

# **Impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y competitividad de la uva en el Perú: período 1961-2011**

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

**Manuel Elías Valle Colchao**

Ingeniero Agroindustrial - Universidad Nacional del Santa, Perú - 2010

Lugar de trabajo: Universidad de Buenos Aires



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)

Consejero de Estudios

**Evangelina Dulce**

Ingeniera Agrónoma (Universidad de Buenos Aires)

Especialista en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

## **JURADO DE TESIS**

**Guillermo Nicanor Toranzos Torino**

Licenciado en Administración (Universidad de Buenos Aires)

Doctor en Ciencias Agrarias (Universidad de Buenos Aires)

**Nicolás Gatti**

Licenciado en Economía (Universidad Argentina de la Empresa)

Magíster en Economía (Universidad del CEMA)

**Guillermo César Anlló**

Licenciado en Economía (Universidad de Buenos Aires)

Magister en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Universidad Nacional de Quilmes)

Fecha de defensa de la tesis: 11 de DICIEMBRE de 2014

## **Dedicatoria**

A mi familia.

## **Agradecimientos**

A Dios, por brindarme esta oportunidad.

A los docentes de PAA, por ayudarme a entender el nuevo paradigma de los agronegocios; en especial a Guillermo y Evangelina por su tiempo y colaboración incondicional.

## **Declaración**

Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original, producto de mi propio trabajo, y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como una tesis en esta u otra institución.

**Manuel Elías Valle Colchao**

## ÍNDICE

Resumen .....	xv
Abstract .....	xvi
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. Planteo del problema .....	17
1.2. Objetivos del trabajo.....	19
1.2.1. Objetivo general.....	19
1.2.2. Objetivos específicos.....	19
1.3. Hipótesis .....	19
1.4. Delimitación del sistema.....	19
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL .....	20
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	22
CAPÍTULO IV. RESULTADOS PRIMERA PARTE: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA UVA EN EL MUNDO Y EN EL PERÚ .....	25
4.1. La uva en mercado mundial.....	25
4.1.1. Producción de uva en el mundo .....	25
4.1.2. Consumo y consumo per-cápita de uva en el mundo .....	26
4.1.3. Comercio de uva en el mundo.....	27
4.2. La uva en mercado peruano .....	31
4.2.1. Producción de uva en el Perú.....	31
4.2.2. Consumo y consumo per-cápita de uva en el Perú.....	33
4.2.3. Comercio de uva en el Perú .....	33
4.3. Conclusiones del capítulo .....	39
CAPÍTULO V. RESULTADOS SEGUNDA PARTE: POSICIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR DE LA UVA EN EL PERÚ .....	40
5.1. Diamante de porter .....	40
5.1.1. Condiciones de los factores .....	41
5.1.2. Condiciones de la demanda .....	48
5.1.3. Sectores conexos y de apoyo .....	51
5.1.4. Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas .....	54
5.1.5. Gobierno y hechos fortuitos.....	57

5.2. Análisis FODA .....	60
5.2.1. Oportunidades .....	60
5.2.2. Amenazas .....	61
5.2.3. Fortalezas .....	62
5.2.4. Debilidades .....	63
5.3. Matriz FODA .....	64
5.4. Ventaja comparativa revelada .....	66
5.5. Conclusiones del capítulo .....	66
<b>CAPÍTULO VI. RESULTADOS TERCERA PARTE: IMPACTO DE LA INVERSIÓN TECNOLÓGICA Y DEMANDA EXTERNA SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMPETITIVIDAD DE LA UVA EN EL PERÚ .....</b>	<b>68</b>
6.1. Modelos econométricos .....	68
6.1.1. Evolución de la producción de uva en función de la inversión tecnológica...68	
6.1.2. Evolución de la ventaja comparativa revelada (VCR) en función de la cantidad exportada .....	68
6.2. Conclusiones del capítulo .....	69
<b>CAPÍTULO VII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>70</b>
7.1. Posición competitiva del sector de la uva en el Perú.....	70
7.2. Modelos econométricos: impacto de la inversión tecnológica y demanda externa en la producción y en la competitividad del sector de la uva en el Perú.....	73
<b>CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el mundo, período 1961-2011.....	81
Cuadro 4.2 Producción de uva de los principales países, en el año 2011.....	82
Cuadro 4.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de uva en el mundo, período 1961-2011.....	83
Cuadro 4.4 Evolución de la exportación de uva en el mundo, período 1961-2011.....	84
Cuadro 4.5 Evolución del valor total de las exportaciones de uva y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011.....	85
Cuadro 4.6 Evolución mundial del valor total de las exportaciones de uva y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011.....	87
Cuadro 4.7 Exportación de uva de los 5 principales países en toneladas, en el año 2011.....	88
Cuadro 4.8 Importación de uva de los 5 principales países, en el año 2011.....	88
Cuadro 4.9 Exportación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011.....	89
Cuadro 4.10 Importación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011.....	89
Cuadro 4.11 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el Perú, período 1961-2011.....	89
Cuadro 4.12 Principales regiones productores de uva en el Perú, en el año 2011.....	90
Cuadro 4.13 Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de uva en el Perú, período 1961-2011.....	91
Cuadro 4.14 Evolución de producción y exportación de uva en el Perú, período 1961-2011.....	92
Cuadro 4.15 Evolución del valor total de las exportaciones de uva de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011.....	93
Cuadro 4.16 Evolución del valor total de las exportaciones de uva de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011.....	95
Cuadro 4.17 Principales destinos de las cantidades exportadas de uva de Perú, en el año 2011.....	96
Cuadro 4.18 Principales empresas exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012.....	96



Cuadro 4.19 Principales regiones exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012 .....	97
Cuadro 4.20 Evolución de producción, consumo aparente e importación de uva en el Perú, período 1961-2011 .....	97
Cuadro 4.21 Evolución del valor total de las importaciones de uva de Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011 .....	98
Cuadro 4.22 Evolución del valor total de las importaciones de uva de Perú y del precio CIF implícito, en dólares constantes de 2011, periodo 1961-2011 .....	99
Cuadro 5.1 Valor corrientes de exportaciones de Perú y del Mundo .....	101
Cuadro 5.2 Evolución de economía de Perú, en dólares corrientes, periodo 2000-2011 .....	101
Cuadro 5.3 Evolución la exportación de uva fresca de Perú a EE. UU., en dólares corrientes, periodo 2000-2011 .....	102
Cuadro 5.4 Evolución la exportación de uva fresca de Perú a EE. UU., en dólares constantes de 2011, periodo 2000-2011 .....	102
Cuadro 6.1 Evolución del área cosechada por tractor agrícola en el Perú, período 1961-2011 .....	103
Cuadro 6.2 Estadísticos de la regresión LogProducción .....	104
Cuadro 6.3 Estadísticos de la regresión LogVCR .....	105

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el mundo, período 1961-2011.....	25
Gráfico 4.2 Participación de la producción de uva de los 5 principales países, en el año 2011.....	26
Gráfico 4.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de uva en el mundo, período 1961-2011.....	27
Gráfico 4.4 Evolución del ratio exportación y producción de uva en el mundo, período 1961-2011.....	27
Gráfico 4.5 Evolución mundial del valor total de la exportación uva y del precio FOB implícito, período 1961-2011.....	28
Gráfico 4.6 Participación de la exportación de uva de los principales países, en el año 2011.....	29
Gráfico 4.7 Participación de la importación de uva de los principales países, en el año 2011.....	29
Gráfico 4.8 Participación de la exportación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011.....	30
Gráfico 4.9 Participación de la importación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011.....	31
Gráfico 4.10 Tasa de crecimiento del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el Perú, período 1961-2011.....	32
Gráfico 4.11 Participación de las principales regiones productores de uva en el Perú, en el año 2011.....	32
Gráfico 4.12 Importación y consumo per-cápita de uva en el Perú, periodo 1961-2011.....	33
Gráfico 4.13 Evolución del ratio exportación/producción de uva en el Perú, período 1961-2011.....	34
Gráfico 4.14 Evolución del valor total de las exportaciones de uva del Perú y del precio FOB implícito, período 1961-2011.....	34
Gráfico 4.15 Participación de los principales destinos de la exportación de uva de Perú, en el año 2011.....	35
Gráfico 4.16 Participación de las principales empresas exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012.....	36

Gráfico 4.17 Participación de las principales regiones exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012.....	37
Gráfico 4.18 Evolución del valor de la importación de uva del Perú y del precio CIF implícito, período 1961-2011.....	38
Gráfico 4.19 Evolución de los precios implícitos de exportación e importación de uva en el Perú, período 1961-2011.....	38
Gráfico 5.1 Comparación de rendimientos entre los principales países productores de uva, en el año 2011.....	42
Gráfico 5.2 Clasificación del suelo en el Perú según el uso.....	43
Gráfico 5.3 Pavimentación de las principales regiones exportadoras.....	45
Gráfico 5.4 Parque vehicular de empresas de transporte de carga en el Perú.....	46
Gráfico 5.5 Producción e Importación de Fertilizantes en el Perú, en el año 2012.....	52
Gráfico 5.6 Participación de las principales empresas importadoras de fertilizantes en el Perú, en el año 2012.....	53
Gráfico 5.7 Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, periodo 2007-2012.....	53
Gráfico 5.8 Participación de las principales empresas importadoras de partes para maquinarias agrícolas, en el año 2012.....	54
Gráfico 5.9 Exportación por campaña de Agropecuaria El Pedregal S.A.....	55
Gráfico 5.10 Exportación por campaña de Complejo Agroindustrial Beta S.A.....	55
Gráfico 5.11 Exportación por campaña de Sociedad Agrícola Drokasa S.A.....	56
Gráfico 5.12 Exportación por campaña de Camposol S.A.....	56
Gráfico 5.13 Evolución de economía de Perú, periodo 2000-2011.....	58
Gráfico 5.14 Comparación de la posición relativa de Perú y Chile para diferentes indicadores de competitividad.....	59
Gráfico 5.15 Evolución del precio FOB implícito de la exportación de uva de Perú a EE.UU., período 2000-2011.....	60
Gráfico 5.16 Ventaja Comparativa Revelada en la exportación de uva de Perú.....	66

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 5.1 Diamante de Porter.....	40
Figura 5.2 Calendario de producción mundial de uva.....	42

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 5.1 Perú y sus principales acuerdo internacional.....	58
---	----

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

- Agrobanco - Banco Agrario
- APEC - Cooperación Económica Asia Pacífico
- BAN - Biblioteca Agraria Nacional
- BM - Banco Mundial
- CIF - Precio Costo, Seguro y Flete
- EFTA - Asociación Europea de Libre Comercio
- FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- FERTISA - Fertilizantes Sintéticos S.A.
- FOB - Precio Franco a Bordo
- FODA - Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades
- I+D+T - Investigación, desarrollo y cooperación técnica
- INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática
- INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria
- MINAGRI - Ministerio de Agricultura y Riego de Perú
- MTC - Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú
- OMC - Organismo Mundial de Comercio
- PETT - Proyecto Especial de Titulación y Catastro Rural
- PIB -Producto Bruto Interno
- PROVID - Asociación de Productores de Uva de mesa del Perú
- RAE - Región Administrativa Especial
- RFA - Rescate Financiero Agropecuario
- SENASA - Servicio Nacional de Sanidad Agraria de Perú
- SUNAT - Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú.
- TACA - Tasa Anual de Crecimiento Acumulado
- TEU- Unidades Equivalentes a Veinte pies
- TLC - Tratados de Libre Comercio
- VCR-Ventaja Comparativa Revelada

## Resumen

Las mejoras en la tecnología, se logran a partir de la innovación tecnológica, aplicando los productos del sistema científico tecnológico para desarrollar nuevos procesos y productos en una cadena agroalimentaria. La construcción de competitividad requiere de la combinación de ventajas comparativas y competitivas, siendo la innovación un elemento indispensable para la creación de ventajas competitivas y competitividad genuina. El sector de la uva en el Perú viene experimentando un crecimiento sostenido de sus exportaciones del mismo modo que lo vienen haciendo otros commodities agropecuarios. Sin embargo, se desconoce si este crecimiento se sostiene sobre la creación de ventajas competitivas del sector a partir de procesos de innovación o si el crecimiento responde principalmente a factores heredados. En base a esto el objetivo de la investigación consistió en determinar la relación del impacto de la inversión tecnológica y demanda externa sobre la producción y la competitividad del sector de la uva en el Perú, periodo 1961 - 2011. Para el logro del objetivo se utilizó una combinación de metodologías cualitativas (Diamante de Porter y Matriz FODA) y cuantitativa mediante el Índice de Ventajas Comparativas Rebeladas y dos modelos econométricos. Mediante un enfoque sistémico se registró la ventaja competitiva del sector de la uva encontrando las principales características del ambiente externo y ambiente interno que determinan la condición de productor y exportador del sector de la uva peruana. Mediante el índice de Ventaja Comparativa Revelada se observó la ventaja comparativa como exportador que presenta Perú en el periodo analizado. Las ventajas comparativas que presenta la uva peruana se basan en el clima de las zonas productoras, en el relativamente bajo costo de la mano de obra y su ubicación en América del Sur, que le permite entrar en contraestación a los mercados del Hemisferio Norte. Respecto a las ventajas competitivas, se observa un desarrollo incipiente a partir de la inversión tecnológica que impacta en el rendimiento del cultivo y en la buena calidad de la uva y se destacó la importancia de la política comercial de Perú basada en la apertura externa, razón por la cual los principales bienes de capital e insumos son importados. Los modelos econométricos uniecuacionales mostraron una relación positiva entre las variables inversión en tecnología y demanda externa respecto a la producción y la competitividad para el periodo analizado. El sector se encuentra en un camino hacia la construcción de la competitividad del sector, situándose en las etapas 1 y 2 que se corresponde con: la competitividad impulsada por los factores, y la etapa de competitividad impulsada por la inversión. Se advierte un bajo nivel de innovación que podría poner en juego la competitividad en el largo plazo, teniendo en cuenta las exigencias crecientes de los mercados que demandan el producto.

**Palabras clave:** inversión tecnológica, demanda externa, producción, competitividad, Ventaja Comparativa Revelada, uva, Perú

## Abstract

Improvements in technology are achieved from technological innovation, applying the products of scientific and technological system to develop new processes and products in a food chain. Building competitiveness requires the combination of comparative and competitive advantages; innovation is a prerequisite for the creation of competitive advantage and genuine competitiveness. The grape sector in Peru has experienced a sustained export growth just as they have done other agricultural commodities. However, it is unknown whether this growth is sustained on the creation of competitive advantages from sector innovation processes or if growth is mainly due to inherited factors. Based on this, the objective of the research was to determine the relationship of the impact of technological investment and external demand on production and competitiveness of the grape sector in Peru, period 1961 – 2011. To achieve the objective was used a combination of quantitative qualitative methodologies (Diamond Porter and SWOT Matrix) and by the Comparative Advantage Index revolted and two econometric models. Through a systems approach the competitive advantage of the grape industry finding the main features of the external environment and internal environment to determine the status of producer and exporter of the Peruvian grape sector was recorded. By the index of Revealed Comparative Advantage comparative advantage as an exporter in Peru presented the analyzed period was observed. The comparative advantages of the Peruvian grape based on the climate of the production areas, the relatively low cost of labor and its location in South America, which allows you to enter in the counter market in the Northern Hemisphere. Regarding the competitive advantages, some development is observed from the technology investment that impacts on crop yield and good quality of the grapes and the importance of Peru's trade policy based on the external opening was highlighted reason why major capital goods and inputs are imported. The single-equation econometric models showed a positive relationship between the variables technology investment and external demand relative to production and competitiveness for the period analyzed. The sector is on a path toward building the sector's competitiveness, standing in stages 1 and 2 corresponding to: competitiveness driven by factors, and stage of competitiveness driven by investment. A low level of innovation that could jeopardize the competitiveness in the long term, considering the growing demands of the markets that demand the product is noted.

**Keywords:** technological investment, external demand, production, competitiveness, Revealed Comparative Advantage Index, grapes, Peru.



## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1.Planteo del problema**

La superficie del Perú es de 1,285 millones de kilómetros cuadrados, equivalentes a 128,5 millones de hectáreas de las cuales la superficie agrícola representa 21 millones de hectáreas. El país presenta 5 tipos de suelos de los cuales el 2,1% es apto para cultivos permanentes, tal es el caso de la superficie destinada a la producción de uva (MINAGRI, 2013).

Las hectáreas cosechadas de uva en el Perú en la actualidad se encuentran alrededor de las 16,5 mil hectáreas. Entre los años 1961 - 2011, su crecimiento fue a razón de una tasa anual acumulativa del 1,6%. Asimismo, la producción registra una cantidad que se encuentra en el entorno de las 300 mil toneladas en el año 2011, lo cual implicó un aumento a una tasa anual del 3,4% en el período mencionado. Ello se debió al incremento del rendimiento promedio que aumentó de más de 7,0 a 18,0 kilogramos por hectárea (FAO, 2013).

El crecimiento de la economía desde Ricardo (1793) a Solow (1956), entre otros, o una actividad económica, desde la oferta, está determinada entre otras variables por la variación del capital invertido. Asimismo, desde la demanda, por la inversión, consumo y las exportaciones<sup>1</sup>.

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 (Ordoñez, 2009). Un factor de inversión tecnológica es la mecanización agrícola, que radica en la incorporación de diferentes máquinas en el proceso productivo de las explotaciones agrícolas 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).

El tractor agrícola es una máquina utilizada principalmente, como sistema de tracción y transporte de otros equipamientos, para la realización de diversas operaciones relacionadas a la agricultura (Machado et al., 2010). En el caso de la producción de uva es de suma importancia, pues al acoplarle implementos específicos atraviesa prácticamente todas las etapas del cultivo. Por ejemplo, se utiliza en las operaciones de preparación de terreno, en la aplicación de productos fitosanitarios y en la cosecha.

Si se analiza el período de 1961-2011, el destino de la producción de uva de Perú fue hasta 1990, el principalmente mercado interno. A partir de este año comienza un proceso sostenido de crecimiento de las exportaciones de uva, siendo el segundo cultivo peruano en el ranking de productos agrícolas con fines de exportación.

La cantidad de uva comercializada externamente por Perú viene en crecimiento. Entre los años 1961 - 2011, la tasa promedio anual de variación fue de casi el 23% por encima de la tasa mundial anual (de 3,7%) (FAO, 2013).

---

<sup>1</sup>Definición de cuentas nacionales.

La competitividad de un país puede definirse como la capacidad de diseñar, producir y comercializar bienes y servicios mejores y/o más baratos que los de la competencia internacional, lo cual se debe reflejar en una mejora del nivel de vida de la población. (Gonzales et al, 2005).

Según los aportes teóricos de Porter (1991), las condiciones de los factores y de la demanda son dos atributos que contribuyen a generar ventaja competitiva de una nación en un sector determinado. Este autor identifica cuatro factores: los básicos, los generales, los avanzados y los especializados. Los dos primeros, también denominados factores heredados, como el clima, el suelo, la disponibilidad de tierra, entre otros, son generadores de ventajas comparativas, mientras que los otros dos, apalancados en la innovación a partir de la inversión en tecnología, en conocimiento, en infraestructura, por ejemplo, son generadores de ventajas competitivas.

El autor, afirma que los diferentes factores colaboran en la construcción de la competitividad de un sector o una nación. En este sentido, las condiciones de los factores, permiten lograr altos niveles de productividad dependiendo de la presencia de recursos de alta calidad y especializados de tecnología. En el caso de las condiciones de la demanda otros de los atributos referenciados por Porter, plantea que al contar con una demanda local precursora y sofisticada, representa un poderoso incentivo para desarrollar una posición sólida internacionalmente.

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, denominadas por otros autores como Ordóñez (2009), ventajas competitivas genuinas.

Los aportes de Porter, son retomados y enriquecidos por otros autores como Joskow (1995) quien en su modelo de tres vías, desarrolla la vía de la Moderna Organización Industrial en base a los aportes de Porter, e incluye dos vías más, la de las estructuras de gobernanza y la del ambiente institucional.

En la actualidad, se observa que Perú, no ocupa una posición relevante en el ranking mundial de producción ni en el ranking de exportación. Sin embargo, tal como se señaló en párrafos anteriores, presenta un crecimiento en las exportaciones de este producto a una tasa muy superior a la que lo vienen haciendo los principales jugadores mundiales. Es por esto que surge como pregunta de investigación si este crecimiento responde a la generación de ventajas competitivas (competitividad genuina del sector) o si sólo es producto de las ventajas comparativas (factores heredados).

En base a la revisión del estado del arte en el sector de la uva en el Perú, no se han encontrado trabajos que aborden la génesis del estado de competitividad actual de este cultivo, ni sobre la relación entre las variables inversión tecnológica y demanda externa y su relación con la construcción de competitividad en este sector. De esta forma se pretende realizar la presente investigación para conocer el efecto de la evolución de estas variables sobre el crecimiento de la producción y competitividad en el sector de la uva en Perú. Se considera que el mismo podrá servir como modelo ante la problemática planteada sobre los demás sectores agroindustriales de Perú y contribuir al conocimiento científico.

Por tal motivo el trabajo de investigación se orienta a establecer la relación del impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y la competitividad del sector de la uva en el Perú.

## **1.2. Objetivos del trabajo**

### **1.2.1. Objetivo general**

Establecer la relación del impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y la competitividad del sector de la uva en el Perú, en el periodo 1961 - 2011.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Describir la evolución de la producción y comercialización del sector de la uva en el mundo y en el Perú.
- Analizar las condiciones de los factores y de la demanda, así como los atributos que permitan caracterizar la posición competitiva del sector de la uva en el Perú.
- Establecer modelos econométricos que permitan medir el impacto de la inversión tecnológica sobre la producción de uva; y de las cantidades exportadas sobre el crecimiento de las Ventajas Comparativas Reveladas del sector de la uva en el Perú.

## **1.3. Hipótesis**

- La inversión tecnológica y las condiciones externas permitieron el desarrollo y crecimiento de la competitividad del sector de la uva en el Perú.
- 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 en el Perú.

## **1.4. Delimitación del sistema**

La investigación tiene dos delimitaciones temporal y espacial. La temporal detalla la producción y el comercio de uva principalmente durante los años 1961 al 2011. A su vez, se describen los principales cambios como rendimientos, fronteras agrícolas, nuevos mercados en el mismo período.

Cabe resaltar que no se contempla los efectos del cambio climático, particularmente debido a que no se cuenta con información para toda la serie. Se ha considerado el período mencionado, debido a que se buscó cuantificar los efectos en la actividad generados por la inversión tecnológica y sus efectos en el rendimiento, por el lado de la oferta, así como la mejora de ingreso per-cápita ha dinamizado el consumo y la exportación. Por otra parte se privilegió la homogeneidad en la fuente de información. Con respecto a la delimitación espacial, se identifican un espacio macro y uno micro. El primer espacio es afrontado a partir del análisis de producción y comercialización de uva en el mundo. El segundo, el mismo análisis pero en este caso con focalización en el Perú.

## **CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL**

En este capítulo se describe el marco conceptual sobre el cual se sustenta el estudio.

Porter (1991) explica cuáles son los determinantes de la ventaja competitiva de una nación en un sector determinado. Los atributos constituyen un diamante que se define como un sistema autorreforzante. Los atributos genéricos a tener en cuenta son: las condiciones de los factores, que comprenden recursos humanos, físicos, de conocimiento, de capital e infraestructura; las condiciones de la demanda, relacionadas a la naturaleza del consumo interno y externo de bienes y servicios; los sectores afines y conexos, los cuales tiene que ser internacionalmente competitivos; la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, que destaca las condiciones vigentes de una nación en cuanto a cómo se crean, organizan y gestionan las empresas así como la naturaleza de la rivalidad doméstica. Por otra parte, se debe destacar que se definen dos variables que pueden influir en forma importante en el sistema nacional, que son la casualidad y el Gobierno.

Una de las características más relevantes con respecto a la mente de las personas y el entorno, que se presenta para las organizaciones, sectores productivos y naciones, es la aceleración del cambio. En tal sentido, para poder dar una respuesta a los problemas que se deben enfrentar es que se considera importante a la administración sintética, que implica un enfoque sistémico (Ackoff, 1996). El pensamiento sistémico implica que el diseño o rediseño de las partes de una organización, que cumplen funciones, debe hacerse para que en su interacción se logre armonía y eficacia. Por otra parte este enfoque señalado también comprende la observación de los sistemas que comprenden a la organización, o sea que se debe tener en cuenta los efectos de la relación funcional entre las partes y el todo con respecto al sistema contenedor y otros sistemas del medio ambiente. Por lo tanto la organización es un sistema abierto, en la cual los problemas se deben pensar desde afuera hacia adentro.

Por otra parte, entre las fuentes de ventaja competitiva (Porter, 1991), se considera que la cadena de valor funcione como un sistema, o sea que exista una interacción armónica y eficaz de las actividades. Asimismo, el autor define como otra fuente el enlace de la empresa con la cadena de proveedores, distribuidores y consumidores finales, por cuanto puede ayudar a la mayor coordinación cuya consecuencia implican reducción de costos y mejora de la información a efectos del control. Ello constituye un sistema de valor.

Es importante tener en cuenta que las fases de crecimiento de un sector están condicionadas por las oportunidades tecnológicas y la demanda de los consumidores (Lele, 1992). Cada fase se caracteriza por la elasticidad ingreso per cápita del consumo per cápita, la dimensión sobre la cual se logra el mayor apalancamiento (mercado objetivo, producto, distribución, promoción o precio), el nivel de intensidad del conflicto y la estabilidad del sector en base al Diamante de Porter (Porter, Op. Cit.). En cada fase cambia la funcionalidad, los ingresos, beneficios y niveles de inversión. Como consecuencia de ello surge la importancia que la actividad de una empresa se encuentre en un sector que esté en la etapa de crecimiento.

Es importante destacar influencias causales que en su interacción han afectado el crecimiento PIB per cápita (Maddison, 1995). En principio considera a las siguientes

cuatro influencias: la tecnología; la acumulación de capital físico; las habilidades humanas, la educación, las capacidades organizativas; la vinculación entre economías nacionales a través del comercio de bienes y servicios; la interacción empresarial e intelectual. Luego en la literatura sobre el crecimiento se agregan los siguientes tres elementos: las economías de escala; los cambios estructurales; y la abundancia o escasez de recursos naturales. Está implícito en lo expuesto la relevancia de la apertura externa, como relación entre la suma de exportaciones más importaciones, dividido el PIB. La apertura produce efectos estáticos y dinámicos sobre la economía (Toranzos, 2011). “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”. Asimismo crea las condiciones para el aumento de las exportaciones, las que explican el crecimiento del PIB en el largo plazo, evitando situaciones de stop and go.

North (1981), considera que las instituciones constituyen la base del proceso dinámico de desarrollo económico. Su enfoque se basa en que las economías son dinámicas y los participantes cambian constantemente, lo cual genera una serie de fricciones. Por ello considera de fundamental importancia el rol de las instituciones, debido a que forman parte de la estructura de incentivos de una sociedad y resultan factores determinantes del desempeño económico. Define a las instituciones como las “reglas de juego de una sociedad”. Las reglas son formales e informales. En el caso de las formales se destacan las constituciones, leyes y reglamentos definidos claramente por las entidades públicas y de carácter obligatorio. En cuanto a las informales se pueden mencionar las normas de comportamiento, los convenios y los códigos de conducta autoimpuestos que regulan las relaciones humanas. Al respecto sostiene que ambas instituciones y la capacidad coercitiva, configuran la estructura de incentivos de la sociedad, por lo tanto se produce su crecimiento.

Rutan y Hayami (1985) asumen que el cambio técnico y el cambio institucional, se realizan a través de la incorporación de bienes de capital.

En cuanto a la exportación de un bien, se debe destacar el concepto de Ventajas Competitivas Reveladas (VCR) que permite conocer la especialización exportadora de un País (Balassa, 1965).

La teoría del crecimiento económico Ricardo (1793) hasta Solow (1956), entre otros, siempre ha considerado la importancia de la variación del capital dentro de la función, además de la mano de obra y el cambio tecnológico. En tal sentido es que se consideró para el crecimiento del sector de la uva en el Perú, la variación del capital fijo maquinaria agrícola, cuya variable proxy se considera la relación entre la variación de las hectáreas cosechadas y la evolución cuantitativa y tecnológica del parque de tractores.

Como señala Madisson, entre las variables que incrementaron el PIB mundial se encuentra el intercambio comercial. En tal sentido las exportaciones de bienes y servicios, junto a las importaciones constituyen un factor importante del crecimiento. Por lo cual, las políticas públicas a través del nivel de apertura comercial, tienen efectos positivos en el equilibrio general (Krugman y Obstfeld, 1999).

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología empleada para llevar adelante el estudio. La metodología que se usa es descriptiva, cualitativa y cuantitativa basada en información secundaria y primaria sistematizada. El análisis cualitativo comandado por el Diamante de Porter y la identificación de las O y A, D y F, mediante un FODA; y el análisis cuantitativo mediante el índice de Bela Balassa y un modelo econométrico, tal como se describe a continuación.

### **3.1. Metodología Descriptiva**

Desde el punto de vista **descriptivo**, a partir de la revisión fuentes estadísticas de información, se describe la evolución de la producción, consumo y exportación de la uva a nivel mundial y en el Perú con la finalidad de estudiar el entorno mundial (espacio macro) donde se desenvuelve el entorno peruano (espacio micro) del sector de la uva.

### **3.2. Metodología Cualitativa**

#### **3.2.1. Diamante de Porter**

La metodología **cualitativa** se llevó adelante a partir del desarrollo del Diamante de Porter. Esta es una herramienta de diagnóstico que permite conocer la posición competitiva de un sector de una nación, así como identificar los principales factores que originan la competitividad. Porter (1991) plantea que el Diamante es un sistema autorreforzante compuesto por cuatro atributos o aristas y dos satélites. Este autor, sostiene que la competitividad depende de: la condición de los factores, la condición de la demanda, la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas que existen en el mercado y de los sectores conexos o de apoyo, también denominados clúster. A su vez, identifica dos satélites: los hechos fortuitos y el gobierno.

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 del sector de uva en Perú, especialmente factores relacionados con la inversión en tecnología, la producción y la demanda externa. En este sentido, se abordaron con mayor profundidad dos de las aristas del Diamante: **la condición de los factores** y **la condición de la demanda**. 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 genuina (**ventajas competitivas**).

#### **3.2.2. Matriz FODA**

Como parte del análisis cualitativo se confeccionó una Matriz FODA la cual se enriqueció a partir de una cuantificación subjetiva obtenida a partir de informantes clave del sector. Mediante entrevistas, los informantes ponderaron el peso de cada variable contenida en matriz.

Se reordenó y resumió la información a partir de la Matriz FODA la cual permite separar los **ambientes externo e interno**, en este caso, del sector de la uva en el Perú. Para complementar la información obtenida a partir de la revisión bibliográfica, se realizaron entrevistas a 14 informantes clave del sector. Éstos, no solo dieron sus opiniones con respecto a las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector, sino que también asignaron de manera individual sentencias que se clasifican de +1 a +3, de acuerdo a su importancia, y su impacto de -5 a +5. (Ver anexo).

Como forma de complementar el estudio cualitativo antes mencionado, se trabajó en forma **cuantitativa** mediante el cálculo del índice de Bela Balassa (su evolución para el periodo bajo estudio) y mediante dos modelos econométricos. Estos últimos se desarrollaron para conocer la relación funcional entre las variables inversión en tecnología, demanda externa, producción y competitividad del sector de la uva para el periodo 1961-2011. Cabe aclarar que este estudio cuantitativo modeliza exclusivamente la relación entre estas variables para el caso de la uva de mesa en Perú, y que se sabe que existen otras variables que pueden estar afectando la relación y que no se han tenido en cuenta en estos modelos.

### 3.3. Metodología Cuantitativa

Desde el punto de vista **cuantitativo**, se cuantificaron las ventajas comparativas mediante el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de Bela Balassa (1965). A su vez, se cuantificó mediante un modelo econométrico, la relación entre la inversión tecnológica y demanda externa con respecto a la producción y competitividad del sector de la uva peruana.

**A. Ventaja Comparativa** del sector de la uva en el Perú a partir del **Índice de Ventaja Comparativa Revelada (VCR)**. Este índice muestra la especialización que el país tiene en la exportación de un bien. Cuando el índice arroja un valor por encima de 1 se dice que hay VCR, en caso de ser menor se puede conjeturar que no tiene una especialización en la exportación y por consiguiente no hay VCR en la exportación, pero si puede haberla en la importación. Se define a través de la relación de variables(en valor) que se muestran en la siguiente fórmula:

$$VCR = \frac{X_{\text{uva fresca de Perú}} / X_{\text{total de Perú}}}{X_{\text{uva fresca del Mundo}} / X_{\text{total del Mundo}}}$$

Donde:

$$\begin{aligned} VCR &= \text{Ventaja Comparativa Revelada} \\ X_{\text{Uva fresca de Perú}} &= \text{Exportación de uva fresca de Perú} \\ X_{\text{Total de Perú}} &= \text{Exportación total de Perú} \\ X_{\text{Uva fresca del Mundo}} &= \text{Exportación de uva fresca de Mundo} \\ X_{\text{Total del Mundo}} &= \text{Exportación total de Mundo} \end{aligned}$$

**B. Modelos econométricos**, se utilizó el método de mínimos cuadrados en dos modelos uniecuacionales, expresados en términos logarítmicos: **(1)** Se registró la relación entre la producción de uva peruana y la inversión tecnológica, período 1961-2011; **(2)** Se mostró la relación entre la VCR, como indicador de competitividad internacional, y la cantidad exportada, período 1995-2011.

Las variables consideradas en cada caso fueron; para la **primera ecuación**:

- **LogProducción**: variable dependiente de la producción uva de Perú para los años 1961 - 2011.
- **LogHaTractor**: variable independiente de la inversión tecnológica 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- 2011.

Para la **segunda ecuación** las variables fueron:

- **LogVCR:** variable dependiente denominada VCR, que correspondió a la evolución de la misma entre los años 1995-2011.
- **LogExportación:** variable independiente (proxy) cantidad exportada de uva peruana, que mostró su evolución entre los años 1995-2011.

En ambas regresiones, su aceptación estuvo determinada por el comportamiento de los estadísticos más relevantes. En tal sentido éstos son:

- **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<sup>2</sup>;** 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 IV. RESULTADOS PRIMERA PARTE: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA UVA EN EL MUNDO Y EN EL PERÚ**

### **4.1. LA UVA EN MERCADO MUNDIAL**

Este capítulo contiene la primera parte de los resultados y abarca la descripción de los principales jugadores del sector de uva frescas tanto desde la oferta como desde la demanda. De este modo, se describen la evolución de la producción, rendimiento, consumo y exportación de la uva en el mundo: principales países productores, exportadores e importadores. Posteriormente servirá como información en el capítulo V para describir la posición competitiva del sector de la uva en el Perú y en el capítulo VI para complementar la información de los modelos econométricos.

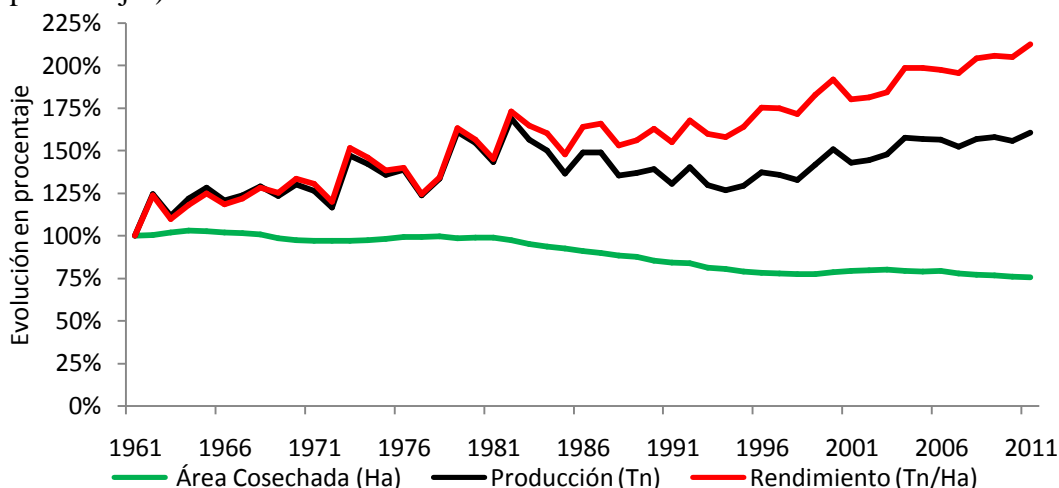
#### **4.1.1. PRODUCCIÓN DE UVA EN EL MUNDO**

##### **4.1.1.1 Producción, área cosechada y rendimiento de uva en el mundo**

La producción de uva mundial entre los años 1961 - 2011, aumentó de 43,0 millones de toneladas a 69,1 millones de toneladas. La variación relativa punta contra punta fue del 60,7%, equivalente a una TACA del 0,9%. Este crecimiento fue acompañado por una reducción de las superficie de 2,3 millones de hectáreas. En términos relativos representó el -24,4%, con una TACA del -0,6%. De 9,3 millones de hectáreas cosechadas en el año 1961 se registró una caída a 7,1 millones de hectáreas en el 2011. El aumento de la producción a pesar de la reducción de la superficie cosechada, se vio reflejado en el incremento del rendimiento en 5,2 toneladas por hectárea. La variación relativa fue de 112,5% y la TACA de 1,52% (Cuadro 4.1 - anexo). En el gráfico 4.1, se presentan el comportamiento de las variables señaladas a nivel mundial.

#### **Gráfico 4.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el mundo, período 1961-2011**

(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

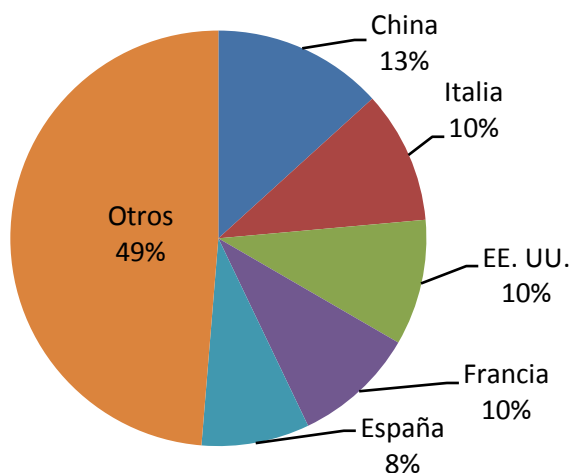
##### **4.1.1.2 Principales productores de uva en el mundo**

En el año 2011, de las 69 millones toneladas de producción de uva a nivel mundial, el primer país productor fue China con 9,2 millones, segundo lugar Italia con 7,1 millones, tercer lugar EE. UU. con más de 6 millones. Francia y España ocupan los puestos cuarto y quinto en el ranking mundial de productores de uva con poco más de 6,5 millones y de 5,5 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro 4.2 - anexo). En el gráfico 4.2 se

resume el ranking de los principales países productores de uva. Como puede observarse Perú no se encuentra entre los principales productores mundiales de uva.

#### **Gráfico 4.2 Participación de la producción de uva de los 5 principales países, en el año 2011**

(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

#### **4.1.2. CONSUMO Y CONSUMO PER-CÁPITA DE UVA EN EL MUNDO**

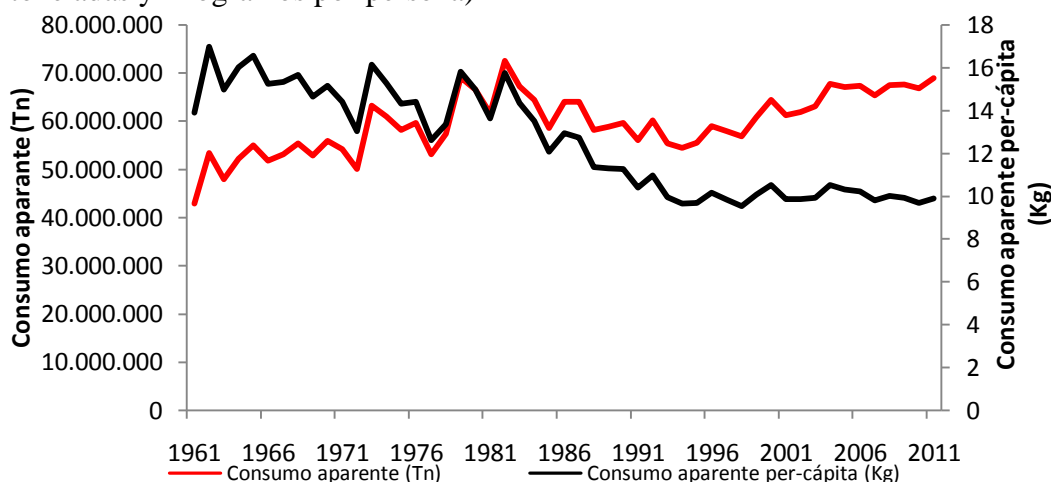
En cuanto al consumo de uva en el mundo, se debe tener en cuenta cuales fueron los destinos de la producción. En tal sentido se debe señalar que de acuerdo a la información de la FAO, el 71% se destina a la elaboración de vino, el 27% al consumo fresco y el 2% al consumo como fruta seca. Por lo tanto la oferta de uva al consumidor llega a través de los canales señalados. No obstante se puede reducir el consumo total y per-cápita a valores de uva fresca a través del **consumo aparente: existencia inicial + producción + importación - exportación - existencia final**. A los efectos de considerar la estimación del consumo, debido a la falta de información sobre los stocks, se consideró que en el año 1961 la existencia inicial y final eran iguales, luego por diferencias se estimaron los respectivos stocks.

El consumo aparente mundial aumentó en valores absolutos, entre los años extremos considerados, de 26,0 millones de toneladas. De 43,0 millones de toneladas consumidas en el año 1961 se incrementó a casi 70,0 millones en el año 2011. La variación relativa entre puntas fue del 60,6%, equivalente a una TACA de 0,9% (Cuadro 4.3 - anexo)

Se observa que la tasa de crecimiento anual del consumo aparente de uva fue inferior a la tasa de crecimiento poblacional implícita, debido a que se registró una disminución del consumo per-cápita cercana al -0,7% anual. La reducción del consumo per-cápita entre los años extremos de la serie considerada fue de 4,0 kilogramos, equivalente al 28,9% de variación (Gráfico 4.3).

**Gráfico 4.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de uva en el mundo, período 1961-2011**

(en toneladas y kilogramos por persona)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

### 4.1.3. COMERCIO DE UVA EN EL MUNDO

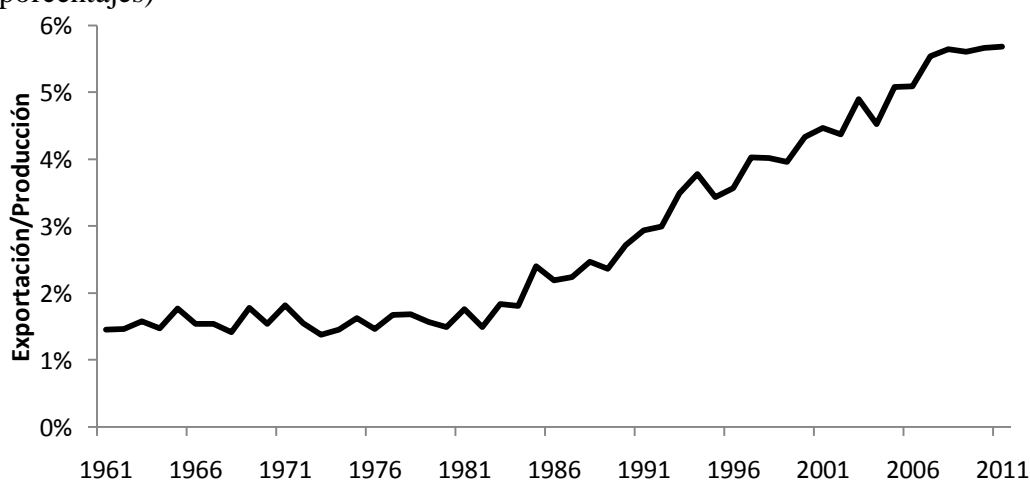
#### 4.1.3.1 Evolución de la exportación de uva en el mundo

Se observó un crecimiento en la exportación del total de la producción mundial de uva, de 3,3 millones de toneladas, entre los años 1961 - 2011, lo cual implica una variación del 524,4%, equivalente a una TACA del 3,7% (Cuadro 4.4 - anexo).

El gráfico 4.4 muestra el ratio entre exportación y producción mundial de uva varió de 1,5% a 5,7%. Esta relación muestra la baja comercialización externa de este producto, si bien presenta una tendencia creciente como consecuencia de una mayor demanda de la uva para consumo fresco, principalmente. La tasa de crecimiento anual fue del orden del 2,8%.

**Gráfico 4.4 Evolución del ratio exportación y producción de uva en el mundo, período 1961-2011**

(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

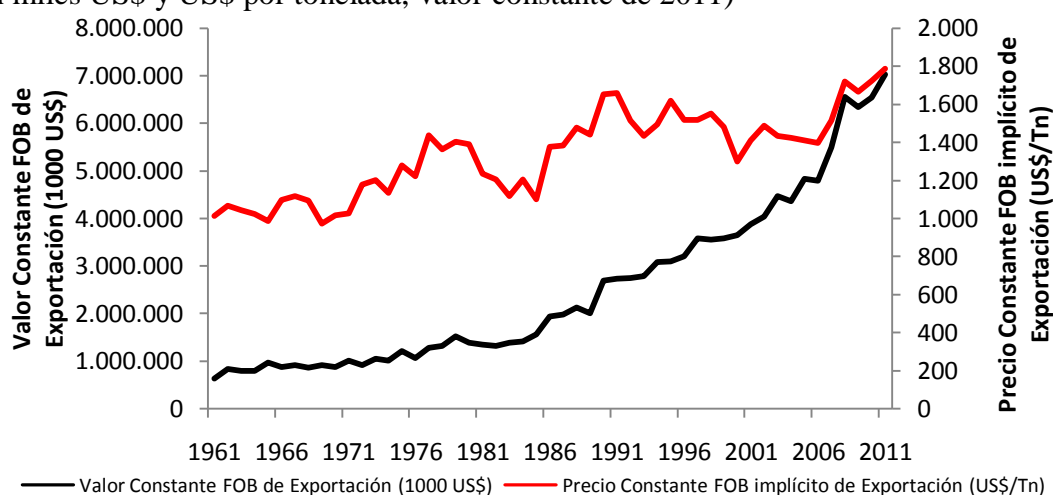
#### 4.1.3.2 Evolución mundial del valor total de la exportación de uva y del precio FOB implícito, en dólares corrientes y constantes

Durante los años 1961 - 2011, el valor de la exportación mundial de uva -en dólares corrientes-, aumentó de US\$ 100,9 millones a US\$ 7.026,6 millones. El precio implícito de exportación por tonelada a nivel mundial de uva fresca en dólares corrientes fue de 160,5 US\$/Ton, en el 1961 y de 1.788,4 US\$/Ton en el año 2011. Las TACA fueron de 8,9% y 4,9%, respectivamente (Cuadro 4.5 - anexo).

En dólares constantes de 2011, ajustado el valor nominal por el Producer Price Index Commodities, los crecimientos del valor total de la exportación y del precio FOB implícito, fueron a razón 4,9% y 1,1% por año, respectivamente (Cuadro 4.6 - anexo). En el gráfico 4.5 se observa la evolución mundial del valor de la exportación total de uva y del precio implícito FOB, en dólares constantes de 2011.

#### Gráfico 4.5 Evolución mundial del valor total de la exportación uva y del precio FOB implícito, período 1961-2011

(en miles US\$ y US\$ por tonelada, valor constante de 2011)



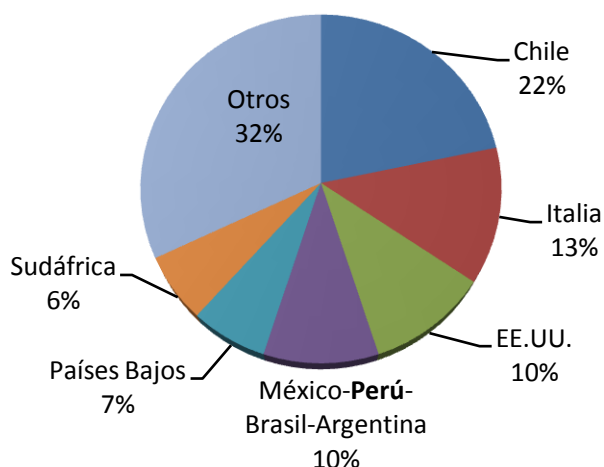
Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013

#### 4.1.3.3 Principales países exportadores de uva en el mundo

En el año 2011, las casi 4 millones toneladas totales de exportación de uva a nivel mundial, correspondieron en gran medida a uva para consumo fresco. El primer país exportador de uva fue Chile con poco más 0,85 millones de toneladas, en segundo lugar Italia con casi 0,50 millones de toneladas, en tercer lugar con más de 0,40 millones de toneladas se encuentra EE. UU., mientras que Holanda y Sudáfrica ocupan los puestos cuarto y quinto con 0,26 millones de toneladas y casi 0,25 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro 4.7 - anexo).

La participación de los países mencionados en el total mundial fue: en el caso de Chile el 22%, en el de Italia el 13%, los EE.UU. participó con 10% mientras que Holanda y Sudáfrica lo hicieron con el 7% y 6%, respectivamente. Entre los otros países exportadores de uva fresca de Latinoamérica se destacaron México y Perú, seguidos por Brasil y Argentina. La participación conjunta de estos países representó el 10% del mercado mundial (Gráfico 4.6).

**Gráfico 4.6 Participación de la exportación de uva de los principales países, en el año 2011**  
(en porcentajes)



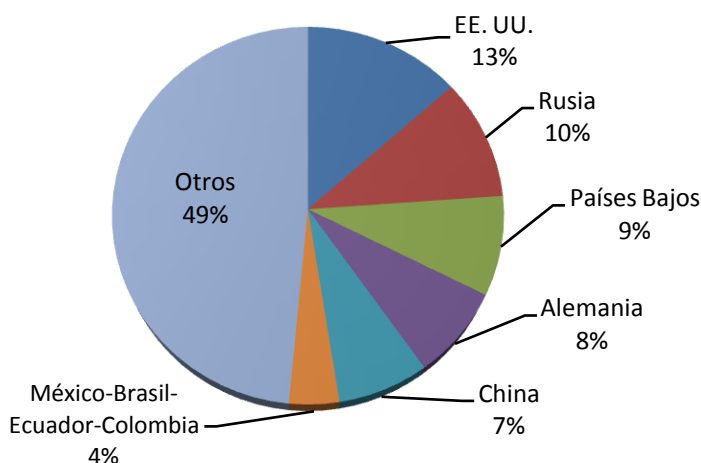
**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

#### 4.1.3.4 Principales países importadores de uva en el mundo

En el año 2011, del total mundial de importación de uva, el primer país importador fue EE. UU. con un poco más 0,52 millones de toneladas, en segundo lugar Rusia con casi 0,40 millones de toneladas, en tercer lugar con más de 0,32 millones de toneladas se encuentra Holanda. En el caso Alemania y China ocuparon los puestos cuarto y quinto con 0,30 millones de toneladas y con más de 0,28 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro 4.8 - anexo).

La participación de los principales países importadores de uva en el total mundial fue la siguiente: EE. UU. con el 13%, seguido por Rusia, Holanda, Alemania y China, con una participación mundial de 13%, 10%, 9%, 8% y 7%, respectivamente. Los principales países importadores de Latinoamérica con una participación conjunta del 4% fueron: México, Brasil, Ecuador y Colombia. Entre otros países importadores europeos se debe mencionar al Reino Unido y a Francia, principalmente; tal como se muestra en gráfico 4.7.

**Gráfico 4.7 Participación de la importación de uva de los principales países, en el año 2011**  
(en porcentajes)



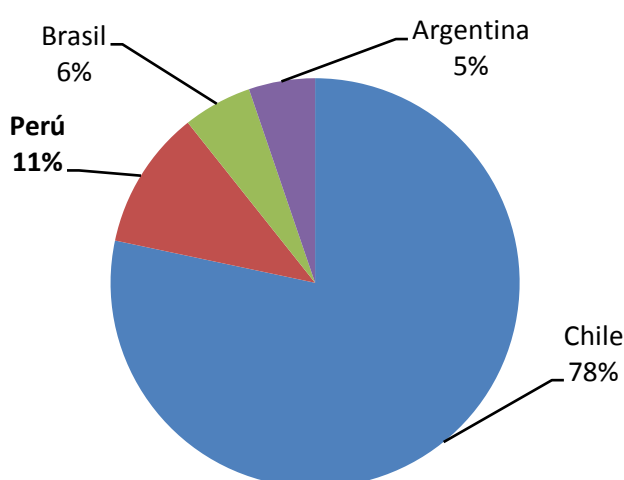
**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

#### 4.1.3.5 Principales países exportadores de uva en América del Sur

En el año 2011, los países de América del Sur del sur exportaron más de un millón de toneladas de uva de las casi 4,0 millones del total mundial. El primer país exportador de uva fue Chile con poco más 0,85 millones de toneladas, en segundo lugar se registró Perú con casi 0,12 millones de toneladas, Brasil y Argentina ocuparon los puestos tercero y cuarto con cantidades cercanas 0,06 millones de toneladas y poco más de 0,05 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro 4.9 - anexo). La participación de los principales países exportadores de uva en América del Sur en relación al total exportado en la región fue la siguiente: Chile, el 78%; Perú con el 11%; y Brasil y Argentina suman un 11% (Gráfico 4.8).

#### Gráfico 4.8 Participación de la exportación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011

(en porcentajes)



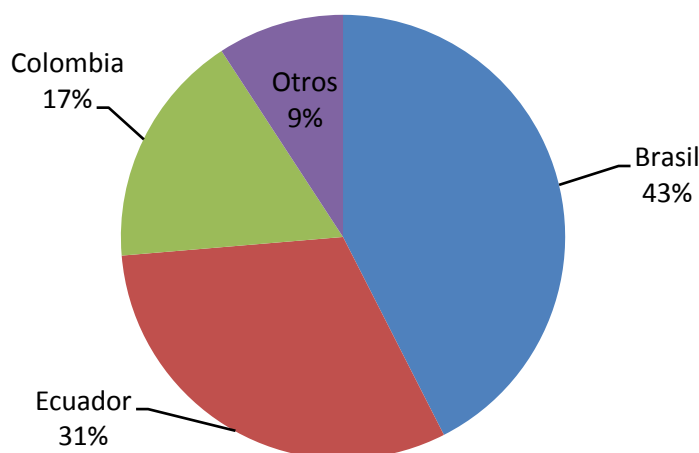
Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013

#### 4.1.3.6 Principales países importadores de uva en América del Sur

En el año 2011, el total de importación de uva fresca en América del Sur fue de 80 mil toneladas, el principal importador de uva fue Brasil con poco más 34 mil toneladas, en seguido de Ecuador con casi 25 mil toneladas, Colombia ocupó el puesto tercero con más de 13,5 mil toneladas importadas.(Cuadro 4.10 - anexo)

La participación relativa de los principales países importadores de uva en América del Sur fue para Brasil, Ecuador y Colombia, del 43%, 31% y 17%, respectivamente. Entre los otros países importadores de uva fresca de la región fueron, Bolivia, Perú y Venezuela. (Gráfico 4.9).

**Gráfico 4.9 Participación de la importación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

## **4.2. LA UVA EN MERCADO PERUANO**

En este subcapítulo se trata las principales características de la evolución de la producción, rendimiento, consumo y exportación de la uva en el Perú: principales regiones productoras, empresas exportadores y destinos internacionales. Éste análisis, al igual que en el análisis de la uva en el mercado mundial, servirá como complemento en el capítulo V para describir la posición competitiva del sector de la uva en el Perú y en el capítulo VI para establecer modelos econométricos.

### **4.2.1. PRODUCCIÓN DE UVA EN EL PERÚ**

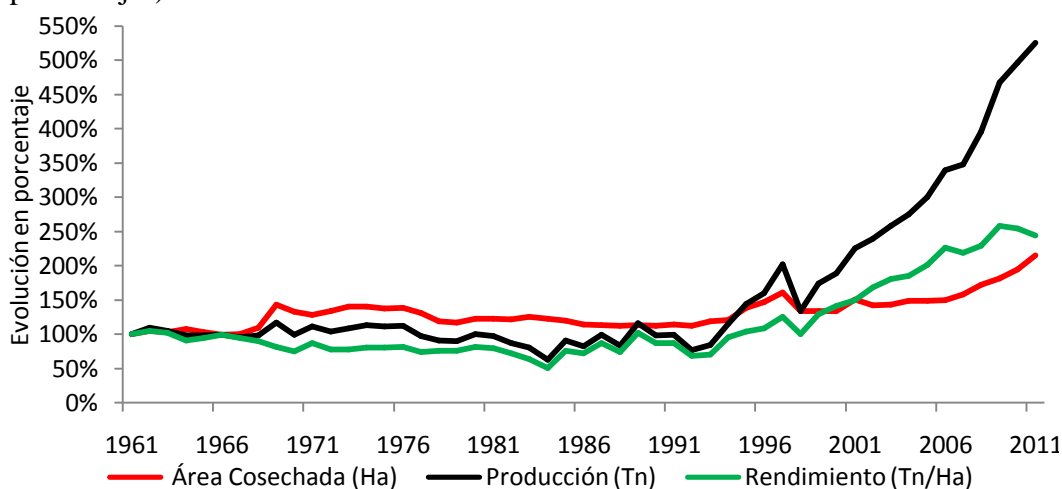
#### **4.2.1.1 Producción, área cosechada y rendimiento de uva en el Perú**

La producción de uva peruana entre 1961 - 2011, aumentó de 56.456 toneladas a 296.902 de toneladas, lo cual implicó una variación del 425,9%, equivalente a una TACA del 3,4%. Del mismo modo ocurrió con superficie cosechada de uva, entre los años 1961 - 2011, aumentó en 115,5%, con una TACA del 1,6%. De 7.690 hectáreas cosechadas en el año 1961 se alcanzó una superficie de 16.573 de hectáreas en el año 2011.

El aumento del rendimiento (7,3 Tn/Ha obtenidas en 1961 a 17,9 Tn/Ha registradas en el 2011) se vio reflejado en la evolución positiva de la producción y de la superficie cosechada de uva en el Perú para el periodo bajo estudio (Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.10 Tasa de crecimiento del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el Perú, período 1961-2011**

(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

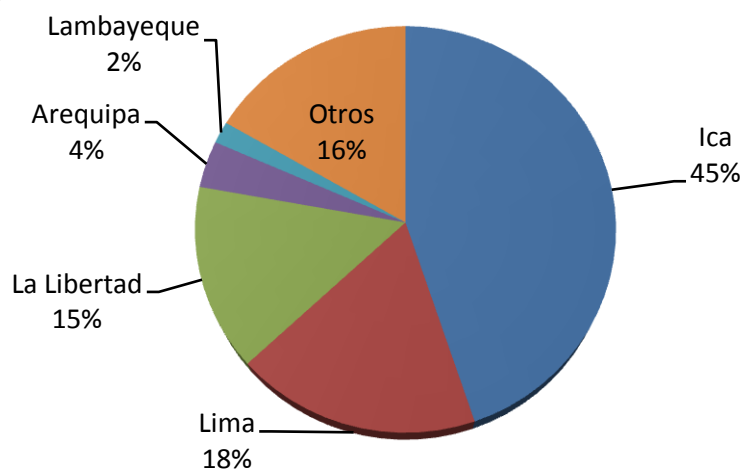
#### 4.2.1.2 Principales regiones productoras de uva en el Perú

En el año 2011, de las 296.901 toneladas de producción nacional, la primera región productora de uva fue Ica con poco más 133 mil toneladas, la segunda región fue Lima con 54,2 mil toneladas, tercer lugar la región La Libertad con más de 43,5 mil toneladas de uva. Las regiones de Arequipa y Lambayeque ocuparon el cuarto y quinto puesto con más de 11 mil toneladas y 5 mil toneladas, respectivamente (Cuadro 4.12 - anexo).

Las participaciones de las principales regiones productoras de uva en el total producido en Perú fueron las siguientes: Ica, Lima, La Libertad, Arequipa y Lambayeque, con el 45%, 18%, 15%, 4% y 2%, respectivamente. Entre las otras regiones productoras de uva se encuentra: Cajamarca, Tacna y Moquegua. (Gráfico 4.11).

**Gráfico 4.11 Participación de las principales regiones productoras de uva en el Perú, en el año 2011**

(en porcentajes)



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



#### 4.2.2. CONSUMO Y CONSUMO PER-CÁPITA DE UVA EN EL PERÚ

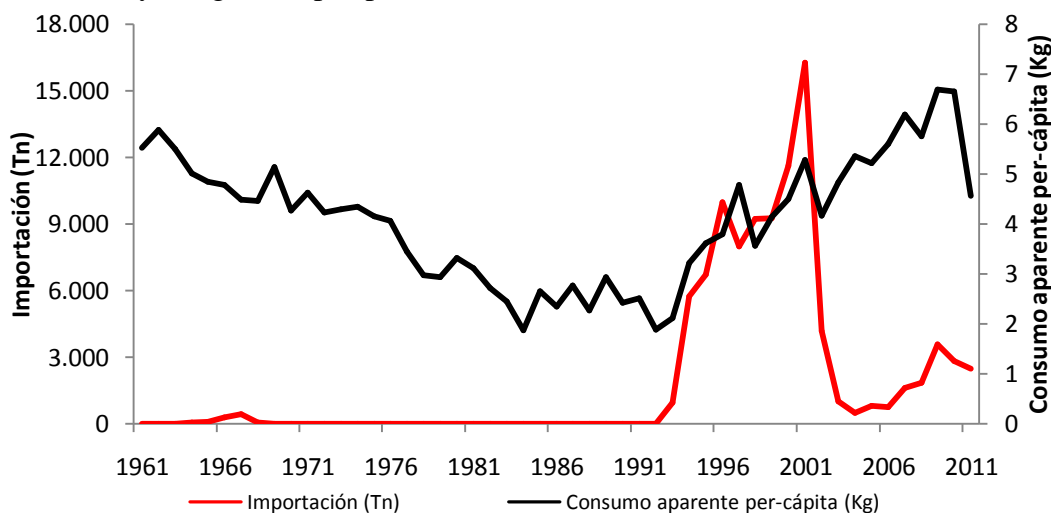
La evolución del consumo interno aparente para el año 1961 fue 56,5 mil de toneladas mientras que para el 2011 fue de 134,3 mil de toneladas. La variación absoluta fue de 77,8 mil toneladas. La variación relativa entre puntas fue del 137,8%, equivalente a una TACA del 1,8%. Asimismo, el consumo interno per-cápita observó un comportamiento errático con tendencia decreciente, de 5,6 kilogramos consumidos en el año 1961, se redujo a 4,6 kilogramos en el año 2011. La variación relativa entre dichos años es negativa en 17,4% y la TACA fue del -0,4% (Cuadro 4.13 - anexo).

El comportamiento del consumo aparente se debe a que TACA poblacional creció a razón del 2,1%, mientras que la del consumo aparente fue del 1,8%.

Las variables, importación y consumo per-cápita de uva en el Perú, se muestran en el gráfico 4.12.

#### Gráfico 4.12 Importación y consumo per-cápita de uva en el Perú, periodo 1961-2011

(en toneladas y kilogramos por persona)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013

#### 4.2.3. COMERCIO DE UVA EN EL PERÚ

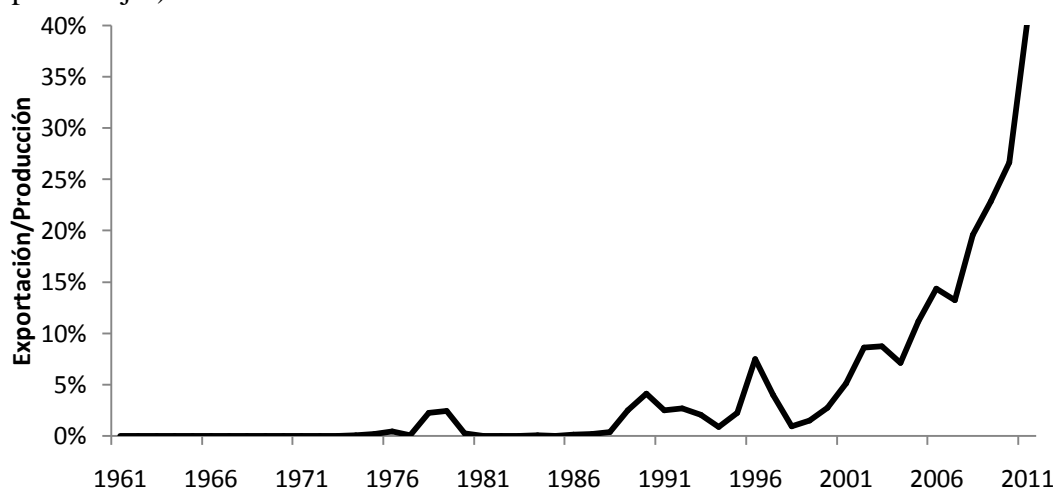
##### 4.2.3.1 Evolución de la exportación de uva en el Perú

Como se mencionó anteriormente producción de uva en el Perú entre 1961 - 2011, aumentó de casi 56,5 mil toneladas a aproximadamente 297,0 mil toneladas. Con respecto a la exportación observó un crecimiento de 4 toneladas a 119.815 toneladas, en el mismo periodo, equivalente a una TACA del 22,9% (Cuadro 4.14 - anexo).

En el gráfico 4.13, se analiza el ratio entre la exportación de uva y la producción total de uva en el Perú. Se registró un incremento en un 40,4%. Esto podría deberse presumiblemente a la mejora en el rendimiento y al incremento de las hectáreas en producción por el lado de la oferta, mientras que por el lado de la demanda adquiriría relevancia la evolución de las exportaciones. Asimismo la TACA fue de 18,9%.

### Gráfico 4.13 Evolución del ratio exportación/producción de uva en el Perú, período 1961-2011

(en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013

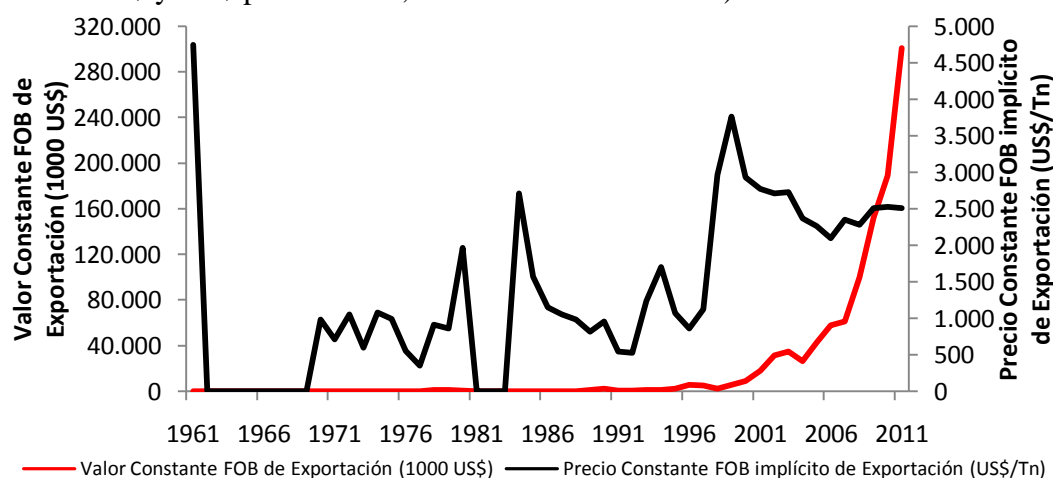
#### 4.2.3.2 Evolución del valor total de la exportación de uva del Perú y del precio FOB implícito a valores corrientes y constantes

El valor total de exportación de uva en el Perú en valores corrientes, entre los años 1961 - 2011, aumentó de US\$ 0,003 millones a US\$ 300,80 millones, con una TACA del 25,90%. El valor FOB implícito de exportación de uva fresca, en dólares corrientes, fue de 750,00 US\$/Ton en el año 1961 y de 2.510,57 US\$/Ton en el año 2011 (Cuadro 4.15 - anexo).

En valores constantes de 2011, el valor total de exportación de uva creció con una TACA del 21,3%. El valor FOB implícito de exportación, decreció con una TACA del 1,3% (Cuadro 4.16 - anexo). En el gráfico 4.14 se observa la evolución del valor de la exportación total de uva de Perú y del precio implícito FOB, en dólares constantes de 2011.

#### Gráfico 4.14 Evolución del valor total de las exportaciones de uva del Perú y del precio FOB implícito, período 1961-2011

(en miles US\$ y US\$ por tonelada, valor constante de 2011)



Fuente: Elaboración propia, 2013

La interpretación del comportamiento de la evolución de la exportación de uva peruana se retomará en el Capítulo V, mediante el cálculo del índice de Ventaja Comparativa Revelada como especialización, pues es un indicador de competitividad, el cual en dicho capítulo se explicará con mayor detalle.

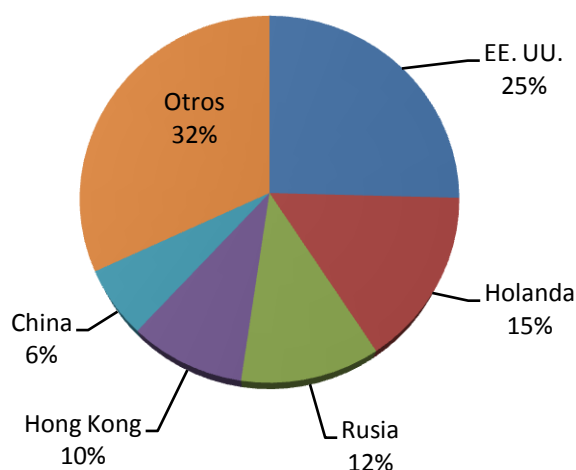
#### 4.2.3.3 Principales destinos de exportación de uva de Perú

En el año 2011, el total de la exportación de uva fresca de Perú fue más de 119 mil toneladas, el principal destino fue EE. UU., con poco más 30,5 mil toneladas, el segundo país destino fue Holanda con casi 18,5 mil toneladas, el tercer país destino fue Rusia con 13,8 mil toneladas, los otros países son Hong Kong y China con 11,5 mil toneladas y 7,4 mil toneladas, respectivamente (Cuadro 4.17 - anexo).

En términos relativos las participaciones de los principales destino fueron: EE. UU., Holanda, Rusia, Hong Kong y China, con una participación de 25%, 15%, 12%, 10% y 6%, respectivamente. Entre los otros países importadores de uva fresca se destacaron: Indonesia e Inglaterra. (Gráfico 4.15).

#### Gráfico 4.15 Participación de los principales destinos de la exportación de uva de Perú, en el año 2011

(en porcentajes)



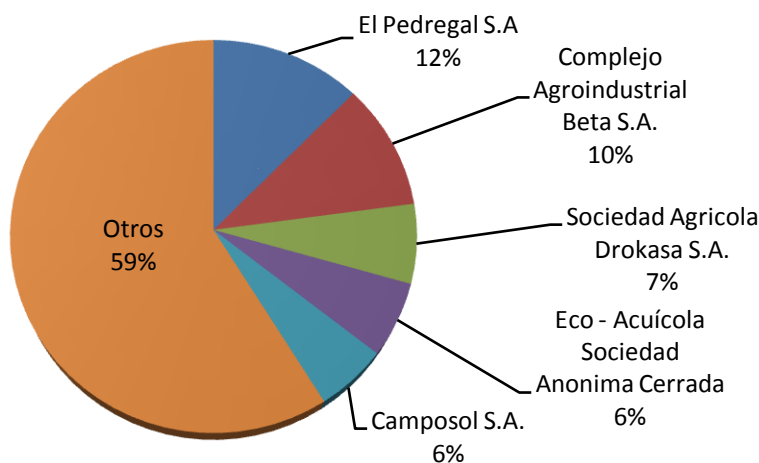
Fuente: Elaboración propia en base a datos de MINAGRI, 2013

#### 4.2.3.4 Principales empresas exportadoras de uva en el Perú

Durante la campaña 2011 - 2012, la principal empresa exportadora de uva fresca fue El Pedregal S.A. con 16,43 mil toneladas, la segunda fue Complejo Agroindustrial Beta S.A. con 13,81 mil toneladas, el puesto tercero lo tuvo la Sociedad Agrícola Drokasa S.A. con 8,7 mil toneladas. Otras empresas son Eco - Acuícola Sociedad Anónima Cerrada y Camposol S.A. representaron un poco más de 8 mil toneladas y casi 7,5 mil toneladas, respectivamente. (Cuadro 4.18 - anexo).

La participación relativa de las empresas en el total exportado, en el año considerado, fue: El Pedregal S.A., 12%, Complejo Agroindustrial Beta S.A., 10% y Sociedad Agrícola Drokasa S.A., 7%. En los casos de Eco - Acuícola Sociedad Anónima Cerrada y Camposol S.A., ambas con un 12% (Gráfico 4.16).

**Gráfico 4.16 Participación de las principales empresas exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

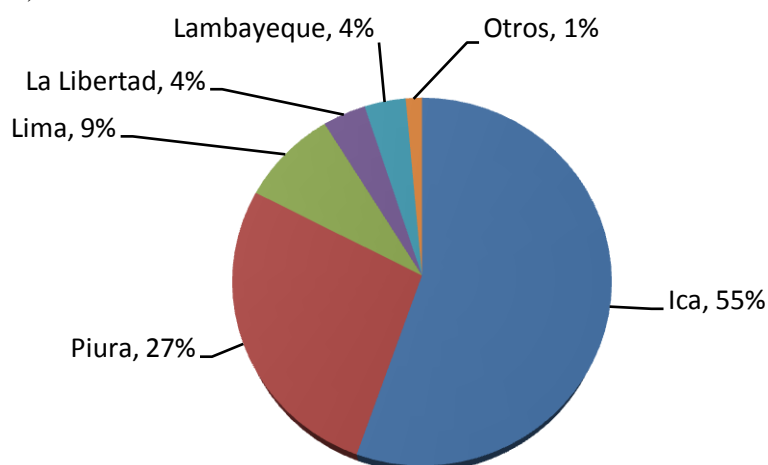
La contribución de estas empresas a la creación de competitividad se abordará en el capítulo V, a través del atributo del Diamante de Porter; estrategia, estructura y rivalidad de las empresas existentes.

#### **4.2.3.5 Principales regiones exportadoras de uva en el Perú**

Durante la campaña 2011 - 2012, la principal región exportadora de uva fresca fue Ica con 73.302 toneladas, la segunda región Piura con 35.889 toneladas, seguida por la región Lima con 11.369 toneladas. Las regiones La Libertad y Lambayeque contribuyeron con 5.027 toneladas y 4.816 toneladas, respectivamente. (Cuadro 4.19 - anexo).

En el gráfico 4.17, se muestran la participación relativa de las principales regiones exportadoras de uva del Perú. En tal sentido se destacan Ica, Piura y Lima, con una participación de 55%, 27% y 9% respectivamente. La Libertad y Lambayeque conjuntamente representan el 8% del total. Se observó una descentralización de la producción y exportación de uva fresca en el Perú debido a las extensiones de las fronteras agrícolas, a partir de los nuevos proyectos de irrigación que se han desarrollado en el Perú.

**Gráfico 4.17 Participación de las principales regiones exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

#### **4.2.3.6 Evolución de la importación de uva en el Perú**

Se debe destacar que Perú es superavitario en la relación producción-consumo, con lo cual se ratifica su condición de exportador estructural. Durante los años 1961 y 1968 las importaciones en cantidad fueron mínimas. Luego entre los años 1969 y 1992 no se registraron compras de uva del exterior. A partir de 1993 comienza nuevamente la importación de uva como consecuencia de desajustes entre la evolución de la producción y el consumo aparente. Las cantidades de mayor importación representaron el 12% del consumo interno en el año 2001 y la mínima en el entorno del 0,3%, en el año 2004. (Cuadro 4.20 - anexo).

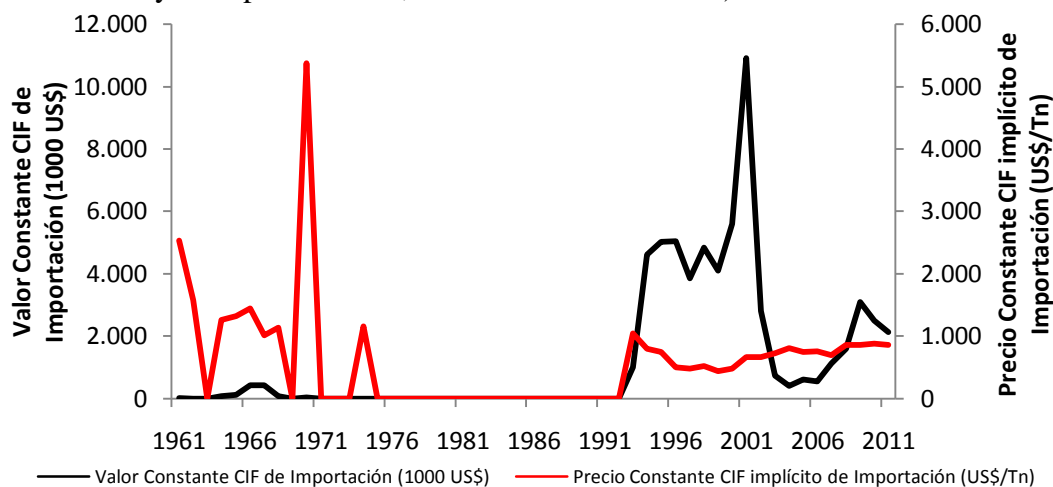
#### **4.2.3.7 Evolución del valor total de la importación de uva de Perú y del precio CIF implícito a valores corrientes y constantes**

El valor total de importación de uva en el Perú, en dólares corrientes, entre los años 1961 - 2011, aumentó de US\$ 0,002 millones a US\$ 2,14 millones, con una TACA del 14,97%. El valor CIF implícito de importación de uva fresca, en dólares corrientes, fue de 400,00 US\$/Ton en el año 1961 y de 863,65 US\$/Ton en el año 2011 (Cuadro 4.21 - anexo). En dólares constantes de 2011, con respecto al valor total de la importación de uva en el Perú incrementó y el precio CIF implícito disminuyó (Cuadro 4.22 - anexo).

En el gráfico 4.18, se observa la evolución del valor de las importaciones de uva del Perú y del precio CIF implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011.

**Gráfico 4.18 Evolución del valor de la importación de uva del Perú y del precio CIF implícito, período 1961-2011**

(en miles US\$ y US\$ por tonelada, valor constante de 2011)



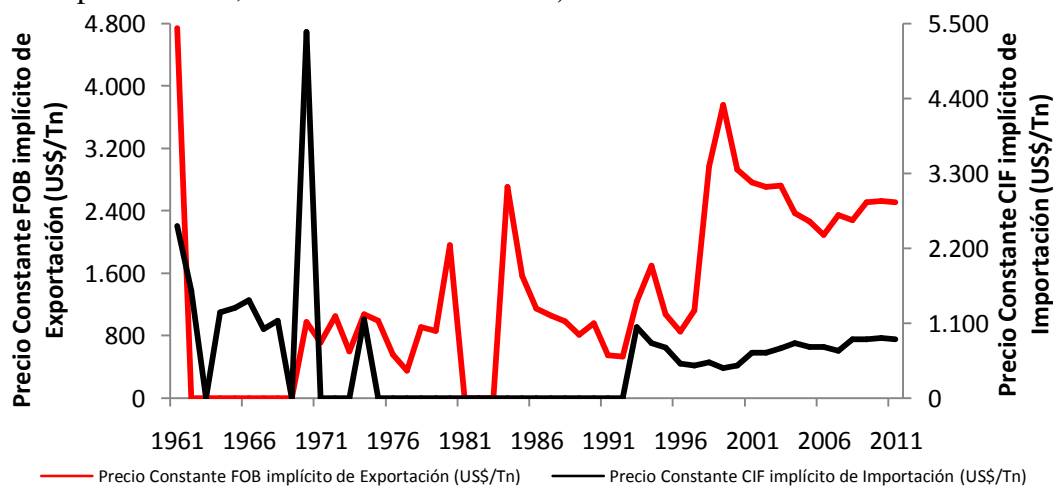
**Fuente: Elaboración propia, 2013**

**4.2.3.8 Evolución de la relación, en dólares constantes, de los precios implícitos de exportación e importación de uva de Perú, en el período 1961-2011**

Si bien en el Perú durante los años 1961 - 2011, la producción, la exportación, la importación y el consumo de uva aumentaron, los precios implícitos de exportación e importación observaron una caída. En el gráfico 4.10, se registra el comportamiento de las variables. El precio constante implícito de exportación cayó en 47,1%, equivalente a una TACA negativa del 1,3%. Del mismo modo el valor constante implícito de importación cayó en 65,9%, a razón de una TACA negativa del 2,1%. (Gráfico 4.19).

**Gráfico 4.19 Evolución de los precios implícitos de exportación e importación de uva en el Perú, período 1961-2011**

(en US\$ por tonelada, valor constante de 2011)



**Fuente: Elaboración propia, 2013**

### 4.3. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

En el período comprendido por los años 1961 y 2011 la evolución de las variables vinculadas a la oferta de uva de Perú, como el **área cosechada, la producción y rendimiento de la uva en el Perú** crecieron a tasas por encima del comportamiento mundial, lo cual significó una mejora en su participación y rendimiento, en un mercado donde las variables consideradas con respecto a la participación de Perú son bajas con un comportamiento creciente, lo cual implica una mejor tendencia, a pesar del incipiente desarrollo, respecto del mundo.

En cuanto a **la oferta de uva mundial**, en el año 2011, más del 50% de la producción de uva provino de los siguientes países: China, Italia, EE. UU., Francia y España, donde la participación de Perú no alcanzó al 0,50% del total.

En relación a **la oferta de uva peruana**, las principales regiones productoras fueron: Ica, Lima, La Libertad, Arequipa y Lambayeque; con una participación total a nivel nacional más del 80%.

Por el lado de **la demanda externa** también se observó una mayor tasa de crecimiento del consumo aparente peruano en relación al mundial. En tal sentido cabe destacar el fuerte aumento de las exportaciones de uva fresca de Perú con respecto al total mundial, dentro de un mercado donde la exportación de uva fresca peruana, tiene una baja participación en el comercio total. En el año 2011 la exportación de uva de Perú alcanzó un nivel cercano al 4% del total mundial exportado, siendo el segundo país exportador en América del Sur.

Entre 1961 - 2011, **las exportaciones uva de fresca** en el mundo se incrementaron a una TACA del 3,7%, mientras que en el Perú la situación fue más favorable, ya que aumentó el 22,9% en promedio por año. **El ratio entre exportación de uva y producción** total en el mundo creció un 2,8% por año; sin embargo el ratio para Perú creció en 18,9% por año.

El comportamiento de los precios internacionales, medido por el **precio FOB implícito en dólares corrientes y constantes**, muestra una mayor tasa de crecimiento en el caso del mundo con respecto al Perú. Es probable que sea consecuencia del fuerte crecimiento de la oferta exportable de Perú. No obstante los precios FOB implícitos de Perú fueron superiores a la media mundial en el período considerado, lo cual puede haber sido un indicador de la competitividad de la uva peruana, debido a su calidad y estacionalidad de las ventas externas.

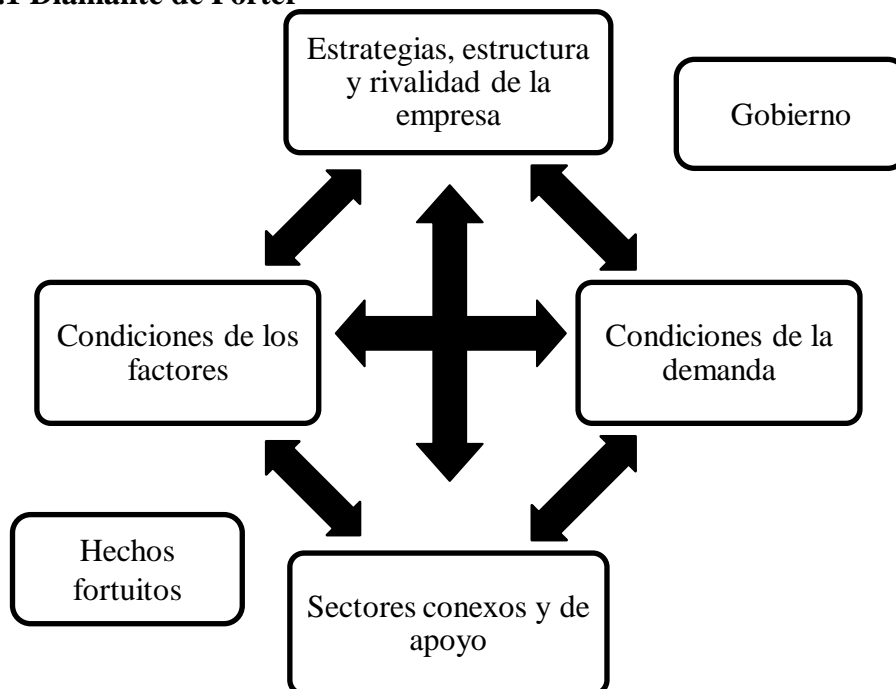
## **CAPÍTULO V. RESULTADOS SEGUNDA PARTE: POSICIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR DE LA UVA EN EL PERÚ**

En este capítulo se presentan los resultados cualitativos del presente estudio donde, a partir del Diamante de Porter, se describieron las variables inversión en tecnología, demanda externa, producción y competitividad del sector peruano de la uva para el periodo 1961 - 2011, a partir de cada uno de los atributos del Diamante. Los resultados cualitativos obtenidos a partir de esta herramienta de diagnóstico, se resumieron posteriormente en una matriz FODA, la cual permitió jerarquizar cada variable a partir del taller con actores clave del sector. El capítulo finaliza complementando la descripción cualitativa con la evolución del índice de Ventajas Comparativas Reveladas de Balassa.

### **5.1. DIAMANTE DE PORTER**

Tal como se indicó, al describir esta herramienta metodológica, el Diamante de Porter comprende los atributos que se muestran en la figura 5.1 y que a continuación se desarrolla cada una de ellos ajustado al sector de la uva en Perú.

**Figura 5.1 Diamante de Porter**



**Fuente: Adaptado de Porter, 1991**

A continuación se describen cada uno de los atributos del Diamante de Porter para el sector bajo estudio. Previo al desarrollo del Diamante de Porter, se considera importante adelantar algunas consideraciones respecto del rol del gobierno y su conexión con la política de apertura externa del Perú.

En el caso de Perú, se destaca el rol del gobierno, especialmente, a través de su política de apertura económica. Esta política tiene estrecha relación con dos de los atributos del diamante: la condición de los factores y los servicios conexos y de apoyo o clúster, y se pone de manifiesto en respuesta al grado de la apertura de la economía en el comercio externo. En este sentido, las inversiones en maquinarias, equipos, transporte automotor (incluidos camiones), así como los principales insumos vinculados a la industria



petroquímica, se originan en la importación y responden a una relación preferencial en términos de costos. En términos generales no se ha desarrollado en gran medida, en el país, una industria que sustituya a las importaciones de bienes de capital e insumos industriales vinculados a la actividad. A su vez los productos exportados no tributan ninguna tasa específica, con lo cual la oferta exportable no tiene ningún sesgo anti-comercio. De la misma forma se reiterará esta afirmación cuando se analice la variable gobierno (Toranzos, 2011).

### **5.1.1. CONDICIONES DE LOS FACTORES**

La ventaja competitiva es sustentable cuando una nación cuenta con los factores necesarios para competir en un sector en particular y predominan los **factores avanzados y especializados**. La disponibilidad y la calidad de estos factores determinan el refinamiento y la complejidad de la ventaja competitiva de un sector. Los gobiernos y las industrias deben fomentar la innovación mediante la creación de **factores avanzados y especializados** (Porter, 1991).

En el sector de la uva en el Perú **predominan los factores básicos y generalizados**, que están dados por las características físicas, condiciones climáticas y factores que pueden ser utilizados en una alta gama de sectores y que favorecen a la producción de uva en el Perú. Asimismo, los factores avanzados y especializados no han sido desarrollados suficientemente. La infraestructura, el transporte y la logística, la investigación y desarrollo, asistencia técnica e innovación tecnológica condicionan y dificultan aspectos de la competitividad y el alcance de estándares de calidad.

A continuación se desarrolla cada uno de los factores para el sector de la uva en Perú.

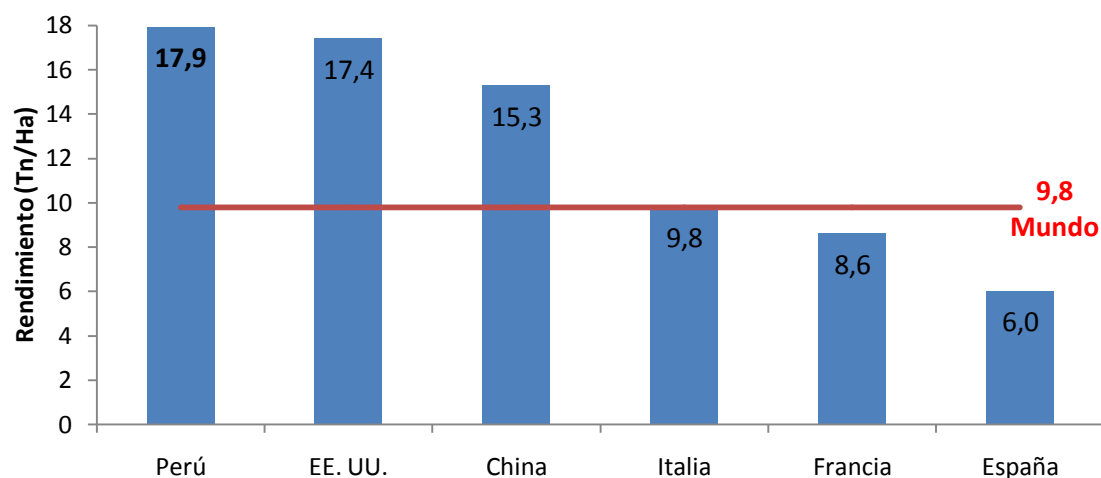
#### **5.1.1.1 Factores básicos - generalizados**

Los **factores básicos y generales** hacen referencia a la disponibilidad y características de los factores heredados como clima, suelo, agua, y su relación con la producción (evolución de la superficie y rendimientos), así como a la disponibilidad de mano de obra no especializada.

Tal como se presentó en el capítulo anterior, Perú ha experimentado un crecimiento sostenido del área, la producción como los rendimientos de uva para el periodo analizado. En el año 2011, en relación a los rendimientos del cultivo de uva en el Perú, se observa que son mayores respecto a los de la media mundial (Grafico 5.1).

**Gráfico 5.1 Comparación de rendimientos entre los principales países productores de uva, en el año 2011**

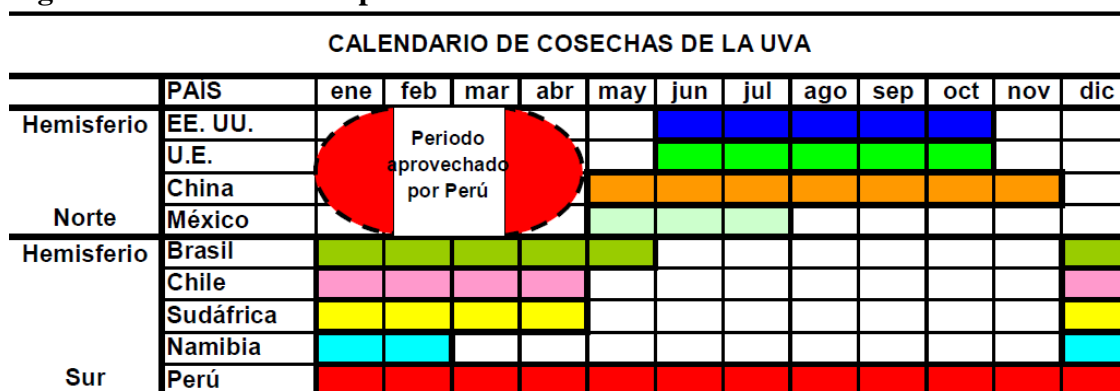
(en Tn/Ha)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2013**

La oferta por parte de Perú compatibiliza para aprovechar la ventana en la cual los países del Hemisferio Norte no tienen producción (Figura 5.2). Se aprecia que existe un abastecimiento continuo de uva y, además, que existe una sobreoferta en el mercado por la que los compradores tienen la mejor oportunidad de tomar ventaja o de lograr posiciones aventajadas (Undurraga, 2011).

**Figura 5.2 Calendario de producción mundial de uva**



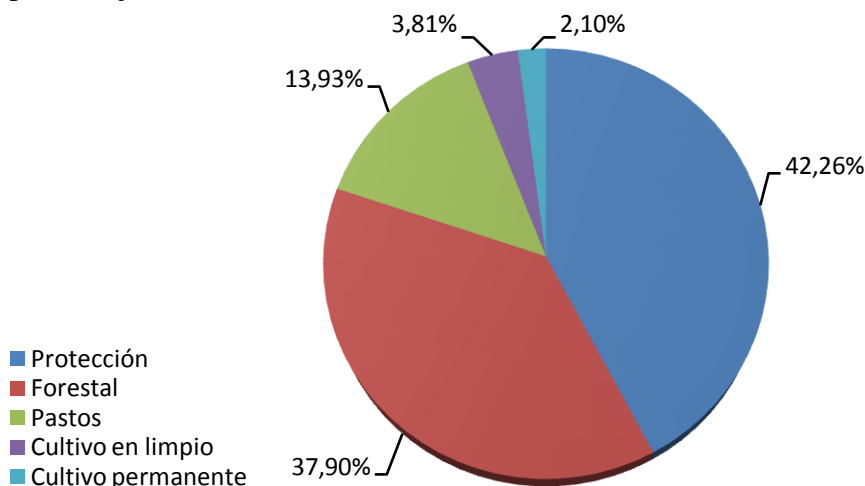
**Fuente: Technoserve, 2013**

En relación a las **características físicas** es importante destacar que Perú está situado en la parte central occidental de Sudamérica, frente al Océano Pacífico por lo cual posee el 80% de los climas existentes en el mundo. Ello le permite excelentes condiciones para la producción de uva en sus diferentes variedades (PROVID, 2007).

La extensión territorial de Perú es de 1.285.216,20 km<sup>2</sup>, aproximadamente 128,5 millones de hectáreas, de las cuales 21,0 millones son de superficie agrícola y representa el 16,3% de la superficie del País. En el año 2011 la superficie cosechada fue de 3.065.859 hectáreas y resultó el 14,6% de potencial agrícola del País. Mientras que el sector de la uva con más de 16,5 mil hectáreas cosechadas representó el 0,54% del potencial agrícola total.

El Perú posee cinco tipos de suelos (MINAGRI, 2013), tal como se muestra en el gráfico 5.2, entre los que se encuentran las tierras aptas para cultivos permanentes, que son muy escasas, por cuanto representan el 2,1% del total.

**Gráfico 5.2 Clasificación del suelo en el Perú según el uso**  
(en porcentajes)



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

Los suelos donde se desarrollan los cultivos se ubican principalmente en la costa de Perú en las cabeceras de los valles irrigados y en algunas pampas o desiertos, son tierras con condiciones ecológicas que permiten el manejo de cultivos perennes, como lo es la uva.

La inversión en la producción, en caso de la uva, comienza a generar ingresos por la producción a partir del tercer año continuando luego por más de 25 años. Luego de la etapa de inversiones se realizan las labores de cuidado y mantenimiento de las plantas, para los cuales se necesitan insumos, como fertilizantes, pesticidas, insecticidas; y tecnologías, como tractores agrícolas, mejora genética, mano de obra tecnificada. Esta inversión se ve reflejada en el sector de la uva en el Perú, pues desde 1961 hasta 2011 la producción ha aumentado en más de 240 mil toneladas con un crecimiento promedio anual de 3,4%.

El **clima** junto a la calidad del suelo es uno de los factores heredados más importantes para lograr las mejores cosechas de uvas en el Perú.

La uva es un cultivo de clima cálido, la temperatura oscila entre 20° C y 25° C, a pesar de su adaptación al calor también es muy resistente a las situaciones de sequía. Al respecto gran parte de los cultivos son capaces desarrollar con normalidad en zonas húmedas y frías de dominio marítima o fluvial, como lo es la costa de Perú.

La costa peruana es el único trópico seco del mundo con un clima estable que permite condiciones de invernadero natural. En el caso de la uva, una variación relativamente leve de la temperatura y humedad nocturna permite que la vid “descanse” mejor y se pueda obtener una mejor calidad de fruta (Gonzales et al, 2005)

Una de las característica del clima costeño, son los valles del región Ica (sur de Perú), donde el período de cosecha de la uva permite exportarla en los meses de noviembre,

diciembre y enero. Mientras que en los valles de la regiones Piura, La Libertad y Lambayeque (norte de Perú), al estar ubicados más cerca de la línea ecuatorial permite que sus cultivos tengan una campaña más temprana, facilitando las primeras exportaciones en los meses de octubre y noviembre, anticipándose a la producción de países como Sudáfrica y Chile.

Con relación al **agua** y su uso, los aspectos climáticos y geográficos del Perú hacen del agua un recurso abundante en la región Amazónica y con escasez en la costa, y por épocas en la sierra. Para la producción de uva el agua que se emplea proviene de dos fuentes de los acuíferos, básicamente en la zona sur del Perú y de los ríos por deshielo, principalmente en la zona norte del Perú. Asimismo, la distribución del agua a través de año tiene una estacionalidad marcada, lo cual plantea un reto importante para su manejo (MINAGRI, 2013).

Una de las características del Perú es que el país se encuentra ubicado en la región de América del Sur, considerada la última gran reserva mundial de agua dulce, lo que permite ser un invernadero natural con la disposición de desarrollar gran variedad de frutas entre ellas la uva.

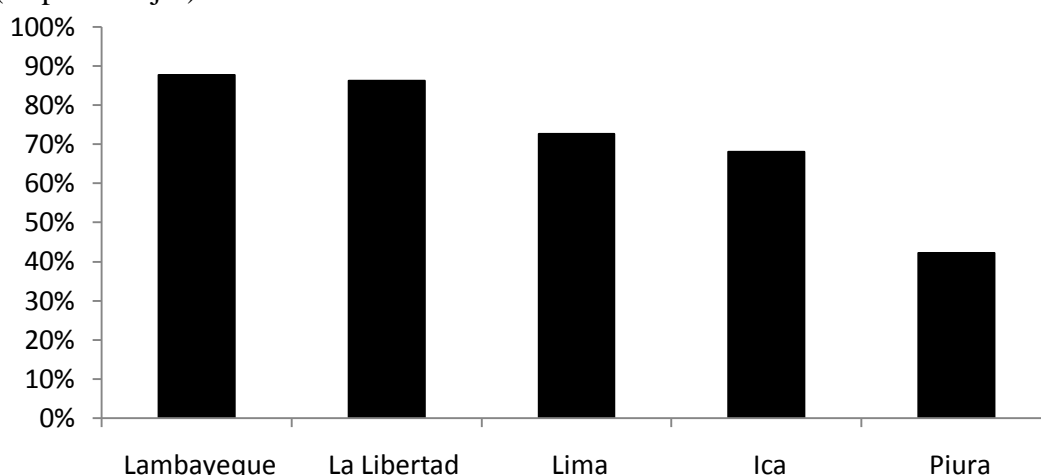
Un déficit hídrico durante el período desde enero (crecimiento y ablandamiento de baya, aumento de azúcares, disminución de acidez y cambio de color) a cosecha de la uva provoca desgrane, desecamiento prematuro del raquis y bayas con una turgencia reducida, aspectos que reducen notoriamente la vida post cosecha.

**En relación a la mano de obra**, se observa un menor costo comparado con su principal competidor. En Perú el costo de la mano de obra está entre 5.000 US\$/Ha y 6.000 US\$/Ha (Cabrera, 2014); en Chile bordea entre 6.000 US\$/Ha y 7.000 US\$/Ha (Marfán, 2013). Debido a que la relación rendimiento-mano de obra por hectárea arroja una mayor relación en Perú con respecto a Chile, se observa una ventaja en costos en este sentido.

De acuerdo al ranking de **infraestructura de carreteras** de América Latina elaborado por el Banco Mundial en el año 2011 Perú ocupó el penúltimo lugar en lo referente a infraestructura vial (Banco Mundial, 2014).

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (2013), para el año 2012, a nivel nacional sólo el 60% del total de la red vial por sistema de carretera se encontraba pavimentada. El porcentaje de pavimentación de las principales regiones exportadoras de uva se presenta en el gráfico 5.3.

**Gráfico 5.3 Pavimentación de las principales regiones exportadoras**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de MTC, 2013**

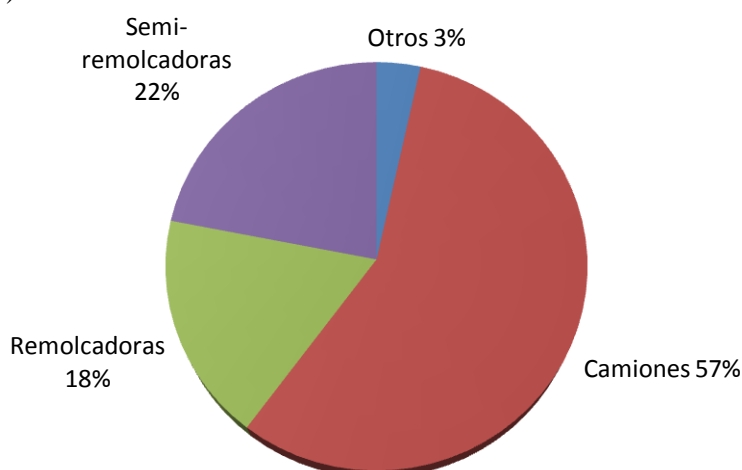
A nivel nacional la infraestructura vial, que permite el transporte de la uva desde el campo de producción hasta el centro de empacado y de ahí al puerto de embarque, no se encuentra en buen estado (Marchena, 2014).

En cuanto a la **infraestructura portuaria**, en los 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. En el Perú los puertos de embarque para la exportación de uva fresca, son deficientes y caros, por lo tanto constituye un factor limitante en la competitividad afectando los costos. (Montenegro, 2014)

Para Perú el tráfico marítimo portuario de contenedores, en el año 2011 fue menos de 1,9 millones de unidades equivalentes a 20 pies (TEU) mientras que para Chile el tráfico fue casi 3,5 millones de TEU. (Banco Mundial, 2014)

El **parque vehiculares** consecuencia de la importación de los equipos de transporte. Las empresas 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%. (Gráfico 5.4).

**Gráfico 5.4 Parque vehicular de empresas de transporte de carga en el Perú**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de MTC, 2013**

En tal sentido se puede decir que la infraestructura y sus efectos sobre el transporte serían una debilidad, mientras que el clima y los suelos son una fortaleza para el sector de la uva en el Perú.

En cuanto a **los recursos de capital financiero** se debe destacar que el mercado de capitales de Perú no tiene un fuerte desarrollo, medido en términos de su PBI, de la misma manera el crédito bancario. Las acciones negociadas apenas pasan el 2,5% del PBI (Banco Mundial, 2014) y el crédito privado no alcanza al 30% de PBI (Banco Central de Perú, 2014). El costo del capital a al tener una baja tasa de riesgo-país, tiende a los niveles internacionales. Se pueden destacar que se dan las condiciones para las inversiones directas como consecuencia de apertura en materia de movimiento de capitales.

La financiación es un factor que puede explicar con claridad la decisión de adoptar o rechazar una nueva tecnología, pues existe un costo asociado en la adopción de una determinada práctica. Al disponer de dinero suficiente al agricultor puede adoptar tecnologías que implican una inversión económica (González, 2013). En el Perú el sector privado y estatal (variable gobierno) cuenta con programas financieros que apoya al sector.

En el caso de nuevos agricultores que se inician en la actividad exportadora pueden acceder a créditos financiados por el Estado, estos préstamos ascienden a US\$ 69.800 y US\$ 17.400 respectivamente, dependiendo del número de hectáreas que posee. Estos créditos se otorgan a través de cadenas productivas, es decir a través de un conjunto de agentes económicos interrelacionados en el mercado, desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final (Agrobanco, 2013). La otra forma de obtener recursos financieros es mediante el programa de Rescate Financiero Agropecuario (RFA), el objetivo de este programa es restablecer la capacidad económica y financiera de las empresas endeudadas, bajo condiciones especiales como la condonación de intereses, moras y otros gastos, con la participación especial del Estado a través de la emisión de Bonos del Tesoro por importe de hasta por US\$ 100 millones, con los cuales se cubriría el 30% de la deuda refinanciada hasta un

máximo de US\$ 200 mil para deudores individuales y de US\$ 400 mil para empresas vinculadas a un mismo grupo económico (Zamora, 2014).

En base a lo expuesto, los factores básicos y generales identificados como fuertes en el sector de la uva fresca de Perú responden a las condiciones agroecológicas para el desarrollo del cultivo, a la ubicación geográfica (América del Sur) y esta combinación es la que permite una calidad de uva valorada por los mercados de destino. Asimismo, se observa una ventaja en términos de costo relativo de la mano de obra. La infraestructura actual y sus efectos sobre el transporte representan una debilidad y ponen de manifiesto la baja inversión en innovación tecnológica.

#### **5.1.1.2 Factores avanzados – especializados**

Con respecto a la **mano de obra** en el Perú, no existen mayores inconvenientes para conseguir mano de obra especializada, pero conforme aumente la producción de uva de exportación, este podría ser un factor limitante a largo plazo, Gonzales et al (2005).

En cuanto a **recursos de conocimiento** (inversión en investigación y desarrollo), se observa un bajo desarrollo y escasez de información estadística vinculada a la actividad de la producción de uva fresca. La **investigación y desarrollo** de la uva en el Perú, relativo a procesos agronómicos más eficientes y de nuevos o mejores tratamientos para prevención de plagas, constituyen un factor clave para el futuro de la uva peruana. Al respecto, las actividades desarrolladas por el gobierno y el sector agro-exportador aún es insuficiente y menor en comparación con nuestros países competidores (González et al, 2005).

Perú se encuentra entre los países que menos invierte en investigación y desarrollo en América Latina (0,08% del PBI). La inversión que realizan Brasil y Chile es claramente superior a la de Perú (Bermudez García, 2009). Si se comparan las investigaciones realizadas sobre uva entre Chile y Perú, el primer país tiene 48 documentos (Biblioteca Nacional de Chile, 2014) sobre el tema, mientras que Perú presenta 21 documentos relacionados a la uva (Biblioteca Nacional Agraria de Perú, 2014).

En relación con la **asistencia técnica e innovación tecnológica**, se destacan dos organismos como SENASA e INIA, ambos del Ministerio de Agricultura y Riego, los cuales prestan un servicio relacionado con el acceso a la asistencia e innovación tecnológica para aumentar su productividad, tanto de tratamiento de plagas, nuevas técnicas de riego, manejo de suelo, entre otros aspectos. Es importante destacar, sin embargo, que el gobierno realiza actividades relacionados a la producción de uva en el Perú:

##### **a) Centro de Innovación Tecnológica Vitivinícola – CITEvid**

Es una dependencia del Ministerio de la Producción de Perú, dedicada a la transferencia de nuevas tecnologías y conocimiento entre los productores del sector agroindustrial, principalmente vitivinícola, para innovar y mejorar su competitividad y condiciones de vida. El CITEvid pone a disposición del sector vitivinícola y agroindustrial de la región Ica, y otras regiones del país; las siguientes áreas con las que cuenta: Normalización (laboratorio enológico y vitícola), Enológica, Vitícola, Capacitación, Asistencia Técnica e Investigación, los cuales nos permite brindar servicios de confiabilidad, eficiencia y calidad. El Centro de Innovación Tecnológica Vitivinícola - CITEvid; cuenta con 55

variedades de patrones de vid americanos que son resistentes, tolerantes, a filoxera, sales, estrés hídrico y según las variedades patrones que contamos como planta madres.

#### **b) Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)**

Es un organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego, responsable de diseñar y ejecutar la estrategia nacional de innovación agraria. Fue creado con el objetivo de promover y ejecutar diversas actividades que faciliten el desarrollo y fortalecimiento de la innovación orientado, especialmente, a la inclusión social de los pequeños y medianos productores.

El INIA tiene a su cargo la investigación, la transferencia de tecnología, la asistencia técnica, la conservación de recursos genéticos en el ámbito de su competencia y la producción de semillas, reproductores y plantines de alto valor genético, como es el caso de la vid, que ejerce a nivel nacional; asimismo, es responsable de la zonificación de cultivos y crianzas y de establecer lineamientos de política del servicio de extensión agraria, en coordinación con los organismos que realizan servicios de extensión agropecuaria del sector agrario y en el marco de las políticas sectoriales (Zamora, 2014).

En relación al **sector privado**, a través de la empresa Vivero Los Viñedos abastece el 75% del mercado nacional de plantines de vid en el Perú y viene desarrollando investigaciones y pruebas desde el año 2007. Al respecto, cuenta con dos patrones de vid altamente tolerantes a los nematodos, específicamente de la cepa meloidogyne, un género de parásito que habita en las cálidas tierras de Piura y que ataca a las raíces de las plantas (Revista Agronegocios, 2013).

En el sector de la uva en el Perú prevalecen las ventajas comparativas, en términos de factores básicos y/o generalizados, sobre las competitivas, en términos de factores avanzados y especializados, con lo cual de acuerdo a la teoría se puede considerar como relativamente poco sustentable, no obstante en el año 2011, con casi 300 mil toneladas producidas, el país ocupó el puesto 31° en el ranking mundial de un total de más de 90 países productores. En relación al rendimiento, con un rendimiento de casi 18 toneladas por hectárea, ocupó el puesto 8° en el mundo superando a los principales productores como EE. UU., Italia, Francia y España; y en América del sur el 3° superando a Chile, principal exportador de uva.

#### **5.1.2. CONDICIONES DE LA DEMANDA**

Porter (1991) señala que una de las características importantes para el desarrollo competitivo de un sector, es el nivel de sofisticación que tiene la demanda interior. 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.

La producción de uva en el Perú se destina principalmente al mercado externo siendo bajo el consumo de uva en el mercado interno. La uva de Perú posee una excelente calidad derivada de la combinación de clima, suelos y ubicación en el mapa (Vargas, 2014). Cabe resaltar que la demanda externa es exigente, principalmente a la calidad e inocuidad de la uva peruana, mientras que el nivel de exigencia de la demanda interna es bajo (Montenegro, 2014).



### **5.1.2.1 Demanda de uva**

Como se mencionó en el capítulo 4, el consumo aparente de uva en el Perú se ubica en los 4,5 kg por persona por año, muy por debajo de la media mundial (10 kg por persona por año) donde los principales consumidores son China y EE. UU.

Undurraga (2011) afirma que la realidad del productor de uva ha cambiado mucho en el tiempo porque han cambiado las exigencias de sus consumidores. En los inicios había una situación bastante más favorable, de mayor certeza, menos riesgo y más tolerancia en términos de calidad. Hoy se trata de un negocio que se ha ido refinando, con cambios acelerados, cada vez más notorios en todo el proceso productivo comercializador con exigencias crecientes de calidad. Asimismo señala que Perú, como país proveedor del hemisferio sur y vendedor en el hemisferio norte, enfrenta una competencia cada vez más intensa. Señala que la uva presenta una situación de commodity mucho más marcada de la que tenía al principio del negocio y que el principal desafío que encuentra Perú es producir calidad.

Los niveles de importación de frutas en la UE presentan una inercia creciente debido a que existen 4 productos de alta preferencia para los consumidores y que cada vez tienen más aceptación. Las frutas que presentaron una mayor alza en términos de volumen y cantidad de exportación, en orden de importancia, fueron: plátanos (crecimiento del 10 por ciento), manzanas (crecimiento de 7.5 por ciento), uvas (crecimiento de 7.4 por ciento), y naranjas (crecimiento del 5 por ciento) (Sagarpa, 2007).

La segmentación del mercado de uva fresca en la Unión Europea obedece principalmente a las dinámicas de comercialización de este producto en los distintos mercados de cada país. De esta forma existen dos grandes segmentos en los casos de los mercados meta de Inglaterra, Bélgica y Holanda, cuya estructura de comercialización es similar. Por un lado se encuentra el segmento, o mercado, de los grandes “retailers” - compuesto esencialmente por los supermercados-, quienes de manera mayoritaria determinan la tendencias de consumo final; mientras que por otro lado se encuentra el segmento de “mayoristas”, quienes depositan el producto en un mercado central y abastecen a las cadenas hoteleras, de restaurantes y servicios de banquetes. Las tiendas de conveniencia, aunque representan un porcentaje muy pequeño de las ventas, también son abastecidas por el segmento de los “mayoristas” (Sagarpa, 2007).

En cada uno de los mercados meta, existe una estratificación al interior de ellos que está en función de las características de los importadores que abastecen a cada uno se divide en mercados “estrictamente regulados”, “mercados semi regulados” y “mercados abiertos”.

**Mercados estrictamente regulados:** Dentro de este estrato existen preferencias muy específicas en cuanto a las variedades de uvas que se prefieren; uvas sin semillas, de gran tamaño y con niveles de azúcar de por lo menos 16.5 grados Birx. Las desventajas, desde el punto de vista de los productores, es que la entrada en estos mercados requiere importantes inversiones en tecnología, especialmente en las áreas de empaquetamiento y transportación, así como un importante volumen de la producción anual (Sagarpa, 2007).

**Mercados semi regulados:** Este estrato de mercado está conformado por importadores especializados en uva de mesa, producto que en muchos casos redistribuyen a otros

países de la UE. Debido a esta diversidad en sus canales de distribución, los importadores que se encuentran dentro de este estrato son más flexibles en cuanto a los tipos y características de empaquetamiento, además de que existe una mayor disposición a comercializar diversas variedades de uva.

Mercados abiertos: este es el mercado más flexible y exige requisitos mínimos de calidad que deben cumplirse.

Undurraga (2011) señala que los dos principales canales para comercializar la uva de Perú son los mayoristas y los minoristas. Indica que ambos reflejan realidades totalmente distintas y varían en cada país. En China se vende el 80% de la fruta en mercados mayoristas, mercados que pagan la calidad y demanda grandes volúmenes. Una mala calidad en este mercado, es castigada drásticamente poniendo en juego la relación comercial.

Por el lado de los mercados minoristas, como los de Europa –por ejemplo Alemania-, donde cuesta mucho diferenciarse porque emplean un sistema de comercialización basado en unidades de venta pequeñas de valores controlados, como son los potes de 500 gr. Cuando se trabaja con potes de 500 gr son pocas las instancias en que se puede colocar una mejor calidad para obtener un mayor precio. En Europa también existen mercados mayoristas pero no representan grandes volúmenes. Así mismo la oportunidad de lograr un buen precio se da en los momentos de baja oferta o sólo atendiendo altos estándares de calidad.

#### **5.1.2.2 Comercio de uva**

Retomando lo descrito en el capítulo 4, se resalta que el Perú logra satisfacer demandas de países como E.E. U.U., Holanda, Rusia, Hong Kong y China, que en su conjunto en el año 2011 explicaron el 70% del total del volumen exportado por el sector de la uva en el Perú. Cabe indicar que el precio FOB implícito por tonelada de uva de Perú (2,5 mil US\$/Tn) estuvo por encima del precio promedio implícito por tonelada a nivel mundial (1,8 mil US\$/Tn) e incluso de Chile (1,7 mil US\$/Tn) primer países exportador de uva en el mundo.

Como se mencionó en el punto 4.2.3.6, el Perú en el sector de la uva ratifica su condición de exportador estructural. Para el año 2011, la importación de uva fue casi 2,5 mil toneladas aproximadamente el 1,4% del consumo aparente.

De lo expuesta anteriormente se puede observar que el sector de la uva en el Perú está fuertemente apalancado por la demanda externa. Este apalancamiento ha permitido que en el año 2011 el sector facture más de US\$ 300 millones, creciendo el valor de exportación a casi 26% por año. Este crecimiento hizo que el Perú ocupara el lugar 7° en el ranking mundial de países exportadores y el 2° en América del Sur.

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. La uva de Perú posee una calidad singular debido a la combinación de

factores heredados como clima y suelo, y aprovechando la otra ventaja comparativa derivada de su posición en el Hemisferio Sur. Sin embargo, el nivel de innovación para la mejora de la calidad y sanidad de las variedades presentan un desarrollo incipiente, con lo cual podría representar una potencial debilidad 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.

### **5.1.3. SECTORES CONEXOS Y DE APOYO**

El tercer atributo para la creación de ventaja competitiva nacional es la presencia de sectores conexos y de apoyo que sean competitivos a nivel internacional. A este atributo Porter lo denomina clústeres de empresas competitivas internacionalmente, por lo cual las empresas nacionales se benefician cuando sus proveedores son competidores globales. 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 (Porter, 1991).

En tal sentido, la apertura comercial ha generado el desarrollo de las importaciones de los bienes de capital e insumos industriales que se requiere en el sector de la uva para la producción, cosecha y empaçado. Por lo tanto los productores y exportadores 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. Existe un fluido acceso a las compras existiendo un importante servicio en tal sentido. Sin embargo, el sector de la uva de mesa en Perú, no se comporta como un clúster, es decir, se visualiza un desarrollo del sector como un conglomerado de empresas que se relacionan entre sí, apalancadas en una proximidad regional. Retomando el concepto de clúster, donde Porter (1991) lo ha definido como una concentración geográfica de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí. Así, los clusters se extienden verticalmente en la cadena de valor incluyendo a proveedores e industrias auxiliares y lateralmente (horizontalmente o transversalmente) hasta la tecnología y sectores relacionados. Muchos además suelen incluir instituciones públicas, educativas (universidades, centros especializados de formación), parques tecnológicos y servicios de información, reciclaje y apoyo técnico.

Por lo tanto, si bien, Perú gracias su política de apertura externa y acceso preferencia de aranceles, puede acceder a precios competitivos a los insumos e inversiones para la producción, no presenta inversión en el desarrollo de industrias en este sentido. Este hecho lo posiciona en una situación de fragilidad ante cualquier hecho que pueda amenazar su condición de país importador (a pesar de no representar una amenaza en el corto plazo).

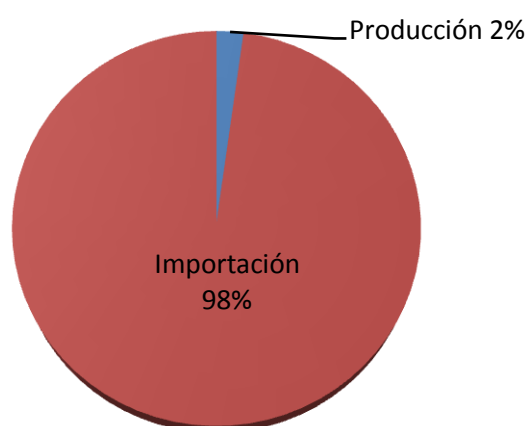
A continuación se describe las formas en las que el sector adopta los insumos y las tecnologías para la producción.

### a) Proveedores de fertilizantes

La oferta de fertilizantes en Perú está constituida fundamentalmente por productos importados. Tal como se muestra en el gráfico 5.5, pues para el año 2012 del total el 98% (882.426 Tn) y sólo el 2% (19.700 Tn).

La principal causa explicativa de la reducción registrada en la producción nacional de fertilizantes se encuentra en que no existen yacimientos de fertilizantes químicos en explotación y únicamente se está explotando un abono orgánico, el guano de las islas, cuya producción se ha venido reduciendo desde la década de los 40. Dicha reducción se ha producido como consecuencia de la disminución de las aves marinas que producen guano (Fernández, 2003)

**Gráfico 5.5 Producción e Importación de Fertilizantes en el Perú, en el año 2012**  
(en porcentajes)

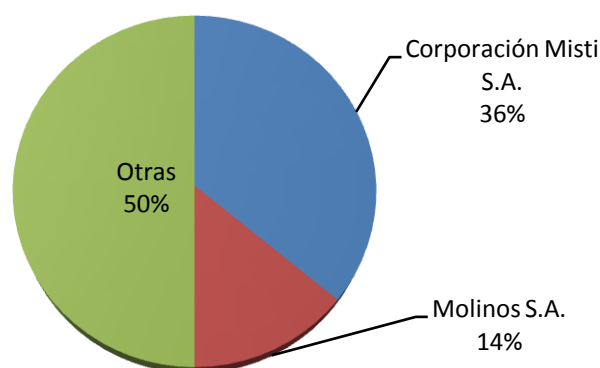


**Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEI, 2013**

Anteriormente en el Perú existía industria productora de fertilizantes que era administrada por el Estado (Fernández, 2003) que en 1998 se privatizó y se transformó en una planta petroquímica llamada Fertilizantes Sintéticos S.A. (FERTISA) que fue adquirida por la empresa Nitratos S.A., pero las actividades fueron paralizadas en el año 2000 debido a la escasa demanda, de forma que actualmente no existe ninguna empresa productora de fertilizantes químicos.

En el año 2011, la lista de importadores del insumo agrícola fue liderada por la Corporación Misti S.A. con US\$ 42,9 millones (36% del total), lo que implica un incremento de 10,6%, en relación a lo importado en el mismo periodo de 2010, le sigue la empresa Molinos S.A. con 14%; entre otros. (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 Participación de las principales empresas importadoras de fertilizantes en el Perú, en el año 2012**  
(en porcentajes)



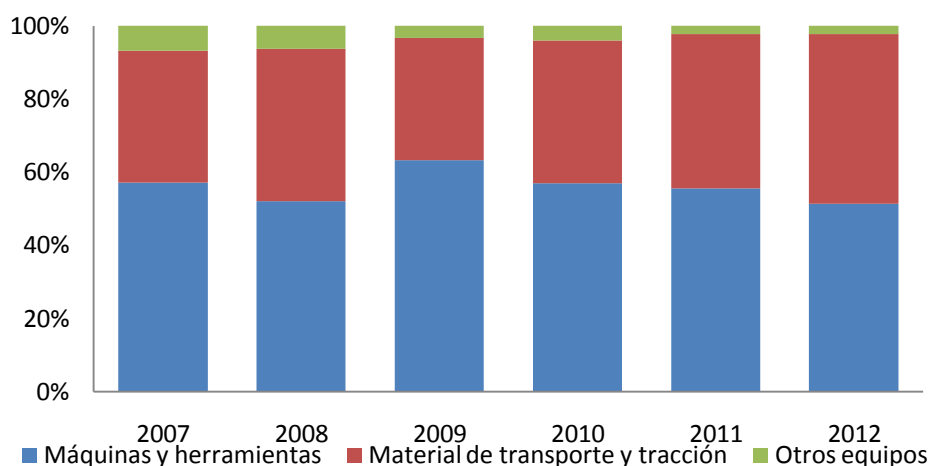
**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

**b) Proveedores de Maquinarias Agrícolas**

Los proveedores de maquinaria agrícola en Perú son los importadores, por lo que no existe una industria nacional en este rubro.

Como se observa en el gráfico 5.7, durante los años 2007 y 2012, del total de las importaciones de bienes de capital para la agricultura, más del 55% son maquinarias y herramientas, aproximadamente el 40% son materiales de transporte y tracción y casi el 5% son otros bienes.

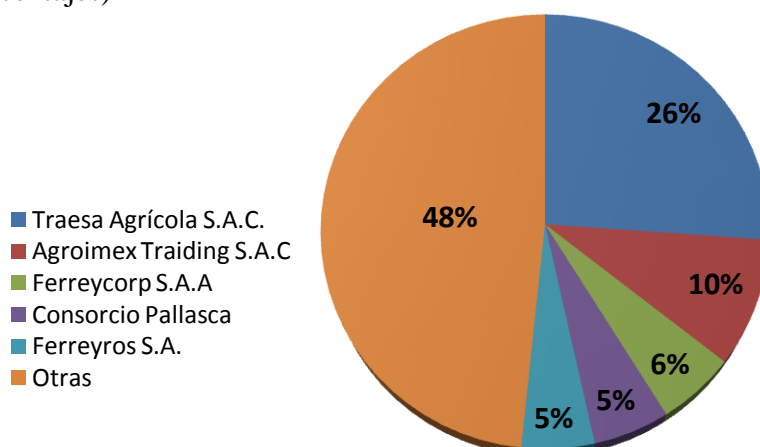
**Gráfico 5.7 Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, periodo 2007-2012**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEI, 2013**

En el año 2012, principal importadora de partes para maquinarias agrícolas fue Traesa Agrícola S.A.C. con más del 25% de la participación seguida de Agroimex Trading S.A.C. con 10%, en tercer lugar la importadora Ferreycorp S.A.A. (6%), en cuarto y quinto lugar Consorcio Pallasca y Ferreyros S.A. con 5% cada una (Gráfico 5.8). Los principales países de origen son Brasil, China, Estados Unidos e Italia.

**Gráfico 5.8 Participación de las principales empresas importadoras de partes para maquinarias agrícolas, en el año 2012**  
(en porcentajes)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de SUNAT, 2013**

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 la ventajas y facilitar posteriormente el necesario flujo de tecnología a sus clientes afianzados en el mercado interior (Porter, 1991).

Las actividades conexas y servicios necesarios para el cultivo de la uva, son las vinculadas al aprovisionamiento de insumo como fertilizantes y de bienes de capital como maquinarias agrícolas. Como se mencionó antes, los proveedores de insumos y bienes de capital, provienen de la importación, particularmente de fertilizantes y agroquímicos, y de bienes de capital. No existe una fuerte producción nacional y el abastecimiento se da en el marco de una fuerte competencia; el poder de los proveedores tiene una importancia significativa.

#### **5.1.4. ESTRATEGIAS, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS**

Este cuarto atributo es el contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la rivalidad. La intensidad de la rivalidad interna obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a adoptar una actitud "global" (Porter, 1991).

Por lo tanto las estrategias de las empresas del sector de la uva en el Perú están dirigidas a un mayor posicionamiento en el mercado externo. Éstas cuentan con fortalezas en las áreas de planeamiento, dirección, organización y control (PROVID, 2013)

Cabe resaltar que las principales empresas en el sector de la uva se encuentran integradas verticalmente desde la producción hasta la comercialización. Por tal razón en este punto se analizará las principales empresas agroexportadoras.

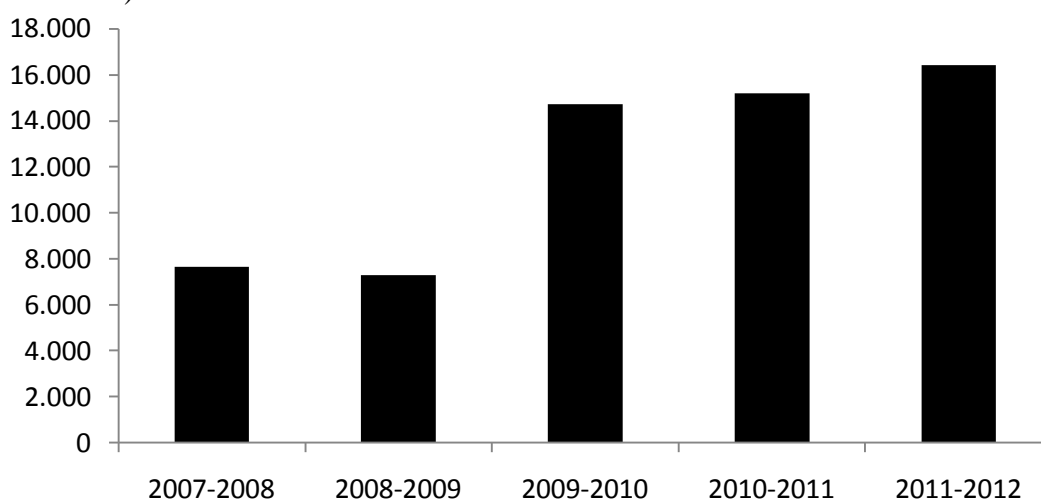
Para la campaña 2011-2012, las principales empresas exportadoras de uva del Perú fueron: El Pedregal S.A, Complejo Agroindustrial Beta S.A. y Sociedad Agrícola Drokasa S.A., con una participación de 12%, 10% y 7%. Eco - Acuícola Sociedad Anónima Cerrada y Camposol S.A., ambas con un 12%. Tal como se mostró en el gráfico 4.16.

La empresa agropecuaria **El Pedregal S.A.** fundada en el año 1996, se ha dedicado en forma exclusiva a la producción y exportación de uva fresca. Sus cultivos están ubicados en la provincia de Chincha, de la región Ica.

Entre las campañas del 2007 y 2012, el crecimiento del total de la exportación de uva, fue de 115% y de una TACA del 16,54%, gráfico 5.9.

**Gráfico 5.9 Exportación por campaña de Agropecuaria El Pedregal S.A.**

(en toneladas)



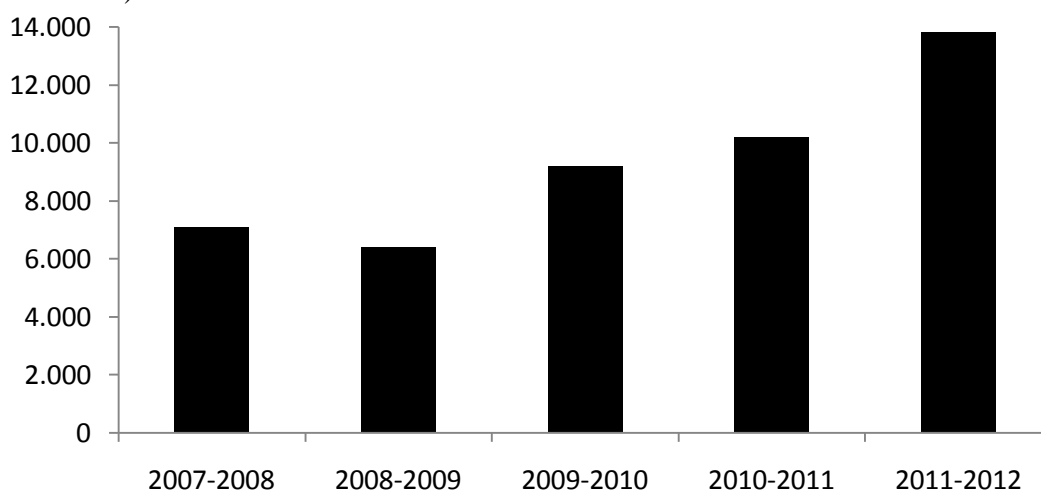
**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

El **Complejo Agroindustrial Beta S.A.** es una empresa peruana, que se dedica a la actividad agroindustrial, como casi todas la empresa está integrada verticalmente ya que cuenta con cultivo de uvas y su empacadora donde procesa productos frescos como la uva y espárragos para exportación. Al igual que Agropecuaria El Pedregal S.A., también sus cultivos están ubicados en la provincia de Chincha, de la región Ica.

Como se observa en el gráfico 5.10, las campañas del 2007 y 2012, la empresa tuvo un crecimiento del total de la exportación de uva del 95% con una TACA del 14,3%.

**Gráfico 5.10 Exportación por campaña de Complejo Agroindustrial Beta S.A.**

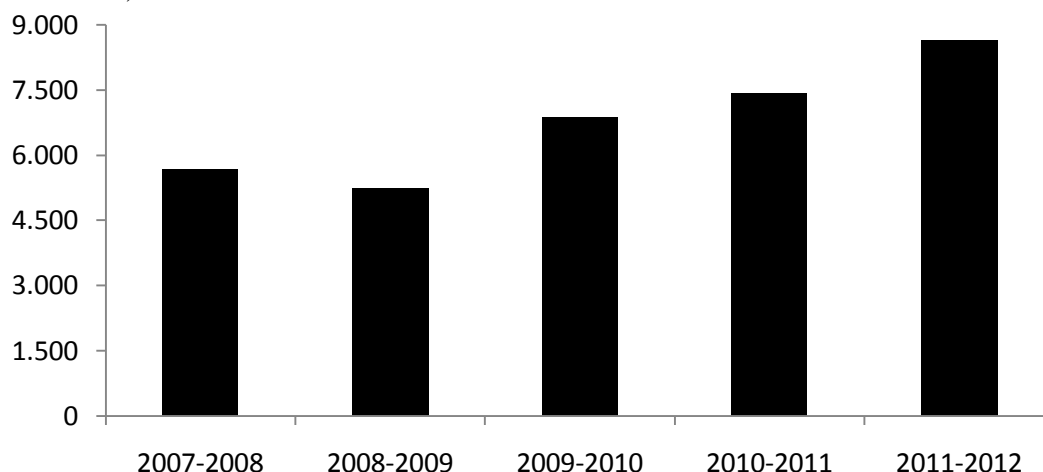
(en toneladas)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

La empresa **Sociedad Agrícola Drokasa S.A.**, fue fundada en el año 1997, dedicada principalmente a la producción y exportación de espárragos y de uvas frescas. Sus cultivos de uva están ubicados en la provincia de Ica, en la región del mismo nombre. El crecimiento del total de la exportación de uva de la empresa durante las campañas del 2007 y 2012 fue del 53% con una TACA del 8,8%, como se observa en el gráfico 5.11.

**Gráfico 5.11 Exportación por campaña de Sociedad Agrícola Drokasa S.A.**  
(en toneladas)

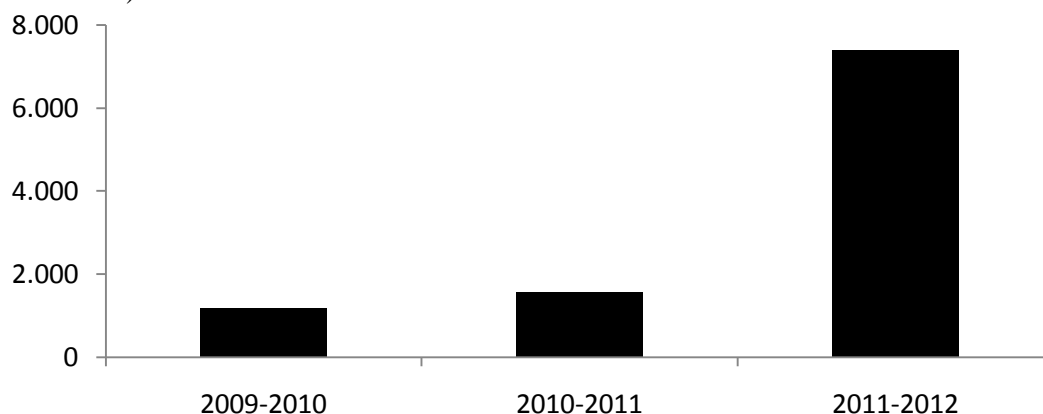


**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**

La empresa **CAMPOSOL S.A.** es una empresa agroindustrial, cuyas operaciones se iniciaron en 1997, con la compra de sus primeras tierras en La Libertad, región ubicada en el norte del Perú, a 600 km de Lima. En ese mismo año, se adquirieron nuevas tierras mediante una subasta pública, en uno de los proyectos de irrigación más importantes del Perú, Proyecto Especial Chavimochic.

El complejo agroindustrial está integrado con seis plantas de procesamiento, tres de las cuales son de conservas, dos de productos frescos y una de productos congelados. Al contar con una empresa empacadora de frutas (mangos, uvas frescas y otros) y participa como socia de otra en Piura. Camposol, durante las campañas del 2009 y 2012 su exportación de uva creció en un 529% con una TACA del 84,55%, (Gráfico 5.12).

**Gráfico 5.12 Exportación por campaña de Camposol S.A.**  
(en toneladas)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de AGRARIA, 2013**



De lo descrito arriba, con relación al grado de rivalidad interna de las empresas del sector de la uva en el Perú es bajo, puesto que la actividad principal de éstas está dedicada al ámbito internacional (Oviedo, 2014). Por lo cual el mercado interno se cuenta abastecido por un nivel de empresas que presentan marcadas diferencias tecnológicas en la producción y abastecimiento.

La rivalidad en el mercado externo es con aquellos países que ingresan en temporada de contraestación y con similares variedades de uva a los países del hemisferio norte. Por lo tanto, los países competidores son aquellos países que se encuentran en el hemisferio sur, tales como Chile, Sudáfrica, Argentina, Australia y Namibia. En el año 2011, mientras que Perú exportó casi 120 mil toneladas, Chile más de 853 mil toneladas, Sudáfrica cerca de 250 mil toneladas, Argentina poco más de 57 mil, Australia y Namibia casi 30 mil y 14 mil toneladas respectivamente (FAO, 2013).

El hecho de que la oferta peruana sea menor en comparación con los volúmenes que se comercializan internacionalmente y que una parte importante de ésta ingresa al mercado durante los períodos de cierta estacionalidad comercial, reduce la importancia relativa de la competencia con otros proveedores en el corto plazo. Pero a medida que el ingreso se incrementa en otros períodos del año en los que tradicionalmente no entraban, o que aumenten las exigencias o la sofisticación de la demanda, el grado de rivalidad será cada vez mayor y presionará hacia la 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).

Para reducir esta rivalidad los empresarios acoplándose estratégicamente en el ambiente institucional favorable que presenta el Perú decidieron formar una institución que represente al sector vitícola. Esta institución denominada Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú (PROVID) tiene como estructura defender y representar de los intereses del sector ante instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales.

Porter (1991), indica que las metas, estrategias y formas de organizar las empresas década 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. En tal sentido se debe destacar la capacidad empresarial en coordinar los requerimientos de tecnologías e insumos importados con la dotación de recursos nacionales en base a una función de producción competitiva.

#### **5.1.5. GOBIERNO Y HECHOS FORTUITOS**

El papel del gobierno en la ventaja competitiva de una nación puede tener influencia positiva o negativa sobre las cuatro determinantes del diamante (Porter, 1991). Los acuerdos internacionales que firma el Perú involucran no sólo en la cantidad y valor de exportación de uva (demanda externa) sino también inserción de tecnología en el país aunque no reemplazan en el largo plazo la falta de inversión en el desarrollo nacional de tecnologías para el sector.

El Perú es miembro de la OMC y ha suscrito el Acta final de la Ronda de Uruguay el 15 de abril de 1994 en la ciudad de Marrakech, Marruecos. Las relaciones comerciales multilaterales representan la base de todo comercio supranacional. La participación del Perú OMC permite que sus productos, en especial los agrícolas, puedan competir en el mercado internacional en un régimen multilateral adoptado por consenso por todos los

miembros, en donde los países más pequeños disponen de un poder de negociación más amplio.

Los acuerdos internacionales que tiene el Perú según la OMC (2013) se presentan en la tabla 5.1.

**Tabla 5.1 Perú y sus principales acuerdo internacional**

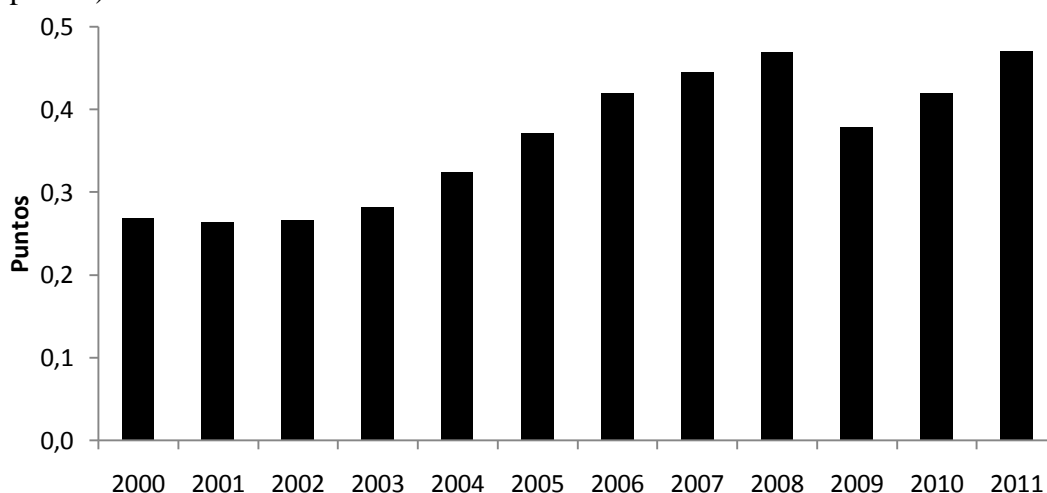
Organización Mundial de Comercio		
América	Asia	Europa
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Canadá</li> <li>2. Chile</li> <li>3. Comunidad Andina</li> <li>4. Costa Rica</li> <li>5. Cuba</li> <li>6. Estados Unidos</li> <li>7. Mercosur</li> <li>8. México</li> <li>9. Panamá</li> <li>10. Venezuela</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. China</li> <li>2. Corea del Sur</li> <li>3. Foro Cooperación Económica Asia Pacífico – APEC</li> <li>4. Japón</li> <li>5. Singapur</li> <li>6. Tailandia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asociación Europea de Libre Comercio – EFTA</li> <li>2. Unión Europea</li> </ol>

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

La política comercial de Perú no sólo son los acuerdos comerciales sino en materia de aranceles son bajos. En la actualidad el Perú es una economía abierta al mundo y se puede medir en la relación a la suma del total de exportación e importación entre el producto bruto interno. El gráfico 5.12 muestra esta situación:

**Gráfico 5.12 Evolución de economía de Perú, periodo 2000-2011**

(en puntos)



**Fuente: Elaboración propia en base a datos de BM y OMC, 2013**

La mayor apertura de la economía peruana y los acuerdos realizados han facilitado el acceso a insumo y bienes de capital a precios internacionales, sin que la política comercial distorsiones en forma significativa los precios relativos.

A partir del año 2001, la política del gobierno peruano fomenta la inversión, principalmente vinculada a la exportación. Esto llevó a la recuperación de la agricultura en el Perú pues hoy devuelve la confianza al sector privado y genera mayores



aumentar las fortalezas, considerando también el impacto de las amenazas y aprovechar las oportunidades.

## 5.2. ANÁLISIS FODA

Se han identificado en un análisis del ambiente externo (oportunidades y amenazas) y en un análisis del ambiente interno (debilidades y fortalezas), a los efectos de ver en que cuadrante de la matriz se encuentra el negocio de la producción de uva fresca, y que cursos de acción habría que llevar a cabo para mantener o cambiar su actual situación.

### 5.2.1. OPORTUNIDADES

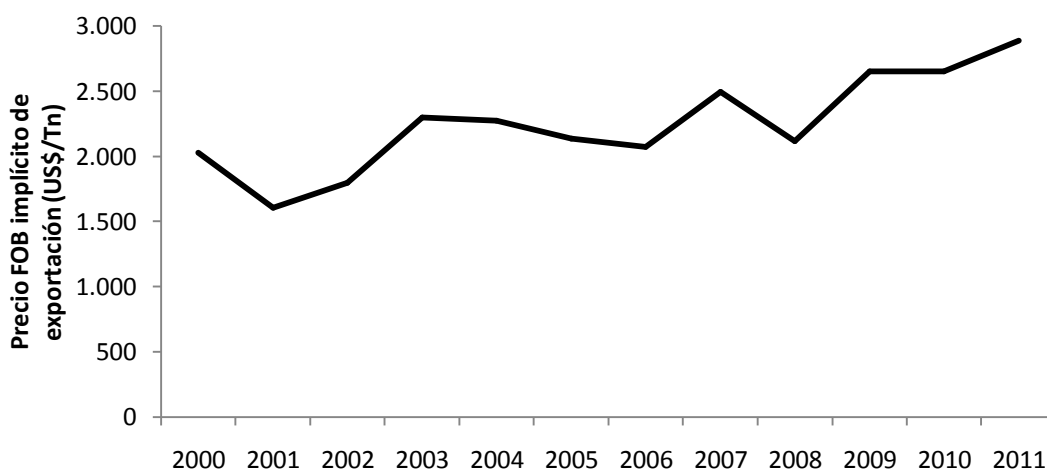
Las oportunidades del sector de la uva en el Perú, son las siguientes:

#### **O1: Exoneración de los aranceles en EE.UU. (TLC) y la estacionalidad**

Estados Unidos como principal destino de exportación de uva peruana permitirá el incremento de los volúmenes de comercialización de la uva fresca. El valor de la tonelada de uva de Perú a EE.UU. al año 2011 se aproxima a los US\$ 3.000 (Gráfico 5.15).

#### **Gráfico 5.15 Evolución del precio FOB implícito de la exportación de uva de Perú a EE.UU., período 2000-2011**

(en US\$ por tonelada, valor corriente)



**Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2013**

El Perú exporta al Hemisferio Norte en la época que no producen uva. Adicionalmente, por condiciones naturales y climatológicas, puede salir al mercado antes que Chile y Sudáfrica, principales exportadores del hemisferio sur, y así obtener mejores precios. Esta una oportunidad de mercado se apalanca en sus ventajas comparativas.

#### **O2: Apertura de nuevos mercados internacionales**

Perú está llevando a cabo una política comercial abierta al mundo. Asimismo ha firmado tratados comerciales permite que la uva peruana llegue a 70 mercados entre ellos los mercados de los países de Holanda, Rusia, Hong Kong, China entre otros países donde la uva fresca del Perú es reconocida y apreciada por su calidad. Las posibilidades de mayor acceso a los mercados están relacionadas con las preferencias negociadas y acuerdos en materia sanitaria. Al existir en Perú un organismo gubernamental como es SENASA, ayuda mucho con los temas sanitarios en los países de destino a donde se exporta la uva peruana. Por otra parte las barreras parancelarias son bajas.

China es un gran mercado de consumo de uvas, sus importaciones fueron de 281.536 toneladas en el año 2011, con un aumento del 33% con respecto al año 2010. El ingreso de la uva fresca peruana es a través de Hong Kong, debido a su característica particular de Región Administrativa Especial (RAE).

### **O3: Revaluación del dólar estadounidense**

La nueva valoración del dólar estadounidense puede ayudar a mejorar la capacidad agroexportadora del Perú, ya que incentiva a los productores a vender más en el exterior. Puesto que por cada dólar que se coloca fuera, los inversionistas en el sector agroexportador pueden recibir más nuevos soles peruanos y con ese dinero aumentarán su capacidad de compra a nivel local, tanto para adquirir materias primas, maquinarias, pagar a sus empleados, entre otros gastos. Esta oportunidad se edifica sobre una ventaja competitiva cambiaria (es circunstancial) y si bien imprime un efecto positivo, no responde a la creación de ventajas competitivas sostenibles (Ordóñez, 2009).

### **O4: Reducción progresivamente de la producción de uva en Chile y California**

Chile está reduciendo progresivamente la producción de uva y en California ya no están sembrando más hectáreas. A ambos les falta gente y agua, elementos que el Perú tiene, además de climas y suelos. En consecuencia, esa puede ser la explicación de por qué el Perú si puede aumentar tanto su producción y oferta exportable manteniendo altos precios.

### **O5: Reactivación y crecimiento de la economía mundial**

Una nueva activación y el crecimiento de la economía en el mundo hace que exista un gran aumento en el comercio mundial, y mucho más en el sector agroexportador puesto que en la actualidad existen más países que consumen productos agroindustriales frescos o mínimamente procesados.

### **O6: Aumento del valor promedio de la uva peruana**

En dólares corrientes, los valores promedios colocados en por el Perú en el año 2011, fue más de 2,5 mil US\$/Tn, convirtiéndose en el mercado más atractivo en precios, ya que el promedio mundial fue casi 1,8 mil US\$/Tn. Es importante destacar que la calidad de la uva peruana que, agregado a la estacionalidad, permite obtener un precio superior a la media mundial.

### **O7: Producción agrícola en contra estación**

En comparación con el hemisferio norte la contraestación es una de las principales fortalezas de la producción y exportación de uva fresca peruana hacia dicho mercado.

## **5.2.2. AMENAZAS**

Las amenazas del sector de la uva en el Perú, son las siguientes:

### **A1: Aumento de las exigencias fitosanitarias**

El aumento de las exigencias fitosanitarias en los principales y de los nuevos mercados constituye una grave amenaza para la exportación de la uva fresca peruana.

### **A2: Alteraciones climáticas**

Las alteraciones climáticas podría afectar la producción de la uva, retrasando su periodo de producción y comercialización en los mercados del hemisferio norte. En el Perú Fenómeno del Niño afecta el desarrollo normal de la planta de uva.

### **A3: Lentitud para obtener certificaciones fitosanitarias**

Una demora en las empresas agroexportadoras en obtener certificaciones fitosanitarias para obtener una mejor calidad impide incrementar y conquistar nuevos mercados internacionales en las exportaciones de uva fresca del Perú.

### **A4: Aparición de nuevos competidores**

Namibia, un país del sudoeste de África, se ha convertido en un nuevo competidor. En el año 2011 exportó a Reino Unido más de 3 mil toneladas de uva fresca. La uva de la variedad Thompson Seedless, ingresa a Reino Unido en los meses de noviembre y diciembre, momento en que ingresa la uva de la misma variedad de origen de Perú

### **A5: Depreciación del dólar estadounidense**

La depreciación de la moneda de EE.UU. se convierte en una amenaza económica para el sector agroexportador, principalmente ya que Estados Unidos es uno de los principales importadores de uva fresca de Perú. En coincidencia con lo mencionado en la O3.

### **A6: Nuevas investigaciones en uva**

En EE.UU. se está desarrollando nuevas variedades de uva tardía, con el fin modificar la estacionalidad de los cultivos y aumentar la oferta de uva fresca durante los periodos en que las exportaciones de uva del hemisferio Sur salen al mercado. Esto apoya la preocupación sobre el bajo nivel de recursos destinados a la investigación en el sector agroalimentario en general del Perú.

### **A7: Ley de Bioterrorismo por EE.UU.**

La estricta Ley de Bioterrorismo se convierte en gran una barrera de entrada para las empresas agroexportadoras de Perú, que deseen comercializar sus productos agrícolas a los Estados Unidos.

## **5.2.3. FORTALEZAS**

Las fortalezas del sector de la uva en el Perú, son las siguientes:

### **F1: Adaptabilidad de la línea de producción para procesar otras frutas**

La gran parte de las empresas agroindustriales en el Perú, tienen un ambiente de producción con un sistema de recepción, selección y empaque cuya línea se adapta al producto a exportar.

### **F2: Bajo costo de producción**

Existen áreas donde la producción de uva se lleva a cabo a un bajo costo por tonelada esto se debe a dos factores; uno es el bajo costo de la mano de obra en relación a la producción por hectárea y el otro es por mejores rendimientos por hectáreas debido al buen clima. Ello permite desarrollar una estrategia de liderazgo de costos. Esta reducción de costos se apalanca en las ventajas comparativas (factores heredados de la zona de producción).

### **F3: Capacidad de ampliación de fronteras agrícolas**

Las áreas de uva destinadas para exportación se estima que crecerán en 2 mil hectáreas para la campaña 2012 - 2013, de ser así se incrementará la oferta de uva fresca para exportación.

#### **F4: Cercanía con los principales mercados**

En relación a la competencia, nuestra mayor cercanía a los principales mercados como EE. UU. y la Unión Europea, permite al Perú un costo de flete marítimo menor en comparación a los principales países exportadores de uva fresca en el Hemisferio Sur como Argentina y Chile.

#### **F5: Calidad la uva peruana en el mundo y clima ideal en la costa de Perú**

La uva fresca de Perú, gracias a su sabor agradable y nivel de azúcar tiene una buena aceptación en los mercados ya existentes y ahora en los nuevos. (Marchena, 2014)

La costa de Perú posee un clima estable, siendo así muy favorable al invernadero natural. Pues un cambio ligero de la humedad y temperatura, permite obtener una mejor calidad de la uva peruana. En la región de Piura, costa norte de Perú, existe una Posibilidad de tener dos cosechas de uva por año.

#### **F6: La mayor apertura y crecimiento de la economía del Perú**

Al tener una economía abierta el Perú permite acceder a tecnología a precios internacionales, como es el caso de fertilizantes, maquinarias y equipos agrícolas.

El crecimiento de la economía peruana es una oportunidad para el sector agrícola y en especial para el sector de la uva, promoviendo la inversión y oferta de bienes y servicios, así como la demanda de productos perecederos.

#### **F7: Mayor cantidad de inversión y facilidades para la producción de uva**

Al mismo tiempo el gobierno está promoviendo el agro con mayor cantidad de inversiones y facilidades para poder llevar a cabo la producción de uva, existen algunos los programas, leyes y organismos, los más importantes son:

- a) Ley de Promoción Agraria
- b) Financiamiento para inversión
  - Banco Agropecuario (Agrobanco)
  - Rescate Financiero Agropecuario (RFA)
- c) Saneamiento Legal de Tenencia de Tierras
- d) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)
- e) Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

#### **5.2.4. DEBILIDADES**

Las debilidades del sector de la uva en el Perú, son las siguientes:

##### **D1: Reducida sanidad agrícola**

El problema que se tiene en el campo agrícola es la presencia de diversas plagas, siendo las más importantes la mosca de la fruta y la filoxera, que ocasionan muchos problemas al agricultor para alcanzar los estándares de calidad que impone el mercado internacional. Esta es una de las principales barreras de ingreso a los mercados muy rigurosos.

##### **D2: Baja inversión en I+D+T**

Los esfuerzos realizados por el gobierno de Perú en investigación, desarrollo y cooperación técnica (I+D+T) en el sector agroexportador, no son suficientes debido al bajo presupuesto y a su poca difusión. Ello afecta la posibilidad de una mayor oferta exportadora de uva peruana, si bien en estos últimos años las empresas

agroexportadoras han registrado una mejora en sus producciones de uva, se debe continuar con los esfuerzos en tal sentido.

### **D3: Elevados costos en tratamiento en frío**

Las normas de EE.UU. muy rigurosas en cuanto al tratamiento en frío, por lo tanto algunas empresas agroexportadoras del Perú tienen un problema de tecnología, de proceso o del grado de utilización de la planta, que aumenta sus costos. Cabe mencionar que por la estacionalidad, las plantas de frío no se utilizan todo el año y por lo tanto los costos de estructura suben.

### **D4: Inadecuada infraestructura vial y portuaria en el Perú**

A nivel nacional la infraestructura vial, que permite el transporte de la uva desde el campo de producción hasta el centro de empaque y de ahí al puerto de embarque, no se encuentra en buen estado. Existen puertos de embarque no tan bien equipados para la exportación de uva fresca, los cuales son deficientes y caros, por lo tanto constituye un factor limitante en la competitividad y afecta los costos.

### **D5: Falta de inversiones en la producción y procesamiento**

Falta de una mayor financiamiento a largo plazo, que contemple la mejora en la productividad de la cadena, como también la incorporación de nuevas tierras a la producción.

## **5.3. MATRIZ FODA**

Para la elaboración de la matriz FODA del sector de uva en el Perú, se acudió a la opinión de conocedores del tema quienes no solo dieron sus opiniones con respecto a las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, sino también asignaron de manera individual sentencias que se clasifican de 1 a 3, de acuerdo a su importancia, y su impacto de -5 a +5.

### **5.3.1. Oportunidades**

<b>Sentencia</b>	<b>Clasificación de la sentencia</b>	<b>Clasificación del impacto</b>	<b>Puntaje</b>
<b>O1:</b> Exoneración de los aranceles en EE.UU. (TLC) y la estacionalidad	3	5	15
<b>O2:</b> Apertura de nuevos mercados internacionales	3	4	12
<b>O3:</b> Revaluación del dólar estadounidense	3	5	15
<b>O4:</b> Reducción progresivamente de la producción de uva en Chile y California	3	5	15
<b>O5:</b> Reactivación y crecimiento de la economía mundial	2	4	8
<b>O6:</b> Aumento del valor promedio de la uva peruana	3	5	15
<b>O7:</b> Producción agrícola en contra estación	3	5	15
<b>Total Oportunidades</b>			<b>95</b>



### 5.3.2. Amenazas

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>A1:</b> Aumento de las exigencias fitosanitarias	3	-5	-15
<b>A2:</b> Alteraciones climáticas	3	-5	-15
<b>A3:</b> Lentitud para obtener certificaciones fitosanitarias	3	-4	-12
<b>A4:</b> Aparición de nuevos competidores	2	-4	-8
<b>A5:</b> Depreciación del dólar estadounidense	3	-4	-12
<b>A6:</b> Nuevas investigaciones en uva	2	-3	-6
<b>A7:</b> Ley de Bioterrorismo por EE.UU.	2	-4	-8
<b>Total Amenazas</b>			<b>-76</b>

### 5.3.3. Fortalezas

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>F1:</b> Adaptabilidad de la línea de producción para procesar otras frutas	3	4	12
<b>F2:</b> Bajo costo de producción	2	4	8
<b>F3:</b> Capacidad de ampliación de fronteras agrícolas	2	4	8
<b>F4:</b> Cercanía con los principales mercados	3	4	12
<b>F5:</b> Calidad la uva peruana en el mundo y clima ideal en la costa de Perú	2	4	8
<b>F6:</b> La mayor apertura y crecimiento de la economía del Perú	3	5	15
<b>F7:</b> Mayor cantidad de inversión y facilidades para la producción de uva	3	5	15
<b>Total Fortalezas</b>			<b>78</b>

### 5.3.4. Debilidades

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>D1:</b> Reducida sanidad agrícola	3	-5	-15
<b>D2:</b> Poca inversión en I+D+T	3	-4	-12
<b>D3:</b> Elevados costos en tratamiento en frío	3	-4	-12
<b>D4:</b> Inadecuada infraestructura vial y portuaria en el Perú	3	-5	-15
<b>D5:</b> Falta de inversiones en la producción y procesamiento	3	-5	-15
<b>Total Debilidades</b>			<b>-69</b>

### Cuadro 5.6 Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	173	26
Amenazas	2	-145

Fuente: Elaboración propia, 2013

El balance de la Matriz arroja que el sector se encuentra en una situación en la que prevalecen las oportunidades y fortalezas.

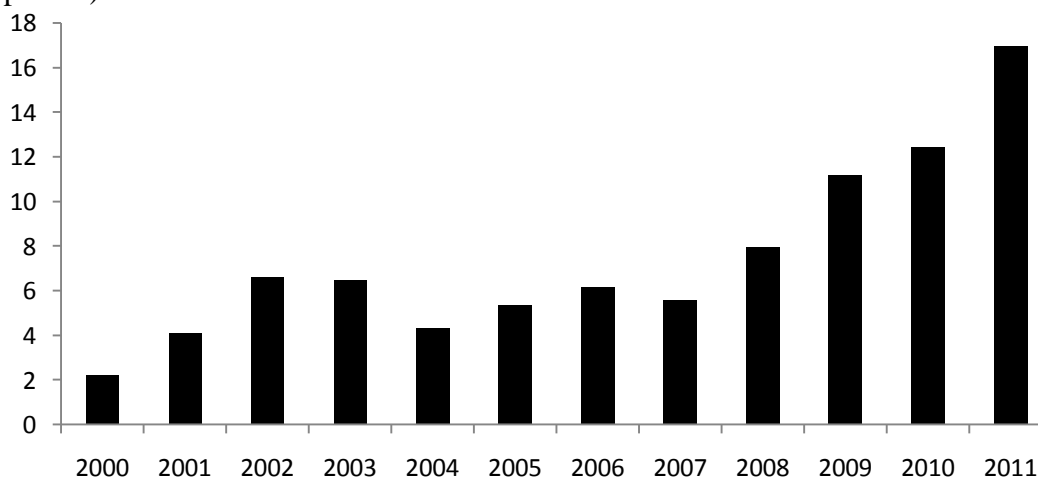
A continuación se complementa esta información con el cálculo del índice de ventajas comparativas reveladas de Balassa y su evolución.

### 5.4. VENTAJA COMPARATIVA REVELADA

El análisis se realizó a partir del valor de las exportaciones de uva fresca, en dólares corrientes, en el período 2000 -2011, con respecto al valor de las exportaciones totales de Perú y del mundo. Tal como se observa en el gráfico 5.15, en todo el periodo analizado el índice arrojó valores mayores a 1. Esto indica que Perú tiene Ventaja Comparativa Revelada (VCR) en la exportación de este producto.

En tal sentido en el gráfico 5.16, se puede observar cómo se comportó el índice en el período mencionado, en el caso de la uva exportada por Perú, destacándose que el índice de VCR, además de mostrar la especialización del país en la exportación del producto, tiene un comportamiento creciente sostenido.

Gráfico 5.16 Ventaja Comparativa Revelada en la exportación de uva de Perú (en puntos)



Fuente: Elaboración propia, 2013

### 5.5. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

A través del análisis del **Diamante de Porter** se puede ver que la posición de la competitividad del sector de la uva del Perú se apalanca principalmente en los factores heredados (en los básicos y generalizados) y la creación de factores avanzados y especializados se encuentra en una etapa inicial de desarrollo.

En relación a las **condiciones de la demanda**, se observa que existen mercados actuales y potenciales para la uva de mesa del Perú. La demanda interna es baja y el producto se

destina en su gran mayoría hacia la exportación. No existe un nivel de sofisticación de la demanda interna y por lo tanto no existe presión hacia la innovación en este sentido. Simultáneamente las exigencias de calidad por parte de algunos de los países importadores, son crecientes y requerirán una mayor inversión desarrollo del sector para poder mantener en el largo plazo la relación con sus compradores.

Con respecto a los **sectores conexos y de apoyo** se debe destacar que Perú importa los insumos y bienes de capitales agrícolas, en el marco de una política comercial abierta, lo cual se transforma en una fortaleza por cuanto los costos de los mismos se encuentran en línea con los niveles internacionales.

En cuanto a la **estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**, se observa que las principales empresas del sector muestran una tendencia creciente en la exportación de uva y este hecho coincide con la preocupación e inversión de estas en torno a la calidad. El hecho de que no esté regulado el mercado interno permite que las empresas se desarrollen pensando en competir internacionalmente.

En las variables consideradas por Porter, se debe destacar al **gobierno y hechos fortuitos**, que viene desarrollando una política de mayor integración comercial y financiera con el mundo. En tal sentido se debe destacar el alto nivel de apertura externo en lo comercial y los acuerdos de integración que viene llevando a cabo con varios países, con lo cual, además de la ventajas competitivas del producto que exporta, se agrega la preferencia arancelaria producto de los acuerdos comerciales.

En la actualidad en la **matriz FODA** la posición de la producción y comercialización de uva se encuentra en el cuadrante oportunidades/fortalezas, debido a los factores básicos en relación a las fortalezas, con excepción de la performance de las empresas empacadoras y exportadoras fruto del desarrollo de los factores avanzados. En relación a la condición de los factores cobra importancia la necesidad de mejorar la infraestructura vial y de los puertos, para mantener o aumentar la competitividad obtenida. El índice de VCR complementa en forma cuantitativa la relevancia de las ventajas comparativas que arrojó el Diamante de Porter y que se sistematizaron a través de la Matriz FODA.

Perú tiene **Ventajas Comparativas Reveladas (VCR)** en la exportación de uva fresca. El índice VCR aumentó del 2,2 en el año 2000 a 17,0 en el 2011. Este también es un indicador de la capacidad competitiva (en sin considerar otros factores que no sean las exportaciones) del país para la comercialización externa del producto considerado.

Perú es un productor y consumidor marginal de uva. En términos de uva para consumo fresco aumenta su participación relativa, manteniéndose en niveles bajos comparado con las cantidades mundiales para este mismo producto. A su vez lo mismo ocurre con las exportaciones siendo su posicionamiento mundial como **exportador más importante que como productor**.

A continuación se presentan dos modelos econométricos que analizan en forma cuantitativa la relación funcional entre las variables inversión en tecnología y demanda externa sobre la producción y competitividad del sector.

## **CAPÍTULO VI. RESULTADOS TERCERA PARTE: IMPACTO DE LA INVERSIÓN TECNOLÓGICA Y DEMANDA EXTERNA SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMPETITIVIDAD DE LA UVA EN EL PERÚ**

Este capítulo establece dos modelos empíricos: el primero relacionó la variable a explicar, producción de uva en el Perú y la variable explicativa que representó la inversión tecnológica, durante el período 1961-2011; el segundo, estableció la importancia de la cantidad de uva exportada como variable explicativa de las VCR, para los años 1995 - 2011, debido a que las exportaciones de uva comienzan a tener un crecimiento a partir de 1995.

### **6.1. MODELOS ECONOMETRICOS**

Se establecieron modelos econométricos, mediante el uso del método de mínimos cuadrados. Debido a que la serie no tiene más de 50 observaciones, no se estimó relevante proceder a considerar la estacionariedad de las variables.

En ambas regresiones se utilizó AR(1) que permite mejorar el estadístico de Durbin Watson a partir de procedimiento iterativo de Cochrane-Orcutt (Gujarati, 2010).

#### **6.1.1. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE UVA EN FUNCIÓN DE LA INVERSIÓN TECNOLÓGICA**

Tal como se explicó en la sección de metodología, se consideró como variable a explicar la producción de uva y como variable explicativa la inversión tecnológica a partir de la relación hectárea por tractor (Ha/tractor) como variable proxy de las hectáreas por capital fijo maquinaria. Las series han sido transformadas en logarítmicas.

- **LogProducción:** logaritmo de la producción de uva en el Perú por año, en el periodo considerado.
- **LogHaTractor:** logaritmo de dividir las hectáreas cosechadas sobre tractores disponibles (Ha/tractor) en el Perú por año en el periodo considerado.

La representación de la ecuación obtenida fue la siguiente:

$$\text{LogProducción} = 121,9433 + 0,570468 * \text{LogHaTractor} + [\text{AR}(1)=0,999710]$$

En función de los resultados que arrojó el modelo para las variables analizadas, se observa que los estadísticos son adecuados, y se puede establecer que la inversión tecnológica tiene una elasticidad positiva respecto de la producción de uva en el Perú, quedando establecida a la relación funcional entre las variables. Es decir, el modelo corrobora la relación funcional entre la inversión en tecnología -medida a través de la variable hectárea por tractor- y la producción de uva de Perú para el periodo 1961 - 2011.

#### **6.1.2. EVOLUCIÓN DE LA VENTAJA COMPARATIVA REVELADA (VCR) EN FUNCIÓN DE LA CANTIDAD EXPORTADA**

Se considera a la VCR como un indicador de la competitividad de Perú, por cuanto permite revelar la aptitud de un país para la exportación de un determinado bien. En el caso de la uva en Perú, se considera como variable dependiente a la VCR y como explicativa la cantidad de uva exportada. Al respecto se considera el período de 1995 - 2011, debido que en ese lapso se produce el crecimiento significativo de las cantidades

exportadas de uva respecto a la producción de la misma. Las series fueron transformadas en términos logarítmicos.

- **LogVCR:** logaritmo de la VCR del sector de la uva del Perú por año, en el periodo considerado.
- **LogExportación:** logaritmo de la cantidad exportada de uva peruana por año, en el periodo considerado.

La representación de la ecuación fue la siguiente:

$$\text{LogVCR} = -3,156884 + 0,492810 * \text{LogExportación} + [\text{AR}(1)=0,557030]$$

Los estadísticos relevantes de la regresión considerados en la metodología son adecuados y se observó que la elasticidad de la cantidad exportada de uva peruana respecto de la Ventaja Comparativa Revelada es positiva. Por lo cual se puede inferir que la variación de la VCR estuvo determinada por la variación en la cantidad exportada de uva en el periodo considerado.

## **6.2. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO**

En base al primer modelo econométrico donde se relacionó la evolución de la producción de uva y la inversión tecnológica, se puede inferir que la inversión hectárea/tractor, como proxy de la relación hectáreas por activo fijo maquinaria (Ha/Tractores), explicó el crecimiento de la producción de uva en Perú, durante el período de 1961 - 2011. Cabe aclarar que esta variable ayuda a explicar dicho crecimiento, si bien no es la única que interviene.

Asimismo en el segundo modelo se relacionó la evolución de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) y la cantidad exportada. Para el periodo comprendido entre los años 1995 - 2011, se observó que el crecimiento de la VCR, como un indicador de la competitividad, ha sido explicado por el crecimiento en la cantidad exportada. Cabe resaltar, del mismo modo que en el caso anterior, que esta variable ayuda a explicar dicho crecimiento pero no es el único factor que influye en la cantidad exportada.

## **CAPÍTULO VII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se discuten los resultados obtenidos en los capítulos VI y VII. La discusión se realiza desde el marco conceptual de los aportes de Michael Porter y de la econometría para así establecer la relación del impacto de la inversión tecnológica y demanda externa en la producción y en la competitividad del sector de la uva en el Perú. Las dos bases sobre los cuales se desarrolla la discusión son:

### **7.1. Posición competitiva del sector de la uva en el Perú**

En función a los resultados encontrados sobre la posición competitiva del sector de la uva en el Perú, puede observarse que el crecimiento sostenido de las exportaciones de uva fresca se apalancan principalmente sobre las ventajas comparativas relativas a las condiciones agroclimáticas de las principales zonas de producción y su impacto sobre la calidad de la uva, a la disponibilidad de mano de obra y a la producción en contrastación. No obstante, se destaca la presencia de un ambiente institucional con una política de apertura externa solidaria con la exportación y que colabora con la inserción del producto en el mercado externo. Se observa también que muchas de las empresas privadas han iniciado acciones para mejorar la calidad y estrategias para ubicar el producto en el mercado externo y en todos los casos se advierte un crecimiento de las exportaciones.

Los resultados encontrados, se hallan en concordancia con 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 la teoría, el sector de uva de Perú se halla en la fase inicial del desarrollo competitivo, que es la impulsada por los factores, es decir que basa su ventaja de forma casi exclusiva en los factores básicos y generales de la producción, donde las políticas de apertura comercial, facilitan la inserción en el mercado externo. Claramente, desarrollo competitivo del sector de uva fresca en Perú se encuentra en la primera etapa e iniciando un camino hacia la segunda de estas etapas. Es decir, se apalanca fuertemente sobre las ventajas comparativas y solo a partir de la inversión e innovación podrá construir ventajas competitivas sostenibles que le permitirán una mejor respuesta adaptativa frente a las perturbaciones.

La creación de ventaja competitiva, consiste en percibir o descubrir nuevas y mejores formas de competir en un sector y trasladarlas al mercado, lo que en último extremo es un acto de innovación (Porter, 1991). Este autor menciona que las causas habituales de innovaciones que derivan en ventaja competitiva son: nuevas tecnologías, nuevas o cambiantes necesidades del comprador, aparición de un nuevo segmento sectorial, cambio en los costes o disponibilidad de insumos y cambios en las disposiciones gubernamentales.

El cambio tecnológico puede crear nuevas posibilidades para el diseño de un producto, la forma de comercializarlo, producirlo o entregarlo y los servicios auxiliares que se prestan (Porter, 1991). La inversión tecnológica ha colaborado con el desarrollo de la competitividad del sector de la uva en el Perú, a partir de la inversión tecnológica en

tractores y su disponibilidad (tractores disponibles por hectárea cosechada), la cual acompañó el crecimiento del área en producción.

Si bien Perú ocupa una posición marginal en términos de producción, este país posee un gran potencial de desarrollo (OIV, 2011). En lo que respecta a América del Norte y América del Sur, los años 2010 y 2011 representaron un bienio de crecimiento de la producción de uvas, que aumentó significativamente en relación a los niveles registrados en 2009. Este aumento continental se correspondió con un incremento en Argentina, Brasil y Chile, de +10,7 %, +13,0 % y +16,1 %, respectivamente, entre 2010 y 2011. Perú con un nivel de producción aún bastante bajo, registró un crecimiento sustancial entre 2006 y 2011 (+55 %) (OIV, 2011).

Tello (2005) en su libro los factores de competitividad en el Perú plantea que el bajo nivel y crecimiento del PBI y el valor real de las exportaciones por habitante en la economía peruana en el último medio siglo se debe al bajo crecimiento de la Productividad Factorial Total (PFT), los principales factores de producción del proceso productivo de los productos de exportación y los dirigidos al mercado interno. Tal como arrojó el Diamante de Porter, Perú es un exportador neto de uva, siendo el consumo interno muy bajo así como las necesidades precursoras de la demanda interna como su nivel de sofisticación, y estos hechos, estarían jugando en contra de la creación de factores avanzados y especializados.

En relación al desarrollo de factores especializados, y entre ellos, la generación de conocimiento, se observa que el sector refleja parte de una realidad nacional de baja inversión en investigación y desarrollo. Este resultado se halla en coincidencia con lo planteado por Semmartin et al. (2012) quienes encontraron una correlación positiva entre la producción científica para un determinado bien y el posicionamiento mundial de ese bien.

Con respecto a la infraestructura (factor avanzado) un informe del BID (2001) señala que éste es un determinante esencial de la productividad y el crecimiento, porque ayuda a reducir los costos de transporte, expande el mercado y facilita la transmisión de información y el conocimiento. En este sentido, y en coincidencia con lo hallado para el sector de la uva en el Perú, Lora (2002), citado por Heredia (2010), reconoce los avances en privatizaciones pero enfatiza la necesidad de una mayor participación del sector privado y una mejora en las regulaciones del mercado de los bienes y servicios resultantes de la infraestructura. A su vez, Melo (2010) señala que en el Perú el nivel de desarrollo y el estado actual de la infraestructura física productiva son obstáculos significativos a la competitividad de las empresas. El sector más grave es el de las carreteras, le siguen en orden los puertos y el sector eléctrico.

El libro innovación empresarial y comportamiento tecnológico sectorial CIES y FINCYT (2010), indica que el proceso de innovación tecnológica es incipiente, que las exportaciones son básicamente de materias primas (en el caso de la uva se exporta como uva fresca principalmente), y el grado de innovación no es igual en todas las empresas. Por ejemplo sólo las grandes empresas exportadoras tienen laboratorios y procesos de innovación en canales de distribución y marketing, con un buen nivel de management y producción diversificada. Las pequeñas empresas, no tienen estas facilidades, y adquieren la tecnología de externos y usan los servicios de intermediarios (brokers) para enviar sus productos.

El sector de la uva en Perú, no funciona como un clúster. La principal ventaja de los clúster se deriva de su contribución a la mejora de la ventaja competitiva de las empresas que lo componen, que contribuiría, a su vez, a la mejora de la competitividad de la región en la que se sitúa. Porter (1991) considera que ello se debe a las relaciones que surgen entre las empresas, que influyen positivamente sobre los cuatro vértices que determinan el diamante que explica la ventaja competitiva. Conejos y Duch (1995) afirman que la utilización de ámbitos territoriales más o menos limitados favorece la identificación de estos factores de competitividad y por lo tanto, la definición de políticas de actuación más específicas y operativas.

En la actualidad y más concretamente entre las empresas miembros de un clúster, la competencia más interesante no es la competencia en precios, sino la que se produce como consecuencia de la capacidad innovadora de las empresas; es decir, la competencia derivada de la creación de nuevos productos, el desarrollo de nuevas tecnologías, la detección de nuevas necesidades, las nuevas formas de organización y gestión, entre otras (Otatti, 1996).

La demanda externa es la otra causa muy importante que fortalece el desarrollo competitivo del sector de la uva en el Perú. En tal sentido Porter (1991) cuando se refiere a las eficiencias dinámicas de la demanda interna, destaca el desarrollo de los mecanismos por los cuales se transmiten al extranjero las preferencias domésticas de una nación. 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. Asimismo el autor destaca la importancia de la estrategia mundial, como fuente de ventaja competitiva, en particular en el enfoque de sectores mundiales. Las estrategias pueden resumirse en dos dimensiones: configuración y coordinación. La primera se trata de cuándo y dónde se llevan a cabo las actividades de la cadena de valor; y la segunda son las ventajas se consiguen compartiendo información, asignando responsabilidades y alineando esfuerzos. El crecimiento de la demanda externa de uva, con el apalancamiento del Estado peruano, tiene una relación significativa en la competitividad del sector de uva en el Perú.

La Matriz FODA posiciona al sector en el cuadrante correspondiente a Fortalezas y Oportunidades, donde las principales fortalezas se apalancan en los factores heredados, siendo el grado de apertura comercial un factor importante sobre el cual se apalanca crecimiento sostenido de las exportaciones.

Jaime de Pablo et al (2014) señalan que la recesión económica desde el año 2008 marcó el inicio de la llamada quinta revolución tecnológica, la cual marca la necesidad de cambiar de paradigmas en torno a: i) a nivel de recursos básicos: de energía barata y abundante a información y conocimientos ágiles y estratégicos; ii) producción: de automatizada a flexible; iii) mezcla de productos: de estable y homogénea a variada y cambiante; iv) habilidades: de especialización a múltiples capacidades; v) estructura organizativa: de jerárquica y departamental a horizontal y en redes; vi) relaciones laborales: de resolución de conflictos a negociación y cooperación; vii) mercados: de masivos y homogéneos a segmentados y cambiantes; viii) competitividad: de estática (basada en factores heredados) a dinámica, y ix) gestión: de costos a gestión. También hay que resaltar que la quinta revolución es la primera que contiene a la agricultura en la denominada era de la recuperación de los precios internacionales de los alimentos. En



este sentido, los sectores deberán estar preparados para atender los escenarios cambiantes y esto se logra a partir de la innovación. Como indica Porter (1991) innovar y adaptarse, son esenciales para permanecer.

## **7.2. Modelos econométricos: impacto de la inversión tecnológica y demanda externa en la producción y en la competitividad del sector de la uva en el Perú**

El concepto de Econometría significa medición económica (Gujarati, 2010), no obstante el alcance de esta disciplina es mucho más amplio, tal como puede deducirse de las siguientes citas:

“...la econometría puede ser definida como el análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación relacionados mediante métodos apropiados de inferencia” (Samuelson, Koopmans y Stone, 1954).

“La econometría puede ser definida como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, la matemáticas y la inferencia estadística son aplicadas al análisis de los fenómenos económicos” (Goldberger, 1964)

Las relaciones de las variables que se presentan en los modelos econométricos, permiten inferir a partir de los estadísticos significativos, que las funciones son adecuadas.

La relación funcional entre las variables producción e inversión tecnológica como proxy de hectáreas por activo maquinaria agrícola (Ha/Tractor), y de VCR en la producción y exportación de uva con cantidad de uva fresca exportada, permiten establecer una explicación al crecimiento y a la competitividad del sector de la uva en el Perú.

De esta forma, el estudio de la relación entre las variables mencionadas anteriormente definió el crecimiento de la producción de uva en el Perú en el período 1961-2011 y de la competitividad medida a través de la evolución de las VCR en el período 1995-2011.

Los resultados obtenidos se encuentran en línea con los hallados por Heredia Pérez (2010) al estudiar los factores que imprimían competitividad al sector de espárragos de Perú. Este autor encontró que el volumen de exportaciones del Perú para el espárrago fresco estaba influenciado positivamente por la demanda externa de los países socios y disminuido por el consumo interno y la falta de ventaja competitiva.

## **CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES GENERALES**

La evolución del área cosechada, la producción, el rendimiento y exportación del sector de uva de Perú, en los años 1961 y 2011, creció a tasas por encima del comportamiento mundial. Esto significó una mejora en su participación y rendimiento, en un mercado donde Perú se presenta con una dinámica creciente, debido a una mejor tendencia respecto del mundo.

En vista de este crecimiento se planteó como objetivo de estudio establecer la relación del impacto de la inversión tecnológica y demanda externa sobre la producción y en la competitividad del sector de la uva en el Perú, periodo 1961 - 2011.

Para desarrollar el estudio se utilizó la metodología descriptiva basada en información secundaria, la metodología cualitativa basada en información primaria sistematizada en el Diamante de Porter y la matriz FODA. La metodología cuantitativa a través del Índice de Ventaja Comparativa Revelada y de los modelos econométricos que relacionaron la inversión tecnológica y demanda externa en la producción y competitividad del sector de la uva en el Perú.

El Perú es un productor potencial en términos de exportación de uva para consumo fresco. Es decir a nivel mundial el sector de la uva en el Perú presenta un mejor posicionamiento como exportador que como productor.

Entre los años 1961 - 2011, como se mencionó párrafos más arriba el sector de la uva en el Perú creció por encima de tasas de crecimiento a nivel mundial. El área cosechada, la producción y exportación en el Perú crecieron 1,6%, 3,4% y 22,9% por año, respectivamente, mientras que el mundo lo hizo a tasas anuales del -0,6%, 0,9% y 3,73%, respectivamente. El comportamiento de los precios FOB implícitos de Perú también fueron superiores a la media mundial en el período considerado, lo cual puede haber sido un indicador de la competitividad de la uva peruana, debido a la calidad y estacionalidad de las uvas peruanas respecto a la de los principales países exportadores.

En el caso del Perú, al segmentar el mercado de uva por su uso adquiere mayor relevancia como productor y exportador de uva para consumo fresco. En el año 2011 la exportación de uva de Perú alcanzó un nivel cercano al 4% del total mundial exportado, siendo con México los mayores exportadores de Latinoamérica.

En cuanto a la posición competitiva del sector de la uva en el Perú, primero a través del análisis del Diamante de Porter y la matriz situacional FODA, se puede ver que la posición de Perú en Oportunidades/Fortalezas, basándose en los atributos de la ventaja comparativas de Perú para el desarrollo competitivo del sector. Segundo mediante la Ventaja Comparativa Revelada en la exportación de uva, pues en 11 años aumentó 15 puntos, también es indicador de competitividad, se identificando que el Perú presenta capacidad competitiva en la comercialización externa de uva.

Para determinar la relación del impacto de la inversión tecnológica y la demanda externa sobre la producción y la competitividad del sector de la uva en el Perú; se determinaron como variables explicativas: la inversión tecnológica, en base a la relación del área cosechada por tractor en servicio, y la demanda externa de uva, a través de la exportación de uva peruana; y como variables a explicar se establecieron la producción

de uva y la VCR del sector de la uva en el Perú. Para los periodos de estudio, las elasticidades inversión tecnológica y demanda externa respecto de la producción de uva y VCR del sector de la uva en el Perú fueron positivas.

Por lo tanto se afirman las hipótesis; (1) la inversión tecnológica y las condiciones externas permitieron el desarrollo y crecimiento de la competitividad del sector de la uva en el Perú. (2) 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 en el Perú. Sin embargo, complementando los resultados cuantitativos con los resultados cualitativos, se observa que esta competitividad se apalanca principalmente en la presencia de ventajas comparativas, derivadas de los factores heredados y afianzados por la política de apertura comercial. El sector de la uva de Perú, al igual que otros sectores de otros productos alimentarios de este país, se encuentra en las etapas 1 y 2 del proceso de construcción de competitividad, es decir, en la etapa 1 impulsada por los factores y en la etapa 2, impulsada por la inversión. Particularmente, en el sector de uva, parecería vislumbrarse un desarrollo incipiente de la etapa 3, apalancada en la innovación.

Por lo tanto el potencial de innovación en el sector de la uva en el Perú es alto pero el nivel de innovación es bajo. En este sentido, Ordoñez (2009), enfatiza que la innovación es clave para la construcción de ventajas competitivas sostenibles, las que define como un complejo proceso de innovación, que atraviesa los entornos institucionales, organizaciones y tecnológicos como respuesta activa y adaptativa a los cambios en los clientes y el ambiente externo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ackoff, R. L. 1996. Planificación de la empresa del futuro. Editorial Limuza S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. pp 15-70.
- Aristizábal, T. I. D. y Cortés, M. E. A. 2012. Mecanización y producción agropecuaria. Universidad Nacional de Colombia.
- Balassa, B. 1965. Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage. The Manchester School of Economics and Social Studies 33: 99-123.
- Bermudez, J. 2009. Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país. IBSS Consulting S. A. C.
- CIES y FINCYT. 2010. Innovación empresarial y comportamiento tecnológico sectorial. Lima, Perú.
- Conejos, J. y Duch, E. 1995. La creación de ventaja competitiva a nivel de micro clúster, Economía Industrial, N° 303, pp. 159-170.
- Fernández, L. 2003. Mercado de fertilizantes en Perú. Oficina Comercial de Lima.
- Goldberger, A. S. 1964. Econometrics Theory. John Wiley & Sons. New York.
- Gonzales et al. 2005. Diagnóstico de la uva de mesa peruana de exportación orientado a la competitividad: lineamientos estratégicos. Lima.
- González, L. 2013. Sistema Agroindustrial del Cacao Fino o de Aroma del Ecuador. Identificación de oportunidades y restricciones del sistema para la mejora de la inserción del producto en el mercado externo. Tesis maestría. Universidad de Buenos Aires.
- Gujarati. D. 2010. Econometría 5ta Edición. Mc. Graw Hill.
- Heredia, J. 2010. Determinantes de la competitividad de las empresas agroindustriales del espárrago. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – CIES.
- Jaime de Pablo V., Giacinti B., Tassile V. y Saavedra L. 2014. El negocio internacional de espárrago en el Perú. Revista CEPAL.
- Joskow, P. 1995. The New Institutional Economics: Alternative Approaches. Journal of Institutional and Theoretical Economics. JITE.
- Krugman. P y Obstfeld. M. 1999. Economía Internacional. Teoría y Política. Mac Graw Hill /Interamericana de España. S. A.U.
- Lele M. M. 1992. Desarrollo del apalancamiento estratégico. Ediciones Díaz Santos, S.A.
- Machado, A. L.T.; V. dos Reis e T. Machado. 2010: Tractores para Agricultura Familiar guía de referencia. Ed. Universitaria UFPEL. Pelotas, R.S., Brasil.
- Maddison. A. 1995. La economía Mundial 1820-1992. Análisis y Estadísticas. Centro de Desarrollo de la OCDE. Paris.
- Marfán Förster, G. 2013. Situación actual de la industria de la uva de mesa. Desafíos futuros. Chile.
- North, D. C. 1981. Structure and Change in Economic History. New York: W. W. Norton.
- OIV. 2011. Estadísticas vitícolas mundiales 2010 - 2011.
- Ordoñez, H. 2009. La Nueva Economía y los Negocios y Agroalimentarios. Editorial Facultad de Agronomía.
- Ottati, G. 1996. El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia. Información Comercial Española, n.º 754, junio, pp. 85-95.
- Porter, M. 1991. La ventaja competitiva de las naciones. Editor Javier Vergara. S.A, Buenos Aires, Argentina.

- Ricardo, D. 1793. Principios de economía política y tributación (1821). FCE. En: Rodríguez Vargas, J.J. 2005. La nueva fase de desarrollo económico y social del capitalismo mundial.
- Ruttan, W. V. y Hayami, Y. 1985. Desarrollo agrícola: una perspectiva internacional. Baltimore. Johns Hopkins Pres, 1971 (1<sup>ra</sup> ed.) y 1985 (2<sup>da</sup> ed.).
- SAGARPA. 2007. Estudio de demanda de uva de mesa mexicana En tres países miembros de la Unión Europea, y de exploración del mercado de Nueva Zelanda. México.
- Samuelson P.A., Koopmans T.C. y Stone J.R.N. 1954. "Report of the Evaluative Committee for Econometrica". Econometrica.
- Semmartin M., Bollani M., Oesterheld M., Benech-Arnold R. 2012. Las ciencias agropecuarias como herramienta de crecimiento económico: un análisis basado en cuatro cultivos extensivos. Interciencia, vol. 37, núm. 6, junio, 2012, pp. 457-463. Asociación Interciencia, Venezuela
- Solow, R. M. 1956. A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, Feb: 65-94. En: Rodríguez Vargas, J.J. 2005. La nueva fase de desarrollo económico y social del capitalismo mundial.
- Tello, M. 2005 Los factores de competitividad en el Perú. Editorial Centrum Católica. Lima, Perú.
- Toranzos, G. 2011. El sistema agroindustrial como instrumento de crecimiento y desarrollo: la importancia de la apertura externa. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.
- Undurraga, G. 2011. El mercado de la uva de mesa mundial desde el punto de vista del productor. Siuva 2011. Lima, Perú.
- Valdiviezo, A. L. 2012. Estado Actual de la Mecanización Agrícola de Perú.

#### **Comunicaciones personales**

- Cerralta Bernardo Juan Carlos, 2014
- Marchena M. Patricia, 2014
- Montenegro Morales Aldo, 2014
- Oviedo Angüis Franco, 2014
- Quispe B. Clotilde, 2014
- Toranzos Torino Guillermo, 2014
- Vargas R. Marco, 2014
- Zamora Juan Carlos, 2014

#### **Páginas web visitadas**

www.beta.com.pe. 2013. Complejo Agroindustrial BETA.  
 www.camposol.com.pe. 2013. Camposol S. A.  
 www.agraria.pe/descargas/Estadisticas. 2013. Revista Agraria.  
 www.agrobanco.com.pe. 2013. Banco Agrario de Perú (Agrobanco)  
 www.agrokasa.com.pe. 2013. Sociedad Agrícola Drokasa S.A.  
 www.beta.com.pe. 2013. Complejo Agroindustrial BETA.  
 www.camposol.com.pe. 2013. Camposol S. A.  
 www.elpedregalsa.com. 2013. El Pedregal S.A.  
 www.fao.org. 2013. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

[www.iadb.org](http://www.iadb.org). 2013. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

[www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe). 2013. Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú (INEI)

[www.inia.gob.pe](http://www.inia.gob.pe). 2013. Instituto Nacional de Innovación Agraria de Perú (INIA)

[www.minagri.gob.pe](http://www.minagri.gob.pe). 2013. Ministerio de Agricultura y Riego de Perú (MINAGRI).

[www.mtc.gob.pe](http://www.mtc.gob.pe). 2013. Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC).

[www.providperu.org](http://www.providperu.org). 2013. Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú (PROVID).

[www.senasa.gob.pe](http://www.senasa.gob.pe). 2013. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

[www.sistemas.minag.gob.pe](http://www.sistemas.minag.gob.pe). 2013. Comercio Exterior para el Agro del Ministerio de Agricultura y Riego de Perú.

[www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe). 2013. Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú. (SUNAT).

[www.tumi.lamolina.edu.pe](http://www.tumi.lamolina.edu.pe). 2013. Biblioteca Agraria Nacional (BAN).

[www.wto.org](http://www.wto.org). 2013. Organismo Mundial de Comercio (OMC).

## ANEXOS

### CAPÍTULO III

#### Oportunidades

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>O1:</b> Exoneración de los aranceles en EE.UU. (TLC) y la estacionalidad			
<b>O2:</b> Apertura de nuevos mercados internacionales			
<b>O3:</b> Revaluación del dólar estadounidense			
<b>O4:</b> Reducción progresivamente de la producción de uva en Chile y California			
<b>O5:</b> Reactivación y crecimiento de la economía mundial			
<b>O6:</b> Aumento del valor promedio de la uva peruana			
<b>O7:</b> Producción agrícola en contra estación			
<b>Total Oportunidades</b>			

#### Amenazas

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>A1:</b> Aumento de las exigencias fitosanitarias			
<b>A2:</b> Alteraciones climáticas			
<b>A3:</b> Lentitud para obtener certificaciones fitosanitarias			
<b>A4:</b> Aparición de nuevos competidores			
<b>A5:</b> Depreciación del dólar estadounidense			
<b>A6:</b> Nuevas investigaciones en uva			
<b>A7:</b> Ley de Bioterrorismo por EE.UU.			
<b>Total Amenazas</b>			

### Fortalezas

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>F1:</b> Adaptabilidad de la línea de producción para procesar otras frutas			
<b>F2:</b> Bajo costo de producción			
<b>F3:</b> Capacidad de ampliación de fronteras agrícolas			
<b>F4:</b> Cercanía con los principales mercados			
<b>F5:</b> Calidad la uva peruana en el mundo clima ideal en la costa de Perú			
<b>F6:</b> La mayor apertura y crecimiento de la economía del Perú			
<b>F7:</b> Mayor cantidad de inversión y facilidades para la producción de uva			
<b>Total Fortalezas</b>			

### Debilidades

Sentencia	Clasificación de la sentencia	Clasificación del impacto	Puntaje
<b>D1:</b> Reducida sanidad agrícola			
<b>D2:</b> Poca inversión en I+D+T			
<b>D3:</b> Elevados costos en tratamiento en frío			
<b>D4:</b> Mejoramiento de infraestructura vial y portuaria en el Perú			
<b>D5:</b> Falta de inversiones en la producción y procesamiento			
<b>Total Debilidades</b>			

### Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
<b>Oportunidades</b>	O + F	O + D
<b>Amenazas</b>	A + F	A + D



## CAPÍTULO IV

**Cuadro 4.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el mundo, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Producción (Tn)</b>	<b>Área cosechada (Ha)</b>	<b>Rendimiento (Tn/Ha)</b>
<b>1961</b>	42.987.956	9.333.213	4,61
<b>1962</b>	53.443.774	9.382.918	5,70
<b>1963</b>	48.033.999	9.491.889	5,06
<b>1964</b>	52.354.861	9.619.200	5,44
<b>1965</b>	55.079.012	9.586.778	5,75
<b>1966</b>	51.804.988	9.488.955	5,46
<b>1967</b>	53.176.169	9.474.774	5,61
<b>1968</b>	55.392.171	9.392.240	5,90
<b>1969</b>	52.968.416	9.181.158	5,77
<b>1970</b>	55.941.658	9.089.699	6,15
<b>1971</b>	54.302.336	9.046.710	6,00
<b>1972</b>	50.096.720	9.061.350	5,53
<b>1973</b>	63.183.961	9.052.324	6,98
<b>1974</b>	61.039.222	9.085.223	6,72
<b>1975</b>	58.363.432	9.157.909	6,37
<b>1976</b>	59.642.998	9.268.553	6,43
<b>1977</b>	53.161.340	9.275.292	5,73
<b>1978</b>	57.357.776	9.285.218	6,18
<b>1979</b>	69.221.518	9.201.885	7,52
<b>1980</b>	66.493.546	9.217.058	7,21
<b>1981</b>	61.664.645	9.225.893	6,68
<b>1982</b>	72.563.307	9.099.047	7,97
<b>1983</b>	67.262.396	8.864.528	7,59
<b>1984</b>	64.511.730	8.738.754	7,38
<b>1985</b>	58.666.750	8.623.126	6,80
<b>1986</b>	64.051.777	8.475.117	7,56
<b>1987</b>	63.968.678	8.368.200	7,64
<b>1988</b>	58.126.645	8.249.828	7,05
<b>1989</b>	58.819.703	8.185.142	7,19
<b>1990</b>	59.746.687	7.971.499	7,50
<b>1991</b>	56.015.241	7.843.097	7,14
<b>1992</b>	60.278.893	7.808.669	7,72
<b>1993</b>	55.777.150	7.576.893	7,36
<b>1994</b>	54.478.615	7.494.879	7,27
<b>1995</b>	55.616.956	7.370.100	7,55
<b>1996</b>	58.996.689	7.300.448	8,08
<b>1997</b>	58.410.231	7.257.222	8,05
<b>1998</b>	56.992.363	7.207.743	7,91
<b>1999</b>	60.944.284	7.233.776	8,42
<b>2000</b>	64.847.901	7.338.167	8,84

<b>2001</b>	61.431.114	7.397.461	8,30
<b>2002</b>	62.030.255	7.429.304	8,35
<b>2003</b>	63.599.965	7.485.355	8,50
<b>2004</b>	67.712.808	7.400.079	9,15
<b>2005</b>	67.406.418	7.366.494	9,15
<b>2006</b>	67.254.097	7.387.888	9,10
<b>2007</b>	65.432.019	7.261.590	9,01
<b>2008</b>	67.451.540	7.171.188	9,41
<b>2009</b>	67.852.451	7.162.805	9,47
<b>2010</b>	66.920.682	7.085.571	9,44
<b>2011</b>	69.093.293	7.060.245	9,79
<b>Variación 1961-2011</b>	60,73%	-24,35%	112,47%
<b>TACA</b>	0,95%	-0,56%	1,52%

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.2 Producción de uva de los principales países, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Producción (Tn)</b>
China	9.174.280
Italia	7.115.500
EE. UU.	6.756.449
Francia	6.588.904
España	5.809.315
Turquía	4.296.351
Chile	3.149.380
Argentina	2.750.000
Irán	2.240.000
Australia	1.715.717
Brasil	1.542.068
Egipto	1.320.801
Sudáfrica	1.306.044
Alemania	1.250.000
India	1.235.000
Uzbekistán	1.090.200
Otros	11.753.284
<b>Total</b>	<b>69.093.293</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de uva en el mundo, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Consumo aparente (Tn)</b>	<b>Consumo aparente per-cápita (Kg)</b>
1961	42.968.866	13,92
1962	53.386.342	16,99
1963	47.988.462	15,00
1964	52.315.240	16,04
1965	55.089.810	16,57
1966	51.799.847	15,27
1967	53.145.500	15,34
1968	55.475.582	15,68
1969	52.902.349	14,65
1970	55.948.838	15,17
1971	54.209.542	14,40
1972	50.108.298	13,05
1973	63.237.116	16,15
1974	61.075.236	15,30
1975	58.281.804	14,33
1976	59.669.390	14,41
1977	53.204.142	12,62
1978	57.400.892	13,38
1979	69.125.106	15,83
1980	66.584.420	14,98
1981	61.685.045	13,64
1982	72.559.281	15,77
1983	67.291.808	14,37
1984	64.506.588	13,53
1985	58.611.593	12,08
1986	64.050.045	12,96
1987	64.072.702	12,74
1988	58.176.503	11,36
1989	58.863.236	11,30
1990	59.696.764	11,27
1991	56.063.082	10,42
1992	60.210.995	10,99
1993	55.491.767	9,98
1994	54.471.855	9,65
1995	55.557.743	9,70
1996	59.077.748	10,17
1997	58.019.268	9,86
1998	56.954.976	9,55
1999	60.901.579	10,07
2000	64.525.502	10,54
2001	61.226.044	9,88
2002	61.970.218	9,87

<b>2003</b>	63.097.559	9,93
<b>2004</b>	67.782.087	10,54
<b>2005</b>	67.124.435	10,32
<b>2006</b>	67.347.426	10,23
<b>2007</b>	65.332.028	9,81
<b>2008</b>	67.573.111	10,03
<b>2009</b>	67.664.792	9,92
<b>2010</b>	66.832.022	9,69
<b>2011</b>	69.017.741	9,90
<b>Variación 1961-2011</b>	60,62%	-28,93%
<b>TACA</b>	0,95%	-0,68%

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.4 Evolución de la exportación de uva en el mundo, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Producción (Tn)</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
<b>1961</b>	42.987.956	629.218
<b>1962</b>	53.443.774	789.021
<b>1963</b>	48.033.999	762.025
<b>1964</b>	52.354.861	775.523
<b>1965</b>	55.079.012	981.455
<b>1966</b>	51.804.988	801.615
<b>1967</b>	53.176.169	822.768
<b>1968</b>	55.392.171	788.138
<b>1969</b>	52.968.416	948.188
<b>1970</b>	55.941.658	865.153
<b>1971</b>	54.302.336	989.007
<b>1972</b>	50.096.720	782.491
<b>1973</b>	63.183.961	875.600
<b>1974</b>	61.039.222	891.348
<b>1975</b>	58.363.432	953.423
<b>1976</b>	59.642.998	875.095
<b>1977</b>	53.161.340	893.750
<b>1978</b>	57.357.776	969.281
<b>1979</b>	69.221.518	1.089.393
<b>1980</b>	66.493.546	999.412
<b>1981</b>	61.664.645	1.092.511
<b>1982</b>	72.563.307	1.091.654
<b>1983</b>	67.262.396	1.242.956
<b>1984</b>	64.511.730	1.174.342
<b>1985</b>	58.666.750	1.415.531
<b>1986</b>	64.051.777	1.407.469
<b>1987</b>	63.968.678	1.434.735
<b>1988</b>	58.126.645	1.439.538
<b>1989</b>	58.819.703	1.392.099
<b>1990</b>	59.746.687	1.626.685

<b>1991</b>	56.015.241	1.647.785
<b>1992</b>	60.278.893	1.810.180
<b>1993</b>	55.777.150	1.948.486
<b>1994</b>	54.478.615	2.059.520
<b>1995</b>	55.616.956	1.915.080
<b>1996</b>	58.996.689	2.107.217
<b>1997</b>	58.410.231	2.355.717
<b>1998</b>	56.992.363	2.294.387
<b>1999</b>	60.944.284	2.418.290
<b>2000</b>	64.847.901	2.812.581
<b>2001</b>	61.431.114	2.747.444
<b>2002</b>	62.030.255	2.713.827
<b>2003</b>	63.599.965	3.120.864
<b>2004</b>	67.712.808	3.064.430
<b>2005</b>	67.406.418	3.424.045
<b>2006</b>	67.254.097	3.427.093
<b>2007</b>	65.432.019	3.626.955
<b>2008</b>	67.451.540	3.808.977
<b>2009</b>	67.852.451	3.807.982
<b>2010</b>	66.920.682	3.792.209
<b>2011</b>	69.093.293	3.928.887
<b>Variación 1961-2011</b>	60,73%	524,41%
<b>TACA</b>	0,95%	3,73%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013

**Cuadro 4.5 Evolución del valor total de las exportaciones de uva y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor FOB de exportación (1.000 US\$)</b>	<b>Precio FOB implícito de exportación (US\$/Tn)</b>
<b>1961</b>	100.963	160,46
<b>1962</b>	133.109	168,70
<b>1963</b>	125.782	165,06
<b>1964</b>	125.777	162,18
<b>1965</b>	158.763	161,76
<b>1966</b>	146.410	182,64
<b>1967</b>	154.809	188,16
<b>1968</b>	149.415	189,58
<b>1969</b>	167.959	177,14
<b>1970</b>	163.568	189,06
<b>1971</b>	197.137	199,33
<b>1972</b>	190.284	243,18
<b>1973</b>	250.484	286,07
<b>1974</b>	290.624	326,05
<b>1975</b>	366.303	384,20
<b>1976</b>	336.506	384,54

<b>1977</b>	428.750	479,72
<b>1978</b>	483.347	498,67
<b>1979</b>	641.889	589,22
<b>1980</b>	655.487	655,87
<b>1981</b>	669.988	613,26
<b>1982</b>	665.259	609,40
<b>1983</b>	715.429	575,59
<b>1984</b>	737.065	627,64
<b>1985</b>	812.176	573,76
<b>1986</b>	971.053	689,93
<b>1987</b>	1.039.572	724,57
<b>1988</b>	1.168.579	811,77
<b>1989</b>	1.141.351	819,88
<b>1990</b>	1.605.825	987,18
<b>1991</b>	1.593.908	967,30
<b>1992</b>	1.621.587	895,82
<b>1993</b>	1.661.236	852,58
<b>1994</b>	1.882.392	914,00
<b>1995</b>	1.951.516	1.019,03
<b>1996</b>	2.069.827	982,26
<b>1997</b>	2.271.336	964,18
<b>1998</b>	2.194.216	956,34
<b>1999</b>	2.298.375	950,41
<b>2000</b>	2.502.362	889,70
<b>2001</b>	2.493.128	907,44
<b>2002</b>	2.693.655	992,57
<b>2003</b>	3.135.462	1.004,68
<b>2004</b>	3.292.700	1.074,49
<b>2005</b>	3.956.869	1.155,61
<b>2006</b>	3.987.603	1.163,55
<b>2007</b>	4.933.991	1.360,37
<b>2008</b>	5.615.860	1.474,37
<b>2009</b>	5.666.549	1.488,07
<b>2010</b>	6.219.700	1.640,13
<b>2011</b>	7.026.580	1.788,44
<b>Variación 1961-2011</b>	6859,56%	1014,59%
<b>TACA</b>	8,86%	4,94%

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.6 Evolución mundial del valor total de las exportaciones de uva y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor constante FOB de exportación (1.000 US\$)</b>	<b>Precio constante FOB implícito de exportación (US\$/Tn)</b>
1961	638.630	1.015
1962	842.035	1.067
1963	795.713	1.044
1964	793.337	1.023
1965	968.972	987
1966	880.358	1.098
1967	919.856	1.118
1968	864.214	1.097
1969	923.306	974
1970	879.669	1.017
1971	1.017.777	1.029
1972	921.808	1.178
1973	1.052.889	1.202
1974	1.010.736	1.134
1975	1.220.627	1.280
1976	1.068.968	1.222
1977	1.285.573	1.438
1978	1.321.128	1.363
1979	1.529.669	1.404
1980	1.389.374	1.390
1981	1.349.856	1.236
1982	1.317.820	1.207
1983	1.391.981	1.120
1984	1.417.074	1.207
1985	1.560.056	1.102
1986	1.939.942	1.378
1987	1.985.698	1.384
1988	2.129.940	1.480
1989	2.005.201	1.440
1990	2.690.951	1.654
1991	2.736.373	1.661
1992	2.745.413	1.517
1993	2.793.073	1.433
1994	3.080.778	1.496
1995	3.099.758	1.619
1996	3.203.594	1.520
1997	3.579.876	1.520
1998	3.560.518	1.552
1999	3.580.487	1.481
2000	3.654.589	1.299

<b>2001</b>	3.874.645	1.410
<b>2002</b>	4.038.855	1.488
<b>2003</b>	4.477.465	1.435
<b>2004</b>	4.364.506	1.424
<b>2005</b>	4.832.547	1.411
<b>2006</b>	4.791.496	1.398
<b>2007</b>	5.499.905	1.516
<b>2008</b>	6.551.911	1.720
<b>2009</b>	6.342.898	1.666
<b>2010</b>	6.540.190	1.725
<b>2011</b>	7.026.580	1.788
<b>Variación 1961-2011</b>	1.000,26%	76,21%
<b>TACA</b>	4,91%	1,14%

**Fuente: Elaboración propia, 2013**

**Cuadro 4.7 Exportación de uva de los 5 principales países en toneladas, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
Chile	853.334
Italia	498.110
EE. UU.	416.347
Holanda	263.347
Sudáfrica	248.092
Otros	1.649.657
<b>Total</b>	<b>3.928.887</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.8 Importación de uva de los 5 principales países, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Importación (Tn)</b>
EE. UU.	518.369
Rusia	399.998
Holanda	327.948
Alemania	300.226
China	281.536
Otros	2.020.173
<b>Total</b>	<b>3.848.250</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**



**Cuadro 4.9 Exportación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
Chile	853.334
Perú	119.815
Brasil	59.391
Argentina	57.086
<b>Total</b>	<b>1.089.774</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.10 Importación de uva de los principales países de América del Sur, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Importación (Tn)</b>
Brasil	34.083
Ecuador	25.001
Colombia	13.738
Otros	7.387
<b>Total</b>	<b>80.209</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.11 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de uva en el Perú, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Producción (Tn)</b>	<b>Área cosechada (Ha)</b>	<b>Rendimiento (Tn/Ha)</b>
1961	56.456	7.690	7,34
1962	61.900	8.050	7,69
1963	59.570	7.900	7,54
1964	55.723	8.320	6,70
1965	55.369	7.920	6,99
1966	55.938	7.666	7,30
1967	53.879	7.742	6,96
1968	55.862	8.445	6,61
1969	65.982	11.009	5,99
1970	56.243	10.253	5,49
1971	62.824	9.846	6,38
1972	58.932	10.327	5,71
1973	61.569	10.778	5,71
1974	64.159	10.802	5,94
1975	63.118	10.613	5,95
1976	63.703	10.648	5,98
1977	55.009	10.070	5,46
1978	51.160	9.190	5,57
1979	50.767	9.040	5,62
1980	56.496	9.455	5,98
1981	55.034	9.416	5,84
1982	49.418	9.353	5,28

<b>1983</b>	45.467	9.690	4,69
<b>1984</b>	35.600	9.475	3,76
<b>1985</b>	51.613	9.262	5,57
<b>1986</b>	46.787	8.795	5,32
<b>1987</b>	56.401	8.757	6,44
<b>1988</b>	47.352	8.650	5,47
<b>1989</b>	65.467	8.723	7,51
<b>1990</b>	55.431	8.685	6,38
<b>1991</b>	56.100	8.799	6,38
<b>1992</b>	43.363	8.661	5,01
<b>1993</b>	47.441	9.124	5,20
<b>1994</b>	64.916	9.281	6,99
<b>1995</b>	81.446	10.702	7,61
<b>1996</b>	90.514	11.314	8,00
<b>1997</b>	114.388	12.367	9,25
<b>1998</b>	75.922	10.321	7,36
<b>1999</b>	98.204	10.324	9,51
<b>2000</b>	107.035	10.292	10,40
<b>2001</b>	127.516	11.578	11,01
<b>2002</b>	135.530	10.937	12,39
<b>2003</b>	145.966	10.999	13,27
<b>2004</b>	155.445	11.425	13,61
<b>2005</b>	169.540	11.477	14,77
<b>2006</b>	191.642	11.508	16,65
<b>2007</b>	196.604	12.207	16,11
<b>2008</b>	223.371	13.250	16,86
<b>2009</b>	264.367	13.947	18,96
<b>2010</b>	280.468	15.000	18,70
<b>2011</b>	296.902	16.573	17,91
<b>Variación 1961-2011</b>	425,90%	115,51%	144,02%
<b>TACA</b>	3,38%	1,55%	1,80%

**Fuente:** Elaboración propia en base a FAO, 2013

**Cuadro 4.12 Principales regiones productoras de uva en el Perú, en el año 2011**

<b>Región</b>	<b>Producción (Tn)</b>
Ica	133.137
Lima	54.240
La Libertad	43.689
Arequipa	11.085
Lambayeque	5.183
Otros	49.567
<b>Total</b>	<b>296.901</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a MINAGRI, 2013

**Cuadro 4.13 Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de uva en el Perú, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Consumo aparente (Tn)</b>	<b>Consumo aparente per-cápita (Kg)</b>
1961	56.457	5,53
1962	61.901	5,89
1963	59.567	5,50
1964	55.854	5,01
1965	55.488	4,84
1966	56.444	4,79
1967	54.442	4,49
1968	55.569	4,45
1969	65.913	5,14
1970	56.237	4,26
1971	62.777	4,63
1972	58.911	4,23
1973	61.578	4,30
1974	64.062	4,35
1975	62.928	4,16
1976	63.264	4,07
1977	55.187	3,45
1978	48.901	2,98
1979	49.446	2,93
1980	57.406	3,32
1981	55.198	3,12
1982	49.418	2,72
1983	45.467	2,45
1984	35.556	1,87
1985	51.591	2,65
1986	46.663	2,34
1987	56.246	2,76
1988	47.092	2,26
1989	62.364	2,94
1990	52.502	2,42
1991	55.565	2,51
1992	42.410	1,88
1993	48.569	2,11
1994	75.275	3,22
1995	86.040	3,61
1996	91.984	3,79
1997	118.029	4,78
1998	89.508	3,57
1999	105.319	4,13
2000	116.505	4,50
2001	138.364	5,28

<b>2002</b>	110.817	4,17
<b>2003</b>	129.963	4,83
<b>2004</b>	146.001	5,36
<b>2005</b>	143.798	5,22
<b>2006</b>	156.102	5,60
<b>2007</b>	174.502	6,20
<b>2008</b>	163.809	5,76
<b>2009</b>	192.481	6,69
<b>2010</b>	193.341	6,65
<b>2011</b>	134.270	4,57
<b>Variación 1961-2011</b>	<b>137,83%</b>	<b>-17,36%</b>
<b>TACA</b>	<b>1,75%</b>	<b>-0,38%</b>

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.14 Evolución de producción y exportación de uva en el Perú, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Producción (Tn)</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
<b>1961</b>	56.456	4
<b>1962</b>	61.900	3
<b>1963</b>	59.570	1
<b>1964</b>	55.723	0
<b>1965</b>	55.369	0
<b>1966</b>	55.938	1
<b>1967</b>	53.879	0
<b>1968</b>	55.862	2
<b>1969</b>	65.982	4
<b>1970</b>	56.243	11
<b>1971</b>	62.824	29
<b>1972</b>	58.932	23
<b>1973</b>	61.569	7
<b>1974</b>	64.159	58
<b>1975</b>	63.118	121
<b>1976</b>	63.703	280
<b>1977</b>	55.009	51
<b>1978</b>	51.160	1.155
<b>1979</b>	50.767	1.238
<b>1980</b>	56.496	164
<b>1981</b>	55.034	0
<b>1982</b>	49.418	0
<b>1983</b>	45.467	0
<b>1984</b>	35.600	22
<b>1985</b>	51.613	22
<b>1986</b>	46.787	73
<b>1987</b>	56.401	114
<b>1988</b>	47.352	187

<b>1989</b>	65.467	1.645
<b>1990</b>	55.431	2.287
<b>1991</b>	56.100	1.411
<b>1992</b>	43.363	1.182
<b>1993</b>	47.441	991
<b>1994</b>	64.916	568
<b>1995</b>	81.446	1.837
<b>1996</b>	90.514	6.816
<b>1997</b>	114.388	4.567
<b>1998</b>	75.922	725
<b>1999</b>	98.204	1.462
<b>2000</b>	107.035	2.985
<b>2001</b>	127.516	6.522
<b>2002</b>	135.530	11.677
<b>2003</b>	145.966	12.748
<b>2004</b>	155.445	11.096
<b>2005</b>	169.540	18.977
<b>2006</b>	191.642	27.594
<b>2007</b>	196.604	26.095
<b>2008</b>	223.371	43.883
<b>2009</b>	264.367	60.524
<b>2010</b>	280.468	74.865
<b>2011</b>	296.902	119.815
<b>Variación 1961-2011</b>	425,90%	2.995.275,00%
<b>TACA</b>	3,38%	22,89%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013

**Cuadro 4.15 Evolución del valor total de las exportaciones de uva de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor FOB de Exportación (1.000 US\$)</b>	<b>Valor FOB implícito de Exportación (US\$/Tn)</b>
<b>1961</b>	3	750,00
<b>1962</b>	0	0,00
<b>1963</b>	0	0,00
<b>1964</b>	0	0,00
<b>1965</b>	0	0,00
<b>1966</b>	0	0,00
<b>1967</b>	0	0,00
<b>1968</b>	0	0,00
<b>1969</b>	0	0,00
<b>1970</b>	2	181,82
<b>1971</b>	4	137,93
<b>1972</b>	5	217,39
<b>1973</b>	1	142,86
<b>1974</b>	18	310,34

<b>1975</b>	36	297,52
<b>1976</b>	49	175,00
<b>1977</b>	6	117,65
<b>1978</b>	384	332,47
<b>1979</b>	446	360,26
<b>1980</b>	152	926,83
<b>1981</b>	0	0,00
<b>1982</b>	0	0,00
<b>1983</b>	0	0,00
<b>1984</b>	31	1.409,09
<b>1985</b>	18	818,18
<b>1986</b>	42	575,34
<b>1987</b>	63	552,63
<b>1988</b>	101	540,11
<b>1989</b>	760	462,01
<b>1990</b>	1.310	572,80
<b>1991</b>	450	318,92
<b>1992</b>	370	313,03
<b>1993</b>	730	736,63
<b>1994</b>	590	1.038,73
<b>1995</b>	1.240	675,01
<b>1996</b>	3.770	553,11
<b>1997</b>	3.260	713,82
<b>1998</b>	1.326	1.828,97
<b>1999</b>	3.527	2.412,45
<b>2000</b>	5.982	2.004,02
<b>2001</b>	11.620	1.781,66
<b>2002</b>	21.082	1.805,43
<b>2003</b>	24.312	1.907,12
<b>2004</b>	19.846	1.788,57
<b>2005</b>	35.152	1.852,35
<b>2006</b>	48.089	1.742,73
<b>2007</b>	54.964	2.106,30
<b>2008</b>	85.705	1.953,03
<b>2009</b>	135.834	2.244,30
<b>2010</b>	179.760	2.401,12
<b>2011</b>	300.804	2.510,57
<b>Variación 1961-2011</b>	10.026.700,00%	234,74%
<b>TACA</b>	25,90%	2,45%

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.16 Evolución del valor total de las exportaciones de uva de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor constante FOB de las exportaciones (1.000 US\$)</b>	<b>Precio constante FOB implícito de Exportación (US\$/Tn)</b>
1961	18,98	4.744,04
1962	0,00	0,00
1963	0,00	0,00
1964	0,00	0,00
1965	0,00	0,00
1966	0,00	0,00
1967	0,00	0,00
1968	0,00	0,00
1969	0,00	0,00
1970	10,76	977,82
1971	20,65	712,11
1972	24,22	1.053,13
1973	4,20	600,49
1974	62,60	1.079,32
1975	119,96	991,42
1976	155,66	555,92
1977	17,99	352,76
1978	1.049,58	908,73
1979	1.062,85	858,52
1980	322,18	1.964,51
1981	0,00	0,00
1982	0,00	0,00
1983	0,00	0,00
1984	59,60	2.709,10
1985	34,58	1.571,59
1986	83,91	1.149,40
1987	120,34	1.055,59
1988	184,09	984,44
1989	1.335,22	811,68
1990	2.195,22	959,87
1991	772,55	547,52
1992	626,43	529,97
1993	1.227,37	1.238,51
1994	965,61	1.700,02
1995	1.969,60	1.072,18
1996	5.835,05	856,08
1997	5.138,12	1.125,05
1998	2.151,68	2.967,83
1999	5.494,48	3.758,20
2000	8.736,45	2.926,78

<b>2001</b>	18.058,99	2.768,93
<b>2002</b>	31.610,26	2.707,05
<b>2003</b>	34.717,73	2.723,39
<b>2004</b>	26.306,07	2.370,77
<b>2005</b>	42.931,34	2.262,28
<b>2006</b>	57.783,64	2.094,07
<b>2007</b>	61.268,21	2.347,89
<b>2008</b>	99.990,30	2.278,57
<b>2009</b>	152.046,89	2.512,18
<b>2010</b>	189.022,70	2.524,85
<b>2011</b>	300.804,00	2.510,57
<b>Variación 1961-2011</b>	1.585.066,75%	-47,08%
<b>TACA</b>	21,34%	-1,26%

Fuente: Elaboración propia, 2013

**Cuadro 4.17 Principales destinos de las cantidades exportadas de uva de Perú, en el año 2011**

<b>País</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
EE. UU.	30.456
Holanda	18.424
Rusia	13.806
Hong Kong	11.470
China	7.403
Otros	38.257
<b>Total</b>	<b>119.815</b>

Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2013

**Cuadro 4.18 Principales empresas exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012**

<b>Empresa</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
El Pedregal S.A	16.427
Complejo Agroindustrial Beta S.A.	13.811
Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	8.652
Eco - Acuícola Sociedad Anónima Cerrada	8.164
Camposol S.A.	7.363
Otros	77.867
<b>Total</b>	<b>132.284</b>

Fuente: Elaboración propia en base a AGRARIA, 2013



**Cuadro 4.19 Principales regiones exportadoras de uva en el Perú, campaña 2011-2012**

<b>Región</b>	<b>Exportación (Tn)</b>
Ica	73.302
Piura	35.889
Lima	11.369
La Libertad	5.027
Lambayeque	4.816
Otros	1.879
<b>Total</b>	<b>132.282</b>

Fuente: Elaboración propia en base a AGRARIA, 2013

**Cuadro 4.20 Evolución de producción, consumo aparente e importación de uva en el Perú, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Producción (Tn)</b>	<b>Consumo aparente (Tn)</b>	<b>Importación (Tn)</b>
1961	56.456	56.457	5
1962	61.900	61.901	4
1963	59.570	59.567	0
1964	55.723	55.854	65
1965	55.369	55.488	92
1966	55.938	56.444	300
1967	53.879	54.442	431
1968	55.862	55.569	71
1969	65.982	65.913	4
1970	56.243	56.237	8
1971	62.824	62.777	4
1972	58.932	58.911	0
1973	61.569	61.578	0
1974	64.159	64.062	6
1975	63.118	62.928	0
1976	63.703	63.264	0
1977	55.009	55.187	0
1978	51.160	48.901	0
1979	50.767	49.446	0
1980	56.496	57.406	0
1981	55.034	55.198	0
1982	49.418	49.418	0
1983	45.467	45.467	0
1984	35.600	35.556	0
1985	51.613	51.591	0
1986	46.787	46.663	0
1987	56.401	56.246	0
1988	47.352	47.092	0
1989	65.467	62.364	0
1990	55.431	52.502	0
1991	56.100	55.565	0
1992	43.363	42.410	0

<b>1993</b>	47.441	48.569	964
<b>1994</b>	64.916	75.275	5.734
<b>1995</b>	81.446	86.040	6.717
<b>1996</b>	90.514	91.984	9.991
<b>1997</b>	114.388	118.029	7.975
<b>1998</b>	75.922	89.508	9.222
<b>1999</b>	98.204	105.319	9.268
<b>2000</b>	107.035	116.505	11.623
<b>2001</b>	127.516	138.364	16.265
<b>2002</b>	135.530	110.817	4.192
<b>2003</b>	145.966	129.963	1.004
<b>2004</b>	155.445	146.001	502
<b>2005</b>	169.540	143.798	809
<b>2006</b>	191.642	156.102	740
<b>2007</b>	196.604	174.502	1.617
<b>2008</b>	223.371	163.809	1.863
<b>2009</b>	264.367	192.481	3.571
<b>2010</b>	280.468	193.341	2.825
<b>2011</b>	296.902	134.270	2.479
<b>Variación 1961-2011</b>	425,90%	137,83%	49.480,00%
<b>TACA</b>	3,38%	1,75%	13,22%

**Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013**

**Cuadro 4.21 Evolución del valor total de las importaciones de uva de Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor CIF de Importación (1000 US\$)</b>	<b>Valor CIF implícito de importación (US\$/TN)</b>
<b>1961</b>	2	400,00
<b>1962</b>	1	250,00
<b>1963</b>	0	0,00
<b>1964</b>	13	200,00
<b>1965</b>	20	217,39
<b>1966</b>	72	240,00
<b>1967</b>	74	171,69
<b>1968</b>	14	197,18
<b>1969</b>	0	0,00
<b>1970</b>	8	1.000,00
<b>1971</b>	0	0,00
<b>1972</b>	0	0,00
<b>1973</b>	0	0,00
<b>1974</b>	2	333,33
<b>1975</b>	0	0,00
<b>1976</b>	0	0,00
<b>1977</b>	0	0,00
<b>1978</b>	0	0,00
<b>1979</b>	0	0,00
<b>1980</b>	0	0,00
<b>1981</b>	0	0,00
<b>1982</b>	0	0,00

1983	0	0,00
1984	0	0,00
1985	0	0,00
1986	0	0,00
1987	0	0,00
1988	0	0,00
1989	0	0,00
1990	0	0,00
1991	0	0,00
1992	0	0,00
1993	600	622,41
1994	2.820	491,80
1995	3.160	470,45
1996	3.260	326,29
1997	2.450	307,21
1998	2.989	324,12
1999	2.637	284,53
2000	3.834	329,86
2001	7.021	431,66
2002	1.869	445,85
2003	515	512,95
2004	307	611,55
2005	498	615,57
2006	466	629,73
2007	1.013	626,47
2008	1.375	738,06
2009	2.766	774,57
2010	2.375	840,71
2011	2.141	863,65
<b>Variación 1961-2011</b>	<b>106.950,00%</b>	<b>115,91%</b>
<b>TACA</b>	<b>14,97%</b>	<b>1,55%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2013

**Cuadro 4.22 Evolución del valor total de las importaciones de uva de Perú y del precio CIF implícito, en dólares constantes de 2011, periodo 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor constante FOB de Importación (1.000 US\$)</b>	<b>Precio CIF implícito de Importación (US\$/Tn)</b>
1961	12,65	2.530,16
1962	6,33	1.581,48
1963	0,00	0,00
1964	82,00	1.261,50
1965	122,07	1.326,80
1966	432,93	1.443,11
1967	439,70	1.020,18
1968	80,98	1.140,50
1969	0,00	0,00
1970	43,02	5.378,00
1971	0,00	0,00

<b>1972</b>	0,00	0,00
<b>1973</b>	0,00	0,00
<b>1974</b>	6,96	1.159,27
<b>1975</b>	0,00	0,00
<b>1976</b>	0,00	0,00
<b>1977</b>	0,00	0,00
<b>1978</b>	0,00	0,00
<b>1979</b>	0,00	0,00
<b>1980</b>	0,00	0,00
<b>1981</b>	0,00	0,00
<b>1982</b>	0,00	0,00
<b>1983</b>	0,00	0,00
<b>1984</b>	0,00	0,00
<b>1985</b>	0,00	0,00
<b>1986</b>	0,00	0,00
<b>1987</b>	0,00	0,00
<b>1988</b>	0,00	0,00
<b>1989</b>	0,00	0,00
<b>1990</b>	0,00	0,00
<b>1991</b>	0,00	0,00
<b>1992</b>	0,00	0,00
<b>1993</b>	1.008,79	1.046,47
<b>1994</b>	4.615,30	804,90
<b>1995</b>	5.019,30	747,25
<b>1996</b>	5.045,70	505,02
<b>1997</b>	3.861,47	484,20
<b>1998</b>	4.850,20	525,94
<b>1999</b>	4.108,01	443,25
<b>2000</b>	5.599,39	481,75
<b>2001</b>	10.911,55	670,86
<b>2002</b>	2.802,37	668,50
<b>2003</b>	735,42	732,49
<b>2004</b>	406,93	810,62
<b>2005</b>	608,21	751,81
<b>2006</b>	559,94	756,68
<b>2007</b>	1.129,19	698,32
<b>2008</b>	1.604,18	861,08
<b>2009</b>	3.096,14	867,02
<b>2010</b>	2.497,38	884,03
<b>2011</b>	2.141,00	863,65
<b>Variación 1961-2011</b>	16823,85%	-65,87%
<b>TACA</b>	10,81%	-2,13%

**Fuente: Elaboración propia, 2013**

## CAPÍTULO V

**Cuadro 5.1 Valor corrientes de exportaciones de Perú y del Mundo**

Año	Exportación de Perú		Exportación del Mundo		VCR
	Uvas Frescas (1.000 US\$)	Total (Millones US\$)	Uvas Frescas (1.000 US\$)	Total (Millones US\$)	
2000	5.982	6.955	2.502.362	6.459.000	2,22
2001	11.620	7.026	2.493.128	6.195.000	4,11
2002	21.082	7.714	2.693.655	6.495.000	6,59
2003	24.312	9.091	3.135.462	7.589.000	6,47
2004	19.846	12.809	3.292.700	9.222.000	4,34
2005	35.152	17.368	3.956.869	10.508.000	5,37
2006	48.089	23.830	3.987.603	12.130.000	6,14
2007	54.964	28.094	4.933.991	14.023.000	5,56
2008	85.705	31.019	5.615.860	16.160.000	7,95
2009	135.834	26.962	5.666.549	12.554.000	11,16
2010	179.760	35.565	6.219.700	15.283.000	12,42
2011	300.804	46.268	7.026.580	18.319.000	16,95

Fuente: Elaboración propia en base a FAO y OMC, 2013

**Cuadro 5.2 Evolución de economía de Perú, en dólares corrientes, periodo 2000-2011**

Año	Exportación (Millones de US\$)	Importación (Millones de US\$)	PBI (Millones de US\$)	Exp + Imp
				PBI
2000	6.955	7.358	53290	0,27
2001	7.026	7.204	53936	0,26
2002	7.714	7.393	56772	0,27
2003	9.091	8.205	61347	0,28
2004	12.809	9.805	69725	0,32
2005	17.368	12.082	79385	0,37
2006	23.830	14.844	92304	0,42
2007	28.094	19.591	107233	0,44
2008	31.019	28.449	126823	0,47
2009	26.962	21.011	126923	0,38
2010	35.565	28.815	153545	0,42
2011	46.268	36.967	176812	0,47
Variación 2000-2011	565%	402%	232%	75%
TACA	4,64%	5,94%	4,65%	0,52%

Fuente: Elaboración propia en base a BM-OMC, 2013

**Cuadro 5.3 Evolución la exportación de uva fresca de Perú a EE. UU., en dólares corrientes, periodo 2000-2011**

<b>Año</b>	<b>Exportación (Tn)</b>	<b>Valor FOB de Exportación (1000 US\$)</b>
<b>2000</b>	542,98	1.101,95
<b>2001</b>	1.926,17	3.089,07
<b>2002</b>	3.102,35	5.567,89
<b>2003</b>	2.064,88	4.744,13
<b>2004</b>	2.983,05	6.785,68
<b>2005</b>	4.972,37	10.622,06
<b>2006</b>	7.589,30	15.731,18
<b>2007</b>	6.827,70	17.038,01
<b>2008</b>	8.928,66	18.888,79
<b>2009</b>	14.004,95	37.102,25
<b>2010</b>	20.265,32	53.737,01
<b>2011</b>	30.456,15	87.983,26
<b>Variación 2000-2011</b>	<b>5509%</b>	<b>7884%</b>
<b>TACA</b>	<b>44%</b>	<b>49%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2013

**Cuadro 5.4 Evolución la exportación de uva fresca de Perú a EE. UU., en dólares constantes de 2011, periodo 2000-2011**

<b>Año</b>	<b>Valor constante FOB de exportación (1.000 US\$)</b>	<b>Precio constante FOB implícito de exportación (US\$/Tn)</b>
<b>2000</b>	1.609,35	2.963,92
<b>2001</b>	4.800,82	2.492,42
<b>2002</b>	8.348,47	2.691,01
<b>2003</b>	6.774,66	3.280,90
<b>2004</b>	8.994,48	3.015,20
<b>2005</b>	12.972,78	2.608,97
<b>2006</b>	18.902,55	2.490,68
<b>2007</b>	18.992,22	2.781,64
<b>2008</b>	22.037,17	2.468,14
<b>2009</b>	41.530,71	2.965,43
<b>2010</b>	56.505,98	2.788,31
<b>2011</b>	87.983,26	2.888,85
<b>Variación 2000-2011</b>	<b>5367%</b>	<b>-3%</b>
<b>TACA</b>	<b>43,87%</b>	<b>-0,23%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2013

## CAPÍTULO VI

**Cuadro 6.1 Evolución del área cosechada por tractor agrícola en el Perú, período 1961-2011**

<b>Año</b>	<b>Área Cosechada (Ha)</b>	<b>Tractores Agrícolas en servicio<sup>2</sup> (Unidades)</b>	<b>Área Cosechada por Tractor Agrícola en servicio (Ha/Tractor Agrícola)</b>
<b>1961</b>	1.666.289,00	6.950	240
<b>1962</b>	1.706.343,00	7.385	231
<b>1963</b>	1.707.190,00	7.700	222
<b>1964</b>	1.829.185,00	8.000	229
<b>1965</b>	1.785.495,00	8.500	210
<b>1966</b>	1.863.889,00	9.000	207
<b>1967</b>	1.908.908,00	9.500	201
<b>1968</b>	1.726.356,00	10.000	173
<b>1969</b>	1.953.271,00	10.431	187
<b>1970</b>	2.021.598,00	10.976	184
<b>1971</b>	1.951.686,00	11.100	176
<b>1972</b>	1.911.998,00	11.200	171
<b>1973</b>	1.894.313,00	11.350	167
<b>1974</b>	1.909.659,00	11.500	166
<b>1975</b>	1.865.389,00	11.600	161
<b>1976</b>	1.873.882,00	11.650	161
<b>1977</b>	1.894.109,00	11.650	163
<b>1978</b>	1.811.100,00	11.750	154
<b>1979</b>	1.877.397,00	11.800	159
<b>1980</b>	1.718.075,00	11.900	144
<b>1981</b>	1.886.366,00	11.900	159
<b>1982</b>	1.917.881,00	11.900	161
<b>1983</b>	1.772.269,00	11.900	149
<b>1984</b>	1.908.983,00	12.000	159
<b>1985</b>	1.901.580,00	12.000	158
<b>1986</b>	1.980.276,00	12.500	158
<b>1987</b>	2.091.537,00	12.500	167
<b>1988</b>	2.169.607,00	12.500	174
<b>1989</b>	2.178.810,00	12.700	172

<sup>2</sup> Para la determinar la evolución de los tractores agrícolas en servicio en el Perú, se utilizó la información de FAO (2014), que comprende desde los años 1961-2003, luego para los años 2004-2009, 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). Finalmente para los años 2010 y 2011 las importaciones surgen del trabajo “Estado Actual de la Mecanización Agrícola de Perú” de Valdiviezo Arellano L. (2012).

<b>1990</b>	1.741.973,00	12.700	137
<b>1991</b>	1.845.444,00	12.750	145
<b>1992</b>	1.587.002,00	12.800	124
<b>1993</b>	1.806.351,00	13.000	139
<b>1994</b>	1.947.164,00	13.000	150
<b>1995</b>	2.080.845,00	13.191	158
<b>1996</b>	2.218.041,00	13.191	168
<b>1997</b>	2.288.178,00	13.191	173
<b>1998</b>	2.438.590,00	13.191	185
<b>1999</b>	2.544.621,00	13.191	193
<b>2000</b>	2.766.282,00	13.191	210
<b>2001</b>	2.684.003,50	13.191	203
<b>2002</b>	2.722.901,00	13.191	206
<b>2003</b>	2.719.867,00	13.191	206
<b>2004</b>	2.644.058,50	12.872	205
<b>2005</b>	2.804.107,00	12.856	218
<b>2006</b>	2.879.635,00	12.389	232
<b>2007</b>	2.914.000,00	13.150	222
<b>2008</b>	3.025.420,10	13.940	217
<b>2009</b>	3.109.331,30	14.185	219
<b>2010</b>	3.095.541,50	13.539	229
<b>2011</b>	3.069.468,90	12.857	239
<b>Variación 1961-2011</b>	<b>84,2%</b>	<b>85,0%</b>	<b>-0,4%</b>
<b>TACA</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de FAO, Valdiviezo y cálculos del autor, 2014

### **Cuadro 6.2 Estadísticos de la regresión LogProducción**

**Variable dependiente:** LogProducción

**Método:** Mínimos Cuadrados

**Período(ajustado):** 1962 - 2011

**Observaciones Incluidas:** 50 después de ajuste entre puntos

Convergencia lograda después de 100 iteraciones

<b>Variable</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>t-Estadístico</b>	<b>Probabilidad</b>
<b>C</b>	121,9433	18.891,16	0,006455	0,9949
<b>LogHaTractor</b>	0,570468	0,326770	1,745778	0,0874
<b>AR(1)</b>	0,999710	0,048263	20,71375	0,0000

**R<sup>2</sup>** 0,926645

**R<sup>2</sup> ajustados** 0,923524

**Durbin-Watson Estadístico** 2,688177

**F-estadístico** 296,8610

**Probabilidad (F-estadística)** 0,000000

**AR raíces invertidas** 1,00



**Cuadro 6.3 Estadísticos de la regresión LogVCR****Variable dependiente:** LogVCR**Método:** Mínimos Cuadrados**Período (ajustado):** 1996-2011**Observaciones incluidas:** 16 después del ajuste entre puntos

Convergencia lograda después de 9 iteraciones

<b>Variable</b>	<b>Coficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>t Estadístico</b>	<b>Probabilidad</b>
<b>C</b>	-3,156884	1,252356	-2,520757	0,0256
<b>LogExportación</b>	0,492810	0,122431	4,025226	0,0014
<b>AR(1)</b>	0,557030	0,283663	1,963704	0,0713

**R<sup>2</sup>** 0,899125**F-estadístico** 57,93597**R<sup>2</sup> ajustado** 0,883605**Probabilidad (F-estadística)** 0,000000**Durbin-Watson Estadístico** 2,366619**AR raíces invertidas** 0,56