“Competitividad del sistema agroindustrial de café peruano, en el período 1961-2011”

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

Carlos Salas Peña
Economista - Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú – 2011
Especialista en Agronegocios y Alimentos - UBA - 2014

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

Director de tesis
Guillermo Nicanor Toranzos Torino
Licenciado en Administración (Universidad de Buenos Aires)
Doctor en Ciencias Agrarias (Universidad de Buenos Aires)

JURADO
Daniel Perez Enrri
Ingeniero Industrial (Universidad de Buenos Aires)
Ph.D in Economics (Western University)

JURADO
Valeria Beatriz Errecart
Licenciada en Economía (Universidad Nacional de San Martín)
Magíster en Agronegocios (Universidad de Buenos Aires)

JURADO
Ines Garcia Fronti
Contadora Pública (Universidad de Buenos Aires)
Master en Tecnología de la Educación (Universidad de Salamanca)
Doctora en Contabilidad (Universidad de Buenos Aires)

Fecha de defensa de la tesis: 11 de Agosto de 2015

Dedicatoria

En especial a mis padres, y a mi abuela Olga por ser la fuerza en mi vida.

Agradecimientos

A Dios, por brindarme esta oportunidad.

Especialmente a Guillermo Toranzos, muchas gracias por ser mi guía, mi tutor, por escucharme y apoyarme en todo momento, a Evangelina Dulce, Sebastián Senesi, Daniel Lema y Hernán Palau por su apoyo incondicional.

Declaración

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

Carlos Salas Peña

INDICE

Resumen XIV
Abstract XV
Estructura de la tesis XVI
CAPITULO I: INTRODUCCION 17
1.1. Presentación del problema 17
1.2. Antecedentes 20
1.3. Objetivos del trabajo 21
1.3.1. Objetivo general 21
1.3.2. Objetivos específicos 21
1.4. Hipótesis 21
1.4.1. Hipótesis general 21
1.4.2. Hipótesis Específicas 21
1.5. Delimitación del sistema 21
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS 22
2.1. A nivel descriptivo 22
2.2. A nivel cualitativo 22
2.2.1. Diamante de Porter 23
2.2.2. Análisis FODA 24
2.3. A nivel cuantitativo 24
2.3.1. Índice de Ventaja comparativa Revelada (IVCR) 24
2.3.2. Modelo Econométrico 25
CAPITULO III: ANALISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA DE CAFÉ DE PERU Y EL MUNDO 27
3.1. Caracterización del mercado mundial de Café. 27
3.1.1. Producción de café en el mundo 27
3.1.2. Consumo y consumo per-cápita de café en el mundo 29
3.1.3. Comercio de café en el mundo 30
3.2. Caracterización del café en el mercado peruano 34
3.2.1. Producción de café en el Perú 34
3.2.2. Consumo y consumo per-cápita de café en el Perú 36
3.2.3. Comercio de café en el Perú 36
3.3. Conclusiones del capítulo 42

CAPITULO IV: LA COMPETITIVIDAD DINÁMICA DEL SAG DE CAFÉ DE PERÚ Y PRINCIPALES FACTORES QUE LA SUSTENTAN. 44
4.1. Ventajas comparativas reveladas de las exportaciones de café peruano. 44
4.2. Principales factores de la competitividad dinámica del SAG de café de Perú 45
4.2.1. Primer atributo: Condiciones de los factores 45
4.2.2. Segundo atributo: Condiciones de la demanda 52
4.2.3. Tercer atributo: Sectores conexos y de apoyo 55
4.2.4. Cuarto atributo: Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas 58
4.2.5. Gobierno y hechos fortuitos 62
4.3. Análisis FODA 67
4.3.1. Oportunidades 68
4.3.2. Amenazas 69
4.3.3. Fortalezas 70
4.3.4. Debilidades 72
4.4. Matriz FODA 72
4.5. Conclusión del capítulo 74
CAPITULO V: ESTIMACION ECONOMETRICA DE LA COMPETITIVIDAD DINÁMICA DE CAFÉ DE PERU 76
5.1. Estimación mediante el modelo econométrico 76
5.2. Conclusión del capítulo 77
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 78
6.1. Primer eje de discusión: Análisis comparativo del sistema de café de Perú y el Mundo 78
6.2. Segundo eje de discusión: La competitividad dinámica del SAG de café de Perú y principales factores que la sustentan. 79
6.3. Tercer eje de discusión: Estimación econométrica de la competitividad dinámica de café de Perú 82
CAPITULO VII: CONCLUSIONES GENERALES 83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 87
APENDICE 89
Apéndice A - Matriz FODA 89
Apéndice B - Evolución de variables de producción, consumo y exportaciones 92
Apéndice C - Evolución de la economía y de la apertura institucional de Perú 116
Apéndice D - Índice de ventajas comparativas reveladas y resultados econométricos .. 121
Apéndice E - Resultados estadísticos 131

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1 Cuadro 3.1 Participación de las principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012…...……...40
Cuadro 4.1 Perú y sus principales acuerdos internacionales…..……...63
Cuadro 4.2 Ponderación y cuantificación subjetiva del FODA……..…….……..…73
Cuadro A.1 Oportunidades - FODA……..……..……...…...…..…89
Cuadro A.2 Amenazas - FODA……..……..……89
Cuadro A.3 Fortalezas - FODA……..……..……....…….……..90
Cuadro A.4 Debilidades - FODA……..……..……..…...…….…...90
Cuadro A.5 - Matriz FODA……..……..……..……...……...…..91
Cuadro B.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de café en el mundo, período 1961-2011…..……..……..…….……92
Cuadro B.2 Producción de café de los principales países, en el año 2011…….....93
Cuadro B.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo, período 1961-2011…….....94
Cuadro B.4 Evolución de la producción y exportación de café en el mundo, período 1961-2011…..……..……..……..……..…96
Cuadro B.5 Evolución del valor total de las exportaciones de café y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011……..……..……..……96
Cuadro B.6 Evolución mundial del valor total de las exportaciones de café y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011……..…….....96
Cuadro B.7 Exportación de café de los 10 principales países en toneladas, en el año 2011……..……..……..……..…100
Cuadro B.8 Importación de café de los 10 principales países, en el año 2011……..….101
Cuadro B.9 Exportación de café de los principales países de América, en el año 2011……..……..……..……..….101
Cuadro B.10 Importación de café de los principales países de América, en el año 2011……..……..……..……..…102
Cuadro B.11 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de café en el Perú, período 1961-2011……..……...……..…..…102
Cuadro B.12 Principales regiones productores de café en el Perú, en el año 2011……104
Cuadro B.13 Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de café en el Perú, período 1961-2011……. 104
Cuadro B.14 Evolución de producción y exportación de café en el Perú, período 1961-2011……106
Cuadro B.15 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011…….……..…107
Cuadro B.16 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011…….……...…109
Cuadro B.17 Principales destinos de las cantidades exportadas de café de Perú, en el año 2011……110
Cuadro B.18 Principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012……....111
Cuadro B.19 Principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012……111

Cuadro B.20 Evolución de producción, consumo aparente e importación de café en el Perú, período 1961-2011……..…112
Cuadro B.21 Evolución del valor total de las importaciones de café de Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011……..…….……113
Cuadro B.22 Evolución del valor total de las importaciones de café de Perú y del precio CIF implícito, en dólares constantes de 2011, periodo 1961-2011……...…….……115
Cuadro C.1 Evolución de economía de Perú, en dólares corrientes, periodo 1961-2011……..…...116
Cuadro C.2 Evolución de los precios internos - externos y la apertura institucional, periodo 1961-2011……..……. 118
Cuadro C.3 Cálculo de la posición competitiva de Perú, respecto a Brasil y Colombia……..…120
Cuadro D.1 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas IVCRB (Balassa, 1965)…….121
Cuadro D.2 Comparación del tipo de cambio nominal, tipo de cambio real, con la variación del IPC de Perú y EE.UU…..……...……123
Cuadro D.3 Índice de precios al consumidor e índice de Ventajas Comparativas Reveladas.. ……...…125
Cuadro D.4 Datos del modelo econométrico – expresados en índices……..……127
Cuadro D.5 Datos del modelo econométrico – en logaritmo y la variable dummy institucional…..……...129
Cuadro E.1 Resultados de regresión Precio interno - Precio externo - Apertura externa…….132
Cuadro E.2 Estadísticos de la regresión LogIVCR……..132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 Evolución del área cosechada, la producción y la productividad de café en el mundo, período 1961-2011……..…….……28
Gráfico 3.2 Participación de la producción de café, los diez productores principales, en el año 2011…….…….……...……...……28
Gráfico 3.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo, período 1961-2011……..……..…….…….... 29
Gráfico 3.4 Evolución del ratio exportación y producción de café en el mundo, período 1961-2011……..……..……..….30
Gráfico 3.5 Evolución mundial del valor total de la exportación café y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011……..….31
Gráfico 3.6 Participación de la exportación de café de los principales países, en el año…….32
Gráfico 3.7 Participación de la importación de café de los principales países, en el año 2011…….....32
Gráfico 3.8 Participación de la exportación de café de los principales países de América del Sur, en el año 2011……33
Gráfico 3.9 Participación de la importación de café de los principales países de América del Sur, en el año 2011……34
Gráfico 3.10 Evolución del área cosechada, la producción y la productividad de café en el Perú, período 1961-2011……..…..….35
Gráfico 3.11 Participación de las principales regiones productores de café en el Perú, en el año 2011…….……...…… 35
Gráfico 3.12 Importación y consumo per-cápita de café en el Perú, periodo 1961-2011……...……36
Gráfico 3.13 Evolución del ratio exportación/producción de café en el Perú, período 1961-2011…….…….…37
Gráfico 3.14 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011……..……38
Gráfico 3.15 Participación de los principales destinos de las exportaciones de café de Perú, en el año 2011……..…….…38
Gráfico 3.16 Participación de las principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012……..……39
Gráfico 3.17 Participación de las principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012……..……40
Gráfico 3.18 Evolución del valor de las importaciones de café del Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes de 2011, período 1961-2011……...….41
Gráfico 3.19 Evolución de los precios implícitos de exportación e importación de café en el Perú, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011…….…….….42
Gráfico 3.20 Comparación de las tasas de crecimiento de Perú, Colombia y Brasil, periodo 1961-2011…….…43
Gráfico 4.1 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas VCR ……..……..….44
Gráfico 4.2 Comparación de Índice de Ventajas Comparativas por productos – Perú…….45
Gráfico 4.3 Comparación de rendimientos entre los principales países productores de café, en el año 2011…….……...….47
Gráfico 4.4 Pavimentación de las principales regiones exportadoras (en porcentajes)…....49

Gráfico 4.5 Parque vehicular de empresas de transporte de carga en el Perú (en porcentajes)… ……..……...…….……..49
Gráfico 4.6 Publicaciones y artículos científicos de café en Perú (en porcentajes)……..52
Gráfico 4.7 Evolución del ratio Producción/Consumo aparente……...…53
Gráfico 4.8 Comparación de las exportaciones Mundo - Perú……...…….…54
Gráfico 4.9 Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, periodo 2007-2012 (en unidades) ……...……...…56
Gráfico 4.10 Participación de las principales empresas importadoras de partes para maquinarias agrícolas, en el año 2012 (en porcentajes) ……...56
Gráfico 4.11 Producción e Importación de Fertilizantes en el Perú, en el año 2012 (en porcentajes) ……..57
Gráfico 4.12 Participación de las principales empresas importadoras de fertilizantes en el Perú, en el año 2012 (en porcentajes) ……..…57
Gráfico 4.13 Participación de las principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012……...…59
Gráfico 4.14 Evolución y Rivalidad entre las principales empresas de café de Perú (Toneladas) ……...……59
Gráfico 4.15 Exportación por campaña de Agropecuaria Perales Huancaruna S.A.C (en toneladas)……...……60
Gráfico 4.16 Exportación por campaña de Agropecuaria Comercio & CIA S.A (en toneladas) ……...……...……..…60
Gráfico 4.17 Exportación por campaña de Agropecuaria CIA. International de Café S.A.C (en toneladas)…….……...…61
Gráfico 4.18 Evolución de economía de Perú y apertura externa, periodo 1961-2011……...……64
Gráfico 4.19 Evolución del PBI e Ingreso Per Cápita periodo 1961-2011……...…65
Gráfico 4.20 Comparación de la evolución del precio externo e interno de café y su relación con la apertura externa. ……65
Gráfico 4.21 Comparación de la posición relativa de Perú, Colombia y Brasil para diferentes indicadores de competitividad (en puntos %)…….…….....67
Gráfico 4.22 Principales importadores de café de Perú……..……..68
Gráfico 4.23 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo…...……69
Gráfico E.1 Apertura Externa (X+M)/PIB Curva de regresión ajustada…….130
Gráfico E.2 Precio FOB implícito de exportación -Mundo (U$S/Kg) Curva de regresión ajustada……130

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Diamante de Porter……..…….…24
Figura 4.1 Calendario de producción café 2010……..…...48
Figura 4.2 El gobierno y su relación entre los determinantes o componentes del sistema….62
Figura 4.3 Matriz FODA……..……..…74

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AGROBANCO - Banco Agrario
BM - Banco Mundial
CIF - Precio Costo, Seguro y Flete
DGCA - Dirección General de Competitividad Agraria
FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FOB - Precio Franco a Bordo
FODA - Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades
I+D+I CyT - Investigación, Desarrollo e innovación científica y tecnológica
I+D+T - Investigación, desarrollo y cooperación técnica
INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria
IVCR - Índice de Ventajas Comparativas Reveladas
MINAGRI - Ministerio de Agricultura y Riego de Perú
MTC - Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú
OMC - Organismo Mundial de Comercio
PIB - Producto Bruto Interno
SAGC - Sistema Agroindusrial de café
SAG - Sistema Agroindustrial
SENASA - Servicio Nacional de Sanidad Agraria de Perú
SUNAT - Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú.
TACA - Tasa Anual de Crecimiento Acumulado
TLC - Tratados de Libre Comercio
VCR - Ventajas Comparativas Reveladas
IVCR - Índice de Ventajas Comparativas Reveladas

Resumen

El cultivo de café explica el 10,2% de la superficie de Perú y es el principal cultivo agrícola. Es un importante generador de mano de obra y sustento de más de 150.000 familias de pequeños agricultores. El consumo interno es muy bajo (menor a 0,5 Kg por habitante) y su principal destino es la exportación, la cual ha crecido significativamente en los últimos años, mostrando una tasa de crecimiento muy por encima de la media mundial. El crecimiento de la producción y exportación de este cultivo en Perú, en medio de una actividad donde coexiste con fuertes competidores mundiales lleva a preguntar: ¿Tiene competitividad dinámica el Sistema Agroindustrial de Café peruano, entre el periodo 1961-2011? y en caso de tenerlas ¿Sobre qué factores se fundamentan sus ventajas competitivas dinámicas?. En base a esto, el objetivo de la investigación consistió en determinar la competitividad dinámica del SAG de café de Perú en los últimos 50 años y especificar los principales factores físicos, económicos e institucionales que la sustentan. Para el logro del objetivo se utilizó una combinación de metodologías descriptivas, cualitativas (diamante de Porter y matriz FODA) y cuantitativa mediante el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas y el modelo econométrico. La competitividad del sistema agroindustrial del café en Perú, entre los años 1961-2011, registra un comportamiento creciente, que se expresa a través de una tendencia con pendiente positiva. El análisis cualitativo de la competitividad de la producción y comercialización de café en Perú, utilizando la metodología de Porter sobre "La Ventaja Competitiva de las Naciones" (1991), permitió identificar qué las ventajas competitivas del SAG de café, principalmente se basan en los factores básicos a través de las condiciones físicas, y al factor trabajo. Se observa una baja dinámica en Investigación y Desarrollo (I&D). Por otra parte se destaca como variable importante, por su incidencia institucional la relevancia de la política comercial de Perú basada en la apertura externa. A través de la matriz FODA, se estableció la posición del SAG café en el cuadrante oportunidades/fortalezas. Se definió un modelo econométrico de series de tiempo, cuyos estadísticos fueron significativos. La variable dependiente, como proxy de la competitividad, se consideró el IVCR, y las variables explicativas fueron el índice de evolución de la mano de obra, el índice rendimiento por hectárea y una variable dummy que representa el cambio institucional. Se puede concluir que Perú tiene ventajas competitivas dinámicas para la producción y comercialización de café, debido al comportamiento de las VCR, que se basan, principalmente, en factores básicos y en políticas gubernamentales adecuadas, que permiten la estabilidad e inserción internacional a partir de los años noventa, pero requieren de un mayor impulso en investigación y desarrollo para que sus ventajas sean más sustentables.

Palabras clave: café, competitividad, enfoque sistémico, demanda externa, condición de los factores, índice de ventaja comparativa revelada.

Abstract

Coffee growing explained 10.2% of the surface of Peru and is the main agricultural crop. It is an important source of labor and livelihoods of more than 150,000 families of small farmers. Domestic consumption is very low (less than 0.5 kg per capita) and its main target is exporting, which has grown significantly in recent years, showing a growth rate well above the world average. The growth in production and export of this crop in Peru, in the middle of an activity where it coexists with strong global competitors raises the question: Does the Agroindustrial System dynamic competitiveness of Peruvian coffee, between the period 1961-2011? and if they have any On what factors their dynamic competitive advantages are based ?. Based on this, the objective of the research was to determine the dynamic competitiveness of SAG Coffee Peru in the last 50 years and specify the main physical, economic and institutional factors that support it. To achieve the goal a combination of descriptive, qualitative (Diamond Porter and SWOT matrix) and quantitative using Revealed Comparative Advantage Index and the econometric model used methodologies. The competitiveness of the coffee agribusiness system in Peru, between the years 1961-2011, registered a growing trend, which is expressed through a tendency with positive slope. The qualitative analysis of the competitiveness of the production and marketing of coffee in Peru, using the methodology of Porter on "The Competitive Advantage of Nations" (1991) identified that the competitive advantages of SAG coffee, mainly based on Basic factors through physical conditions, and labor. Low dynamics in research and development (R & D) is observed. On the other hand it stands out as an important variable, institutional incidence relevance Peru's trade policy based on the external opening. Through FODA matrix coffee SAG position in quadrant opportunities / strengths established. An econometric model time series, which were significant statistical defined. The dependent variable, as a proxy for competitiveness was considered the IRCA, and the explanatory variables were the rate of evolution of labor, the index yield per hectare and a dummy variable representing institutional change. It can be concluded that Peru has dynamic competitive advantages for the production and marketing of coffee, due to the behavior of the VCR, which are based mainly on basic factors and appropriate government policies that allow stability and international insertion from the nineties, but require a major boost in research and development so that its benefits more sustainable

Keyword: coffee, competitiveness, systemic approach, external demand, condition factors, revealed comparative advantage index.

Estructura de la tesis

La presente tesis aborda el estudio de la competitividad del SAG de café de Perú en los últimos 50 años, asimismo se identifican las principales variables que la sustentan. El trabajo se basa en la recopilación y análisis de fuentes de información primaria y secundaria y en la sistematización de información estadística de fuentes como FAO, MINAGRI, Banco Mundial. A través de un modelo econométrico se buscará la evidencia de la relación entre la competitividad dinámica del sistema agroindustrial de café y variables que la sustenten. El trabajo cuenta con siete capítulos, los cuales se mencionan a continuación:

En el Capítulo 1 se introduce sobre la temática a estudiar, destacando el motivo que llevó a desarrollar a la misma, la presentación del problema, la justificación de la realización de este trabajo, la revisión de los principales antecedentes, la delimitación del análisis propuesto. A su vez, se define el objetivo general y los específicos, seguido por el establecimiento de las hipótesis respectivas.

En el Capítulo 2 se detalla los materiales y métodos utilizados para el presente estudio. Destacando la metodología y herramientas fundamentales a utilizar.

En el Capítulo 3 se muestra la evolución de la producción y comercialización de café, a nivel mundial y a nivel de Perú, caracterizando los mercados e identificando las variables relevantes de la oferta y demanda.

En el Capítulo 4 se determina las ventajas comparativas reveladas, asimismo se realiza un análisis cualitativo de la competitividad dinámica del SAG de café de Perú, utilizando el diamante de Porter y el análisis FODA.

En el Capítulo 5 se desarrolla el modelo econométrico para el período 1961-2011, en el cual se identifican las variables a explicar y las explicativas. Se establece la significancia de los principales estadísticos y se presentan los principales resultados del modelo.

En el capítulo 6 se discuten los resultados encontrados en función de los abordajes teóricos utilizados en la investigación.

Finalmente, en el capítulo 7 se detallan las conclusiones sobre los principales hallazgos en relación a la presente tesis, asimismo se verifican las hipótesis en función a los objetivos propuestos.

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1. Presentación del problema

El Perú cuenta con una superficie agrícola de 7.125.008 Has, que representa el 18.5% de la superficie agropecuaria, y la superficie no agrícola es de 31.617.457 Has, la que cubre el 81.5%. Del total de la superficie agrícola de Perú, el 58.3% de tierras agrícolas presentan cultivos (4.155.678 hectáreas), destacándose el café como el principal producto agrícola entorno a superficie, el cual constituye el 10.2% del total de superficie agrícola (IV Censo Nacional Agropecuario, 2012). Cabe resaltar que Perú produce café en 32 microclimas (ICO, 2014).

Entre los años 1961 – 2011 el área cosechada de café, creció a una tasa anual acumulativa del 2,9%. En el mismo periodo la producción del café de Perú se incrementó a una Tasa de Crecimiento Anual Acumulativa (TACA) de 4,2% (FAO, 2014). Por lo cual se observó un crecimiento considerable en el rendimiento por hectárea, cuya TACA fue del 1,3% en el periodo.

En la función de producción de café peruano, se registró que es más intensivo en el uso del factor mano de obra que el de capital (siguiendo el modelo de Cobb & Douglas, 1948). El cultivo de café se desarrolla en terrenos accidentados y de un periodo muy amplio de cosecha, requiere de abundante factor trabajo. Por lo tanto es intensivo de mano de obra en todo el proceso de producción (Remy Simatovic, 2007).

El Sistema Agroindustrial del Café (SAG del café) tiene en la agroindustria peruana una alta importancia económica y social, anualmente genera cerca de 60 millones de jornales en la producción y comercialización del producto (Junta Nacional de Café, 2011). Asimismo el café es la principal fuente de ingresos de 150 mil familias de pequeños agricultores, quienes están ubicados en lugares alejados de la geografía andina y amazónica de Perú (Remy Simatovic, et al.).

Desde el punto de vista de la demanda, entre los años 2001-2011, la demanda mundial de café se incrementó a una tasa de 27,7% (FAO, 2014). Asimismo la demanda externa de café peruano ha tenido un comportamiento creciente, con una TACA de 4,4% entre el periodo 1961-2011 (FAO, 2014), por lo cual el ratio exportación/producción creció a una tasa de variación de 11,1% en el mismo periodo. Cabe resaltar que la industria de café a nivel mundial está atravesando por un período de alta competencia entre las naciones productoras. Por otra parte, se debe destacar que la demanda interna es estable, sin embargo el consumo per cápita no llega a 0,50 kg por año (PROMPERU, 2012).

Asimismo el precio interno, entre los años 1961-2011 se incrementó, a una tasa de crecimiento acumulativa anual de 3,6%, consecuentemente el valor de FOB de las exportaciones en dólares corrientes se incrementó en 4,3% (FAO, 2014). En tal sentido los ingresos del sistema cafetalero se basan, básicamente en los precios internacionales, lo cual definen a este producto como transable**.**

La producción de café en su interacción con los sectores conexos constituye un sistema. Dentro del sistema agroindustrial cafetalero de Perú, el nivel de industrialización es muy bajo, mientras que los servicios relacionados al comercio externo adquieren relevancia, principalmente porque el Perú exporta café verde. Según datos de la FAO, en el año 2011, las exportaciones de café verde de Perú, representaron el 99,8% del total de exportaciones del sistema cafetalero de Perú. Perú es un país productor y exportador de café y viene creciendo desde últimos años.

En relación a la definición y alcances del sistema agroindustrial, por el lado de la oferta, Toranzos Torino (2011) lo define como la sumatoria de los valores agregados de la actividad agropecuaria del sector primario más las actividades manufactureras que resultan de las relaciones entre proveedores y compradores (sector secundario). Además, se agregan las actividades de la construcción y servicios que demandan estos sectores primario y secundario agroindustrial. En consecuencia, en un sistema agroindustrial queda incluida además de las actividades primarias (producción) y secundaria (industrialización), la parte terciaria.

Otros autores como Davis y Goldberg (1957) definen al sistema agroindustrial como la suma del total de operaciones involucradas en la manufactura y en la distribución de la producción agrícola, operaciones de la producción en el campo; en el almacenaje, procesamiento, y distribución de los commodities agrícolas y las manufacturas hechas con los mismos. Más adelante Goldberg (1968), amplia el concepto de sistema agroindustrial, englobando a todos los participantes involucrados en la producción hasta el consumidor final. En tal sentido queda de manifiesto la complejidad sistémica de un sistema agroindustrial. Paralelamente Zylbersztajn (1996) amplia y menciona que "la coordinación de los sistemas de agronegocios es definida como el resultado de diferentes mecanismos que proveen las bases de los requerimientos de las necesidades de los consumidores".

A los efectos de determinar las ventajas competitivas dinámicas, cabe entender a la competitividad como una variable de efecto y no de causa. En ese sentido, el grado de especialización de un producto permite lograr ventajas competitivas a través del comercio internacional. Es así que Balassa (1965) sugiere que la ventaja comparativa "sea revelada" por los patrones comerciales observados. Posteriormente, Balassa (1979); Vollrath (1991), introducen el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) que compara la estructura nacional de exportaciones respecto a la estructura del mercado mundial. Además este indicador considera al mercado internacional como el espacio donde se refleja el patrón de especialización para la construcción de ventajas competitivas**.**

Para comprender desde un enfoque sistémico el funcionamiento y la competitividad de un sistema agroindustrial, se debe determinar la importancia de la interrelación armónica de las actividades vinculadas a la producción y comercialización, con respecto a los sistemas que lo comprenden (Ackoff, 1996). En tal sentido el mundo presenta una creciente complejidad que afecta a los mercados e implica que se debe enfocar en aquellos factores que promueven la nueva institucionalidad (Serra et al., 2000). Adicionalmente, existen distintos abordajes, entre los que se encuentra el marco conceptual de Porter (1991), Lele (1992), en tal sentido el enfoque sistémico incluye los actores, sus relaciones, el ambiente institucional y el consumidor.

Desde una perspectiva sistémica, Porter (1991) señala a través del sistema autorreforzante, que la productividad es un elemento fundamental que explica las ventajas competitivas, la cual será producto de la interacción de cuatro atributos que constituyen un sistema autorreforzante, estos son: las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, los sectores, servicios conexos y la estrategia, la estructura y rivalidad de las empresas. Aborda la comprensión de la competitividad de un sector de una manera sistémica, incluyendo variables como son la casualidad y el gobierno. El autor reconoce de todos los elementos que influyen sobre la competitividad de un sector, que la dotación de factores e intensidad de los mismos pueden definir la ventaja competitiva.

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.

Además, indica que los factores básicos mantienen su importancia en sectores extractivos o basados en la agricultura y en aquellos donde las necesidades tecnológicas y de capacitación son modestas. Asimismo, centra la importancia de los factores avanzados y especializados como la investigación y las capacidades avanzadas, como las más importantes para la generación de ventaja competitiva. Cabe destacar la diferencia de ventajas competitivas (competitividad genuina del sector) y si sólo la competitividad es producto de las ventajas comparativas (factores heredados).

Ordoñez (1998) sostiene que el cambio institucional es una condición necesaria para la innovación: innovación en las organizaciones e innovación en las tecnologías de proceso y producto, cabe resaltar el rol del Estado y el cambio institucional, que constituyen el escenario marco para la construcción de ventajas competitivas genuinas.

En línea con el párrafo anterior. North (1981) destaca el rol de las instituciones como factor no cuantitativo de competitividad. Asimismo la institucionalidad debe ser entendida como la creación humana para darle forma a sus relaciones (North, 1993). La nueva institucionalidad que se está formando implica ver las nuevas reglas de juego de una sociedad que está cambiando. Estas nuevas reglas se basan en la globalización y sus efectos generarán grandes amenazas y grandes oportunidades (Serra et al., 2000).

De manera complementaria, el cambio tecnológico y el cambio institucional se realizan a través de la incorporación de bienes de capital (acumulación de stock de capital) (Ruttan & Hayami, 1985).

Adicionalmente, Thirlwall (1997; 2003) sostiene que la demanda externa desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico. En ese sentido, Saavedra (1996) explica que el proceso de liberalización económica que tuvo el Perú produjo cambios importantes en el patrón de consumo, de la producción y del comercio exterior para la economía peruana. Al respecto se destaca que los cambios institucionales, basados en la apertura comercial, ha facilitado y apalancado mejor el acceso de la tecnología. Asimismo, Tello (2008) concluye que existe una relación significativa entre el grado de la integración financiera y comercial con el grado de especialización sectorial en la agricultura.

Harrod (1937), y posteriormente Balassa (1965) y Samuelson (1965) enfatizaron las implicancias de que existan bienes que no se pueden comerciar internacionalmente (no-transables) y bienes que sí se pueden comerciar internacionalmente (bienes transables). Un indicador para observar la dinámica de la transabilidad de un producto, se puede considerar a las ventajas comparativas reveladas.

De lo señalado más arriba, hoy Perú es un país exportador y productor de café, viene creciendo desde los últimos años. Se debe destacar su fuerte crecimiento e inserción en el comercio internacional, posicionándose en forma creciente desde el sector primario y a partir de ahí por encadenamiento a los sectores conexos. En ese sentido, surgen como preguntas de investigación: **¿Tiene competitividad dinámica el Sistema Agroindustrial de café peruano, entre el periodo 1961-2011? y en caso de tenerlas ¿Sobre qué factores se fundamentan sus ventajas competitivas dinámicas?**

Si bien existe evidencia teórica y empírica acerca de la dotación de factores, del comportamiento de la demanda, de sectores conexos y de factores institucionales, que influyen en el desarrollo de un sistema agroindustrial, no existe ningún estudio en el Perú que contemple todos estos factores simultáneamente y que estudien la competitividad dinámica para el SAG de Café peruano.

El presente trabajo se justifica dado el cumplimiento de dos características fundamentales de originalidad e importancia. La originalidad está dada por la teoría aplicada al estudio en base a los aportes de los autores oportunamente señalados. Cada uno de estos autores estudian acerca de los factores que influyen en la construcción de competitividad en forma separada y de manera puntual. En ese sentido la originalidad del estudio es unificar los diferentes puntos analizados por cada uno de ellos y abordar de manera sistémica desde el punto de vista cuantitativo y complementariamente desde el punto de vista cualitativo. Respecto a la importancia de la tesis, permitirá una mejor comprensión del sistema bajo estudio y servirá como fuente para futuras investigaciones del SAG de café.

1.2. Antecedentes

En Perú existen algunos trabajos acerca del café peruano, que presentan un enfoque cualitativo y analítico. Queirolo Bobadilla (2010) estudia los lineamientos y acciones que tendría que seguir la industria cafetalera nacional para crear una cultura del consumo de este producto. Huamán (2011) y Kiyohara y Teves (2011) estudian las oportunidades de exportación a mercados de Asia. Por otro lado, Castro et al. (2004) analizan las ventajas comparativas para obtener café de especialidad por las variedades botánicas de café, como son las condiciones climáticas y geográficas adecuadas y la disponibilidad de agua en zonas tropicales de altura.

Todos los trabajos mencionados en el párrafo precedente, si bien representan aportes importantes, están enfocados en la identificación de mercados y en el estudio de ventajas comparativas. Sin embargo, no existen trabajos que aborden la temática en **forma holística**, contemplando la relación entre los factores de la competitividad, los cuales se plantean en este estudio, como: la dotación de los factores, productividad, el ambiente institucional y la forma en la que estos contribuyen a la construcción de competitividad del SAG de café.

1.3. Objetivos del trabajo

1.3.1. Objetivo general

Determinar la competitividad dinámica del SAG de café de Perú en los últimos 50 años y especificar los principales factores físicos, económicos e institucionales que lo sustentan.

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1. Objetivo específico 1

Conocer entre el Perú y el mundo, el comportamiento dinámico de las principales variables de la oferta y la demanda, como también de los precios del sistema agroindustrial de café.

1.3.2.2. Objetivo específico 2

Determinar la dinámica de las ventajas comparativas reveladas, así como los atributos que permitan caracterizar la construcción de competitividad del SAG de café de Perú.

1.2.2.3. Objetivo específico 3

Hallar la relación funcional entre la competitividad y las variables relacionadas con la mano de obra, la productividad y la institucionalidad.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

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

1.4.2. Hipótesis Específicas

1.4.2.1. Hipótesis especifica 1

La producción de café peruano presenta ventajas competitivas dinámicas, que se sustentan en la interacción de la condición de los factores y el desarrollo institucional.

1.4.2.2. Hipótesis especifica 2

Existe una relación funcional de largo plazo entre la competitividad del SAG de café con respecto al factor trabajo, la productividad y la estabilidad institucional.

1.5. Delimitación del sistema

La investigación presenta dos delimitaciones espacial y temporal. La delimitación espacial comprende a nivel macro y micro, a nivel macro, se considera el análisis de las variables de estudio producción, exportaciones, productividad, áreas de cultivo, mercados a nivel mundial, la otra es la delimitación espacial micro a nivel del sistema de café peruano para determinar el grado de competitividad.

En cuanto a la delimitación temporal, la investigación se desarrollará para el período 1961-2011, se ha considerado el período mencionado porque permite tener un panorama completo de la evolución de las variables de estudio, ya que se busca cuantificar los efectos de largo plazo en la competitividad, y de las principales variables que la sustentan.

Por último es importante destacar que no se han considerado los efectos del cambio climático sobre la producción de café peruano.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

Es este capítulo se describe la metodología para llevar a cabo la investigación. La metodología que se usa es de carácter descriptiva, cualitativa y cuantitativa.

En primer lugar se aplicó un análisis descriptivo, a fin de desarrollar un análisis comparativo entre la velocidad de crecimiento de la oferta y la demanda de café de Perú con respecto al mundo, con esta metodología se abordó el objetivo número 1.

En relación al objetivo 2 se utilizó el análisis cuantitativo en el comportamiento de la tendencia de la serie de tiempo del IVCR, a los efectos de establecer su dinámica. Asimismo se utilizó el análisis cualitativo a través del uso de la metodología de Porter, establecida para analizar la ventaja competitiva de las naciones, a los efectos de determinar los factores que determinan su competitividad, y de la matriz situacional FODA, a efectos de definir en qué cuadrante se encuentra Perú en la producción y comercialización de café, teniendo en cuenta las oportunidades y amenazas por generadas por el sector externo al sistema, y su relación con la fortalezas y debilidades del sistema.

Para el logro del objetivo número 3, se realizó un análisis cuantitativo mediante un modelo econométrico de series de tiempo, a través del método de mínimos cuadrados.

En términos metodológicos se trata de una investigación de tipo cuali y cuantitativa. Las investigaciones cualitativa y cuantitativas tienen carácter complementario (Auerbach y Silverstein, 2003; citado por Dulce, 2012).

2.1. A nivel descriptivo

Desde el punto de ***vista descriptivo***, a partir de la revisión de fuentes estadísticas de información, se realizó una descripción de la evolución de variables de oferta y demanda y de los precios de café a nivel mundial y en el Perú, con la finalidad de describir el entorno mundial (espacio macro) donde se desenvuelve el Perú (espacio micro) del sistema de café y, de este modo, contextualizar el SAG de café bajo estudio.

Las fuentes se obtuvieron principalmente de FAOSTAT, Banco Mundial (Database) y del Ministerio de Agricultura de Perú (MINAGRI), siendo las principales variables las mencionadas y otras subvariables como: productividad, áreas cosechadas, el precio implícito FOB de exportaciones, el valor FOB de exportaciones, el valor CIF de las importaciones, consumo aparente, consumo aparente per cápita, entre otras.

2.2. A nivel cualitativo

La metodología cualitativa se llevó adelante a partir del desarrollo del diamante de Porter, sobre “La Ventaja Competitiva de las Naciones” (1991). Esta es una herramienta que permite identificar los principales factores que originan la competitividad. En tal sentido, se utiliza la metodología para determinar sobre que atributos del modelo porteriano, se apalancan la evolución de las ventajas comparativas reveladas, esto se complementa con el análisis FODA.

2.2.1. Diamante de Porter

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 SAG de café peruano. En este sentido, se abordaron con mayor profundidad dos de las aristas del diamante: la condición de los factores, la condición de la demanda, y fundamentalmente la variable Gobierno.

A continuación se detallan las variables analizadas en cada atributo:

A. Condiciones de los factores. En relación a la condición de los factores, se jerarquizaron los factores, 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). Se dividió a los factores a estudiar en dos grupos:

a) *Factores básicos generalizados*: relacionados a las ventajas comparativas: agua, clima, suelo, mano de obra.
b) *Factores avanzados especializados:* relacionados a las ventajas competitivas: infraestructura, investigación y desarrollo, innovación tecnológica.

B. Condiciones de la demanda. Las variables que se estudiaron en las condiciones de la demanda son: consumo interno de café, demanda mundial y sus características, tipo de demanda de café, el nivel de sofisticación de la demanda.

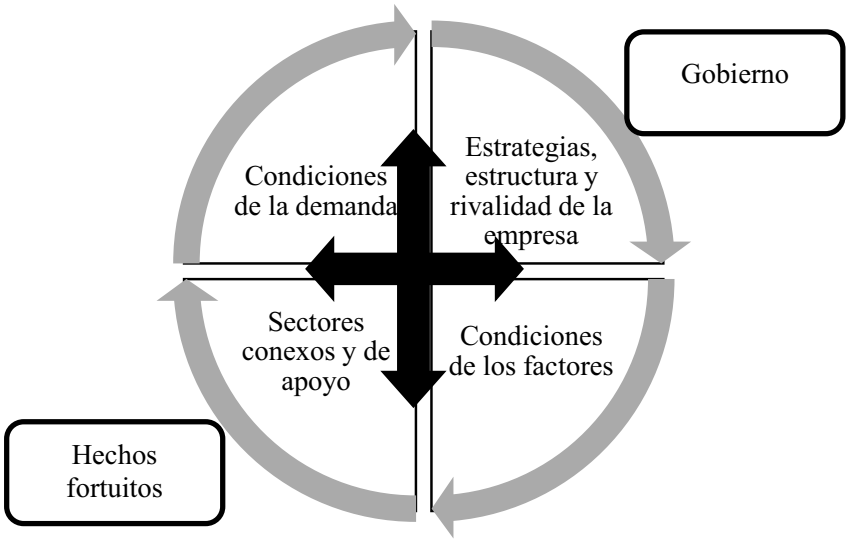
C. Sectores afines y de apoyo. Se identificó y analizó la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores afines internacionalmente competitivos.

D. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa. Se analizó cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

Además, se incluyen dos variables auxiliares como el gobierno y los hechos fortuitos o causales, que se muestran en la figura 2.1.

Cabe resaltar que se utiliza de manera directa la descripción del ambiente institucional, a través de un análisis descriptivo – cuantitativo, sobre la evolución de los principales cambios institucionales, que se fueron dando en el periodo 1961-2011. En tal sentido se estudian los efectos de los shocks institucionales como la apertura externa en la determinación de los precios relativos de café peruano.

Figura 2.1 Diamante de Porter



Fuente: Adaptado de Porter, 1991

2.2.2. Análisis FODA

Como parte del análisis cualitativo, se desarrolló una Matriz FODA, a partir de la subjetividad, de una consulta informal con especialistas, y sólo a los efectos de complementar el estudio con los aportes de actores clave del sector. A tal efecto se ponderaron el peso de cada variable contenida en una matriz, de esta manera se identificó las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de sector. 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 SAG de café de Perú. De manera individual se seleccionó las sentencias que se clasifican: de +1 a +3, de acuerdo a su importancia, y de -5 a +5 de acuerdo a su impacto (ver apéndice A.5).

2.3. A nivel cuantitativo

Se determinó las ventajas comparativas reveladas mediante el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de Bela Balassa (1965), la que fue planteada para el desarrollo del objetivo 2. Por otro lado, se cuantificó mediante un modelo econométrico, la relación entre el índice de ventajas comparativas reveladas, respecto al factor trabajo, el rendimiento por hectárea y el comportamiento institucional, para el logro del objetivo número 3.

2.3.1. Índice de Ventaja comparativa Revelada (IVCR)

En primer lugar se desarrolló el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR); este índice muestra la especialización que el país tiene en la exportación de un bien. Cuando el índice arroja un valor por encima de uno se dice que hay VCR, en caso de ser menor a uno se puede conjeturar que no tiene una especialización en la exportación de ese bien. La gran ventaja de este método es que logra cuantificar el grado de competitividad de un producto o un servicio de un país en función de sus valores de exportación las cuales se encuentran en relación con los demás países del mundo.

Para calcular el índice se utilizaron datos de valor y volúmenes exportados la evolución de las exportaciones de café de Perú y del Mundo, de FAO, Banco Mundial, y el MINAGRI de Perú. El índice de VCR muestra la especialización que el país tiene en la exportación de un bien en valor y se define a través de la siguiente relación de variables, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$IVCR = \frac{X_{café\ de\ Perú} / X_{total\ de\ Perú}}{X_{café\ del\ Mundo} \Big/ X_{total\ del\ Mundo}}$$

Donde:

IVCR = Índice de Ventajas Comparativas Reveladas
$X_{\text{café de Perú}}$ = Exportación en valor de café de Perú
$X_{\text{Total de Perú}}$ = Exportación en valor total de Perú
$X_{\text{café del Mundo}}$ = Exportación en valor de café de Mundo
$X_{\text{Total del Mundo}}$ = Exportación en valor total de Mundo

2.3.2. Modelo Econométrico

Se utilizó el método de mínimos cuadrados ordinarios en un modelo uniecuacional, para encontrar la relación funcional entre el IVCR y variables que representan el factor trabajo, la productividad y el comportamiento institucional. Las series de tiempo comprenden el periodo 1961 – 2011. Los datos anuales utilizados para el análisis fueron obtenidos de la FAO, Banco Mundial (Database) y del Ministerio de Agricultura de Perú (MINAGRI).

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

Las variables consideradas son las siguientes:

LOGIVCR: El logaritmo del Índice de ventajas comparativas reveladas en el café, es la variable dependiente, proxy de la competitividad de café de origen peruano en el periodo considerado. Tomada como proxy de las ventajas comparativas reveladas.

LOGIPEA: El logaritmo del índice de variación de la mano de obra agropecuaria**,** es una variable independiente en el periodo bajo análisis, es considerada por su importancia en la función de producción, además que el café es el producto que demanda mayor mano de obra dentro de la PEA total agrícola.

LOGIRENDHA: El logaritmo del rendimiento por hectárea es una variable independiente, surge del cociente entre la producción y las hectáreas cosechadas, se considera como un indicador de la productividad del café de Perú por hectárea (Indicador de ventaja competitiva).

DUMMYINSTITUCIONAL: Se considera como dummy institucional la evolución en la inflación en Perú, porque está asociada a periodos de inestabilidad institucional y de cambios en los valores de la moneda, lo cual afecta la dinámica de los negocios. (Ver apéndice, D2 y D3).

Los períodos de alta inflación afectan las reglas de juego de los negocios y modifican las expectativas; se debe considerar esta variable en el marco del comportamiento de la oferta y demanda de café. La dummy, identifica los años donde la inflación afecta el comportamiento del IVCR. En tal sentido se considera el índice de precios al consumidor como una variable indicativa.

El índice de precios al consumidor es una variable de tipo institucional. Por lo tanto, la dummy muestra los puntos clave, donde se adquiere un nivel de inflación que afecta los volúmenes de consumo interno y exportaciones de Café y por lo tanto el IVCR, en cortes históricos. Se observa que el índice de inflación creció más que la tasa de variación de las ventajas comparativas. Consecuentemente lo expuesto está condicionado al comportamiento de la oferta y demanda de café (analizada en el objetivo 1).

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

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

CAPITULO III: ANALISIS COMPARATIVO DEL SISTEMA DE CAFÉ[1] DE PERU Y EL MUNDO

En este capítulo se pretende dar cumplimiento al objetivo número 1, a través del análisis comparativo del SAG de café de Perú respecto del mundo. En tal sentido se muestra la evolución de los componentes de la oferta y la demanda y del precio de café de Perú, comparado con el comportamiento de las mismas variables a nivel mundial. Por el lado de la oferta se analizó las áreas cosechadas, rendimiento y consecuentemente de la producción. Por el lado de la demanda se observó el comportamiento del consumo y la exportación de café verde. De la misma manera se analizó, comparativamente el comportamiento de los precios de exportación.

3.1. Caracterización del mercado mundial de Café.

En esta parte del capítulo se estudia las principales características de las variables que determinan la oferta mundial de café, tales como: la evolución de la producción, variables de productividad, áreas cosechadas de café a nivel mundial. Asimismo se analiza las variables de demanda, como: el consumo, la exportación y los principales países productores, exportadores e importadores de café a nivel mundial.

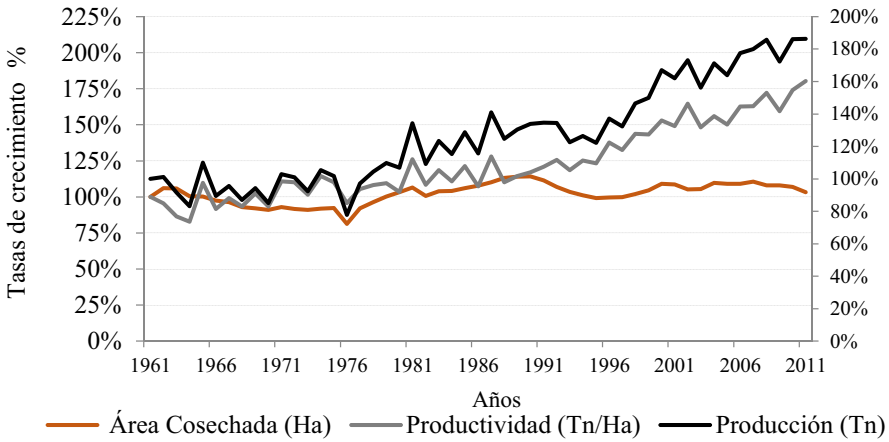
3.1.1. Producción de café en el mundo

3.1.1.1. Producción, área cosechada y productividad de café en el mundo

Entre los años 1961 – 2011 la producción mundial de café aumentó de 4,5 millones de toneladas a 8,4 millones de toneladas. La variación relativa punta contra punta fue del 86,2%, equivalente a una TACA del 1,3%. Este crecimiento fue acompañado por un incremento de la superficie cosechada de 0,32 millones de hectáreas. En términos relativos representó el 3,3%, con una TACA del 0,1%. De 9,7 millones de hectáreas cosechadas en el año 1961 se registró un aumento a 10,0 millones de hectáreas en el año 2011. Asimismo se aprecia un incremento del rendimiento en 0,3 toneladas por hectárea. La variación relativa fue de 80,3% y la TACA de 1,2% (Cuadro B.1 - Apéndice). En el gráfico 3.1, se presentan el comportamiento de las variables señaladas a nivel mundial.

[1] A fin de entender como las actividades del sector primario impulsan el desarrollo del SAG de café, se trabajó en términos de café verde, sobre el cual se lleva registros básicos. El sistema agroindustrial es impulsado por la producción y productividad del sector primario considerado, donde se encuentran, en gran medida las ventajas comparativas.

Gráfico 3.1 Evolución del área cosechada, la producción y la productividad de café en el mundo, período 1961-2011

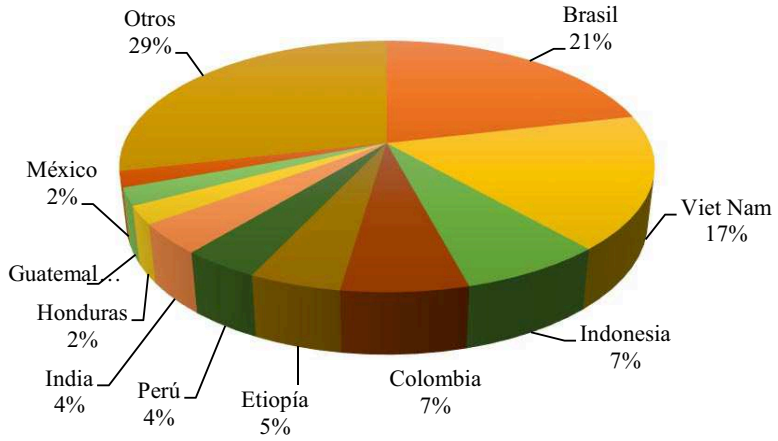


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.1.2. Principales productores de café en el mundo

En el año 2011, el primer país productor de café fue Brasil con 2,7 millones, segundo lugar Vietnam con 1,3 millones, tercer lugar Indonesia con 0,6 millones, seguidos por Colombia con 0,5 millones, Etiopia y Perú, quienes ocupan los puestos quinto y sexto en el ranking mundial de productores de café con poco más de 0,3 toneladas para ambos países, de un total de 8,4 millones toneladas de producción de café a nivel mundial. (Cuadro B.2 - Apéndice). En el gráfico 3.2 se resume el ranking de los principales países productores de café.

Gráfico 3.2 Participación de la producción de café, los diez productores principales, en el año 2011



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.2. Consumo y consumo per-cápita de café en el mundo

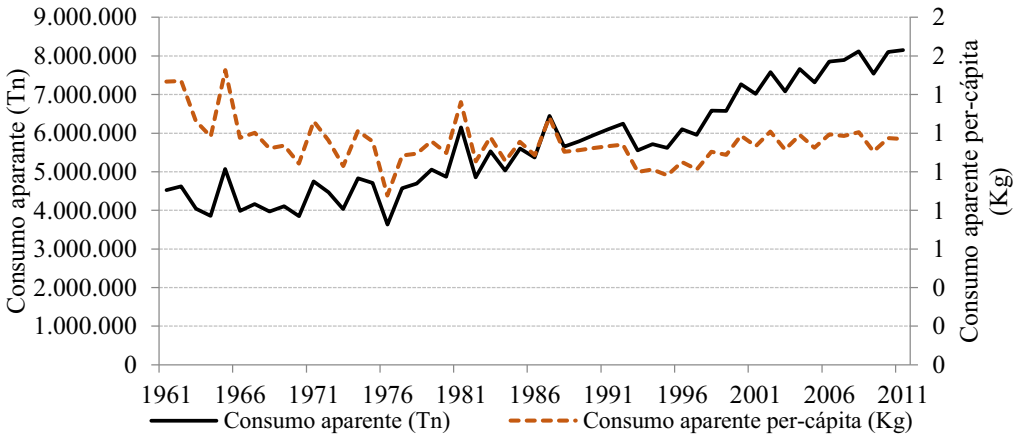
Para comprender la dinámica y la evolución de la demanda mundial de café, entre el periodo 1961-2011, es necesario analizar cuáles fueron los destinos de producción del café. De acuerdo a la información de la FAO, el 80% de la demanda externa mundial de café se destina al café verde, el 10% a extractos de café y el 9% al café tostado. En tal sentido el café se consume a través de un proceso de industrialización como café extractos o tostado, no obstante el café destinado al consumidor final, tiene equivalencia en café verde. Se observa que el sector primario impulsa el desarrollo de la oferta de café al consumidor final, que llega a través de diferentes presentaciones.

A fin de entender como las actividades del sector primario impulsan el desarrollo del SAG de café, se considera el consumo total y per cápita en términos de café verde a través del consumo aparente que es igual a la: 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 aumentó en valores absolutos, entre los años extremos considerados, en 3,6 millones de toneladas. De 4,5 millones de toneladas consumidas en el año 1961 se incrementó a 8,1 millones en el año 2011. La variación relativa entre puntas fue del 80,2%, equivalente a una TACA de 1,2% (Cuadro B.3 - Apéndice)

Asimismo se observa que la tasa de crecimiento anual del consumo aparente de café fue inferior a la tasa de crecimiento poblacional implícita, debido a que se registró una disminución del consumo per-cápita cercana al -0,4% anual. La reducción del consumo per-cápita entre los años extremos de la serie considerada fue de 0,3 kilogramos, equivalente al 19,8% de variación. (Cuadro B.4 - Apéndice)

Gráfico 3.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo, período 1961-2011



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

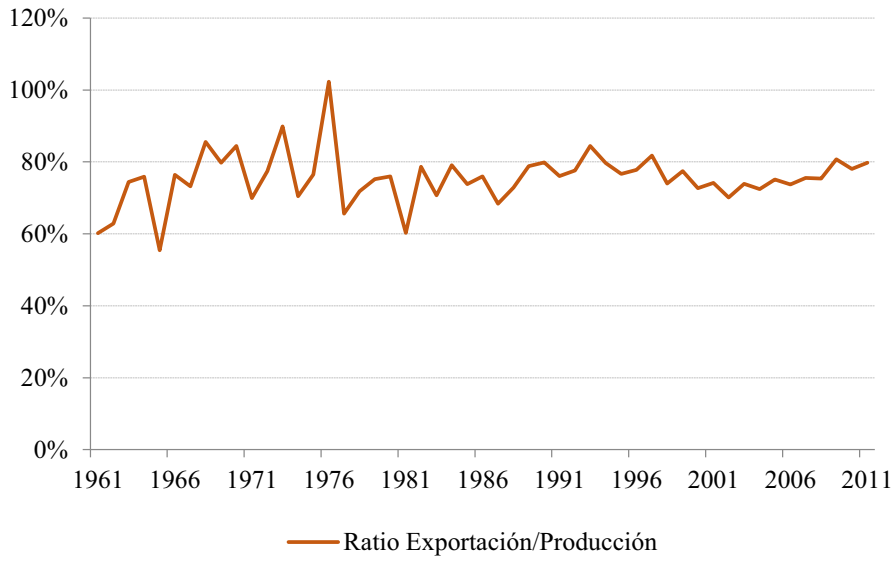
3.1.3. Comercio de café en el mundo

3.1.3.1. Evolución de la exportación de café en el mundo

Se observó un crecimiento en la exportación, que del total de la producción mundial de café, representa 4,0 millones de toneladas, que en términos relativos implica una variación del 146,6%, equivalente a una TACA del 1,8%, en el periodo 1961-2011 (Cuadro B.5 - Apéndice).

En ese sentido se observa un crecimiento sostenido del ratio exportación/producción de café mundial en el periodo 1961-2011, el cual creció de 0,6% a 0,8%. Esta relación muestra la baja comercialización externa de este producto, si bien presenta una tendencia creciente como consecuencia de una mayor demanda externa. La tasa de crecimiento anual (TACA) fue del orden del 0,5%.

Gráfico 3.4 Evolución del ratio exportación y producción de café en el mundo, período 1961-2011



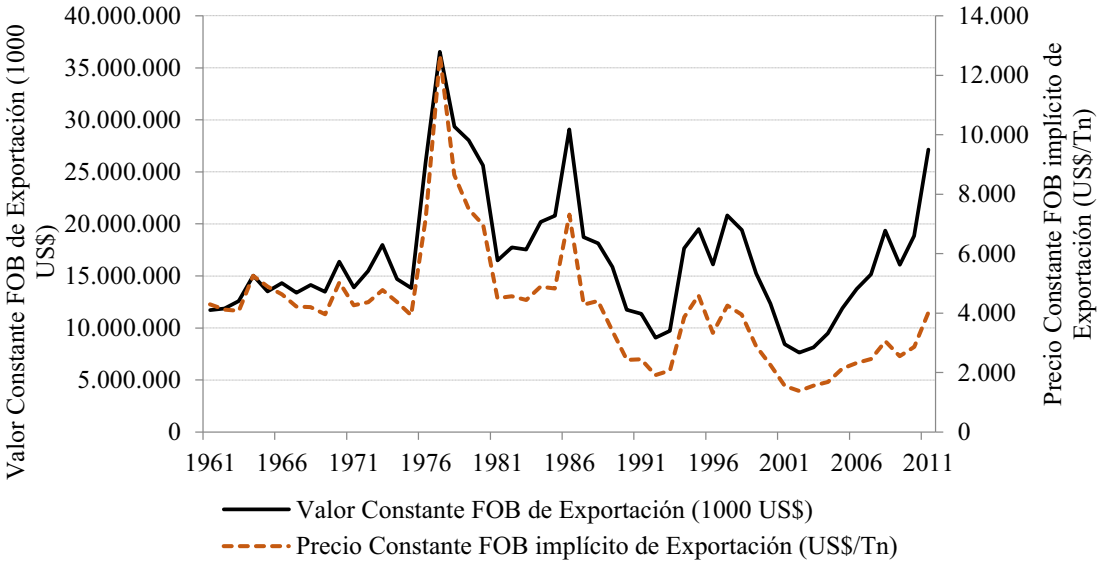
Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.3.2. Evolución mundial del valor total de la exportación de café y del precio FOB implícito, en dólares corrientes y constantes

Durante los años 1961 - 2011, el valor de la exportación mundial de café en dólares corrientes, aumentó de US$ 1,9 millones a US$ 27,1 millones. El precio implícito de exportación por tonelada a nivel mundial de café en dólares corrientes fue de 679,3 US$/Ton, en el 1961 y de 4.037,2 US$/Ton en el año 2011. Las tasas de crecimiento acumulativo anual (TACA) fueron de 5,5% y 3,6%, respectivamente (Cuadro B.6 - Apéndice).

En dólares constantes del año 2011, ajustado el valor nominal por el ***Producer Price Index Commoodities,*** los crecimientos del valor total de la exportación fue de 1,7%, por otro lado el precio FOB implícito disminuyó a una razón de 0,1% por año, respectivamente (Cuadro B.6 - Apéndice). En el gráfico 4.5 se observa la evolución mundial del valor de la exportación total de café y del precio implícito FOB, en dólares constantes de 2011.

Gráfico 3.5 Evolución mundial del valor total de la exportación café y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011

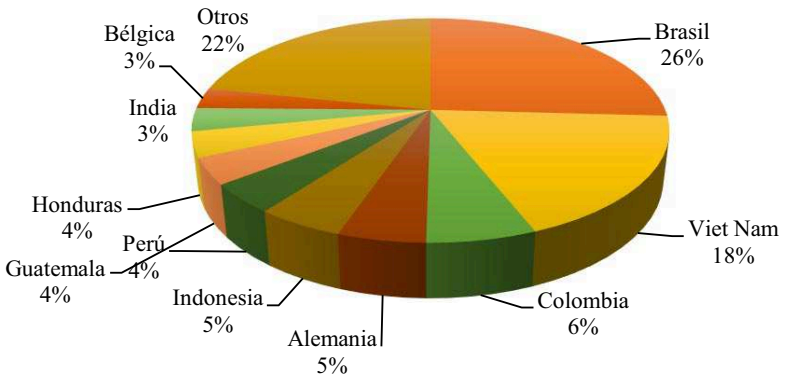


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.3.3. Principales países exportadores de café en el mundo

En el año 2011, las casi 7 millones de toneladas totales de exportación de café a nivel mundial, correspondieron en gran medida a café verde. El primer país exportador de café fue Brasil con poco más 1,7 millones de toneladas, en segundo lugar Vietnam con casi 1,2 millones de toneladas, en tercer lugar con más de 0,4 millones de toneladas se encuentra Colombia., mientras que Alemania, Indonesia y Perú ocupan los puestos cuarto, quinto y sexto con 0,35 millones de toneladas, 0,34 millones de toneladas y 0,29 millones de toneladas respectivamente (Cuadro B.7 - Apéndice).

Gráfico 3.6 Participación de la exportación de café de los principales países, en el año 2011

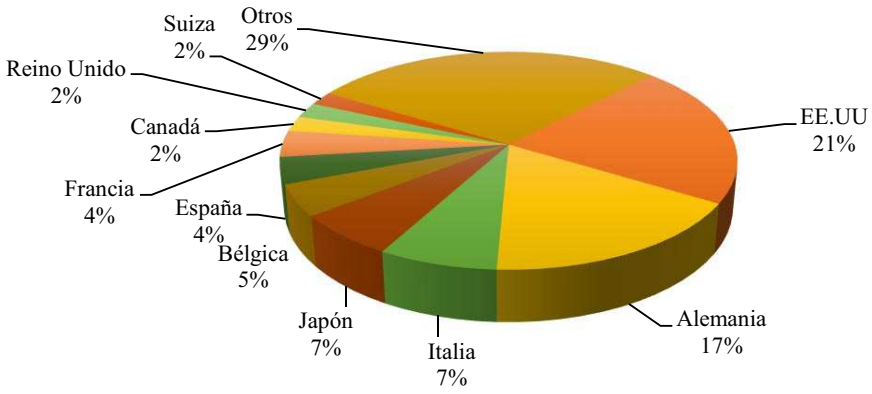


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.3.4. Principales países importadores de café en el mundo

En el año 2011, del total mundial de importación de café, el primer país importador de café fue EE.UU., con un poco más 1,3 millones de toneladas, en segundo lugar Alemania con casi 1,10 millones de toneladas, en tercer lugar con más de 0,47 millones de toneladas se encuentra Italia. En el caso Japón y Bélgica ocuparon los puestos cuarto y quinto lugar con 0,41 millones de toneladas y con más de 0,30 millones de toneladas, respectivamente. (Cuadro B.8 - Apéndice).

Gráfico 3.7 Participación de la importación de café de los principales países, en el año 2011

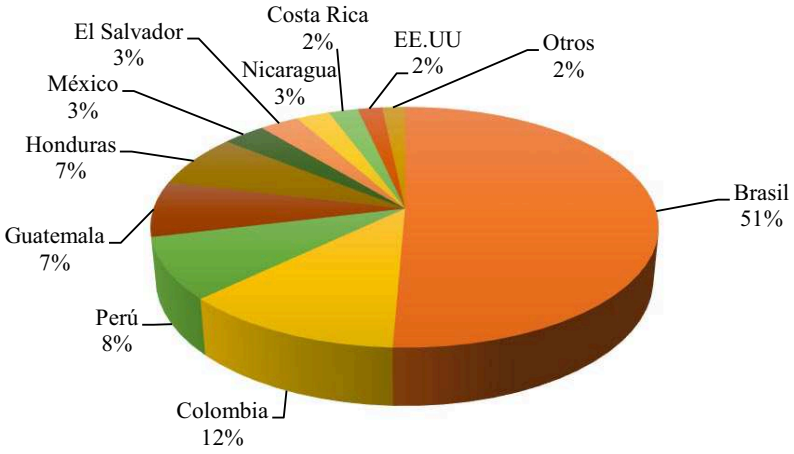


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.3.5. Principales países exportadores de café en América

En el año 2011, los países de América exportaron alrededor de 3,5 millones toneladas de café de las casi 6,7 millones del total mundial. El primer país exportador de café fue Brasil con poco más 1,79 millones de toneladas, en segundo lugar se registró Colombia con casi 0,43 millones de toneladas, Perú y Guatemala ocuparon los puestos tercero y cuarto con cantidades cercanas 0,29 millones de toneladas y poco más de 0,26 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro B.9 - Apéndice). La participación de los principales países exportadores de café en América en relación al total exportado en la región fue la siguiente: Brasil, el 51%; Colombia con el 12%; Perú con el 8% y Guatemala con un 7%; ver gráfico 4.8.

Gráfico 3.8 Participación de la exportación de café de los principales países de América del Sur, en el año 2011

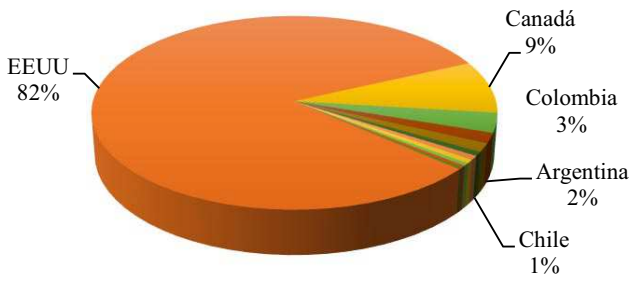


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.1.3.6. Principales países importadores de café en América del Sur

En el año 2011, los países de América importaron alrededor de 1,6 millones de toneladas de café de las casi 6,4 millones del total mundial. El primer país importador de café fue EE.UU con un poco más de 1,3 millones de toneladas, en segundo lugar se registró Canadá con casi 0,14 millones de toneladas, Colombia y Argentina los puestos tercero y cuarto con cantidades cercanas 0,05 millones de toneladas y con un poco más de 0,02 millones de toneladas, respectivamente (Cuadro B.10 - Apéndice). La participación de los principales países importadores de café en América en relación al total importado en la región se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 3.9 Participación de la importación de café de los principales países de América del Sur, en el año 2011



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.2. Caracterización del café en el mercado peruano

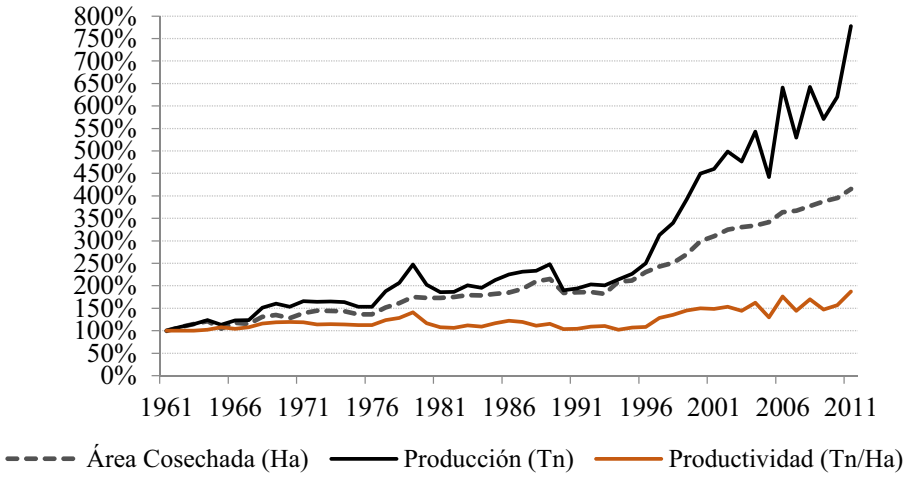
El objetivo de este subcapítulo es mostrar las principales variables de la oferta y de la demanda del SAG de café de Perú, caracterizando las principales variables, tales como: la producción, productividad, consumo y exportación. Por otra parte se identificarán a las principales regiones productoras y a las principales empresas exportadoras y principales destinos de exportación. Los resultados de la caracterización de café peruano permitirán tener un panorama sistémico de la evolución del sistema de café.

3.2.1. Producción de café en el Perú

3.2.1.1. Producción, área cosechada y productividad de café en el Perú

La producción de café de Perú entre 1961 - 2011, aumentó de 42.643 toneladas a 331.547 de toneladas, lo cual implicó una variación del 677,49%, equivalente a una TACA del 4,1%. Del mismo modo ocurrió con la superficie cosechada de café, entre los años 1961 - 2011, aumentó en 315,5%, con una TACA del 2,8%. De 88.350 hectáreas cosechadas en el año 1961, se alcanzó una superficie de 367.096 de hectáreas en el año 2011. El aumento de la producción y de la superficie cosechada de café en el Perú se vio reflejada en el comportamiento positivo de la productividad (0,48 Tn/Ha obtenidas en 1961 a 0.9 Tn/Ha registradas en el 2011) (Cuadro B.11 - apéndice).

Gráfico 3.10 Evolución del área cosechada, la producción y la productividad de café en el Perú, período 1961-2011

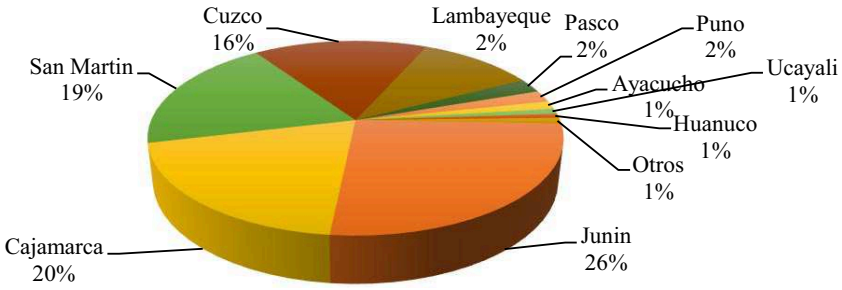


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.2.1.2. Principales regiones productores de café en el Perú

Durante el año 2011, el total de la producción de café en el Perú fue de 331.547 toneladas, la principal región productora de café fue la de Junín con un poco más de 86 mil toneladas, seguido de Cajamarca con 65 mil toneladas, en tercer lugar la región San Martin con más de 63 mil toneladas de café, y las regiones de Cuzco y Amazonas (cuarto y quinto puesto) con más de 55 mil toneladas y 35 mil toneladas, respectivamente. (Cuadro B.12 - apéndice).

Gráfico 3.11 Participación de las principales regiones productores de café en el Perú, en el año 2011



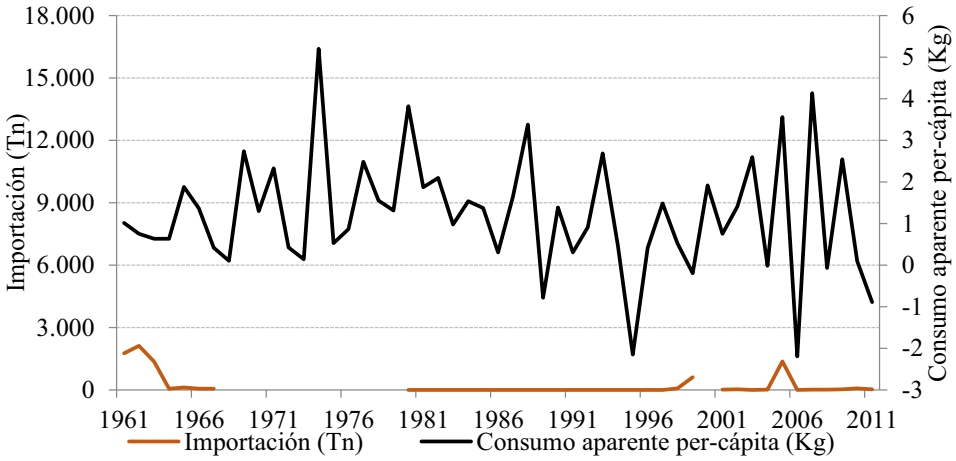
Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2014

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

El consumo interno aparente para el año 1961 fue de 10.399 toneladas, mientras que para el 2011 fue de 37.942 de toneladas. La variación absoluta fue de 27,5 mil toneladas. La variación relativa entre puntas fue del 264,8%, equivalente a una TACA del 2,6%. Asimismo se observó que el consumo interno per-cápita presenta un comportamiento con una tendencia creciente, de 1,02 kilogramos consumidos en el año 1961, aumentó a 1,29 kilogramos en el año 2011 de café verde. La variación relativa entre dichos años es negativa en 26,7% y la TACA fue del -0,5% (Cuadro 4.13 - apéndice).

El comportamiento del consumo aparente se debe a que la TACA poblacional creció a razón del 2,1%, mientras que la del consumo aparente fue del 2,6%

Gráfico 3.12 Importación y consumo per-cápita de café en el Perú, periodo 1961-2011



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

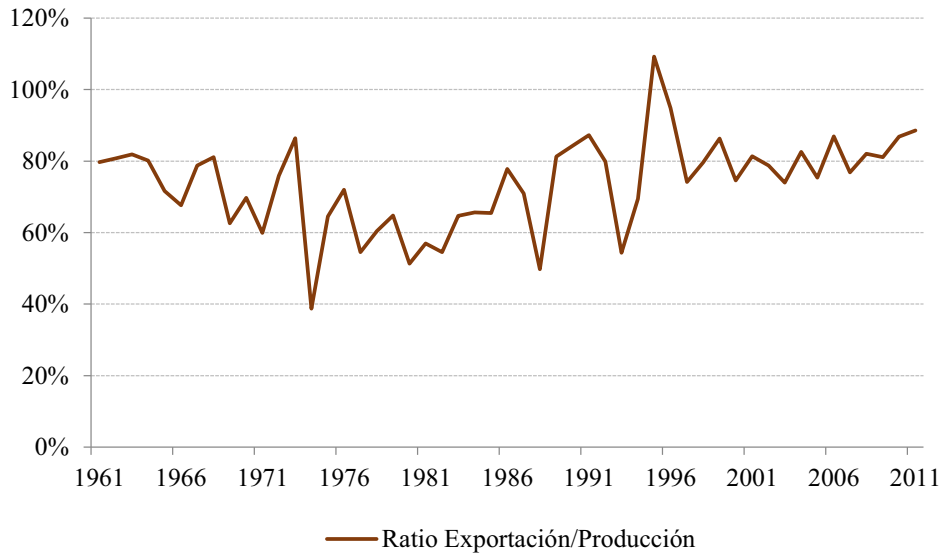
3.2.3. Comercio de café en el Perú

3.2.3.1. Evolución de la exportación de café en el Perú

Entre 1961 - 2011, la exportación de café creció de 34.008 toneladas a 293.638 toneladas, equivalente a una TACA del 4,4% (Cuadro 4.14 - apéndice).

En el gráfico 3.13, se analiza el ratio entre la exportación de café y la producción total de café en el Perú. Se registró un incrementó en un 11,1%, ello se debió a la mejora en el rendimiento el rendimiento por ha y fundamentalmente al incremento de las hectáreas en producción por el lado de la oferta, mientras que por el lado de la demanda adquiere relevancia la evolución de las exportaciones. Asimismo la TACA fue de 0,2%. (Cuadro B.14 - apéndice).

Gráfico 3.13 Evolución del ratio exportación/producción de café en el Perú, período 1961-2011



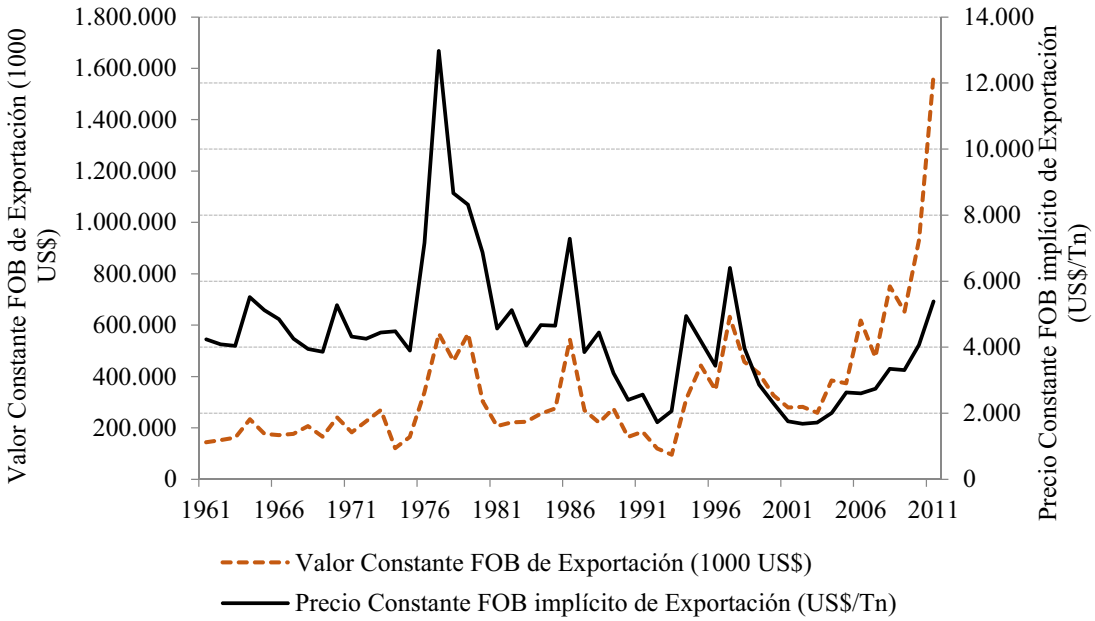
Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

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

El valor total de exportación de café de Perú en valores corrientes, entre los años 1961 - 2011, aumentó de US$ 22,7 millones a US$ 1.580,3 millones, con una TACA del 8,85%. El valor FOB implícito de exportación de café, en dólares corrientes, fue de 669,55 US$/Ton en el año 1961 y de 5.382,04 US$/Ton en el año 2011 (Cuadro 4.15 - apéndice).

En valores constantes de 2011, el valor total de exportación de café creció con una TACA del 4,9%. Asimismo el valor FOB implícito de exportación creció con una TACA del 0,5% (Cuadro 4.16 - apéndice). En el gráfico 4.14 se observa la evolución del valor de la exportación total de café de Perú y del precio implícito FOB, en dólares constantes de 2011.

Gráfico 3.14 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011

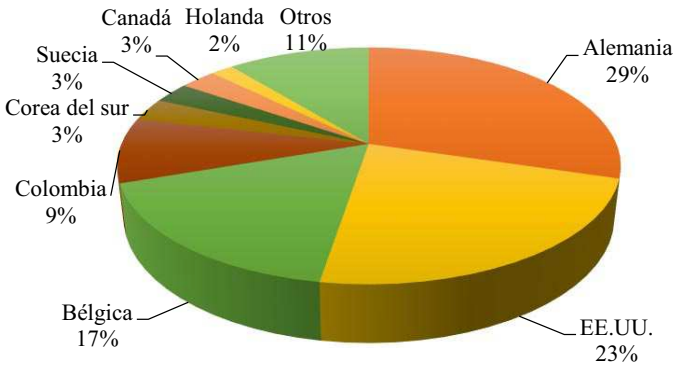


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.2.3.3. Principales destino de exportación de café de Perú

En el año 2011, el total de la exportación de café de Perú fue de 293.6 mil toneladas. El principal destino fue Alemania, con poco más 83.5 mil toneladas, el segundo país destino fue EE.UU con casi 64.7 mil toneladas, el tercer país destino fue Bélgica con 48.3 mil toneladas, los otros países son Colombia y Corea del sur con 11,5 mil toneladas y 7,4 mil toneladas, respectivamente. (Cuadro B.17 - apéndice).

Gráfico 3.15 Participación de los principales destinos de las exportaciones de café de Perú, en el año 2011



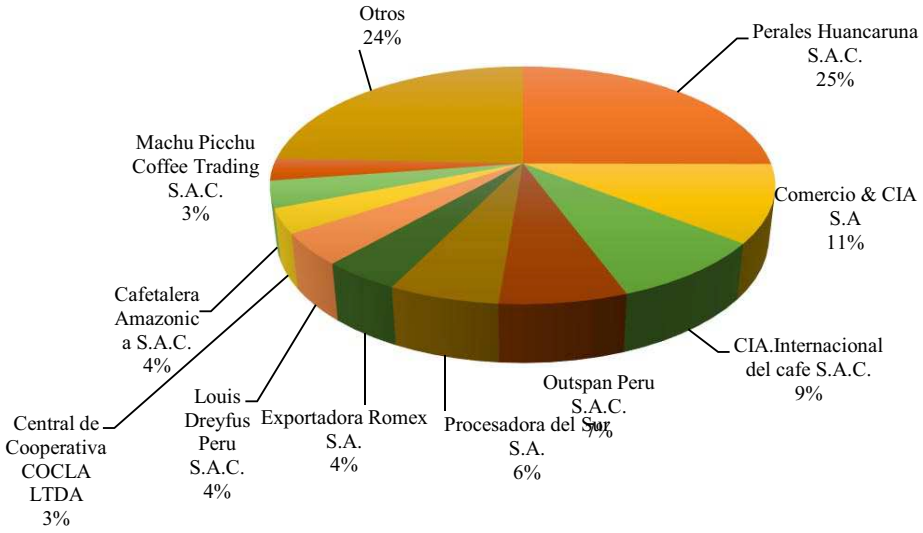
Fuente: Elaboración propia en base a SUNAT, 2014

3.2.3.4. Principales empresas exportadoras de café en el Perú

Durante la campaña 2011 - 2012, la principal empresa exportadora de café fue Perales Huancaruna S.A.C. con 73.635,70 toneladas, la segunda fue Comercio & CIA S.A con 30.971,70 toneladas, el puesto tercero lo tuvo CIA. Internacional del café S.A.C. con 25.777,99 toneladas, las otras empresas son Outspan Perú S.A.C y Procesadora del Sur S.A. con 20.208,30toneladas y 17.459,21 toneladas, respectivamente (Cuadro 4.18 - apéndice).

La participación relativa de las empresas en el total exportado, en el año considerado, fue la siguiente: Perales Huancaruna S.A.C, 25%, Comercio & CIA S.A, 11%, CIA. Internacional del café S.A.C., 9%, Outspan Perú S.A.C y Procesadora del Sur S.A, con una participación del 75 y 6 % respectivamente. Con niveles de 4% de destacan Exportadora Romex, Louis Dreyfus y Cafetera Amazónica, mientras que con el 3%, en cada caso, se posicionan la Central Cooperativa COCLA LTDA y Machu Picchu Coffee Trading Amazónica. Estas empresas representaron el 76% del total de las exportaciones, quedando el 24% en otras.

Gráfico 3.16 Participación de las principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012



Fuente: Elaboración propia en base a SISCEX, 2014

3.2.3.5.Principales regiones exportadoras de café en el Perú

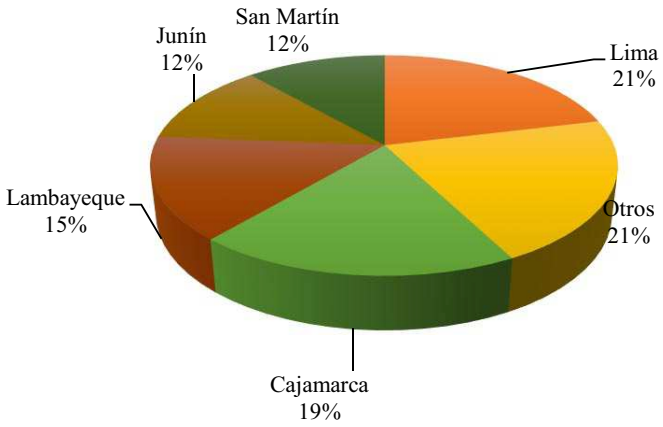
Durante la campaña 2011 - 2012, la principal región exportadora de café fue Lima con 62.1 mil toneladas, la segunda región Cajamarca con 55.3 mil toneladas, seguida por la región Lambayeque con 44.2 mil toneladas. Las regiones Junín y San Martín contribuyeron con 35.8 mil toneladas y 33.9 mil toneladas, respectivamente (ver gráfico 3.17) (Cuadro 4.19 - apéndice). Se observó una descentralización de la producción y exportación de café 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.

Cuadro 3.1 Participación de las principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012

Región	Exportación (Tn)	Part. %
Lima	62.309,61	21,2%
Cajamarca	55.337,85	18,8%
Lambayeque	44.214,32	15,1%
Junín	35.797,87	12,2%
San Martín	33.861,33	11,5%
Otros	62.117,26	21,2%
Total	**293.638,24**	**100%**

Fuente: Elaboración propia en base a SUNAT, 2014

Gráfico 3.17 Participación de las principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012



Fuente: Elaboración propia en base a SUNAT, 2014

3.2.3.6.Evolución de la importación de café en el Perú

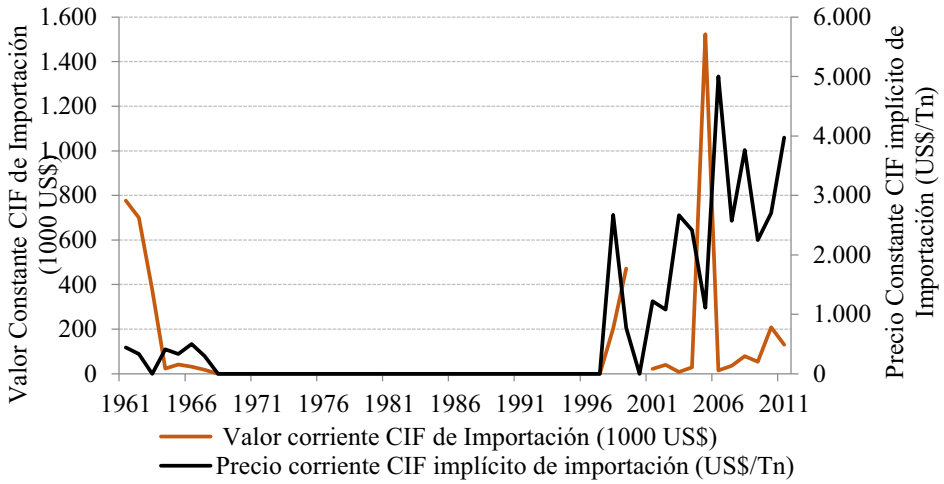
Se debe destacar que Perú es superavitario en la relación oferta – demanda de café, y consecuentemente presenta un superávit comercial de café. En ese sentido las importaciones de café no son relevantes. Entre los años 1961 y 1968 las importaciones en cantidad empezaron a caer. Luego entre los años 1969 hasta mediados de la década de los noventa no se registraron compras de café en el exterior. A partir de la segunda mitad de los años noventa comienza nuevamente la importación de café, como consecuencia de desajustes entre la evolución de la producción y el consumo aparente. En la última década, las cantidades de mayor importación representaron el 2,9% del consumo interno en el año 2005 y la mínima entorno al 0,008%, en el año 2006. (Cuadro 4.20 - apéndice).

3.2.3.7. Evolución del valor total de las importaciones de café de Perú y del precio CIF implícito a valores corrientes y constantes

El valor total de importación de café en el Perú, en dólares corrientes, entre los años 1961 - 2011, aumentó de US$ 0,78 millones a US$ 0,13 millones, con una TACA del -3,5%. El valor CIF implícito de importación de café, en dólares corrientes, fue de 440,48 US$/Ton en el año 1961 y de 3.969,70 US$/Ton en el año 2011 (Cuadro 4.21 - apéndice). En dólares constantes de 2011, con respecto al valor total de la importación de café en el Perú y el precio CIF implícito disminuyeron (Cuadro 4.22 – apéndice)

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

Gráfico 3.18 Evolución del valor de las importaciones de café del Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes de 2011, período 1961-2011

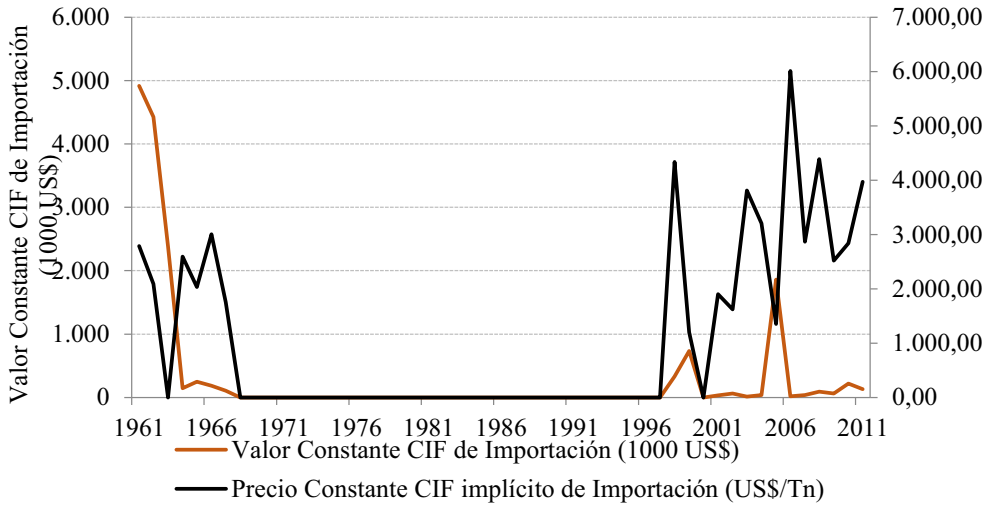


Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.2.3.8. Evolución de la relación, en dólares constantes, de los precios implícitos de exportación e importación de café 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 café aumentaron, los precios implícitos de exportación e importación observaron una caída. En el gráfico 3.19, se registra el comportamiento de las variables. El precio constante implícito de exportación aumentó en 42,5 %, equivalente a una TACA negativa del 0,7 %. Por otro lado el valor constante de importación cayó en 97,3 %, a razón de una TACA negativa del 6,9%.

Gráfico 3.19 Evolución de los precios implícitos de exportación e importación de café en el Perú, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011



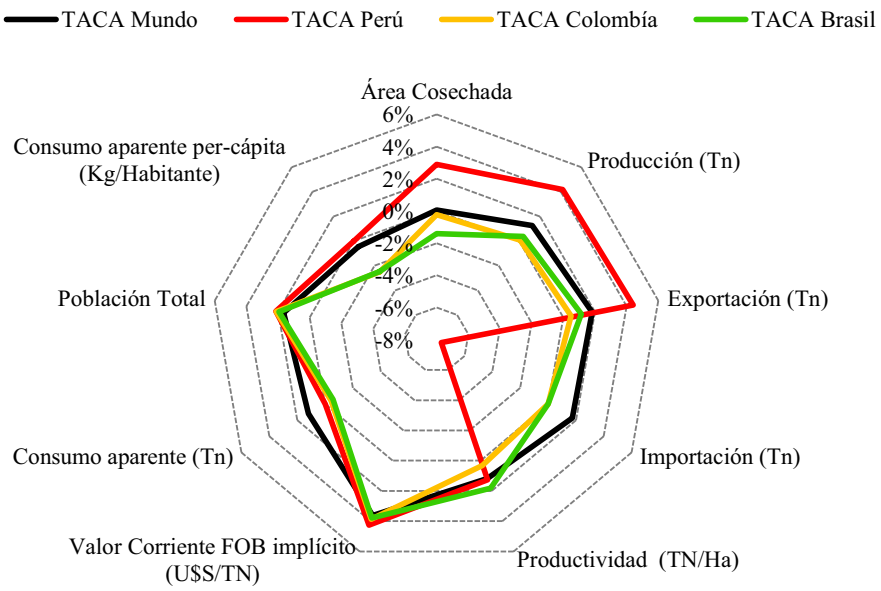
Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

3.3. Conclusiones del capítulo

La principal conclusión del capítulo III, es que en los últimos cincuenta años el Perú tuvo un crecimiento porcentual sostenido en las variables de producción y comercialización de café, superando al promedio mundial y al de sus principales competidores como Brasil y Colombia. Por otra parte existe un comportamiento armónico de la productividad con respecto de sus principales competidores y el mundo.

El gráfico 3.20 resume la comparación de la posición relativa en términos de la Tasa Anual de Crecimiento Acumulado (TACA) entre Perú, Brasil y Colombia y el mundo (principales competidores), se destaca los indicadores de competitividad como área cosechada (hectáreas), productividad (Tn/Ha), crecimiento de hectáreas por año, exportación (volumen exportado), importación (volumen importado).

Gráfico 3.20 Comparación de las tasas de crecimiento de Perú, Colombia y Brasil, periodo 1961-2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, 2014

Cabe resaltar la importancia **de la demanda externa** dentro de estos indicadores. En el gráfico precedente se observa claramente que el Perú tuvo una TACA en la variable exportación (Tn) de 4,4%, frente al mundo que viene creciendo a una TACA de 1,8% y Colombia y Brasil con unas TACA de 0,5% y 1,1% respectivamente, en los últimos cincuenta años.

Por otro lado se presenta un entorno económico global favorable para el SAG de café peruano. Se aprecia un crecimiento sostenido en el consumo mundial de café.

CAPITULO IV: LA COMPETITIVIDAD DINÁMICA DEL SAG DE CAFÉ DE PERÚ Y PRINCIPALES FACTORES QUE LA SUSTENTAN.

A los efectos de cumplimentar el objetivo número 2, establecido el presente estudio. En primer lugar se presenta el análisis de las ventajas comparativas reveladas, mediante el modelo de Balassa (1965), para determinar la competitividad dinámica del SAG de café peruano. En segundo lugar, complementando a este análisis, se presentan los resultados cualitativos de las variables analizadas para cada atributo del diamante de Porter, a fin de entender, sobre que variables del diamante se apalanca la evolución de las ventajas comparativas reveladas, en el periodo de estudio. Los resultados cualitativos obtenidos a partir de esta herramienta, se resumieron posteriormente en una matriz FODA.

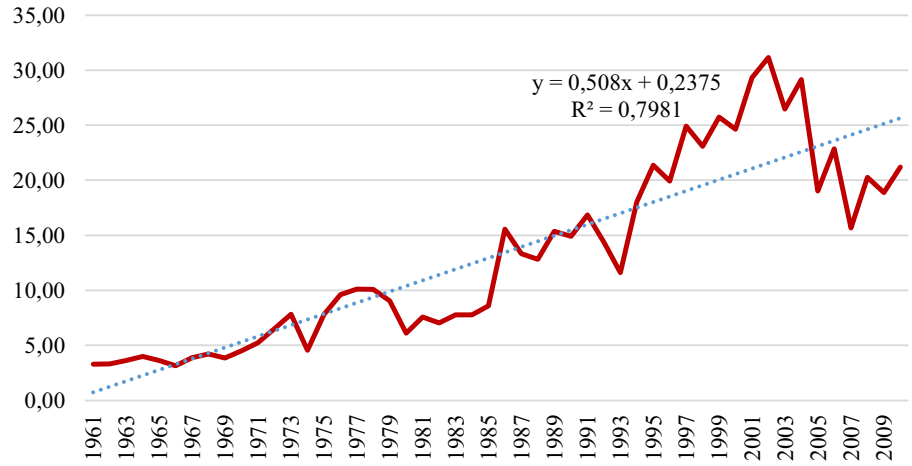
Estos puntos desarrollados de manera cuantitativa y cualitativa permiten dar un sustento y una base para la estimación econométrica en el capítulo 5.

4.1. Ventajas comparativas reveladas de las exportaciones de café peruano.

El análisis se realizó a partir del valor de las exportaciones de café, en dólares corrientes, en el período 1961 -2011, con respecto al valor de las exportaciones totales de Perú y del mundo. Adicionalmente se observa que en cada periodo de la serie de 1961-2011 el IVCR estuvo por encima de uno, esto indica que Perú tiene Ventaja Comparativa Revelada (VCR) en la exportación de café.

En el siguiente gráfico 4.1, se observa el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de la exportación de café de Perú, se observa que el IVCR del Perú muestra una tendencia creciente**, lo cual es un indicador de su ventaja competitiva dinámica entre los años 1961 y 2011** (Ver cuadro D.1 - Apéndice).

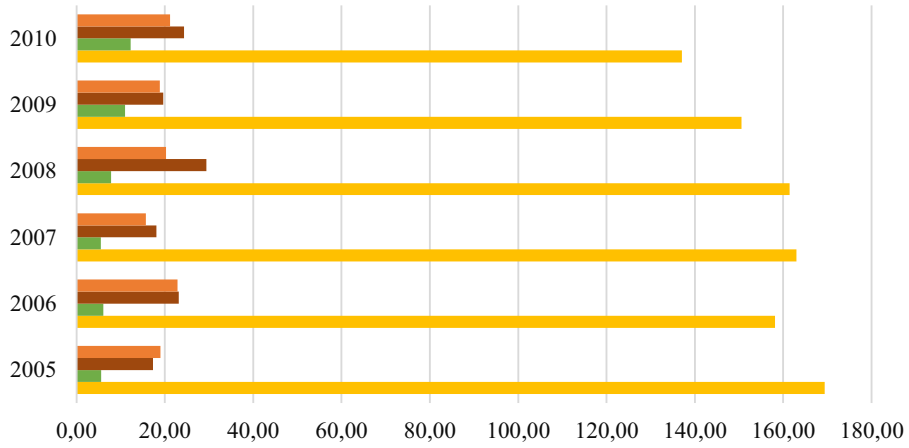
Gráfico 4.1 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas VCR



Fuente: Elaboración en base a FAO, 2014; Banco Mundial, 2014

En el siguiente gráfico se aprecia que el producto que presenta mayores ventajas comparativas reveladas es el esparrago, seguido por el aguacate y el café, cabe resaltar la importancia del Café dentro de la matriz exportadora peruana.

Gráfico 4.2 Comparación de Índice de Ventajas Comparativas por productos - Perú



	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VCR Café	19,03	22,87	15,67	20,26	18,90	21,19
VCR Aguacates	17,34	23,15	18,07	29,38	19,64	24,38
VCR Uvas	5,57	6,09	5,51	7,86	11,02	12,28
VCR Espárragos	169,36	158,18	163,02	161,46	150,54	137,07

Fuente: Elaboración en base a FAO, 2014; Banco Mundial, 2014

4.2. Principales factores de la competitividad dinámica del SAG de café de Perú

En el siguiente subcapítulo, se estudia y se determina aquellas variables que inciden directamente en la competitividad dinámica del SAG de café peruano. Se destaca la importancia de las **condiciones de los factores y las condiciones de la demanda**. Asimismo se hace énfasis en la variable **exógena Gobierno,** a través de la evolución de las políticas públicas, ya que es objeto principal de estudio del presente trabajo de investigación. Como herramienta adicional para la contextualización, comprensión e interpretación se ponderó los principales determinantes del diamante. Porter (1998, citado por Dulce 2012) jerarquiza los factores, diferenciando entre factores básicos (heredados) y avanzados (**los que son base de la construcción de ventaja competitiva sostenible**). A continuación se desarrollan cada uno de los factores señalados, para el SAG de café de Perú.

4.2.1. Primer atributo: Condiciones de los factores

En el Perú los **factores básicos - generalizados** son los más representativos, los que se sostienen en la disponibilidad de recursos naturales principalmente. Respecto a los factores avanzados especializados se presentan ciertas limitaciones. Según Porter (1991) los factores más importantes para la ventaja competitiva en la mayoría de los sectores, no son los heredados, sino aquellos **que se crean dentro de una nación, mediante procesos diferenciales** respecto a otras naciones.

4.2.1.1 Factores básicos - generalizados

Los factores básicos y generalizados comprenden los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada, semiespecializada y los recursos ajenos a largo plazo. Tal como se presentó en el capítulo 3, Perú ha experimentado un crecimiento sostenido de la producción, básicamente en el área sembrada, y en menor medida de los rendimientos por hectárea sembrada de café, con respecto a la tendencia mundial. A continuación se describe y analiza los factores básicos y generalizados, sobre los cuales se fundamenta dicho crecimiento.

Características físicas

El café es un **cultivo permanente**, producido por el árbol del cafeto, el cual es un arbusto. Requiere una temperatura elevada (20° a 25° C) y una **humedad atmosférica importante**. Es una planta de semi-sombra, que hay que proteger de los vientos y de las temperaturas bajas. La primera cosecha de un árbol de café se produce alrededor de los 2 años, tomando aún hasta 2 ó 3 años adicionales que el árbol alcance su nivel óptimo de producción. Los árboles pueden producir frutos de calidad hasta 20 años, posteriormente la calidad del fruto declinará (Agrobanco, 2007).

Clima

Las principales zonas productoras de café a nivel nacional se concentran en las zonas donde el clima presenta características acordes **con la altitud, nubosidad, precipitación, radiación solar, y temperatura.** Los factores climáticos más determinantes para un buen desarrollo de las plantaciones de café son **la temperatura y la precipitación.** Las temperaturas medias exigidas para un mejor crecimiento y desarrollo de las variedades de café cultivado, están en el rango de 18 a 22 °C, **este factor climático incide en el desarrollo fenológico del cultivo** (MINAGRI-DGCA, 2013).

Suelo

Los suelos donde se desarrollan los cultivos se ubican principalmente en la selva peruana. Se caracterizan por presentar características físicas adecuadas para fomentar la agricultura tropical, éstas son: **profundidad, textura, estructura**. Los suelos de la selva además se caracterizan por presentar características físicas adecuadas para fomentar la agricultura tropical para el cultivo del café. A su vez las zonas cafetaleras son Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Pasco, San Martín, Puno y Piura que van desde los 500 a 2000 m.s.n.m. Ello le permite a Perú tener excelentes condiciones para la producción de café en sus diferentes variedades. (MINAGRI-DGCA, 2013).

Según la ubicación altitudinal de los cultivos de café, podemos definir que las zonas de Rodríguez de Mendoza, Oxapampa y San Juan del Oro, son zonas de estricta altura para lograr la producción de alta calidad de café. Por su parte las zonas de Chanchamayo, Satipo, Tingo María, San Ignacio, Bagua, Jaén, Quillabamba y VRAE, están ubicadas en tres pisos altitudinales conocidos como parte baja (600 – 900 msnm), parte media (901 – 1,200 msnm) y parte alta (1,201 - 1,800 msnm). La zona de Villa Rica, está ubicada bajo condiciones de dos altitudes media y alta; mientras que las zonas de Lamas, Moyobamba, Rioja, Utcubamba; están ubicadas en altitudes media y baja; y la zona de Tocache está ubicada en condiciones de baja altitud (Agrobanco, 2014).

Agua

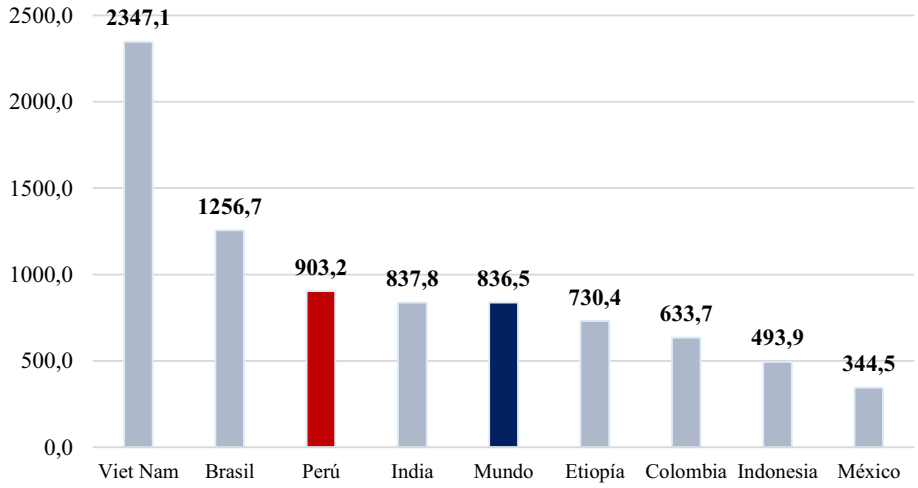
Con respecto al agua y su uso, los aspectos climáticos y geográficos del Perú hacen del agua un recurso abundante en la región Amazónica. En el proceso de producción del cultivo de café, el requerimiento de agua se da fundamentalmente por las precipitaciones, como sé describió anteriormente en el factor clima. El consumo de agua en el proceso varía de acuerdo a las tecnologías presentes en las diferentes plantas de beneficio, como manifiesta PROARCA (2002), que las cantidades de agua se ajustan actualmente en los tipos de procesos como: beneficiado convencional o tradicional; beneficiado semiecológico o semitecnificado.

Se debe destacar **la calidad del café peruano**, debido a los factores físicos (factores heredados). Es así que en el marco de la Vigésima Segunda Feria de la Asociación Americana de Cafés Especiales (SCAA, 2010), el café especial del Perú obtuvo el premio como el "mejor café especial del mundo", venciendo a importantes productores del grano como Colombia, Guatemala y Kenia.

Productividad (Rendimiento del cultivo)

Como se mostró en el capítulo 3, el café presenta un crecimiento sostenido en la producción, en la frontera agrícola (áreas sembradas y cosechadas), rendimiento y comercialización. En ese sentido cabe destacar los rendimientos del cultivo de café (esta como variable proxy de la productividad marginal de los factores) en comparación de los primeros jugadores mundiales del producto bajo análisis (Ver gráfico 4.3).

Gráfico 4.3 Comparación de rendimientos entre los principales países productores de café, en el año 2011



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Como se aprecia en el gráfico 4.3, los rendimientos promedios en el Perú de este cultivo son de alrededor de 903,2kg/ha para el año 2011, muy por debajo de Vietnam uno de los principales productores de café a nivel mundial que mantiene rendimientos de 2,337 Kg/ha. A nivel de Perú, Ucayali es la región con el mayor rendimiento promedio de 1500 kg/ha, seguido por Cajamarca 995 kg/ha, Pasco con 931 kg/ha y San Martin con 889 kg/ha.

La mayor cantidad de producción se concentra en los meses de abril hasta julio, en los cuales se extrajo el 80,5% de la producción nacional en el año 2011 (MINAGRI-DGCA-DIA, 2013) (Ver figura 4.1).

Figura 4.1 Calendario de producción café 2010

Dpto	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Junín												
Cajamarca												
San Martín												
Amazonas												
Cusco												
Resto del país												

Fuente: Elaborado con información de MINAGRI, 2013

La inversión en la producción, en caso del cultivo de café comienza a generar ingresos por la producción a partir del tercer año, contado desde la siembra del cafeto.

Mano de obra

Según el Ministerio de agricultura (2014), una de cada cuatro personas que conforman la Población Económicamente Activa (PEA) pertenece a al sector agrícola. El SAG de café da trabajo a 150 mil familias de campesinos y genera empleo a dos millones de personas que viven de la actividad cafetalera en las zonas rurales (Ministerio de la Producción, 2013).

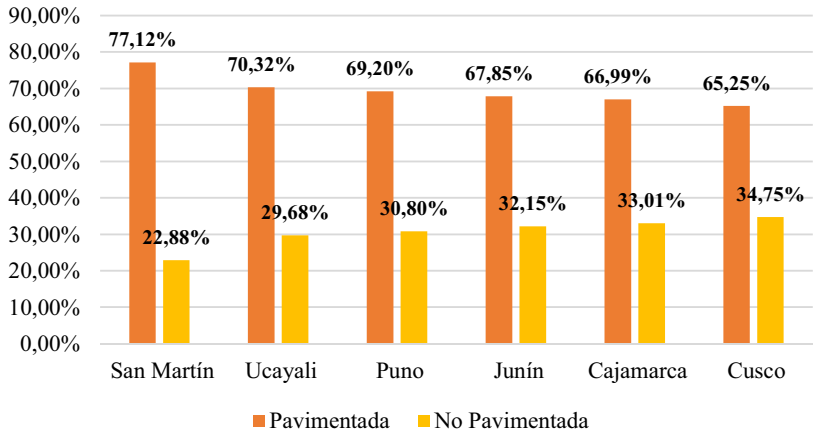
En relación a la mano de obra, la cosecha de café es altamente intensiva en mano de obra, debido a que los principales cultivos se encuentran en zonas montañosas y porque en las mismas ramas de un árbol maduro hay capullos, frutos verdes, amarillos y maduros que florecen al mismo tiempo, por lo que es abundante en el factor trabajo. El factor productivo mano de obra además de ser intensivo, es mano de obra no calificada con una productividad marginal del trabajo es relativamente baja, debido por la baja innovación. Por otra parte, la junta nacional de café (2013), destaca que el sector cafetalero emplea 60 millones de jornales anuales. En tal sentido, se destaca la importancia de la PEA de café sobre el total de la PEA agrícola. Por lo que constituye un importante generador de empleo dentro de la agricultura peruana (Junta Nacional de Café, 2013).

Infraestructura y Transporte

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, para el año 2012, a nivel nacional sólo el 63,6% del total de la red vial presenta pavimento. A continuación se presenta el porcentaje de pavimentación de las principales regiones exportadoras de café (Ver gráfico 4.4).

Gráfico 4.4 Pavimentación de las principales regiones exportadoras (en porcentajes)

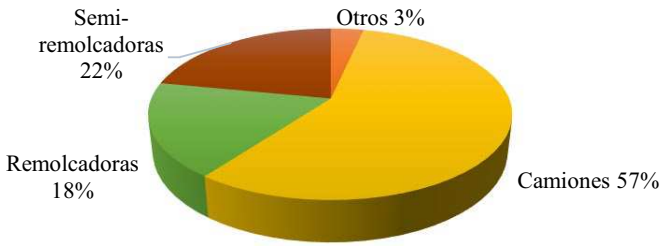


Fuente: Elaborado con información de MTC - Perú

El transporte de café se hace con acémilas, acarreo por el hombre y otros medios de transporte precarios desde los campos de producción hasta los centros de acopio. La deficiente infraestructura vial y la carencia de medios de comunicación dificultan el tránsito de productos y personas y si a esto le sumamos inconvenientes a causa de fenómenos naturales como exceso de lluvia, aludes y otros, vemos como el costo de producción del cultivo se va incrementado, haciéndolo menos competitivo. (MINAGRI, 2003). El sistema del transporte en el Perú enfrenta al desafío formidable de los Andes y el sistema complejo de ríos en la selva, que se agregan al alto costo de transporte (0.10 soles/kg o US$ 0.03/kg) (Sinclair et al., 2007).

Según el MTC (2014), respecto al parque vehicular peruano, las empresas de transporte de carga en el Perú, corresponden principalmente a camiones el 57%, a semi-remolcadoras el 22%, a remolcadoras el 18% y a otros el 3% (Ver gráfico 4.5).

Gráfico 4.5 Parque vehicular de empresas de transporte de carga en el Perú (en porcentajes)



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

En relación a la infraestructura portuaria de Perú, el tráfico marítimo portuario de contenedores en el año 2011 fue de 1.814.743 unidades equivalentes a 20 pies (TEU) mientras que para los principales competidores como Brasil y Colombia el tráfico fue casi 8.536.262 y 2.402.742 de TEU respectivamente (Banco Mundial, 2014). Por lo cual se observa una menor frecuencia y menor desarrollo de la infraestructura portuaria de Perú respecto a Brasil y Colombia.

El 95% del café peruano está orientado a la exportación. Sin embargo, los problemas de transporte pueden convertirse en una amenaza para las futuras exportaciones cafetaleras. Ricardo Huancaruna, director general de Perhusa, explicó que la falta de espacio en los barcos y al alza de los fletes están retrasando los embarques. Ocurre que las navieras prefieren llenar completamente sus bodegas en Chile y no tocar puertos peruanos, donde recogen carga en pequeños lotes.

En tal sentido, una principal debilidad que presenta el SAG de café es la deficiente infraestructura vial, mientras que el clima y los suelos son una fortaleza para el SAG de café en el Perú.

En resumen, los factores básicos generalizados más importantes que contribuyen a la creación de ventajas competitivas dinámicas en el SAG de café de Perú son las condiciones agroecológicas para el desarrollo del cultivo, en lo referente al adecuado clima, suelo, terruño, ubicación geográfica y esta combinación es la que permite una calidad de café valorada por los mercados de destino.

Por otro lado, se observa una desventaja en términos de costo relativo de la mano de obra, ya que es un producto que requiere una alta intensidad del factor a lo largo de todo el proceso productivo. Asimismo, uno de los principales cuellos de botella que cabe resaltar, con respecto a los factores básicos generalizados, es la infraestructura vial ineficiente y sus efectos sobre los costos logísticos, que ponen de manifiesto la baja inversión en innovación tecnológica.

Recursos de capital financiero

Respecto a los recursos de capital, a consecuencia de la desaparición del Banco Agrario (BA) en 1992 y de la posterior eliminación de los Fondeagros, el crédito al sector agropecuario se redujo de manera considerable (Trivelli, 2001).

Según el Censo Nacional Agrario (CENAGRO, 2012) en el país, uno de cada diez productores agropecuarios solicita un crédito. La mayor proporción, 65,7% fue otorgada por instituciones financieras locales y el 34,3% por el Agrobanco, Banca Múltiple y otras fuentes de financiamiento. El 44,2% de los créditos otorgados por las Instituciones Financieras Locales, correspondieron a Cajas Municipales, el 55,8% por las Cooperativas, Caja Rural de Ahorro y Crédito y EDPYME. De los créditos otorgados por la Banca Nacional, el 58,6% corresponde a la Banca Múltiple y el 41,4% a Agrobanco. Cabe destacar que el 74,0% de los productores agropecuarios destina su crédito a la adquisición de insumos para la producción y el 9% a la compra de maquinaria pesada/equipo y herramientas.

Según al reporte de "inflación" del Banco Central de Perú del año 2014, el crédito privado no alcanza al 30% de PBI. El costo del capital al tener una baja tasa de riesgo-país, tiende a los niveles internacionales. Se resalta que se da las condiciones para las inversiones directas como consecuencia de apertura en materia de movimiento de capitales.

Por otro lado el mercado de capitales de Perú se encuentra en subdesarrollo, de la misma manera sucede con el crédito bancario antes señalado. Las acciones negociadas apenas representan el 2,5% del PBI (Banco Mundial, 2014).

Perú es un país que no tiene la capacidad de ahorro suficiente para financiar su crecimiento. Por lo cual requiere capital financiero, para financiar sus proyectos en la agricultura. Lo cual indica que su nivel de ahorro que se canaliza en los bancos o en el mercado de capitales y en consecuencia los créditos son bajos en términos del PBI, si bien las tasas de interés son similares a las tasas internacionales debido al bajo riesgo país.

La debilidad es no contar con el ahorro para financiar su crecimiento, ya que requiere del ahorro externo a través de inversiones directas e ingreso de capitales (Banco Central de Reserva de Perú, 2014).

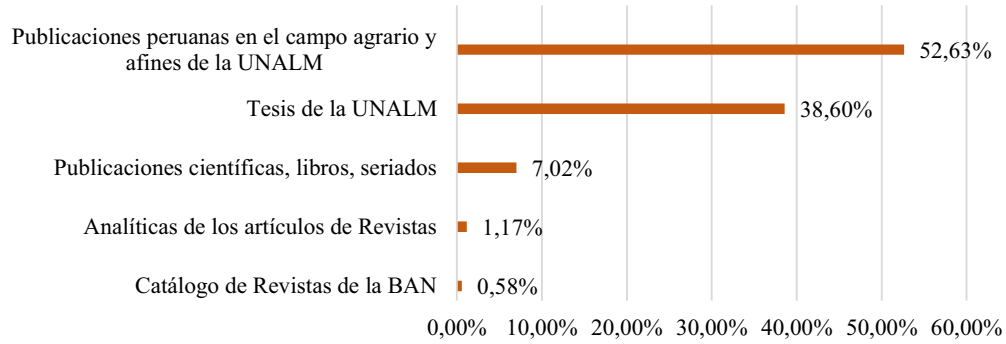
4.2.1.2 Factores avanzados – especializados

Los factores avanzados y especializados **son los más importantes para conseguir ventaja competitiva más sustentable y de orden superior.** Los factores más avanzados y especializados, se crean, como productos diferenciados y por tecnología de producción propia. Son más escasos porque su desarrollo exige inversiones cuantiosas y frecuentemente sostenidas de capital y capital humano. En cuanto a los 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 café.

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 café entre Colombia y Perú, el primer país tiene 327 documentos sobre el tema (Biblioteca Nacional de Colombia, 2014), mientras que Perú presenta 171 documentos relacionados al café (Biblioteca Nacional Agraria de Perú, 2014).

En el grafico 4.6 se observa que del total de documentos relacionados con café peruano, el 53% corresponde a Libros, Publicaciones Seriadas y Folletos con información exclusivamente peruana en los campos de la ciencia, agronomía, el 39% corresponde a tesis, generalmente de la Universidad Nacional Agraria de la Molina, y tan solo el 7,02% de los documentos, pertenecen a publicaciones estrictamente científicas.

Gráfico 4.6 Publicaciones y artículos científicos de café en Perú (en porcentajes)



Fuente: Biblioteca Nacional Agraria de Perú, 2014

Perú se encuentra entre los países que menos invierte en investigación y desarrollo. **En relación con la asistencia técnica e innovación tecnológica**. Respecto a la asistencia técnica e innovación tecnológica, se destacan dos organismos públicos como SENASA e INIA, ambos del Ministerio de Agricultura y Riego quienes realizan actividades de asistencia e innovación tecnológica con el objetivo de incrementar la productividad en el agro, 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 relacionadas a la producción de café (MINAGRI, 2014).

En relación al **sector privado** existe una baja inversión en innovación tecnológica, no obstante en el año 2012, la junta nacional de café (JNC) consciente del déficit tecnológico de la caficultura, motivó la conformación técnico de semilla y plantones de café. El cual lo integran representantes de la JNC, del programa especial de la Autoridad de Semillas del INIA, de la Universidad Agraria de la Selva y del Ministerio de Agricultura (MINAGRI).

En síntesis, dentro del SAG de café de 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 no se presentan ventajas competitivas sustentables. No obstante el Perú sostiene su crecimiento exportador alcanzando en el año 2011 el sexto lugar, con una participación de 4,4% del total del mundo, mostrando una expansión de sus exportaciones de 763,4% entre los años 1961-2011, este crecimiento se sostiene en función de las condiciones agroecológicas que goza.

4.2.2. Segundo atributo: Condiciones de la demanda

Porter (1991) señala que las condiciones de la demanda pivotea a través de tres atributos genéricos de la demanda interior: la composición de la demanda interior, la magnitud y pautas del crecimiento de la demanda interior y **los mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domésticas de una nación**, adicionalmente se consigue ventaja si los compradores locales presionan a la empresa local **para que innoven más de prisa y logren de esta forma alcanzar ventajas competitivas.**

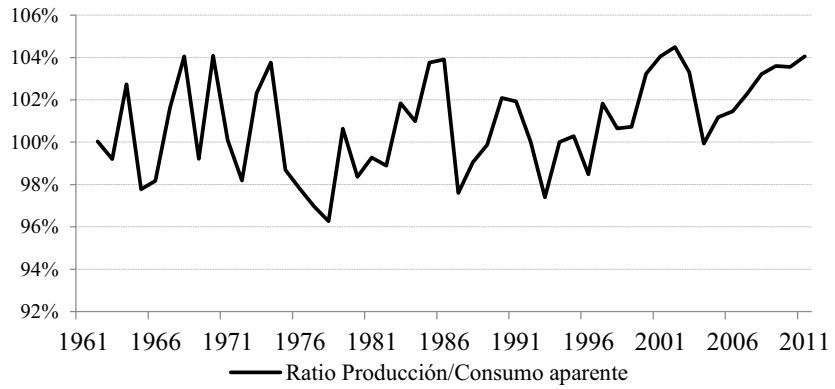
En Perú el consumo del café en taza, aún no constituye la bebida preferencial de la población, pese a que es un gran productor. Podría decirse entonces que no existe una cultura del consumo del café. De acuerdo a la investigación realizada por el Instituto Cuanto para el Ministerio de Agricultura en el 2008, el Perú destinó en el año 2007 el 3,4% de su producción a su consumo, lo que representó un consumo anual per cápita de 0,23 Kg. por habitante (Queirolo Bobadilla, 2009)

De acuerdo a una investigación desarrollada por Samimp Latin Panel para Cafetal en el 2008, con el objetivo de estudiar el mercado del consumo interno del café, tenemos que: el consumo per cápita es de 1 taza cada 10 días, el segmento de edad que mayor consume café es el adulto (60% del volumen del consumo). Se destaca que los consumidores locales no demandan calidad ni cantidad (bajo ingreso per cápita). Sin embargo, Porter (1991) también señala que un mercado interno pequeño como es el caso de los países de América Latina, puede convertirse en un incentivo para esforzarse por competir en el mercado externo.

4.2.2.1. Demanda de café

En el gráfico siguiente se analiza la relación producción de café y el consumo, y se observan que en los últimos años existe un ratio producción consumo superior a 1, lo cual indica el excedente de producción para satisfacer la demanda externa. (Ver gráfico 4.7)

Gráfico 4.7 Evolución del ratio Producción/Consumo aparente



Fuente: Elaborado en base a FAO 2014

Como se puede apreciar en el gráfico precedente, el consumo aparente no es una fortaleza para el crecimiento de la industria de café tostado, ni tiene un efecto importante en el desarrollo del café para consumo interno, y en la medida que el consumo aparente pierde participación de la producción de café, es este excedente que se está exportando al mercado externo.

Adicionalmente se resalta que a nivel interno, existe una inelasticidad ingreso/consumo per-cápita para todo el periodo; y una elasticidad precio/consumo**.**

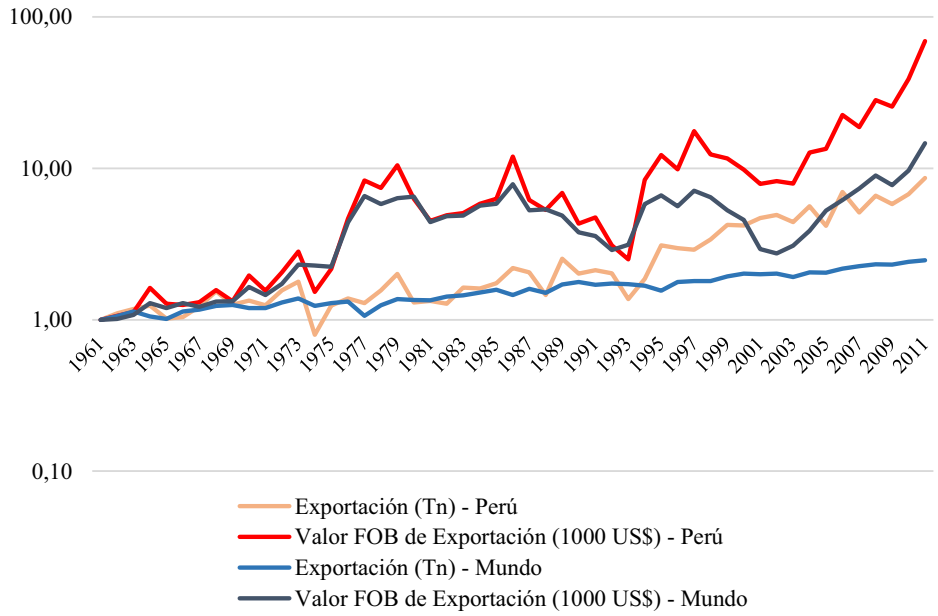
En ese sentido se destaca la importancia de la demanda externa en la competitividad del grano, como se muestra en el siguiente punto.

4.2.2.2. Comercio de café

Como se mencionó en el capítulo IV, se resalta que el Perú logra satisfacer demandas de países como Alemania, EE.UU, Bélgica, Colombia y Corea del sur, que en conjunto en el año 2011 explicaron cerca del 80% del total del volumen exportado por el sector de café de Perú (PROMPERU, 2012).

Cabe resaltar que el Perú en la variable comercialización creció a una tasa mayor que el mundo. Es así que entre los años 1961 - 2011, el valor de la exportación mundial de café, en dólares corrientes, aumentó de US$ 1.852.100 millones a US$ 27.145.7 millones, la variación relativa fue del 1365,7%. En el caso de Perú el crecimiento del sector cafetero fue de US$ 22.770 millones a US$ 1.580.372 millones, equivalente a una variación porcentual del 6840,6%. En el período señalado la TACA mundial fue de 5,5% y la de Perú, 8,9%. En relación a las exportaciones, el aumento total de café que se exportó en el mundo fue de 146,6% (2.726.280 toneladas a 6.723.900 toneladas), mientras que en el Perú la situación fue más favorable ya que, se incrementó el 763,44%, pues pasó de 34.008 a 294.168 toneladas. La TACA mundial de toneladas de exportación fue de 1,8% y la de Perú, 4,4% (FAO, 2014) (Ver gráfico 4.8).

Gráfico 4.8 Comparación de las exportaciones Mundo - Perú



Fuente: Elaborado en base a FAO 2014

4.2.3. Tercer atributo: Sectores conexos y de apoyo

En "La Ventaja Competitiva de las Naciones" (Porter, 1991) considera que una de las fuentes de una ventaja competitiva son las mejoras de las actividades en la cadena de valor, teniendo en cuenta su funcionamiento e interdependencia respecto de su competencia. Pero además, destaca como otra fuente la ventaja que tiene el **sistema de valor**. Este concepto incluye a los proveedores de la empresa, los canales de distribución y a los compradores.

En ese sentido el tercer determinante genérico para la ventaja competitiva de una nación en un sector es la presencia de sectores proveedores bienes y servicios o sectores conexos que sean internacionalmente competitivos**.**

La inserción de Perú al comercio mundial a partir de los años noventa ha generado el desarrollo de las importaciones de los bienes de capital e insumos industriales que requiere la producción de café. En ese sentido, los productores de café acceden a precios competitivos, lo cual genera competitividad al SAG de café, ya que Perú no se especializa en la producción de maquinarias e insumos agropecuarios. Por lo que los costos relativos de la producción de maquinaria y de los agroquímicos resultan similares a los valores internacionales.

En tal sentido el SAG de café de Perú, no se visualiza un importante desarrollo de un cumulo de empresas que se relacionan entre sí, apalancadas en una proximidad regional.

Como se mencionó anteriormente, una de las ventajas competitivas que actualmente presenta el SAG de café, es que los insumos y tecnología principalmente son importados, en virtud de la apertura institucional**.** Cabe destacar lo mencionado por Porter: las políticas gubernamentales fracasaran si es la única fuente de ventaja competitiva, por lo que actualmente no se cuenta con inversión en el desarrollo de industrias de tecnología que amortigüe alguna perturbación que pueda perjudicar la posición de importador en el mediano y largo plazo.

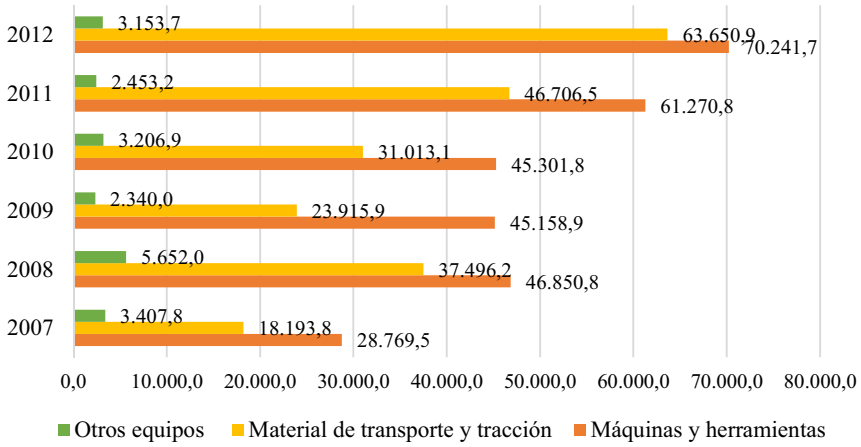
En efecto no se cuenta con una ventaja competitiva sostenible respecto a las relaciones con los proveedores de maquinaria e insumos y tecnología. A continuación se describe las formas en las que el sistema adopta los insumos y las tecnologías para la producción.

a) Proveedores de Maquinarias Agrícolas

La presencia en una nación de sectores proveedores internacionalmente competitivos crea ventaja, 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).

Como se mencionó anteriormente, el Perú no cuenta con una industria de maquinaria agrícola, los proveedores de maquinaria agrícola está son empresas importadoras. En promedio entre los años 2007 y 2012, del total de las importaciones de bienes de capital para la agricultura, se observa que cerca del 56% de la importación pertenece a maquinarias y herramientas, el 40% a materiales de transporte y tracción y casi el 5% a otros bienes (Ver gráfico 4.9).

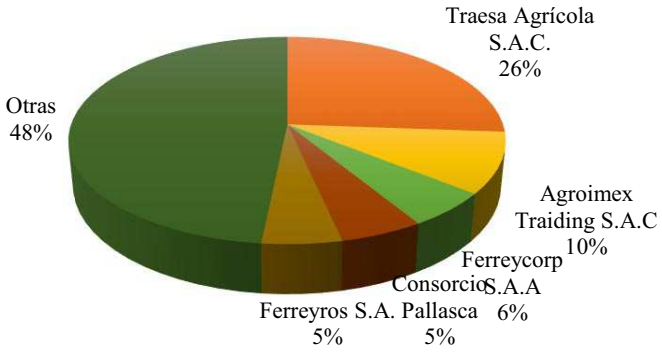
Gráfico 4.9 Participación de la importación de bienes de capital para la agricultura en el Perú, periodo 2007-2012 (en unidades)



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

En base a la información de la Superintendencia de aduanas y de administración tributaria (SUNAT), en el año 2012 la principal importadora de partes para maquinarias agrícolas fue Traesa Agrícola S.A.C. con más del 25% de la participación seguida de Agroimex Traiding 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 (Ver gráfico 4.10). Los principales países de origen de importación son Brasil, China, Estados Unidos e Italia.

Gráfico 4.10 Participación de las principales empresas importadoras de partes para maquinarias agrícolas, en el año 2012 (en porcentajes)



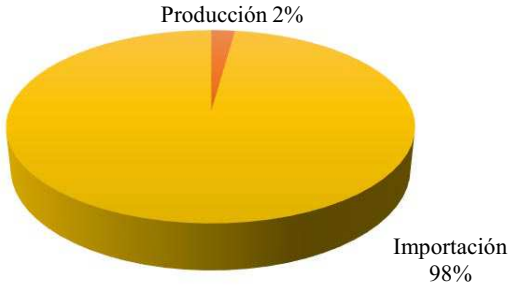
Fuente: Elaboración propia en base a datos de SUNAT, 2014

b) Proveedores de fertilizantes

El mercado de fertilizantes en Perú está escasamente desarrollado debido a que es muy pequeño el porcentaje de tierras que se mejora con fertilizantes, algo menos del 1% de la superficie total agrícola. Actualmente, Perú no es productor de fertilizantes, por lo que ha de proveerse del exterior. Sus principales proveedores son Rusia y algunos países del Este, Estados Unidos y Canadá (Fernández et al., 2003).

La oferta de fertilizantes en Perú está constituida fundamentalmente por productos importados, la producción nacional es insignificante. En el año 2012 el 98% (882.426 Tn) de la oferta de fertilizantes se importó, y sólo el 2% (19.700 Tn) responde a la producción interna de este insumo (Ver gráfico 4.11).

Gráfico 4.11 Producción e Importación de Fertilizantes en el Perú, en el año 2012 (en porcentajes)

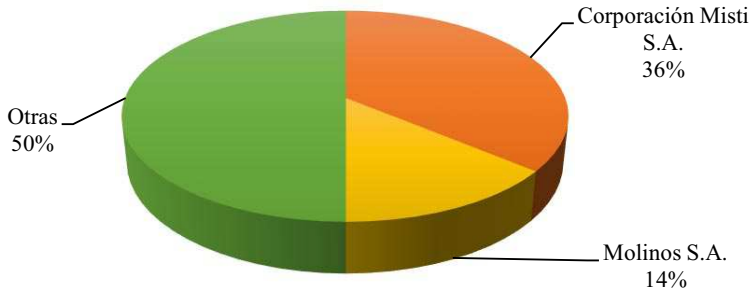


Fuente: Elaboración propia en base a datos de INEI, 2013

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 base a la información de AGRARIA, dos empresas importadoras de fertilizante manejan el 50% del negocio a nivel de Perú Corporación Misti 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 (Ver gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 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

Si bien Perú no tiene una ventaja en insumos y bienes de capital, no obstante presenta una ventaja de ingeniería del sistema de importar la maquinaria e insumos y de su colocación en forma y tiempo en el mercado. En ese sentido se observa una importante eficiencia en términos de servicios, lo cual permite tener tecnología a precios internacionales.

Como síntesis se puede afirmar que Perú no tiene una fortaleza en el desarrollo interno de proveedores de bienes de capital e insumos en el sector agropecuario. Ello depende, principalmente, de las políticas gubernamentales que se fueron dando, a partir de la mayor apertura comercial externa.

4.2.4. Cuarto atributo: Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas

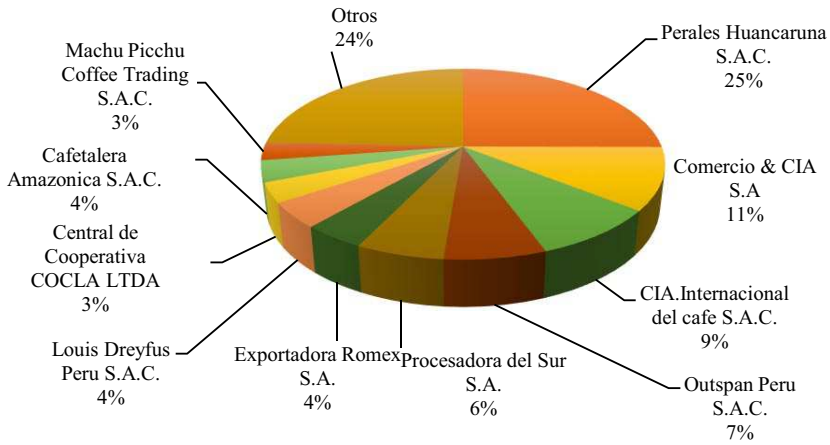
Este cuarto determinante de ventaja competitiva indica que las circunstancias nacionales afectan mucho a la forma en que las empresas van a gestionarse y a competir. En ese sentido cabe resaltar la importancia del contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de 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".

Dentro del SAG de café el eslabón más débil corresponde al sector productor. Apenas el 28% de 150 mil familias cafetaleras están organizadas en cooperativas, asociaciones, comités y empresas comunales. Se estima un total de 42 mil familias, integradas en 730 organizaciones, en su mayoría con grandes limitaciones para las negociaciones empresariales.

Sin embargo, las organizaciones con mayor dinámica empresarial, y que han desarrollado programas para enfrentar la crisis, corresponde a las cooperativas cafetaleras integradas a centrales que operan desde hace tres décadas. También las nuevas asociaciones de nivel zonal y regional se han involucrado en la producción y exportación de café de alta calidad, inclusive en alianza con tostadores medianos de los países consumidores, principalmente de Europa y Japón (Junta Nacional de Café, 2014).

Durante la campaña 2011 - 2012, la principal empresa exportadora de café fue Perales Huancaruna S.A.C. con 73.635,70 toneladas, la segunda fue Comercio & CIA S.A con 30.971,70 toneladas, el puesto tercero lo tuvo CIA. Internacional del café S.A.C. con 25.777,99 toneladas, las otras empresas son Outspan Perú S.A.C y Procesadora del Sur S.A. con 20.208,30toneladas y 17.459,21 toneladas, respectivamente (Cuadro 4.18 - apéndice). La participación relativa de las empresas en el total exportado, en el año considerado, fue: Perales Huancaruna S.A.C, 25%, Comercio & CIA S.A, 11%, CIA. Internacional del café S.A.C., 9%, Outspan Perú S.A.C y Procesadora del Sur S.A, con una participación del 75 y 6 % respectivamente (Ver gráfico 4.13)

Gráfico 4.13 Participación de las principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012

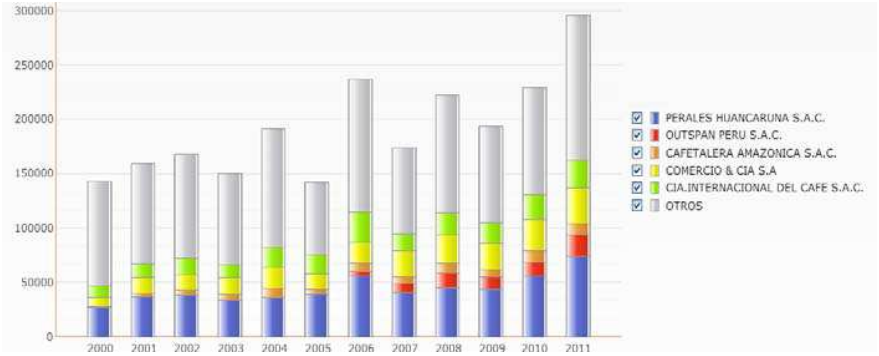


Fuente: Elaboración propia en base a SISCEX, 2014

Las principales empresas en el SAG de café, presentan una coordinación vertical, desde la producción hasta la comercialización y las cuales operan mediante una red de contratos formales e informales.

En el gráfico 4.14, se observa la evolución de las principales empresas que operan dentro del SAG de café de Perú, existe una alta intensidad de rivalidad interna, la cual obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a adoptar una actitud "global" en función de un consumidor cada vez más exigente hacia productos orgánicos y altamente diferenciados. En ese sentido las actividades fundamentalmente responden al ámbito internacional.

Gráfico 4.14 Evolución y rivalidad entre las principales empresas de café de Perú (Toneladas)

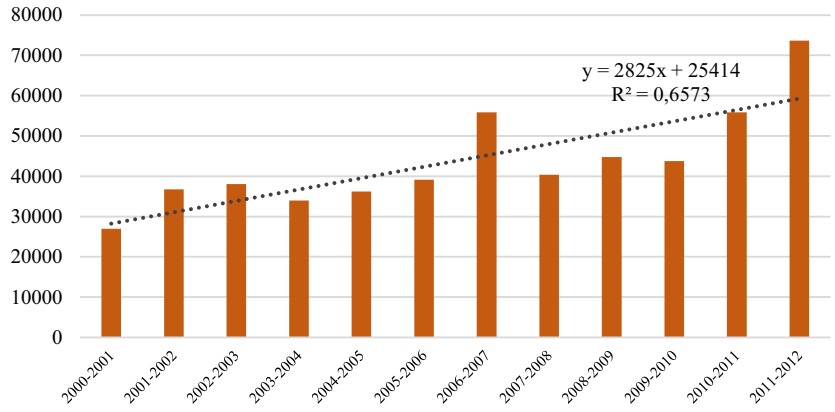


Fuente: Agraria, 2014

La empresa Perales Huancaruna S.A.C, es el principal jugador dentro del SAG de café a nivel de Perú, inició sus operaciones en agosto de 1986, la compañía se dedica al sector agroindustrial, específicamente a la producción y exportación de granos de café, sus principales cultivos se encuentran en la zona de amazonas, Cajamarca, San Martín y Junín.

Entre las campañas del 2000 y 2011, el crecimiento del total de la exportación de café, fue de 173,18% y de una TACA del 22,3%. (Ver gráfico 4.15)

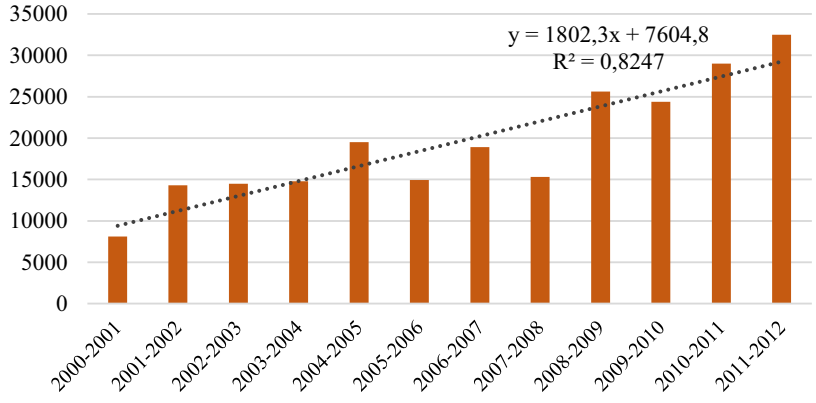
Gráfico 4.15 Exportación por campaña de Agropecuaria Perales Huancaruna S.A.C (en toneladas)



Fuente: Agraria, 2014

Comercio & Cía. S.A, es una empresa agroindustrial de café, se encarga de acopiar, transportar, procesar y comercializar el café de esta importante región cafetalera en nuestro país. Sus principales cultivos se encuentran en la zona de amazonas, Cajamarca, San Martín y Piura. Como se observa en el gráfico 4.14, las campañas del 2007 y 2012, la empresa tuvo un crecimiento en la exportación de café de 300,3% con una TACA del 31,8% (Ver gráfico 4.16).

Gráfico 4.16 Exportación por campaña de Agropecuaria Comercio & CIA S.A (en toneladas)

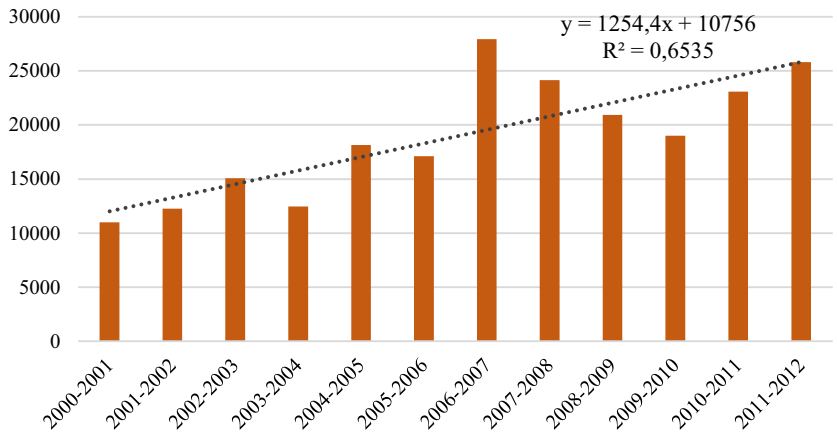


Fuente: Agraria, 2014

CIA. International de Café es una empresa peruana, que se dedica a la actividad agroindustrial, como casi todas la empresas del SAG de café está integrada verticalmente, desde la producción de café hasta la comercialización. Cuenta con un centro de procesamiento y de empaque, donde selecciona sus productos para el mercado exterior, al igual que las empresas líderes antes mencionadas Perales Huancaruna S.A.C y Comercio & Cía. S.A. Por otra parte sus cultivos se encuentran ubicados principalmente en la región de Cajamarca.

Como se observa en el gráfico 5.15, en las campañas del 2007 y 2012, la empresa tuvo un crecimiento del total de la exportación de café del 134,4% con una TACA del 18,6%. (Ver gráfico 4.17)

Gráfico 4.17 Exportación por campaña de Agropecuaria CIA. International de Café S.A.C (en toneladas)



Fuente: Agraria, 2014

Respecto del SAG de café de Perú se deben destacar varios aspectos, en relación a la producción primaria está basada en los factores que ya se comentaron. En cuanto al sector secundario como consecuencia del marco de apertura, se observó una mayor capacidad de tomar decisiones estratégicas en el largo plazo, que implican el constate posicionamiento de café en los mercados externos, más allá de competir internamente en el mercado peruano, las empresas quieren diferenciarse y competir.

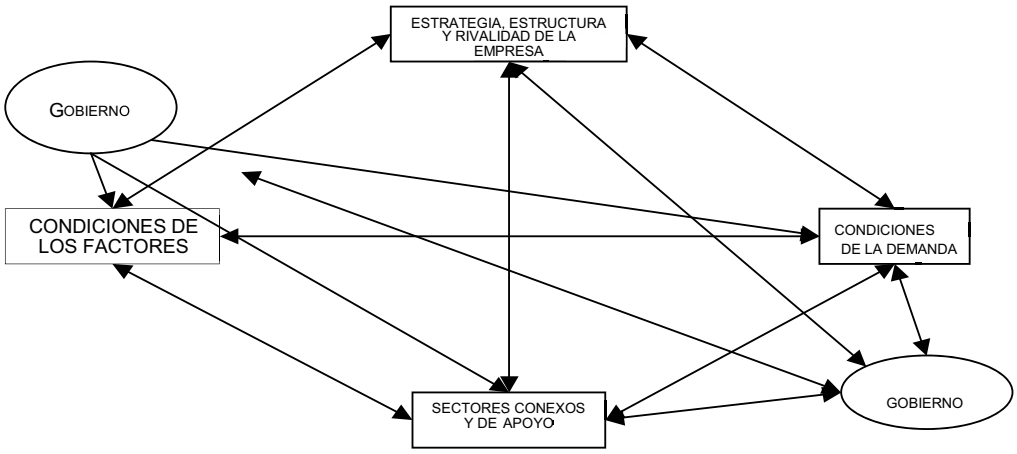
La rivalidad entre un grupo de competidores nacionales es diferente de la rivalidad con empresas extrajeras y frecuentemente adopta formas mucho más beneficiosas para la nación. La rivalidad doméstica, como cualquier rivalidad crea presiones sobre las empresas para que mejoren e innoven, Porter (1991). En ese sentido cabe destacar que en el contexto en el que se crearon las empresas, “de economía abierta”, son las empresas exportadoras del grano verde son quienes desarrollan su mayor productividad. Además existen empresas domésticas que producen café industrializado que no exportan, y por tanto no son tan competitivas.

4.2.5. Gobierno y hechos fortuitos

El auténtico papel del Gobierno en la ventaja competitiva nacional es el de influir en los cuatro determinantes. El gobierno puede influir positiva o negativamente en cada uno de los cuatro determinantes y verse influidos por ellos. Asimismo el Gobierno puede moldear las circunstancias de los sectores conexos y de apoyo. Porter (1991), asigna un rol fundamental a la Nación como base para el desarrollo de una ventaja de una empresa en un sector. En tal sentido, considera que la Nación constituye un ambiente en el cual se fomenta o entorpece la creación y manutención de ventajas competitivas.

En la figura 4.2 se puede ver como el factor influye de forma directa en todos los componentes o determinantes de diamante.

Figura 4.2 El gobierno y su relación entre los determinantes o componentes del sistema



Fuente: Adaptado de Porter, 1991

A continuación se muestra un análisis histórico y sistémico de los principales shocks institucionales, que se fueron dando en los últimos años. Se destaca la relevancia de las políticas públicas en materia de apertura externa, las cuales marcan los puntos de inflexión de las principales variables de crecimiento. Siguiendo lo señalado por (Porter, 1991), el papel del estado, es proporcionar el marco propicio para un entorno favorable

Se observa durante el período estudiado una mayor globalización de la economía mundial, particularmente en las áreas de comunicaciones, financieras y comerciales. Cabe destacar que a partir de la década de los 80 empiezan a surgir en el mundo acuerdos regionales de importancia que se deben en gran medida a la incertidumbre del sistema multilateral y al surgimiento de un nuevo proteccionismo, a la lentitud en las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT, a la búsqueda de economías de escala y al aumento de la competencia y accesos seguros a los mercados (Toranzos Torino, 2011).

Las políticas de estabilización aplicadas a partir de agosto de 1990 tuvieron como objetivo la eliminación de la hiperinflación de Perú, así como sentar las bases para la reinserción del país en el sistema financiero internacional, restablecer el orden macroeconómico de manera sostenible y hacer frente a la crisis de balanza de pagos. En contra de lo que usualmente sucedió en otros procesos de estabilización económica en la región, en el Perú se optó por usar la masa monetaria como el ancla nominal del sistema para frenar la hiperinflación (Pasco Font, 2000).

Estos cambios estructurales, a partir de la apertura institucional permitieron al Perú lograr una integración comercial y financiera promoviendo el libre comercio.

Cabe resaltar que más adelante con la finalización de la Ronda Uruguay del GATT (1994) y el inicio de un lento y débil proceso de desmantelamiento del proteccionismo agrícola, se crea la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el año 1995, para administrar y aplicar todos los acuerdos firmados en el marco del GATT, como el foro multilateral del tratamiento de los temas comerciales, entre otros temas, además de servicios y comercio y medio ambiente. Debido a la lentitud en el desmantelamiento de los subsidios y accesos a mercados, además de querer incorporar otros temas comerciales de interés de los países, en el año 2001 se inició en el marco de la OMC la Ronda de Doha en la que se continúan con dificultad las negociaciones actualmente (Toranzos Torino, 2011).

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. La participación del Perú en la 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.

Esta apertura externa**, debido al proceso de reformas estructurales y a la inserción de Perú en la OMC**; permitió consolidar tratados de libre comercio (TLC), favoreció positivamente a las exportaciones de café. Los principales mercados de destino son los países de la Unión Europea, los Estados Unidos y el Canadá. Los principales tratados según zona de destino son la Unión Europea, NAFTA, MERCOSUR, ASEAN. Los acuerdos internacionales que tiene el Perú según la OMC (2014) se presentan en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1 Perú y sus principales acuerdos internacionales

Organización Mundial de Comercio		
América	**Asia**	**Europa**
1. Canadá 2. Chile 3. Comunidad Andina 4. Costa Rica 5. Cuba 6. Estados Unidos 7. Mercosur 8. México 9. Panamá 10. Venezuela	1. China 2. Corea del Sur 3. Foro Cooperación Económica Asia Pacífico – APEC 4. Japón 5. Singapur 6. Tailandia	1. Asociación Europea de Libre Comercio – EFTA 2. Unión Europea

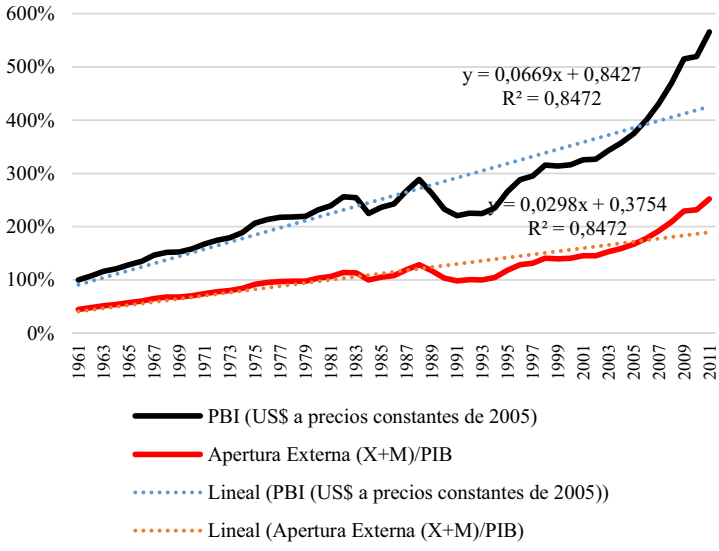
Fuente: Elaboración propia en base a información de OMC, 2014

En tal sentido respecto al comercio internacional de café peruano, la principal relación comercial se da con la Unión Europea, que para el año 2010 se exportó un valor FOB USD $ 560.225,385 de café (SUNAT, 2014).

Por otra parte, una herramienta básica en los negocios internacionales, para determinar cuán riesgoso o atractivo sea un país como destino de inversiones, es el denominado **"riesgo país".** El efecto del aumento del riesgo-país, es la exigencia de un mayor retorno o tasa de descuento para los proyectos de inversión. Para el caso peruano, el riesgo país es bajo, lo que significa que el Perú es un lugar atractivo para las inversiones.

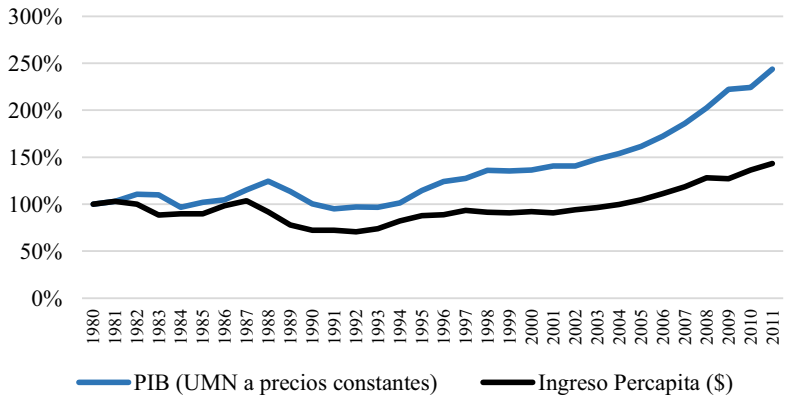
Es importante entender el impacto de la apertura externa (cambio institucional) en la economía peruana, en el gráfico 4.18 se observa el crecimiento porcentual del producto bruto interno a precios constantes del año 2005, asimismo se observa el comportamiento del coeficiente de apertura externa en los años considerados. A partir de la década de los noventa se aprecia un despegue de la economía peruana, impulsada por la apertura externa como se muestra a continuación (ver Cuadro 5.1 – Apéndice).

Gráfico 4.18 Evolución de economía de Perú y apertura externa, periodo 1961-2011



Fuente: Elaborado en base a Banco mundial, 2014

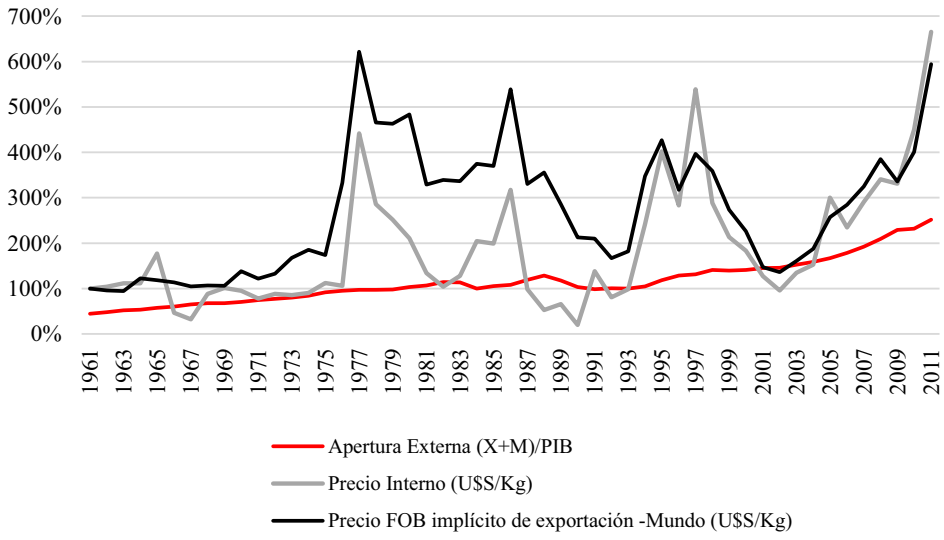
Gráfico 4.19 Evolución del PBI e Ingreso Per Cápita periodo 1961-2011



Fuente: Elaborado en base a Banco mundial, 2014

En el gráfico 4.20, se observa que en el periodo 1961-2011, la evolución del precio interno y el precio implícito FOB presentan altas fluctuaciones, de subas y bajas, esto es el reflejo de un escenario altamente turbulento en los últimos 50 años. Por otro lado se observa que existe un ligero crecimiento de la apertura externa a partir de la década de los noventa (Ver gráfico 4.20).

Gráfico 4.20 Comparación de la evolución del precio externo e interno de café y su relación con la apertura externa.



Fuente: Elaborado en base a FAO 2014, Banco mundial, 2014

Relación funcional entre el precio interno y el cambio institucional (apertura externa)

Como se mencionó más arriba, en los años noventa se produce un cambio estructural en la economía hacia una mayor inserción externa. En ese sentido, se abordan los hechos más importantes en referencia a las políticas económicas, que tuvieron un efecto importante en el SAG de café de Perú. Se presenta una explicación estilizada, a partir de datos históricos, se realizó un análisis de regresión, entre los precios internos de café como variable a explicar, y por otro lado, como variables explicativas el coeficiente de apertura externa y el precio implícito FOB mundial.

La mayor apertura de la economía 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 (Toranzos Torino, 2011).

Se estimó la influencia de los hechos impredecibles de la oferta y demanda mundial de café (como el precio externo de café) y la política pública (coeficiente de apertura externa) en la determinación del precio interno de café. A fin de entender el rol del cambio institucional y de la demanda externa, sobré el SAG de café peruano.

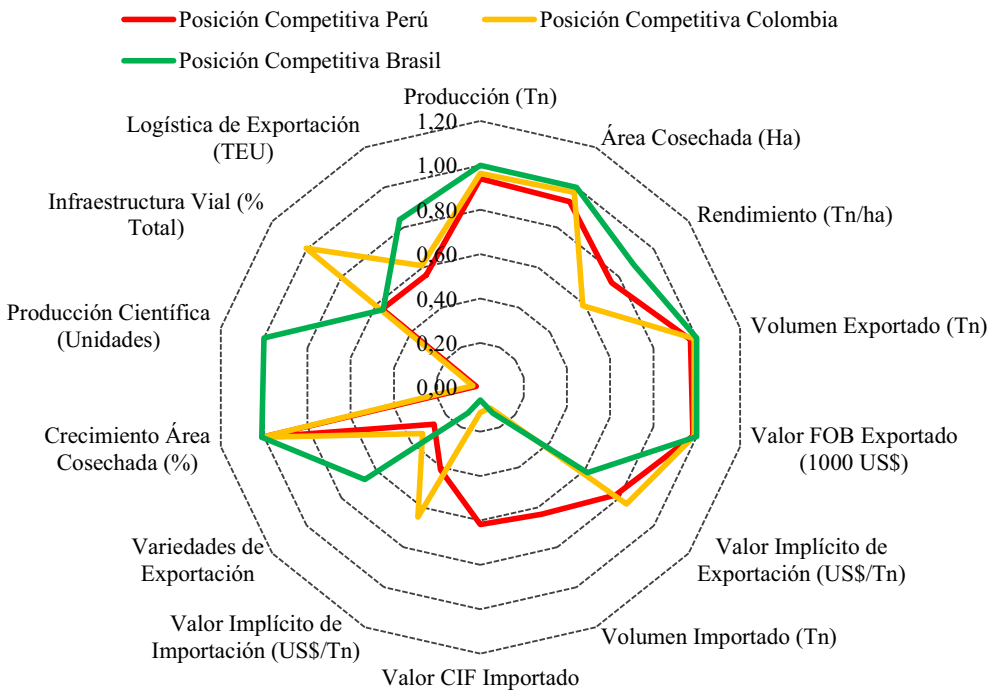
La representación de la ecuación obtenida fue la siguiente:

PRECIOINTERNO = -1,56923333421 + 0,595544882175*PRECIOEXTERNO + 4,40165356905*APERTURAEXTERNA + [AR(1)=0,335870657981]

En función de los resultados, se observa que los estadísticos son adecuados, y se puede establecer que la apertura externa y los precios externos tiene una elasticidad positiva respecto del nivel de precio interno de café, quedando establecida a la relación funcional entre las variables (Ver gráficos E.1 y E.2 - apéndice) (Ver los resultados estadísticos, cuadro E.1 – apéndice).

En línea a estos cambios institucionales, cabe resaltar la posición competitiva que tiene el Perú respecto a otros países. El gráfico 4.23 se sintetiza la posición relativa entre Perú, Colombia (principal competidor) y Brasil (Líder mundial en cantidad). Se muestran los principales indicadores de competitividad. En tal sentido Brasil y Colombia presentan mayores ventajas competitivas, en cuanto al desarrollo de producción científica, infraestructura, lo que en última instancia genera ventajas competitivas sostenibles, mientras que Perú, se apalanca en sus ventajas comparativas (Cuadro C.2 - Apéndice).

Gráfico 4.21 Comparación de la posición relativa de Perú, Colombia y Brasil para diferentes indicadores de competitividad (en puntos %)



Fuente: Elaborado en base a FAO 2014, Banco Mundial 2014, Biblioteca agraria de Perú, Biblioteca Nacional de Colombia, Biblioteca de agricultura de Brasil.

Hechos fortuitos y causalidad

Los acontecimientos casuales (hechos fortuitos) son importantes porque crean discontinuidades que propician algunos cambios en la posición competitiva (Porter, 1991). En tal sentido a nivel de Perú, existen amenazas importantes, entorno al cambio climático, y a la aparición de plagas como la roya. El último como una amenaza coyuntural, y no estructural ya que es controlable, actualmente el Ministerio de Agricultura de Perú (MINAGRI) a través de la Dirección General de Competitividad Agraria, ha diseñado un plan de acción contra la roya. Por otro lado existe el riesgo de la aparición cíclica del Fenómeno El Niño, el cual puede originar daños en los cultivos de exportación de la costa norte del Perú.

4.3. Análisis FODA

A continuación se presenta un análisis integrado de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, para complementar el apartado anterior nutriendo al capítulo como más robusto. Con el objetivo de ver en qué cuadrante de la matriz se encuentra el negocio de café, y qué cursos de acción habría que llevar a cabo para mantener o cambiar su actual situación. Para este efecto, se considera las entrevistas con especialistas, de carácter informal y subjetivo. A continuación se describe y analiza cada factor del FODA.

4.3.1. Oportunidades

Las oportunidades del SAG de café en el Perú, son las siguientes:

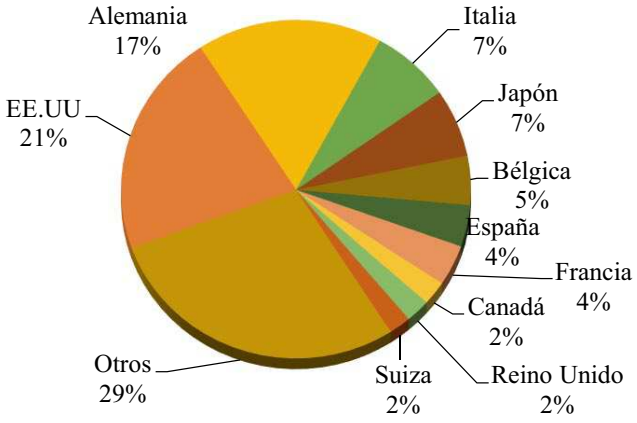
O1: Reactivación y crecimiento de la economía mundial

Según el Banco Central de Reserva de Perú, entre los años 2001-2007, la economía mundial creció a una tasa de 4.2%. La proyección para los próximos años es creciente. Se espera un crecimiento del PBI mundial de 3.8% para el año 2016. En tal sentido se desataca la importante recuperación de la economía de los Estados Unidos y reacción que se observa en los países de la Unión Europea. La reactivación y el crecimiento de la economía mundial, implica un mayor comercio mundial, y una expansión del sistema agroindustrial mundial, que si bien ha sido bajo en los últimos 5 años, se estima que la relación exportaciones mundiales sobre PIB mundial empiece a crecer nuevamente, como sucedió hasta el año 2008.

O2: Amplia cartera de clientes importadores de productos de calidad

Actualmente existen muchos importadores de café de alta calidad como el peruano. El principal importador del café orgánico peruano es Estados Unidos seguido de Alemania, Italia, Japón, Bélgica, entre otros, como se muestra en el gráfico 4.24.

Gráfico 4.22 Principales importadores de café de Perú



Fuente: Elaborado en base a FAO 2014

O3: Depreciación de tipo de cambio peruano

La depreciación del tipo de cambio peruano 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.

O4: El cultivo de café orgánico es regido por normas internacionales de producción e industrialización

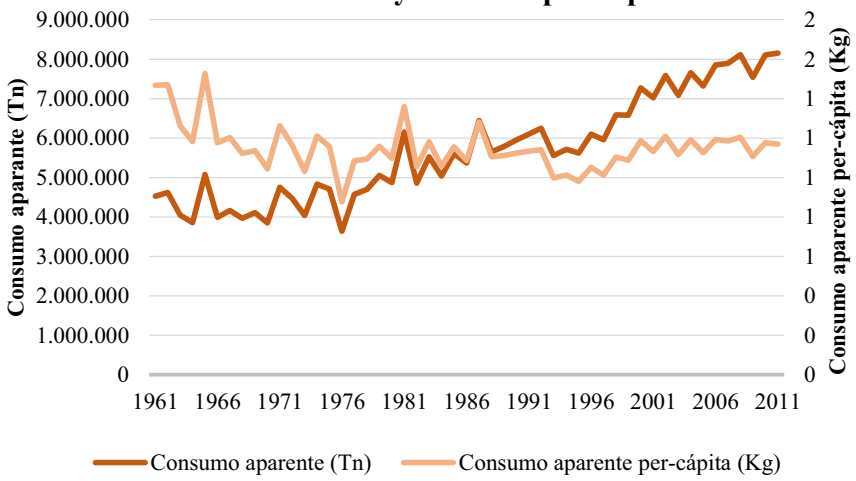
El Café peruano se encuentra zonificado y clasificado mediante estrictos controles de calidad; para ello tiene a disposición almacenes diferenciados para cada calidad de café. Cabe resaltar que se cuenta con certificaciones internacionales, las cuales respaldan el café altamente diferenciado que se exporta. Las certificaciones son: USDA NOP EE.UU, Certificación JAS,

Programa Símbolo de Pequeños Productores (SPP), Certificación Rainforest Alliance, FAIRTRADE.

O5: Crecimiento de la demanda mundial de café

En el siguiente punto se destaca la importancia de la expansión del consumo mundial de café. Se debe destacar el crecimiento sostenido del consumo de café a nivel mundial. Esta variable aumentó en 3,6 millones de toneladas en valores absolutos, entre los años 1961-2011. De 4,5 millones de toneladas consumidas en el año 1961 se incrementó a 8,1 millones en el año 2011. La variación relativa entre puntas fue del 80,2%, equivalente a una TACA de 1,2% (FAO, 2014) (Ver gráfico 4.25).

Gráfico 4.23 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo



Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

O6: Tendencia de los gustos y preferencia de productos orgánicos y ecológicos

Existe una tendencia creciente de los consumidores por productos ecológicos y orgánicos que no dañen el medio ambiente.

4.3.2. Amenazas

A1: Aumento de las exigencias fitosanitarias y llegada de plagas y enfermedades a las plantaciones de café

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

La plaga de la roya amenaza fuertemente la producción de café de Perú. Según la Junta Nacional de Café el primer caso de roya apareció en el año 1981, al poco tiempo desapareció. No obstante el rebrote de roya en la actualidad es más severo, pero controlable según representantes de la Cámara de Café y Cacao.

A2: Alteraciones climáticas
En el Perú, el Fenómeno del Niño afecta el desarrollo normal de la producción agrícola. Por otra parte a consecuencia de los cambios climáticos, las sequias o veranos prolongados bajan la productividad por hectárea. Asimismo existen riesgos no menos importantes para la propagación de plagas en los cultivos de café.

A3: Aparición de nuevos competidores
Entre los años 1961-2011 el número de competidores incrementó de 82 a 134 exportadores de café a nivel mundial, mostrando un incremento de 163%, asimismo cabe resaltar, el fuerte crecimiento de Vietnam, que actualmente el segundo jugador mundial en la comercialización de café por encima de Colombia.

A4: Fuga de capitales hacia EE.UU
A consecuencia de la eliminación del Quantitative Easing, la FED recorta la emisión de dólares, por lo cual esto presiona al alza de la tasa de interés de los EE.UU, lo que implicaría fuga de capitales de países de Latinoamérica como el caso de Perú ya que es una economía dolarizada. Los efectos en el SAG de café podrían reflejarse en un menor nivel de inversión privada.

A5: Nuevas investigaciones en café
En Brasil y Colombia se están desarrollando variedades de Café resistente a las alteraciones climáticas ya las plagas como el caso de la roya, por otra parte Perú carece de Investigación y Desarrollo en el mejoramiento de las semillas para la producción de café.

A6: Competencia con grandes productores/exportadores de café en el mundo, como Brasil, Colombia, Vietnam
Brasil es el líder mundial en la comercialización de café, seguido por Vietnam y Colombia. A diferencia de Colombia, Brasil produce café robusto de menor calidad, no obstante tiene la capacidad de generar variaciones en el nivel de precios mundiales de café. Colombia produce café de calidad, al igual que Perú. En ese sentido el rol de Perú en el comercio mundial es de ser un seguidor, respecto a los grandes comercializadores de café a nivel mundial. No obstante Perú amortigua su producto, mediante la comercialización de café altamente diferenciado con los sellos y certificaciones de calidad y comercio justo.

4.3.3. Fortalezas

F1: Apertura de nuevos mercados internacionales
Perú ha firmado tratados comerciales permite que el café peruano llegue a 70 mercados entre ellos los mercados de los países de Alemania, Japón, EE.UU, Holanda. Las posibilidades de mayor acceso a los mercados están relacionadas con las preferencias negociadas y acuerdos en materia sanitaria.

F2: Crecimiento de la economía del Perú a consecuencia de las políticas públicas de libre mercado
La economía Peruana viene creciendo sostenidamente desde la década de los noventa. Según el Banco Central de reserva de Perú (2014), destaca que el producto bruto interno de Perú crecerá en 3,9% para 2015. Para 2016 se ha mantenido la proyección de 5,3%.

F3: Perú es uno de los mayores productores y exportadores de café en el mundo
El café históricamente ha sido el principal producto de exportación agrícola de Perú. Actualmente el Perú ocupa el primer lugar en el ranking de exportación de café orgánico y es el sexto exportador mundial del total café total (FAO, 2014). La cantidad exportada de café se incrementó a una Tasa de Crecimiento Media Anual Acumulativa (TCMAA) de 6,2% entre el período 2001-2011 (FAO, 2014). El café representa alrededor del 5,0% del total de las exportaciones peruanas.

El ratio exportación/producción creció a una tasa de 11,1% entre el período 2001-2011 (FAO, 2014). Entre los años 2001-2011 el valor de las exportaciones en dólares corrientes se incrementó 777,3%, asimismo el precio relativo ($ / quintal) se incrementó 115% (FAO, 2014).

F4: Perú tiene la ventaja de producir café durante todo el año, ya que cuenta con adecuadas condicionales naturales.
El Perú presenta ventajas comparativas, puesto que presenta un clima bastante favorable, una ubicación geográfica con alto rendimiento, y la dispersión de zonas productivas le permite tener producción durante todo el año, se fue desarrollando distintas variedades de café como: Good Hard Bean (selva central), Hard Bean (selva nororiental) y Medium Hard Bean (al suroriente). De ellas, la primera obtiene los mejores precios
Estas condiciones físicas heredadas permiten producir en contrastación, respecto a los países productores de américa central fundamentalmente. La mayor cantidad de producción se concentra en los meses de abril hasta julio, en los cuales se extrajo el 80.5% de la producción nacional en el año 2011 (MINAGRI-DGCA, 2013).

F5: Bajo costo de producción y calidad del café peruano en el mundo
Los rendimientos promedios en el Perú de este cultivo son de alrededor de 903,2kg/ha en el año 2011. Esto implica que el Perú es el tercer país a nivel mundial con mejores rendimientos en el cultivo de café, lo cual responde a la dotación de factores físicos como los climáticos, ubicación geográfica. Lo que en definitiva marca las ventajas comparativas lo que significa que el Perú posee menores costes relativos respecto al mundo en la producción de café.
La producción de café peruano ha mejorado no solo en cantidad, sino en calidad. El café orgánico del Perú tiene una buena fama internacional.

F6: Mayor cantidad de inversión y facilidades para la exportación de café
El gobierno peruano, mediante el MINAGRI, invierte en el desarrollo de la producción de café de Perú. Asimismo genera las condiciones para la exportación de café. Existen algunos programas y organizaciones que impulsan el desarrollo del Agro, como: Banco Agropecuario (Agrobanco); Rescate Financiero Agropecuario (RFA); Saneamiento Legal de Tenencia de Tierras; Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA); Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

4.3.4. Debilidades

D1: Transporte insuficiente en todo el ciclo de vida del producto, elevando los costos de producción.

Según el MINAGRI, el transporte de café se hace con acémilas, acarreo por el hombre y otros medios de transporte precarios, posteriormente el traslado del producto a los puertos es muy costoso debido a la ineficiente infraestructura vial

D2: Escaza inversión en I+D+T

A pesar del esfuerzo del MINAGRI y la Junta Nacional de café (JNC), la inversión en Investigación Desarrollo y Tecnología es insuficiente. Perú se encuentra entre los países que menos invierte en investigación y desarrollo, respecto a Brasil, Colombia.

D3: Inadecuada infraestructura vial y portuaria en el Perú

Asimismo la deficiente infraestructura vial y la carencia de medios de comunicación dificultan el tránsito de productos y personas y si a esto le sumamos inconvenientes a causa de fenómenos naturales como exceso de lluvia, aludes y otros. Lo que implica un incremento de los costos de producción. Existen puertos de embarque no tan bien equipados para la exportación de café, los cuales son deficientes.

D4: Falta de inversiones en la producción y procesamiento

Según datos del MINAGRI (2014), cerca del 99% de la comercialización de café se realiza como producto de café verde, con escaso valor agregado. Esto es explicado por la falta de inversiones en la producción y procesamiento principalmente.

D5: Tendencia al monocultivo y a la producción a pequeña escala.

Existe tendencia al monocultivo. Asimismo la producción generalmente se desarrolla a pequeña escala, esto es un problema estructural que se arrastra desde la década de los sesenta debido a la reforma agraria. Las parcelas de los cultivos de café se encuentran atomizadas, lo cual se refleja en una agricultura de pequeños agricultoras, donde su principal actividad económica es el café.

D6: Deficiente mantenimiento de los cafetales (poda control oportuno de plagas y malezas)

Existe un deficiente mantenimiento de los cafetales, el claro ejemplo de esta debilidad es la actual baja de la producción por el desarrollo de la plaga “La Roya”. El riesgo de la propagación de esta plaga depende del control oportuno de plagas y malezas.

4.4. Matriz FODA

La información desarrollada en los apartados anteriores fue sistematizada simultáneamente, quedando de este modo un cuadro donde es posible visualizar los ejes del análisis FODA, 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.

La información se presenta desagregada, según se trate de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades o Amenaza.

Ponderación y cuantificación subjetiva del FODA del SAG de café

Cuadro 4.2 Ponderación y cuantificación subjetiva del FODA

Oportunidades	**Clasificación de las sentencias (A)**	**Clasificación del impacto (B)**	**Total (AXB)**
O1: Reactivación y crecimiento de la economía mundial	3	5	15
O2: Amplia cartera de clientes importadores de productos de calidad	3	4	12
O3: Depreciación de tipo de cambio peruano	3	5	15
O4: El cultivo de café orgánico es regido por normas internacionales de producción e industrialización	3	4	12
O5: Crecimiento de la demanda mundial de café	2	5	10
O6: Tendencia de los gustos y preferencia de productos orgánicos y ecológicos	3	4	12
Total Oportunidades			76
Amenazas	**Clasificación de las sentencias (A)**	**Clasificación del impacto (B)**	**Total (AXB)**
A1: Aumento de las exigencias fitosanitarias y llegada de plagas y enfermedades a las plantaciones de café	3	-5	-15
A2: Alteraciones climáticas	3	-4	-12
A3: Aparición de nuevos competidores	2	-4	-8
A4: Fuga de capitales hacia EE.UU	3	-4	-12
A5: Nuevas investigaciones en café	2	-3	-6
A6: Competencia con grandes productores/exportadores de café en el mundo, como Brasil, Colombia, Vietnam	2	-3	-6
Total amenazas			**-59**
Fortalezas	**Clasificación de las sentencias (A)**	**Clasificación del impacto (B)**	**Total (AXB)**
F1: Apertura de nuevos mercados internacionales	3	5	15
F2: Crecimiento de la economía del Perú a consecuencia de las políticas públicas de libre mercado	3	4	12
F3: Perú es uno de los mayores productores y exportadores de café en el mundo	2	5	10
F4: Perú tiene la ventaja de producir café durante todo el año, ya que cuenta con adecuadas condicionales naturales.	2	5	10
F5: Bajo costo de producción y calidad del café peruano en el mundo	3	4	12
F6: Mayor cantidad de inversión y facilidades para la exportación de café	2	3	6
Total fortalezas			**65**
Debilidades	**Clasificación de las sentencias (A)**	**Clasificación del impacto (B)**	**Total (AXB)**
D1: Transporte insuficiente en todo el ciclo de vida del producto, elevando los costos de producción.	2	-5	-10
D2: Escaza inversión en I+D+T	3	-4	-12
D3: Inadecuada infraestructura vial y portuaria en el Perú	3	-4	-12
D4: Falta de inversiones en la producción y procesamiento	3	-5	-15
D5: Tendencia al monocultivo y a la producción a pequeña escala.	2	-5	-10
D6: Deficiente mantenimiento de los cafetales (poda control oportuno de plagas y malezas)	3	-4	-12
Total debilidades			**-71**

Fuente: Elaboración propia, 2014

Figura 4.3 Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	**141**	5
Amenazas	6	-130

Fuente: Elaboración propia, 2014

El balance de la Matriz arroja que el sistema se encuentra en una situación en la que prevalecen las oportunidades y fortalezas. No obstante el mantenimiento de esta posición deberá ser reforzada por cursos de acción que implican mayor I+D+T, mejoras en la infraestructura, mayores inversiones en producción y procesamiento y mejora en el mantenimiento de los cafetales. Ya que las fortalezas corresponden a ventajas comparativas heredadas.

4.5. Conclusión del capítulo

En base al análisis cuantitativo, se registró que Perú tiene VCR en la producción y comercialización de café verde, en el período de 1961-2001, observando una pendiente positiva el comportamiento de la variable. En tal sentido se infiere que Perú posee ventajas competitivas dinámicas en el periodo de estudio. Mediante el análisis del diamante de Porter, a los efectos de determinar las variables fundamentales que determinan el comportamiento de las ventajas competitivas dinámicas de Perú. Se llegó a concluir lo siguiente:

La posición competitiva del SAG de café se amortigua principalmente e**n factores heredados como el clima, terruño, ubicación geográfica (factores básicos y generalizados)**. Por otro lado existen limitaciones en la creación de factores avanzados y especializados, se puede inferir que aún se encuentra en etapa de desarrollo.

Por otra parte, con respecto a las condiciones de la demanda interna no representan, en particular desde el punto de vista dinámico, una fortaleza. Se observa un consumo per cápita doméstico muy bajo, lo cual no estimula economías de escala y no crea un ambiente propicio para la innovación.

Se observa que existe un gran número de importadores de café de Perú, se puede inferir que en los últimos años prefieren el producto del País respecto a los demás proveedores, esto queda reflejado por la mayor velocidad de crecimiento en el nivel de exportación en el periodo de estudio.

Con respecto a los sectores conexos y de apoyo, se destaca que Perú no tiene fortalezas en el suministro de bienes de capital e insumos de producción nacional. Asimismo se observa una importante eficiencia en los servicios de importación y establecimiento de canales de distribución para atender las necesidades del mercado, ya que tiene un modelo de economía abierta por lo cual está integrado comercial y financieramente con respecto al mundo. La importación de insumos y tecnología permite apalancar las ventajas en los factores básicos y respecto a otros países, ya que los precios de los insumos son competitivos.

Respecto al atributo de estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, se observa que existen muchas empresas comercializadoras de café, las cuales muestran una tendencia creciente de sus exportaciones, se puede inferir que existe alta intensidad de competencia entre las empresas de café basada en las ventas externas, lo que permite generar innovación a lo largo del SAG de café de Perú.

Respecto a las variables satélite Gobierno y Hechos fortuitos; se destaca que a partir de la década de los noventa en adelante, el gobierno peruano opto por un modelo de economía abierta, lo que en los años siguientes permitió una mayor inserción de productos agrícolas en el mercado. A consecuencia de ello se debe destacar que existe una relación positiva entre el nivel de precios externos, precios internos y el coeficiente de apertura externa.

El cambio hacia un entorno más competitivo se inicia a comienzos de los años noventa, como se mostró anteriormente, con las denominadas reformas estructurales. Si bien la apertura, la liberalización de los mercados, la eliminación de las barreras de entrada, son esenciales para crear un mercado competitivo, se requiere además, de todo un trabajo sistémico que geste un ambiente propicio para la innovación, a través de burocracias especializadas.

En cuanto a la matriz FODA, se destaca que la posición competitiva del SAG de café peruano se encuentra en el cuadrante de Oportunidades/Fortalezas, debido a los factores básicos generalizados, y por otra parte a las oportunidades en el mercado internacional por el constante incremento del consumo mundial de café.

CAPITULO V: ESTIMACION ECONOMETRICA DE LA COMPETITIVIDAD DINÁMICA DE CAFÉ DE PERU

Como se observó en el capítulo anterior, el Perú cuenta con ventajas competitivas dinámicas, ya que posee una tendencia creciente de sus ventajas comparativas reveladas. En tal sentido en el presente capítulo se establece un modelo econométrico que permite relacionar la variable a explicar competitividad del SAG de café y las explicativas (mano de obra, rendimiento, y una variable dicotómica que explica el comportamiento institucional) durante el período 1961-2011. De este modo se modelizó econométricamente el impacto de estas variables en la construcción de competitividad dinámica del SAG de café. Por tanto este capítulo responde al objetivo 3.

5.1. Estimación mediante el modelo econométrico

Tal como se explicó en la sección de metodología, se consideró como variable a explicar el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) y como variables explicativa la PEA agrícola, la productividad de café por hectárea y la dummy institucional como variable proxy de los cambios institucionales que se fueron dando entre los años 1961-2011. Las series han sido transformadas en logarítmicas (Ver Apéndice D-4 y D5).

La expresión de la ecuación fue la siguiente:

LOGIVCR= α + β1*LOGIPEA + β2* LOGIRENDHA + β3*DUMMYINSTITUCIONAL + [AR(1)=β5]

El resultado alcanzado en la ecuación se presenta a continuación:

LOGIVCR = -6,580036495 + 1,715268161*LOGIPEA + 0,7078140993*LOGIRENDHA - 0,1846559388*DUMMYIIPC + [AR(1)=0.7125199443]

Los estadísticos considerados de la regresión son significativos y consistentes (ver cuadro E.2 – apéndice)

De acuerdo a los resultados obtenidos para el período considerado, se observó la importancia del factor trabajo, que tal como se destacó oportunamente ha sido una variable importante en la función de producción. La elasticidad fue de 1,71 señala cómo afecta el comportamiento de la VCR el mayor uso del factor trabajo. En cuanto a la variable rendimiento por hectárea, cuya elasticidad es de 0,71, resaltó el aumento de la productividad, como consecuencia, en el tiempo, de un mayor uso del factor tierra y de la productividad de los factores utilizados, en especial la mano de obra. En el caso de la dummy, expresa el impacto de la inflación sobre las VCR, en determinados años de la serie, en los cuales la tasa de variación de los precios internos es superior a la tasa de crecimiento de la VCR.

Por último el coeficiente AR (1) establecido por el método de Cochrane – Orcutt, para remediar los problemas de correlación serial, cuando la autocorrelación serial no es conocida, permite mejorar el estadístico de Durbin- Watson.

5.2. Conclusión del capítulo

A través de una regresión, se explicó que la evolución de la VCR estuvo determinada por la productividad de café por hectárea, la PEA agrícola, y una dummy institucional. Cabe aclarar que estas variables ayudan a explicar dicho crecimiento, si bien no son las únicas que intervienen. Se infieren que en respuesta al objetivo, que el crecimiento del SAG de café se fundamenta principalmente en las ventajas comparativas (factores heredados).

El comportamiento del uso mano de obra fue creciente y tuvo un impacto positivo en la producción, y de manera significativa en las ventajas comparativas reveladas en los últimos 50 años, como se ha señalado oportunamente. El otro factor ha sido el crecimiento del área sembrada y la producción, que se traduce a través del cambio del rendimiento por hectárea, variable que actúa como una proxy de la productividad.

El factor institucional, representado mediante una dummy, señala que además de los comportamientos de la oferta y demanda de café verde, actúa el comportamiento de la política económica, a través de la los efectos de la inflación sobre las reglas de juego de los negocios. Este efecto se percibe específicamente en años donde la tasa de inflación fue superior a la correspondiente a la VCR, sin perjuicio de los aspectos señalados que afectaron los fundamentals en el café.

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente Capítulo se discuten los resultados obtenidos a partir de las fuentes primarias y secundarias de la información relevada. La discusión se realiza desde el marco conceptual del enfoque sistémico, del sistema autorreforzante de Michael Porter, las ventajas comparativas reveladas y la importancia de las instituciones en el desarrollo económico, en particular la apertura comercial. Asimismo se discutirán el resultado del modelo econométrico planteado, para establecer el impacto sobre la competitividad dinámica, medida a través de IVCR, que ha tenido el uso de la mano de obra, los rendimientos por hectárea y una variable dummy que representa el cambio institucional. En este sentido los tres ejes sobre los cuales se desarrolla la discusión son:

6.1. Análisis comparativo del sistema de café de Perú y el Mundo
6.2. La competitividad dinámica del SAG de café de Perú y principales factores que lo sustentan.
6.3. Estimación econométrica de la competitividad dinámica de café de Perú

6.1. Primer eje de discusión: Análisis comparativo del sistema de café de Perú y el Mundo

En el periodo 1961 -2011, se observó que el Perú presentó una mayor velocidad de crecimiento relativa de la producción, áreas cosechadas, exportación, con respecto al mundo y a sus principales competidores en los últimos 50 años. Por otra parte existe un crecimiento armónico de la productividad con respecto de sus principales competidores y el mundo.

El Perú tuvo una mayor tasa de crecimiento anual acumulativa respecto al mundo, Colombia y Brasil en las variables de producción, áreas cosechadas, rendimiento y exportaciones (demanda externa). Cabe resaltar la importancia **de la demanda externa** dentro de estos indicadores. El Perú tuvo una mayor tasa anual de crecimiento acumulativa anual en la variable exportación (Tn) de 4,4%, frente al mundo que viene creciendo a una TACA de 1,8% y Colombia y Brasil con unas TACA de 0,5% y 1,1% respectivamente, en los últimos cincuenta años. Asimismo se presenta un entorno económico global favorable para el SAG de café peruano. Se aprecia un crecimiento sostenido en el consumo de café mundial.

No obstante se puede apreciar que entre el periodo 1961-2011 Brasil y Colombia siguen manteniendo entre las tres primeras posiciones en el ranking mundial de exportación de café. Para el caso brasilero el elemento tradicional de la competitividad del café son los menores costos de producción lo que, sumado a la productividad garantiza el mantenimiento y crecimiento de la participación en el mercado internacional (Macchione et al., 2003).

Por otra parte, para el caso de Colombia es un país líder y reconocido por cultivar un café de alta calidad, café especial, a diferencia de Brasil que produce café commodities. Colombia ha construido su competitividad en base a la diferenciación del producto. Martinez (2004), en su investigación acerca de la competitividad de la cadena cafetalera de Colombia, concluye que esta ha experimentado un proceso de reconversión desde la perspectiva de la productividad agrícola, en los últimos años, incremento sus rendimientos incrementando la densidad por hectárea, esto responde a la aplicación de nuevas tecnologías.

Se debe destacar, como se discutió anteriormente el Perú en los últimos 50 años viene creciendo a una velocidad superior. No obstante Brasil y Colombia poseen ventajas entorno a la tecnología y mayor cantidad de superficie cultivada.

Según el MINAGRI (2011), los altos precios actuales del café, incentiva a difundir la producción de este cultivo, aun existiendo un bajo nivel de existencias mundiales de café, en ese sentido se debe aprovechar tal situación para aumentar la productividad y las exportaciones nacionales.

6.2. Segundo eje de discusión: La competitividad dinámica del SAG de café de Perú y principales factores que la sustentan.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de competitividad del SAG de café de Perú, se destaca que existe un crecimiento sostenido del nivel de exportaciones de café, como se mostró en el punto 6.1. Este crecimiento se debe a las adecuadas condiciones agroclimáticas de las principales zonas de producción que determina la calidad del café, asimismo por la disponibilidad de mano de obra y las la expansión de fronteras agrícolas. En tal sentido estas condiciones se ven apalancadas por mayor apertura externa que permite la obtención de bienes de capital e insumos a precios internacionales. En cuanto al ambiente institucional a partir de los años 90, se observa la política pública enfocada hacia una mayor inserción internacional, la cual permitió a las empresas comercializadoras de café, una mayor capacidad de tomar decisiones estratégicas en el largo plazo, que implica el constante posicionamiento de café en los mercados externos, más allá de competir internamente en el mercado peruano. Las empresas quieren diferenciarse y competir.

Respecto a la condición de los factores, cabe resaltar la intensidad en el factor mano de obra, que al mismo tiempo representa los mayores costos de producción. Por otro lado existe baja innovación tecnológica e inversión en bienes de capital, en tal sentido la actividad de producción agrícola es tradicional. No obstante los rendimientos promedios de café en el Perú, están detrás de Vietnam y Brasil, y por encima de Colombia. El Perú ocupa el tercer lugar. Como se mencionó anteriormente, este nivel de productividad de la tierra se apalanca en los factores heredados.

En concordancia con el párrafo anterior, el libro innovación empresarial y comportamiento tecnológico sectorial del CIES y Fincyt (2010), indica básicamente que el proceso de innovación tecnológica en el Perú es incipiente, que las exportaciones son básicamente de materias primas. Cabe resaltar el atraso tecnológico de la economía peruana, la elasticidad a largo plazo de la productividad con respecto al producto es de (0.2299) plantea que, tal sentido la generación de cambios técnicos significativos exige altas tasas de expansión del mercado interno manufacturero (Jiménez, 2010).

Por otra parte el profesor Mario 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) y los principales factores de producción del proceso productivo de los productos de exportación y los dirigidos al mercado interno. De otro lado, para las exportaciones peruanas concentradas en productos intensivos en recursos naturales, los factores de competitividad externos al ámbito empresarial son los más importantes.

Los factores de vanguardia (**mano de obra calificada, conocimientos tecnológicos**), son los de mayor relevancia para la determinación de la ventaja competitiva, son producto de la inversión tanto de la misma empresa como de terceros, e incluso del gobierno (Porter, 1991). Con esta inversión enfocándola hacia la tecnología de punta, se logra el posicionamiento de una empresa y se avanza en la identificación de la ventaja comparativa en un sector que la identifica como competitiva dentro de un mercado maduro, desarrollado y eficiente (Hill, 2006).

Según Porter los factores más importantes para la ventaja competitiva en la mayoría de los sectores, no son los heredados, sino aquellos que se crean dentro de una nación, mediante procesos diferenciales respecto a otras naciones. En ese sentido estos factores que se crean son aquellos que generan ventajas competitivas sostenibles, los cuales faltan desarrollar a nivel SAG de café de Perú.

Porter (1991), sostiene que la abundancia normalmente genera una actitud complaciente, mientras que ciertas desventajas selectivas contribuyen al éxito de una industria por su impacto en la estrategia, dado que propicia la innovación. En ese sentido dentro del SAG de café de Perú existe alta dotación de factores o recursos, lo cual estaría generando una actitud en contra de consolidar una estrategia para la innovación.

En cuanto a las condiciones de la demanda, el consumo aparente nacional, en los últimos años, no fue una fortaleza para el crecimiento de la industria de café. Pero la calidad de café peruano es demandada por el mercado externo. Se resalta que a nivel interno existe una inelasticidad ingreso per-cápita/consumo per-cápita para todo el periodo; y una elasticidad precio/consumo. La demanda externa fortalece el desarrollo competitivo del SAG de café de Perú.

Con respecto al atributo de sectores conexos y de apoyo. Perú no tiene una ventaja en insumos y bienes de capital, no obstante presenta una ventaja de ingeniería del sistema de importar la maquinaria e insumos de colocarla en forma y tiempo. En ese sentido se tiene ventajas competitivas en términos de servicios. Lo que permite tener tecnología a precios competitivos y apalancar la producción primaria de café.

Respecto al atributo Estrategias, estructura y rivalidad de las empresas, en relación a la producción primaria está basada en los factores que ya vimos anteriormente, en relación al sector secundario como consecuencia del marco de apertura, se presenta una mayor capacidad de tomar decisiones estratégicas en el largo plazo, de posicionamiento de café en el largo plazo, más allá de competir internamente entre las empresas en el mercado peruano.

Por otro lado respecto a la variable satélite Gobierno, la apertura institucional, que se dio debido al proceso de reformas estructurales y a la inserción de Perú en la OMC; permitió consolidar tratados de libre comercio (TLCs), favoreció positivamente a las exportaciones de café. A tal efecto se observa que la apertura externa y los precios externos tienen una elasticidad positiva respecto del nivel de precio interno de café. La mayor apertura de la economía 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 (Toranzos Torino, 2011).

Los mercados internacionales son competitivos no solamente por la disponibilidad de los factores de producción básicos, sino por la adaptación y asimilación de nuevos elementos constitutivos de los factores como son los correspondientes al capital y a la mano de obra, en lo pertinente a la formación, preparación, calificación y especialización, así como a la asimilación de tecnologías. En tal sentido la movilidad de los factores de producción realmente es una ventaja competitiva, cuando estos se tecnifican entorno al capital y específicamente al capital financiero (Krugman & Obstfeld, 2001). Para el caso del SAG de café, no tiene una ventaja en insumos y bienes de capital, no obstante presenta una ventaja de ingeniería del sistema de importar maquinaria e insumos y de su colocación en forma y tiempo en el mercado (asimilación de tecnologías por el lado de los servicios). En ese sentido se observa una importante eficiencia en términos de servicios, lo cual permite tener tecnología a precios internacionales.

Del párrafo anterior, el Perú no tiene una fortaleza en el desarrollo interno de proveedores de bienes de capital e insumos en el sector agropecuario, ello depende, principalmente, de las políticas gubernamentales que se fueron dando, a partir de la mayor apertura comercial externa.

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 SAG de café se halla en la las 2 fases iniciales del desarrollo competitivo, que es la impulsada por los factores, e impulsada por la inversión, es decir que basa su ventaja de forma casi exclusiva en lo factores básicos y generales de la producción, donde las políticas de apertura comercial, facilitan la inserción en el mercado externo, y por el impulso de la inversión privada.

La Matriz FODA posiciona al SAG de café 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. Asimismo se definen los principales cursos de acción para mantenerse en el cuadrante.

6.3. Tercer eje de discusión: Estimación econométrica de la competitividad dinámica de café de Perú

La relación funcional entre las variables Ventajas comparativas reveladas (IVCR), respecto de la PEA, y productividad y la variable proxy institucional (variación del IPC), que representa el cambio institucional, permiten establecer una explicación al crecimiento y de la competitividad dinámica del SAG de café en el Perú.

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

Esos años forman parte cambios institucionales que se produjeron el Perú como consecuencia de las políticas económicas y su impacto en las reglas de juego de los negocios. Es importante destacar que en el período de los 50 años, se produjeron en Perú tres reformas monetarias y cambios en la política comercial, oscilando de entre políticas relativamente más liberales y políticas proteccionistas, en el marco de procesos inflacionarios. Asimismo, los años considerados como relevantes son 1962, 1965, 1966, 1967, 1974, 1988, 1989 y 1990. En cada uno de ellos se manifestó diferentes comportamientos entre la cantidad oferta de café, el consumo interno y la exportación. En tal sentido cabe destacar el comportamiento de la inflación sobre el consumo interno, generando un aumento en la primera etapa y luego, al caer el ingreso en una fuerte reducción. Ello ha gravitado sobre la exportación y consecuentemente en la VCR.

Los resultados obtenidos se encuentran en línea con los hallados por Heredia & Huarachi (2009), estos autores encontraron que los cultivos más competitivos de la región son: las paltas, los plátanos, los mangos, los espárragos, los pimientos secos y el café. No obstante, al compararlos con otros países de América Latina como Chile y Brasil, solo los espárragos y los mangos son verdaderamente competitivos. Sin embargo, la mayor parte de los productos de exportación son commodities, por lo que las ventajas competitivas se deben mayormente al menor precio de producción, y las ventajas comparativas provienen del suelo y el clima. Por otra parte también existe una relación con los resultados hallados por Heredia (2010). 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.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES GENERALES

En los últimos cincuenta años el Perú tuvo un crecimiento porcentual sostenido en las variables de producción y comercialización de café, superando al promedio mundial y al de sus principales competidores como Brasil y Colombia. En función a los indicadores analizados de producción y comercialización, se concluye que el Perú presentó una mayor velocidad de crecimiento relativa de la producción, áreas cosechadas, exportación, con respecto al mundo y a sus principales competidores en los últimos 50 años. Por otra parte existe un comportamiento armónico de la productividad con respecto de sus principales competidores y el mundo. Cabe resaltar la importancia de la demanda externa dentro de estos indicadores. El café peruano logra obtener una presencia importante en el mercado mundial, ubicándose como el sexto exportador de café en el mundo y el primer exportador mundial de café orgánico.

Por otro lado se presenta un entorno económico global favorable para el SAG de café peruano. Se aprecia un crecimiento sostenido en el consumo de café mundial.

Mediante el análisis del diamante de Porter, analizando el SAG de café como un sistema autorreforzante, se logró concluir: En primera instancia que la posición competitiva del SAG de café se fundamenta principalmente en factores heredados como el clima, terruño, ubicación geográfica (factores básicos y generalizados). Por otro lado existen limitaciones en la creación de factores avanzados y especializados, se puede inferir que aún se encuentra en etapa de desarrollo.

Según las estadísticas y los datos mostrados por la FAO, se tiene muy poco desarrollo tecnológico, pues se nota una falta de gestión tecnológica.

Por otra parte, con respecto a las condiciones de la demanda interna no representan, en particular desde el punto de vista dinámico, una fortaleza. Se presenta un consumo per cápita doméstico muy bajo, lo cual no estimula economías de escala y no se crea un ambiente propicio para la innovación. Si se observa que existe un gran número de importadores de café de Perú, se puede inferir que en los últimos años prefieren el producto del Perú respecto a los demás proveedores, esto es explicado por la mayor velocidad de crecimiento en el nivel de exportación en los últimos 50 años.

Con respecto a los sectores conexos y de apoyo, se destaca que Perú no tiene fortalezas en el suministro de bienes de capital e insumos de producción nacional. Asimismo se observa una importante eficiencia en los servicios de importación y establecimiento de canales de distribución para atender las necesidades del mercado, ya que tiene un modelo de economía abierta por lo cual está integrado comercial y financieramente con respecto al mundo. La importación de insumos y tecnología permite apalancar las ventajas en los factores básicos respecto a otros países, ya que los precios de los insumos son competitivos.

Respecto al atributo de estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, se observa que existen muchas empresas comercializadoras de café, las cuales muestran una tendencia creciente de sus exportaciones, se puede inferir que existe alta intensidad de competencia entre las empresas de café basada en las ventas externas, lo que permite generar innovación a lo largo del SAG de café de Perú.

Respecto a las variables satélite Gobierno y Hechos fortuitos, se destaca que a partir de la década de los noventa en adelante, el Gobierno Peruano opto por un modelo de economía abierta, lo que en los años siguientes permitió una mayor inserción de productos agrícolas en el mercado. A consecuencia de ello se debe destacar que existe una relación positiva entre el nivel de precios externos, precios internos y el coeficiente de apertura externa.

En cuanto a la matriz FODA, se destaca que la posición competitiva del SAG de café peruano se encuentra en el cuadrante de **Oportunidades/Fortalezas**, debido a los factores básicos generalizados, y por otra parte a las oportunidades en el mercado internacional por el constante incremento del consumo mundial de café.

Se ha encontrado un indicador basado en las ventajas competitivas reveladas (VCR) que permite medir el grado de competitividad del SAG de café de Perú. La VCR para el SAG de café en los últimos 50 años, estuvo por encima de uno, lo que refleja la competitividad de exportación del SAG de café respecto del mundo, pues en 50 años aumentó 20 puntos, con una tasa de crecimiento acumulativa anual (TACA) de 3,98. La mayor parte de las ventajas competitivas se deben al menor costo de producción y factores como el suelo y el clima.

Existen muy pocas empresas agroexportadoras en la región que den un mayor valor agregado a la exportación, ya que más del 90% de la exportación es el café en grano verde.

A pesar de todas las dificultades anteriormente mencionadas, el Perú es el tercer país con mejores rendimientos en el cultivo de café, pero estos rendimientos se apalancan en los factores heredados, anteriormente mencionados. En ese sentido es necesario trabajar en aumentar la productividad del café en el Perú, mediante la innovación tecnológica e investigación. Todo esto para poder incrementar los ingresos de los productores de café conjuntamente sacar ventajas de los precios en el mercado internacional y generar competitividad en el largo plazo.

En base análisis cuantitativo, se relacionó la evolución de la competitividad del café peruano con relación a la PEA agrícola, la productividad y la dummy institucional. Como resultado de la regresión, se puede inferir que las tres variables explican significativamente el crecimiento de las ventajas comparativas reveladas**.** Cabe aclarar que estas variables ayudan a explicar dicho crecimiento, si bien no son las únicas que intervienen.

Síntesis

Se logró responder la siguiente interrogante de investigación: ¿Tiene el SAG del café peruano competitividad? y en caso de tenerlas ¿Tiene competitividad dinámica el Sistema Agroindustrial de café peruano, entre el periodo 1961-2011? y en caso de tenerlas ¿Sobre qué factores se fundamentan sus ventajas competitivas dinámicas?. A continuación se presenta una síntesis de la conclusión.

1. En el capítulo III se observó que, de la comparación entre el comportamiento de las principales variables de la oferta como área cosechada, rendimientos y producción, las tasas de crecimiento de Perú han sido mayores que las tendencias mundiales entre los años 1961-2011.

2. También se registró una mayor tasa de crecimiento en las exportaciones de café de Perú con relación de sus principales competidores y el mundo. Asimismo los precios de las exportaciones de café de Perú se encuentran por encima de la media mundial. Al mismo tiempo existe una relación positiva entre el coeficiente de apertura externa y los precios relativos de café a nivel interno.

3. En el capítulo IV se observa que Perú tiene Ventajas Comparativas Reveladas dinámicas en la exportación de café en los últimos cincuenta años.

4. Adicionalmente en el capítulo IV, se sustenta el crecimiento de las VCR, se puede advertir que la competitividad del SAG de café se basa principalmente en factores heredados como el clima, terruño, ubicación geográfica (factores básicos y generalizados). Por otro lado existen limitaciones en la creación de factores avanzados y especializados, se puede inferir que aún se encuentra en etapa de desarrollo.

5. La demanda externa es un determinante muy importante que fortalece el desarrollo competitivo del SAG de café en el Perú.

6. Los países triunfarán si sus circunstancias nacionales proporcionan un ambiente que estimule el mejoramiento y la innovación (Porter, 1991). En ese sentido el cambio institucional que se fue aplicando a partir de la década de los años noventa estimuló el crecimiento de las exportaciones, asimismo está logrando un rediseño e innovación en las organizaciones.

7. Finalmente, se registró una relación funcional entre la competitividad a través de su variable proxy el índice de ventajas comparativas reveladas (IVCR) y los índices de las variables PEA agrícola, productividad, mientras que para el cambio institucional se consideró una dummy. En tal sentido, las elasticidades son positivas para las 2 primeras variables en relación a la considerada como dependientes y negativa para el cambio institucional debido a la incidencia de la inflación en las reglas de juego de los negocios, además del comportamiento de los fundamentals.

Conclusiones acerca de los objetivos e hipótesis

- ✓ El punto 1 y 2 anteriormente señalados, permite cumplir el primer objetivo específico "Conocer entre el Perú y el mundo, el comportamiento dinámico de las principales variables de la oferta y la demanda, como también de los precios del sistema agroindustrial de café," se verifica 1 la H1 "La producción de café peruano presenta **ventajas competitivas dinámicas,** que se sustentan en la interacción factores de la condición de los factores y el desarrollo institucional.".
- ✓ Los puntos 3, 4, 5, permiten cumplir con el segundo objetivo específico "Determinar la dinámica de las ventajas comparativas reveladas, así como los atributos que permitan caracterizar la construcción de competitividad del SAG de café de Perú.". **Por otra parte, se termina de verificar la H1** "La producción de café peruano presenta ventajas competitivas dinámicas, que se sustentan en la interacción factores de la condición de los factores y el desarrollo institucional.".
- ✓ El punto 6 y 7 contribuye al cumplimiento del tercer objetivo específico "Hallar la relación funcional entre la competitividad y las variables relacionadas con la mano de obra, la productividad y la institucionalidad." Por otra parte, a partir de la comprobación de la VCR de Perú en la producción y comercialización de café y de considerar este indicador como un proxy de la competitividad se verifica la H2 "Existe una relación funcional de largo plazo entre la competitividad del SAG de café con respecto al factor trabajo, la productividad y la estabilidad institucional."

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackoff, R.L. 1996. Planificación de la empresa del futuro. Editorial Limuza S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. pp 15-70.

Balassa, B. 1965. Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage. The Manchester School of Economics and Social Studies 33: 99-123.

Balassa, B. 1979. The Changing pattern of comparative advantage in manufactured goods. The Review of Economics and Statistics, 61(2):259-266.

Cobb, C.W. and P.H. Douglas (1948) "Are there Laws of Production?". The American Economic Review 38: 1-41.

Heredia; Huarachi. J.A. 2009. El índice de la ventaja comparativa revelada (VCR) entre el Perú y los principales exportadores del mundo - el caso de la región Lambayeque. Journal of Economics, Finance and Administrative Science, vol. 14, pp. 27-55. Universidad ESAN.

Heredia, J. 2010. Determinantes de la competitividad de las empresas agroindustriales del espárrago. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – CIES.

Hill, Charles. 2006. Negocios Internacionales Segunda edición, Editorial McGraw Hill.

Greene H.W. 2012 Econometric Analysis Seventh Edition - Pearson Education Limited 2012

Jimenez, J.F. 2010. Crecimiento económico – Enfoques y modelos Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú.

Krugman, Paul R., Obstfeld Maurice (2001). Economía Internacional Teoría y Política. Quinta edición, Editorial Pearson.

Lele, M.M. 1992. Desarrollo del apalancamiento estratégico. Ediciones Díaz Santos.

Macchione Saes Maria Sylvia; Nakazone Douglas.2003. Estudio de competitividad de las cadenas integradas en el Brasil – Fundación de economía de campiñas – Brasil.

Martinez Covaleda Héctor J. 2004. La competitividad de las cadenas agroproductivas en colombia: Análisis de su estructura y dinámica 1991 -2004. Observatorio Agrocadenas - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia

MINAGRI. 2013. Principales aspectos agroeconómicos de café. Dirección General de Competitividad Agraria.

North, D.C. 1981. Structure and Change in Economic History. New York: W. W. Norton.

North, D.C. 1993. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. Fondo de Cultura Económica, S.A: México.

Ordoñez, H. 1999. NENA: Nueva Economía y Negocios Agroalimentarios. Material bibliográfico de la Maestría en Agronegocios y Alimentación. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Pascó-Font Q. A; Ghezzi, P. 2000. New York: Inter-American Development Bank.

Porter, M. 1991. La ventaja competitiva de las naciones. Editor Javier Vergara. S.A, Buenos Aires, Argentina.

PROMPERU 2012 - Perú: tendencias de mercado de café convencional y especial

Queirolo Bobadilla, C. 2010. Promoción del consumo interno del café en el Perú: lineamientos de estrategia. – Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Remy Simatovic, María I. 2007. Cafetaleros empresarios: Dinamismo asociativo para el desarrollo en el Perú - IEP Instituto de Estudios Peruanos

Ruttan, W.V. y Hayami, Y. 1985. Desarrollo agrícola: una perspectiva internacional. Baltimore. Johns Hopkins Pres, 1971 (1ra ed.) y 1985 (2da ed.).

Saavedra, J. 1996. Liberalización comercial e industria manufacturera en el Perú. Consorcio de Investigación económico social – CIES

Serra, R., Iriarte, J. y Le Fosse, G. 2000. El nuevo juego de los negocios. Grupo Editorial Norma, Buenos Aires.

Tello M.D. 2005. Los factores de competitividad en el Perú, libro, autor: Mario Tello, editorial Centrum Católica, Lima Perú, paginas 81-83

Tello, M.D. 2008. Integración comercial y financiera, especialización sectorial y la sincronización entre los ciclos internacionales y los del producto bruto interno y el agropecuario del Perú: un análisis exploratorio, Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).

Thirlwall, A.P. 1997. Reflections on the concepts of Balance -of Payments-Constrained Growth. Journal of Post Keynesian Economics. p. 377- 385.

Thirlwall, A.P. 2003. Trade, the balance of payments and exchange rate policy in developing countries. Edward Elgar.

Toranzos Torino, G. 2011. El sistema agroindustrial como instrumento de crecimiento y desarrollo: la importancia de la apertura externa. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.

Vollrath, T. 1991. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv), Springer, vol. 127(2), pages 265-280, June.

Páginas web visitadas

www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm. 2014. Banco Mundial
www.iadb.org. 2014. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
www.agrobanco.com.pe. 2014. Banco Agrario de Perú (Agrobanco)
www.camcafeperu.com.pe. 2014. Cámara peruana de café y cacao
www.cies.org.pe. 2014. Consorcio de investigación económico social (CIES)
www.fincyt.gob.pe. 2014. Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT)
www.inei.gob.pe. 2014. Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú (INEI) -
www.inia.gob.pe. 2014. Instituto Nacional de Innovación Agraria de Perú (INIA)
www.juntadelcafe.org.pe.2014. Junta Nacional de Café (JNC)
www.minag.gob.pe. 2014. Ministerio de Agricultura y Riego de Perú (MINAGRI)
www.produce.gob.pe. 2014. Ministerio de la Producción de Perú (PRODUCE)
www.mtc.gob.pe. 2014. Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC)
www.fao.org/statistics/es/. 2014. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO)
www.ico.org. 2014. Organización Internacional de café
www.agraria.pe/descargas/Estadisticas. 2014. Revista Agraria.
www.sunat.gob.pe. 2014. Superintendencia Nacional de Tributos de Perú (SUNAT)
www.senasa.gob.pe. 2014. Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

APENDICE

Apéndice A - Matriz FODA

Cuadro A.1 Oportunidades - FODA

Oportunidades	Clasificación de las sentencias (A)	Clasificación del impacto (B)	Total (AXB)
O1: Reactivación y crecimiento de la economía mundial			
O2: Amplia cartera de clientes importadores de productos de calidad			
O3: Depreciación de tipo de cambio peruano			
O4: El cultivo de café orgánico es regido por normas internacionales de producción e industrialización			
O5: Crecimiento de la demanda mundial de café			
O6: Tendencia de los gustos y preferencia de productos orgánicos y ecológicos			
Total Oportunidades			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro A.2 Amenazas - FODA

Amenazas	Clasificación de las sentencias (A)	Clasificación del impacto (B)	Total (AXB)
A1: Aumento de las exigencias fitosanitarias y llegada de plagas y enfermedades a las plantaciones de café			
A2: Alteraciones climáticas			
A3: Aparición de nuevos competidores			
A4: Fuga de capitales hacia EE.UU			
A5: Nuevas investigaciones en café			
A6:Competencia con grandes productores/exportadores de café en el mundo, como Brasil, Colombia, Vietnam			
Total amenazas			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro A.3 Fortalezas - FODA

Fortalezas	Clasificación de las sentencias (A)	Clasificación del impacto (B)	Total (AXB)
F1: Apertura de nuevos mercados internacionales			
F2: Crecimiento de la economía del Perú a consecuencia de las políticas públicas de libre mercado			
F3: Perú es uno de los mayores productores y exportadores de café en el mundo			
F4: Perú tiene la ventaja de producir café durante todo el año, ya que cuenta con adecuadas condicionales naturales.			
F5: Bajo costo de producción y calidad del café peruano en el mundo			
F6: Mayor cantidad de inversión y facilidades para la exportación de café			
Total fortalezas			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro A.4 Debilidades - FODA

Debilidades	Clasificación de las sentencias (A)	Clasificación del impacto (B)	Total (AXB)
D1: Transporte insuficiente en todo el ciclo de vida del producto, elevando los costos de producción.			
D2: Escaza inversión en I+D+T			
D3: Inadecuada infraestructura vial y portuaria en el Perú			
D4: Falta de inversiones en la producción y procesamiento			
D5: Tendencia al monocultivo y a la producción a pequeña escala.			
D6: Deficiente mantenimiento de los cafetales (poda control oportuno de plagas y malezas)			
Total Debilidades			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro A.5 - Matriz FODA

	Fortalezas	**Debilidades**
Oportunidades	O + F	O + D
Amenazas	A + F	A + D

Fuente: Elaboración propia

Apéndice B - Evolución de variables de producción, consumo y exportaciones

Cuadro B.1 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de café en el mundo, período 1961-2011

Año	Área Cosechada (H.a)	Producción (Tn)	Rendimiento (Tn/H.a)
1961	9.757.455	4.527.876	0,46
1962	10.344.580	4.584.371	0,44
1963	10.339.766	4.152.127	0,40
1964	9.813.353	3.769.389	0,38
1965	9.777.738	4.981.569	0,51
1966	9.521.306	4.052.231	0,43
1967	9.406.925	4.332.681	0,46
1968	9.078.861	3.936.446	0,43
1969	8.993.300	4.272.399	0,48
1970	8.884.986	3.849.638	0,43
1971	9.071.139	4.663.275	0,51
1972	8.942.534	4.570.708	0,51
1973	8.876.898	4.185.724	0,47
1974	8.974.530	4.770.143	0,53
1975	8.998.436	4.603.209	0,51
1976	7.929.110	3.522.508	0,44
1977	8.987.687	4.399.391	0,49
1978	9.403.182	4.725.186	0,50
1979	9.786.423	4.973.090	0,51
1980	10.070.964	4.839.219	0,48
1981	10.402.252	6.083.218	0,58
1982	9.818.634	4.940.877	0,50
1983	10.142.877	5.582.080	0,55
1984	10.163.535	5.221.504	0,51
1985	10.350.551	5.824.530	0,56
1986	10.515.268	5.237.224	0,50
1987	10.741.073	6.385.156	0,59
1988	11.037.982	5.645.491	0,51
1989	11.131.913	5.908.041	0,53
1990	11.157.067	6.063.096	0,54
1991	10.876.561	6.100.776	0,56
1992	10.432.234	6.086.471	0,58
1993	10.093.304	5.553.907	0,55
1994	9.857.708	5.727.857	0,58
1995	9.675.269	5.532.059	0,57
1996	9.716.962	6.212.939	0,64
1997	9.744.938	5.992.638	0,61
1998	9.942.679	6.633.826	0,67

1999	10.209.479	6.789.530	0,67
2000	10.655.238	7.564.403	0,71
2001	10.596.702	7.334.594	0,69
2002	10.259.534	7.834.622	0,76
2003	10.295.243	7.079.745	0,69
2004	10.707.884	7.749.392	0,72
2005	10.651.773	7.424.326	0,70
2006	10.643.362	8.034.704	0,75
2007	10.786.120	8.150.325	0,76
2008	10.531.597	8.408.146	0,80
2009	10.549.384	7.807.420	0,74
2010	10.435.603	8.431.023	0,81
2011	10.080.438	8.432.700	0,84
Variación 1961-2011	3,31%	86,24%	80,27%
TACA	0,07%	1,25%	1,19%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.2 Producción de café de los principales países, en el año 2011

Ranking	Países	Toneladas (Tn)	Participación%
1	Brasil	2.700.440,00	21,4%
2	Viet Nam	1.276.505,94	17,2%
3	Indonesia	638.600,00	7,3%
4	Colombia	468.540,00	6,5%
5	Etiopía	376.823,00	4,7%
6	Perú	331.547,00	4,0%
7	India	302.000,00	3,9%
8	Honduras	282.361,00	2,3%
9	Guatemala	242.839,00	2,3%
10	México	237.056,00	2,0%
	Otros	1.575.988,40	28,5%
	Mundo Total	8.432.700,34	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.3 Evolución del consumo y consumo per-cápita de café en el mundo, período 1961-2011

Año	Consumo aparente (Tn)	Población Total	Consumo aparente per-cápita (Kg)
1961	4.526.116	3.085.784.000	1,47
1962	4.621.101	3.142.040.000	1,47
1963	4.041.767	3.199.946.000	1,26
1964	3.855.159	3.260.571.000	1,18
1965	5.073.909	3.324.618.000	1,53
1966	3.987.841	3.392.364.000	1,18
1967	4.163.991	3.463.446.000	1,20
1968	3.967.366	3.537.051.000	1,12
1969	4.104.679	3.612.027.000	1,14
1970	3.845.818	3.687.496.000	1,04
1971	4.749.035	3.763.291.000	1,26
1972	4.467.728	3.839.485.000	1,16
1973	4.034.134	3.915.749.000	1,03
1974	4.833.763	3.991.767.000	1,21
1975	4.706.699	4.067.338.000	1,16
1976	3.632.498	4.142.238.000	0,88
1977	4.570.211	4.216.604.000	1,08
1978	4.695.606	4.291.046.000	1,09
1979	5.055.520	4.366.459.000	1,16
1980	4.874.769	4.443.492.000	1,10
1981	6.150.988	4.522.203.000	1,36
1982	4.851.477	4.602.460.000	1,05
1983	5.527.530	4.684.373.000	1,18
1984	5.032.554	4.768.042.000	1,06
1985	5.605.780	4.853.449.000	1,16
1986	5.365.784	4.940.684.000	1,09
1987	6.445.966	5.029.533.000	1,28
1988	5.652.681	5.119.111.000	1,10
1989	5.786.961	5.208.291.000	1,11
1990	5.948.786	5.296.249.000	1,12
1991	6.099.586	5.382.632.000	1,13
1992	6.249.161	5.478.014.000	1,14
1993	5.553.357	5.561.745.000	1,00
1994	5.711.337	5.644.416.000	1,01

1995	5.617.229	5.726.236.000	0,98
1996	6.101.799	5.807.205.000	1,05
1997	5.953.438	5.887.258.000	1,01
1998	6.586.226	5.966.463.000	1,10
1999	6.576.470	6.044.931.000	1,09
2000	7.269.573	6.122.769.000	1,19
2001	7.019.364	6.200.004.000	1,13
2002	7.583.502	6.276.717.000	1,21
2003	7.084.545	6.353.190.000	1,12
2004	7.659.022	6.429.754.000	1,19
2005	7.317.756	6.506.645.000	1,12
2006	7.855.924	6.583.961.000	1,19
2007	7.896.705	6.661.634.000	1,19
2008	8.115.916	6.739.605.000	1,20
2009	7.539.260	6.817.737.000	1,11
2010	8.102.693	6.895.888.000	1,18
2011	8.154.490	6.974.041.000	1,17
Variación 1961-2011	80,17%	126,01%	-20,28%
TACA	1,18%	1,64%	-0,45%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.4 Evolución de la producción y exportación de café en el mundo, período 1961-2011

Año	Producción (Tn)	Exportación (Tn)	Valor FOB de Exportación (1000 US$)
1961	4.527.876	2.726.280	1.852.100
1962	4.584.371	2.881.750	1.878.360
1963	4.152.127	3.089.990	1.989.350
1964	3.769.389	2.861.540	2.382.710
1965	4.981.569	2.761.670	2.214.800
1966	4.052.231	3.095.260	2.381.950
1967	4.332.681	3.172.840	2.255.320
1968	3.936.446	3.368.260	2.444.820
1969	4.272.399	3.408.460	2.454.990
1970	3.849.638	3.251.170	3.045.960
1971	4.663.275	3.260.470	2.692.620
1972	4.570.708	3.541.150	3.194.060
1973	4.185.724	3.762.990	4.277.640
1974	4.770.143	3.360.950	4.232.170
1975	4.603.209	3.519.240	4.153.530
1976	3.522.508	3.603.870	8.153.050
1977	4.399.391	2.887.730	12.188.400
1978	4.725.186	3.395.840	10.742.700
1979	4.973.090	3.739.460	11.760.200
1980	4.839.219	3.677.330	12.081.200
1981	6.083.218	3.665.270	8.193.760
1982	4.940.877	3.885.540	8.961.210
1983	5.582.080	3.947.420	9.018.150
1984	5.221.504	4.128.040	10.502.100
1985	5.824.530	4.301.790	10.822.000
1986	5.237.224	3.977.450	14.563.900
1987	6.385.156	4.366.140	9.799.970
1988	5.645.491	4.111.920	9.942.560
1989	5.908.041	4.654.700	9.034.170
1990	6.063.096	4.844.250	7.004.520
1991	6.100.776	4.642.130	6.627.770
1992	6.086.471	4.723.160	5.359.040
1993	5.553.907	4.689.190	5.786.880
1994	5.727.857	4.566.240	10.782.800
1995	5.532.059	4.239.720	12.286.700
1996	6.212.939	4.831.060	10.408.700
1997	5.992.638	4.899.450	13.209.000
1998	6.633.826	4.907.830	11.959.900

1999	6.789.530	5.260.290	9.786.470
2000	7.564.403	5.498.690	8.460.090
2001	7.334.594	5.440.430	5.435.200
2002	7.834.622	5.492.470	5.086.710
2003	7.079.745	5.229.480	5.710.120
2004	7.749.392	5.615.490	7.162.230
2005	7.424.326	5.576.670	9.733.250
2006	8.034.704	5.921.520	11.439.200
2007	8.150.325	6.157.560	13.597.100
2008	8.408.146	6.339.230	16.587.800
2009	7.807.420	6.304.230	14.366.600
2010	8.431.023	6.581.910	17.929.600
2011	8.432.700	6.723.900	27.145.700
Variación 1961-2011	**86,24%**	**146,63%**	**1365,67%**
TACA	**1,25%**	**1,82%**	**5,52%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.5 Evolución del valor total de las exportaciones de café y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011

Año	Valor FOB de exportación (1.000 US$)	Precio FOB implícito de exportación (US$/Tn)
1961	1.852.100	679,35
1962	1.878.360	651,81
1963	1.989.350	643,80
1964	2.382.710	832,67
1965	2.214.800	801,98
1966	2.381.950	769,55
1967	2.255.320	710,82
1968	2.444.820	725,84
1969	2.454.990	720,26
1970	3.045.960	936,88
1971	2.692.620	825,84
1972	3.194.060	901,98
1973	4.277.640	1.136,77
1974	4.232.170	1.259,22
1975	4.153.530	1.180,23
1976	8.153.050	2.262,30
1977	12.188.400	4.220,75
1978	10.742.700	3.163,49
1979	11.760.200	3.144,89

1980	12.081.200	3.285,32
1981	8.193.760	2.235,51
1982	8.961.210	2.306,30
1983	9.018.150	2.284,57
1984	10.502.100	2.544,09
1985	10.822.000	2.515,70
1986	14.563.900	3.661,62
1987	9.799.970	2.244,54
1988	9.942.560	2.417,98
1989	9.034.170	1.940,87
1990	7.004.520	1.445,95
1991	6.627.770	1.427,74
1992	5.359.040	1.134,63
1993	5.786.880	1.234,09
1994	10.782.800	2.361,42
1995	12.286.700	2.898,00
1996	10.408.700	2.154,54
1997	13.209.000	2.696,02
1998	11.959.900	2.436,90
1999	9.786.470	1.860,44
2000	8.460.090	1.538,56
2001	5.435.200	999,04
2002	5.086.710	926,12
2003	5.710.120	1.091,91
2004	7.162.230	1.275,44
2005	9.733.250	1.745,35
2006	11.439.200	1.931,80
2007	13.597.100	2.208,20
2008	16.587.800	2.616,69
2009	14.366.600	2.278,88
2010	17.929.600	2.724,07
2011	27.145.700	4.037,20
Variación 1961-2011	1365,67%	494,27%
TACA	5,52%	3,63%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.6 Evolución mundial del valor total de las exportaciones de café y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011

Año	Valor Constante FOB de Exportación (1000 US$)	Precio Constante FOB implícito de Exportación (US$/Tn)
1961	11.715.257	4.297,16
1962	11.882.323	4.123,30
1963	12.584.888	4.072,79
1964	15.028.926	5.252,04
1965	13.517.504	4.894,68
1966	14.322.577	4.627,26
1967	13.400.837	4.223,61
1968	14.140.798	4.198,25
1969	13.495.594	3.959,44
1970	16.381.187	5.038,55
1971	13.901.432	4.263,63
1972	15.473.234	4.369,55
1973	17.980.718	4.778,31
1974	14.718.702	4.379,33
1975	13.840.760	3.932,88
1976	25.899.548	7.186,59
1977	36.545.959	12.655,60
1978	29.362.935	8.646,74
1979	28.025.435	7.494,51
1980	25.607.376	6.963,58
1981	16.508.350	4.503,99
1982	17.751.374	4.568,57
1983	17.546.242	4.444,99
1984	20.191.236	4.891,24
1985	20.787.273	4.832,24
1986	29.095.351	7.315,08
1987	18.719.033	4.287,32
1988	18.122.057	4.407,20
1989	15.871.827	3.409,85
1990	11.737.780	2.423,03
1991	11.378.355	2.451,11
1992	9.073.073	1.920,98
1993	9.729.611	2.074,90
1994	17.647.449	3.864,77
1995	19.516.008	4.603,14
1996	16.110.163	3.334,71
1997	20.818.841	4.249,22
1998	19.407.129	3.954,32

1999	15.245.699	2.898,26
2000	12.355.586	2.247,01
2001	8.447.008	1.552,64
2002	7.626.991	1.388,63
2003	8.154.098	1.559,26
2004	9.493.605	1.690,61
2005	11.887.275	2.131,61
2006	13.745.319	2.321,25
2007	15.156.646	2.461,47
2008	19.352.652	3.052,84
2009	16.081.371	2.550,89
2010	18.853.479	2.864,44
2011	27.145.700	4.037,20
Variación 1961-2011	**131,71%**	**-6,05%**
TACA	**1,69%**	**-0,12%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.7 Exportación de café de los 10 principales países en toneladas, en el año 2011

Ranking	Países	Toneladas (Tn)	Participación%
1	Brasil	1.791.207,00	26,64%
2	Viet Nam	1.256.400,00	18,69%
3	Colombia	433.646,00	6,45%
4	Alemania	348.584,00	5,18%
5	Indonesia	346.092,00	5,15%
6	Perú	293.638,00	4,37%
7	Guatemala	261.775,00	3,89%
8	Honduras	252.928,00	3,76%
9	India	231.087,00	3,44%
10	Bélgica	205.244,00	3,05%
	Otros	1.508.543,00	22,44%
	Total	**6.723.900,00**	**100,00%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.8 Importación de café de los 10 principales países, en el año 2011

N°	Países	Toneladas (Tn)	Participación%
1	EE.UU	1.376.620,00	21,4%
2	Alemania	1.105.436,00	17,2%
3	Italia	473.431,00	7,3%
4	Japón	416.805,00	6,5%
5	Bélgica	302.332,00	4,7%
6	España	255.259,00	4,0%
7	Francia	251.431,00	3,9%
8	Canadá	147.607,00	2,3%
9	Reino Unido	146.032,00	2,3%
10	Suiza	131.094,00	2,0%
	Otros	1.839.643,00	28,5%
	Total	**6.445.690,00**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.9 Exportación de café de los principales países de América, en el año 2011

Ranking	Países	Toneladas (Tn)	Participación%
1	Brasil	1791210,00	50,7%
2	Colombia	433646,00	12,3%
3	**Perú**	293638,00	8,3%
4	Guatemala	261775,00	7,4%
5	Honduras	252928,00	7,2%
6	México	112452,00	3,2%
7	El Salvador	102768,00	2,9%
8	Nicaragua	87190,00	2,5%
9	Costa Rica	76400,00	2,2%
10	Estados Unidos de América	63913,00	1,8%
	Otros	59414,00	1,7%
	Total	3535334,00	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.10 Importación de café de los principales países de América, en el año 2011

Ranking	Países	Toneladas (Tn)	Participación%
1	EEUU	1376620,00	81,7%
2	Canadá	147607,00	8,8%
3	Colombia	55151,00	3,3%
4	Argentina	28747,00	1,7%
5	Venezuela	24005,00	1,4%
6	Chile	11928,00	0,7%
7	México	11635,00	0,7%
8	Costa Rica	10190,00	0,6%
9	Cuba	7542,00	0,4%
10	Ecuador	6285,00	0,4%
19	**Perú**	**33,00**	**0,0%**
	Otros	4349,00	0,3%
	Total	1684059,00	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.11 Evolución del área cosechada, la producción y el rendimiento de café en el Perú, período 1961-2011

Año	Área Cosechada	Producción (Tn)	Rendimiento (Tn/H.a)
1961	88.350	42.643	0,48
1962	95.580	46.356	0,48
1963	101.430	48.940	0,48
1964	106.920	52.740	0,49
1965	92.670	48.264	0,52
1966	103.953	52.380	0,50
1967	101.321	52.753	0,52
1968	115.489	64.652	0,56
1969	119.019	68.439	0,58
1970	113.442	65.368	0,58
1971	123.196	70.587	0,57
1972	127.722	70.195	0,55
1973	127.288	70.396	0,55
1974	126.625	69.855	0,55
1975	120.622	65.387	0,54
1976	120.781	65.445	0,54
1977	134.129	80.190	0,60
1978	142.214	88.166	0,62
1979	154.738	105.478	0,68

1980	152.731	86.177	0,56
1981	152.877	79.360	0,52
1982	154.666	79.422	0,51
1983	158.070	85.637	0,54
1984	157.939	83.357	0,53
1985	161.071	90.736	0,56
1986	163.072	96.054	0,59
1987	170.491	98.538	0,58
1988	185.125	99.414	0,54
1989	190.203	105.753	0,56
1990	162.661	81.142	0,50
1991	163.962	82.635	0,50
1992	164.662	86.519	0,53
1993	160.876	85.603	0,53
1994	184.640	91.340	0,49
1995	186.852	96.697	0,52
1996	203.485	106.520	0,52
1997	214.436	133.296	0,62
1998	221.920	144.763	0,65
1999	239.101	167.145	0,70
2000	264.492	191.651	0,72
2001	274.252	196.232	0,72
2002	287.379	212.770	0,74
2003	291.844	203.148	0,70
2004	295.139	231.447	0,78
2005	301.534	188.611	0,63
2006	321.449	273.178	0,85
2007	324.062	225.992	0,70
2008	333.388	273.780	0,82
2009	342.621	243.479	0,71
2010	349.633	264.605	0,76
2011	367.096	331.547	0,90
Variación 1961-2011	**315,50%**	**677,49%**	**87,12%**
TACA	**2,89%**	**4,19%**	**1,26%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.12 Principales regiones productores de café en el Perú, en el año 2011

N°	Región	Toneladas (Tn)	Participación%
1	Junín	86.519,00	26,10%
2	Cajamarca	65.051,00	19,62%
3	San Martin	63.757,00	19,23%
4	Cuzco	53.548,00	16,15%
5	Amazonas	35.528,00	10,72%
6	Pasco	7.847,00	2,37%
7	Puno	6.452,00	1,95%
8	Ayacucho	4.373,00	1,32%
9	Ucayali	2.963,00	0,89%
10	Huánuco	2.343,00	0,71%
	Otros	3.165,00	0,95%
	Total	**331.547,00**	**100,00%**

Fuente: Elaboración propia en base a MINAGRI, 2014

Cuadro B.13 Evolución del consumo aparente y consumo per-cápita de café en el Perú, período 1961-2011

Año	Consumo aparente (Tn)	Población Total	Consumo aparente per-cápita (Kg)
1961	10.399	10.216.000	1,02
1962	11.037	10.516.000	1,05
1963	10.225	10.825.000	0,94
1964	10.538	11.143.000	0,95
1965	13.815	11.467.000	1,20
1966	17.027	11.796.000	1,44
1967	11.247	12.131.000	0,93
1968	12.202	12.474.000	0,98
1969	25.572	12.825.000	1,99
1970	19.796	13.187.000	1,50
1971	28.288	13.560.000	2,09
1972	16.916	13.942.000	1,21
1973	9.600	14.334.000	0,67
1974	42.830	14.735.000	2,91
1975	23.217	15.144.000	1,53
1976	18.356	15.562.000	1,18
1977	36.438	15.988.000	2,28
1978	34.918	16.419.000	2,13
1979	37.194	16.853.000	2,21

1980	41.949	17.287.000	2,43
1981	34.131	17.720.000	1,93
1982	36.108	18.152.000	1,99
1983	30.227	18.585.000	1,63
1984	28.616	19.021.000	1,50
1985	31.344	19.460.000	1,61
1986	21.343	19.904.000	1,07
1987	28.671	20.350.000	1,41
1988	49.918	20.798.000	2,40
1989	19.843	21.244.000	0,93
1990	12.692	21.686.000	0,59
1991	10.494	22.122.000	0,47
1992	17.432	22.553.000	0,77
1993	39.103	22.980.000	1,70
1994	27.919	23.405.000	1,19
1995	-8.931	23.827.000	-0,37
1996	5.550	24.249.000	0,23
1997	34.443	24.667.000	1,40
1998	29.544	25.079.000	1,18
1999	23.451	25.479.000	0,92
2000	48.742	25.862.000	1,88
2001	36.525	26.228.000	1,39
2002	45.242	26.579.000	1,70
2003	52.797	26.916.000	1,96
2004	40.335	27.242.000	1,48
2005	47.834	27.559.000	1,74
2006	35.644	27.866.000	1,28
2007	52.391	28.166.000	1,86
2008	49.153	28.463.000	1,73
2009	46.031	28.765.000	1,60
2010	35.028	29.077.000	1,20
2011	37.942	29.400.000	1,29
Variación 1961-2011	**264,86%**	**187,78%**	**26,78%**
TACA	**2,62%**	**2,14%**	**0,48%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.14 Evolución de producción y exportación de café en el Perú, período 1961-2011

Año	Producción (Tn)	Exportación (Tn)	Valor FOB de Exportación (1000 US$)
1961	42.643	34.008	22.770
1962	46.356	37.437	24.182
1963	48.940	40.073	25.563
1964	52.740	42.258	36.978
1965	48.264	34.572	29.020
1966	52.380	35.415	28.532
1967	52.753	41.567	29.785
1968	64.652	52.450	35.754
1969	68.439	42.867	30.130
1970	65.368	45.572	44.706
1971	70.587	42.299	35.440
1972	70.195	53.279	46.811
1973	70.396	60.796	64.274
1974	69.855	27.025	34.844
1975	65.387	42.170	49.292
1976	65.445	47.089	106.128
1977	80.190	43.752	189.242
1978	88.166	53.248	168.778
1979	105.478	68.284	238.193
1980	86.177	44.228	143.300
1981	79.360	45.229	102.580
1982	79.422	43.314	111.880
1983	85.637	55.410	115.200
1984	83.357	54.741	133.070
1985	90.736	59.392	143.670
1986	96.054	74.711	272.400
1987	98.538	69.867	140.850
1988	99.414	49.496	120.770
1989	105.753	85.910	156.960
1990	81.142	68.450	98.160
1991	82.635	72.141	107.780
1992	86.519	69.087	70.540
1993	85.603	46.500	57.010
1994	91.340	63.421	191.530
1995	96.697	105.628	278.430
1996	106.520	100.970	224.560
1997	133.296	98.853	401.340
1998	144.763	115.295	281.631

1999	167.145	144.306	265.111
2000	191.651	142.909	223.832
2001	196.232	159.725	180.140
2002	212.770	167.565	187.913
2003	203.148	150.354	181.040
2004	231.447	191.124	289.903
2005	188.611	142.151	306.075
2006	273.178	237.537	513.842
2007	225.992	173.615	426.890
2008	273.780	224.648	643.800
2009	243.479	197.472	583.789
2010	264.605	229.654	887.475
2011	331.547	293.638	1.580.372
Variación 1961-2011	**677,49%**	**763,44%**	**6840,59%**
TACA	**4,19%**	**4,41%**	**8,85%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.15 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011

Año	Valor FOB de Exportación (1000 US$)	Precio FOB implícito de exportación (US$/Tn)
1961	22.770	669,55
1962	24.182	645,94
1963	25.563	637,91
1964	36.978	875,05
1965	29.020	839,41
1966	28.532	805,65
1967	29.785	716,55
1968	35.754	681,68
1969	30.130	702,87
1970	44.706	981,00
1971	35.440	837,84
1972	46.811	878,60
1973	64.274	1.057,21
1974	34.844	1.289,32
1975	49.292	1.168,89
1976	106.128	2.253,77
1977	189.242	4.325,33
1978	168.778	3.169,66
1979	238.193	3.488,27

1980	143.300	3.240,03
1981	102.580	2.268,01
1982	111.880	2.583,00
1983	115.200	2.079,05
1984	133.070	2.430,90
1985	143.670	2.419,01
1986	272.400	3.646,05
1987	140.850	2.015,97
1988	120.770	2.440,00
1989	156.960	1.827,03
1990	98.160	1.434,04
1991	107.780	1.494,02
1992	70.540	1.021,03
1993	57.010	1.226,02
1994	191.530	3.019,98
1995	278.430	2.635,95
1996	224.560	2.224,03
1997	401.340	4.059,97
1998	281.631	2.442,70
1999	265.111	1.837,14
2000	223.832	1.566,26
2001	180.140	1.127,81
2002	187.913	1.121,43
2003	181.040	1.204,09
2004	289.903	1.516,83
2005	306.075	2.153,17
2006	513.842	2.163,21
2007	426.890	2.458,83
2008	643.800	2.865,82
2009	583.789	2.956,31
2010	887.475	3.864,40
2011	1.580.372	5.382,04
Variación 1961-2011	**6840,59%**	**703,83%**
TACA	**8,85%**	**4,26%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.16 Evolución del valor total de las exportaciones de café de Perú y del precio FOB implícito, en dólares constantes de 2011, período 1961-2011

Año	Valor Constante FOB de Exportación (1000 US$)	Precio Constante FOB implícito de Exportación (US$/Tn)
1961	144.029,16	4.235,16
1962	152.972,98	4.086,14
1963	161.714,87	4.035,51
1964	233.238,46	5.519,39
1965	177.116,66	5.123,12
1966	171.561,85	4.844,33
1967	176.978,85	4.257,68
1968	206.800,54	3.942,81
1969	165.630,92	3.863,83
1970	240.429,07	5.275,81
1971	182.969,29	4.325,62
1972	226.770,18	4.256,28
1973	270.170,62	4.443,89
1974	121.180,97	4.484,03
1975	164.255,16	3.895,07
1976	337.133,62	7.159,50
1977	567.427,25	12.969,17
1978	461.319,55	8.663,60
1979	567.631,72	8.312,81
1980	303.739,44	6.867,58
1981	206.672,70	4.569,47
1982	221.624,50	5.116,69
1983	224.139,88	4.045,12
1984	255.839,10	4.673,63
1985	275.966,32	4.646,52
1986	544.193,07	7.283,98
1987	269.039,17	3.850,73
1988	220.124,48	4.447,32
1989	275.757,71	3.209,84
1990	164.491,00	2.403,08
1991	185.033,44	2.564,89
1992	119.427,09	1.728,65
1993	95.852,19	2.061,34
1994	313.463,66	4.942,58
1995	442.253,99	4.186,90
1996	347.564,84	3.442,26
1997	632.556,11	6.398,96
1998	456.997,90	3.963,73

1999	412.999,01	2.861,97
2000	326.896,71	2.287,45
2001	279.960,98	1.752,77
2002	281.755,93	1.681,47
2003	258.526,59	1.719,45
2004	384.269,24	2.010,58
2005	373.811,19	2.629,68
2006	617.431,49	2.599,31
2007	475.853,00	2.740,85
2008	751.108,48	3.343,49
2009	653.468,97	3.309,17
2010	933.204,93	4.063,53
2011	1.580.372,00	5.382,04
Variación 1961-2011	**997,26%**	**27,08%**
TACA	**4,91%**	**0,48%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.17 Principales destinos de las cantidades exportadas de café de Perú, en el año 2011

N°	Paises	Exportación (Tn)	Participación%
1	Alemania	83.572,23	28,5%
2	EE.UU.	64.748,02	22,1%
3	Bélgica	48.311,10	16,5%
4	Colombia	24.913,59	8,5%
5	Corea del sur	8.848,13	3,0%
6	Suecia	7.996,01	2,7%
7	Canadá	7.878,05	2,7%
8	Holanda	4.861,37	1,7%
9	Italia	6.452,87	2,2%
10	Inglaterra	5.182,44	1,8%
	Otros	30.874,43	10,5%
	Total	**293.638,24**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.18 Principales empresas exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012

N°	Razón Social	Exportación (Tn)	Var (%)	Exportación (1000 US$)	Var (%)
1	Perales Huancaruna S.A.C.	73.635,70	25,1%	404.067,48	25,6%
2	Comercio & CIA S.A	30.971,70	10,5%	171.834,08	10,9%
3	CIA.Internacional del cafe S.A.C.	25.777,99	8,8%	137.553,76	8,7%
4	Outspan Peru S.A.C.	20.208,30	6,9%	106.046,27	6,7%
5	Procesadora del Sur S.A.	17.459,21	5,9%	93.822,09	5,9%
6	Exportadora Romex S.A.	12.401,41	4,2%	69.740,17	4,4%
7	Louis Dreyfus Peru S.A.C.	12.544,72	4,3%	66.330,78	4,2%
8	Central de Cooperativa COCLA LTDA	9.764,09	3,3%	60.560,94	3,8%
9	Cafetalera Amazonica S.A.C.	10.640,12	3,6%	56.273,34	3,6%
10	Machu Picchu Coffee Trading S.A.C.	8.806,75	3,0%	44.826,67	2,8%
	Otros	71.428,25	24,3%	369.307,89	23,4%
	Total	**293.638,24**	**100,0%**	**1.580.363,47**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a AGRARIA, 2014

Cuadro B.19 Principales regiones exportadoras de café en el Perú, campaña 2011-2012

Región	Exportación (Tn)	Part.
Lima	62.309,61	21,2%
Otros	62.117,26	21,2%
Cajamarca	55.337,85	18,8%
Lambayeque	44.214,32	15,1%
Junín	35.797,87	12,2%
San Martín	33.861,33	11,5%
Total	**293.638,24**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a AGRARIA, 2014

Cuadro B.20 Evolución de producción, consumo aparente e importación de café en el Perú, período 1961-2011

Año	Producción (Tn)	Importación (Tn)	Consumo aparente (Tn)
1961	42.643	1.764	10.399
1962	46.356	2.118	11.037
1963	48.940	1.358	10.225
1964	52.740	56	10.538
1965	48.264	123	13.815
1966	52.380	62	17.027
1967	52.753	61	11.247
1968	64.652	0	12.202
1969	68.439	0	25.572
1970	65.368	0	19.796
1971	70.587	0	28.288
1972	70.195	0	16.916
1973	70.396	0	9.600
1974	69.855	0	42.830
1975	65.387	0	23.217
1976	65.445	0	18.356
1977	80.190	0	36.438
1978	88.166	0	34.918
1979	105.478	0	37.194
1980	86.177	0	41.949
1981	79.360	0	34.131
1982	79.422	0	36.108
1983	85.637	0	30.227
1984	83.357	0	28.616
1985	90.736	0	31.344
1986	96.054	0	21.343
1987	98.538	0	28.671
1988	99.414	0	49.918
1989	105.753	0	19.843
1990	81.142	0	12.692
1991	82.635	0	10.494
1992	86.519	0	17.432
1993	85.603	0	39.103
1994	91.340	0	27.919
1995	96.697	0	-8.931
1996	106.520	0	5.550
1997	133.296	0	34.443
1998	144.763	76	29.544
1999	167.145	612	23.451

2000	191.651		48.742
2001	196.232	18	36.525
2002	212.770	37	45.242
2003	203.148	3	52.797
2004	231.447	12	40.335
2005	188.611	1.374	47.834
2006	273.178	3	35.644
2007	225.992	14	52.391
2008	273.780	21	49.153
2009	243.479	24	46.031
2010	264.605	77	35.028
2011	331.547	33	37.942
Variación 1961-2011	**677,49%**	**-98,13%**	**264,86%**
TACA	**4,19%**	**-7,65%**	**2,62%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.21 Evolución del valor total de las importaciones de café de Perú y del precio CIF implícito, en dólares corrientes, período 1961-2011

Año	Importación (Tn)	Valor CIF de Importación (1000 US$)	Valor CIF implícito de importación (U$S/TN)
1961	1.764	777	440,48
1962	2.118	700	330,50
1963	1.358	377	0,00
1964	56	23	410,71
1965	123	41	333,33
1966	62	31	500,00
1967	61	18	295,08
1968	0	0	0
1969	0	0	0
1970	0	0	0
1971	0	0	0
1972	0	0	0
1973	0	0	0
1974	0	0	0
1975	0	0	0
1976	0	0	0
1977	0	0	0
1978	0	0	0
1979	0	0	0
1980	0	0	0

1981	0	0	0
1982	0	0	0
1983	0	0	0
1984	0	0	0
1985	0	0	0
1986	0	0	0
1987	0	0	0
1988	0	0	0
1989	0	0	0
1990	0	0	0
1991	0	0	0
1992	0	0	0
1993	0	0	0
1994	0	0	0
1995	0	0	0
1996	0	0	0
1997	0	0	0
1998	76	203	2.671,05
1999	612	471	769,61
2000	0.00	0.00	0,00
2001	18	22	1.222,22
2002	37	40	1.081,08
2003	3	8	2.666,67
2004	12	29	2.416,67
2005	1.374	1.523	1.108,44
2006	3	15	5.000,00
2007	14	36	2.571,43
2008	21	79	3.761,90
2009	24	54	2.250,00
2010	77	208	2.701,30
2011	33	131	3.969,70
Variación 1961-2011	**-98,13%**	**-83,14%**	**801,23%**
TACA	**-7,65%**	**-3,50%**	**4,50%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Cuadro B.22 Evolución del valor total de las importaciones de café de Perú y del precio CIF implícito, en dólares constantes de 2011, periodo 1961-2011

Año	Importación (Tn)	Valor Constante CIF de Importación (1000 US$)	Precio Constante CIF implícito de Importación (US$/Tn)
1961	1,764	4,914.83	2,786.18
1962	2,118	4,428.13	2,090.71
1963	1,358	2,384.95	0.00
1964	56	145.07	2,590.58
1965	123	250.23	2,034.42
1966	62	186.40	3,006.48
1967	61	106.95	1,753.34
1968	0	0	0
1969	0	0	0
1970	0	0	0
1971	0	0	0
1972	0	0	0
1973	0	0	0
1974	0	0	0
1975	0	0	0
1976	0	0	0
1977	0	0	0
1978	0	0	0
1979	0	0	0
1980	0	0	0
1981	0	0	0
1982	0	0	0
1983	0	0	0
1984	0	0	0
1985	0	0	0
1986	0	0	0
1987	0	0	0
1988	0	0	0
1989	0	0	0
1990	0	0	0
1991	0	0	0
1992	0	0	0
1993	0	0	0
1994	0	0	0
1995	0	0	0
1996	0	0	0
1997	0	0	0
1998	76	329.40	4,334.27

1999	612	733.74	1,198.92
2000	0	0	0
2001	18	34.19	1,899.49
2002	37	59.98	1,620.97
2003	3	11.42	3,808.02
2004	12	38.44	3,203.32
2005	1,374	1,860.05	1,353.75
2006	3	18.02	6,007.99
2007	14	40.13	2,866.36
2008	21	92.17	4,388.94
2009	24	60.45	2,518.56
2010	77	218.72	2,840.49
2011	33	131.00	3,969.70
Variación 1961-2011	**-98.13%**	**-97.33%**	**42.48%**
TACA	**-7.65%**	**-6.99%**	**0.71%**

Fuente: Elaboración propia en base a FAO, 2014

Apéndice C - Evolución de la economía y de la apertura institucional de Perú

Cuadro C.1 Evolución de economía de Perú, en dólares corrientes, periodo 1961-2011

Año	Exportación (US$ a precios constantes de 2005)	Importación (US$ a precios constantes de 2005)	PBI (US$ a precios constantes de 2005)	Apertura Externa (X+M)/PIB
1961	3.141,18504	2.833,87164	19.843,96905	30,1%
1962	3.676,36922	3.459,68164	21.302,51121	33,5%
1963	3.892,66467	3.928,83283	23.079,18160	33,9%
1964	3.650,88439	4.169,59229	23.937,85326	32,7%
1965	3.864,56580	4.191,85431	25.517,81901	31,6%
1966	3.799,21990	4.867,95993	26.778,20607	32,4%
1967	3.759,35856	5.807,91150	29.026,20417	33,0%
1968	4.254,68159	6.192,13712	30.121,85731	34,7%
1969	4.387,98771	5.563,02928	30.228,65177	32,9%
1970	4.171,69242	5.534,17112	31.375,72411	30,9%
1971	4.256,64229	4.800,34928	33.207,08637	27,3%
1972	4.131,83108	5.017,19765	34.595,43687	26,4%
1973	4.516,06582	5.004,00555	35.588,24841	26,8%
1974	3.680,28999	5.619,92079	37.501,35541	24,8%
1975	3.871,75386	7.146,10562	40.970,25846	26,9%
1976	3.960,62434	6.941,62502	42.363,88800	25,7%
1977	4.096,54445	6.067,63496	43.194,52660	23,5%
1978	4.627,15411	6.089,07225	43.368,56452	24,7%

1979	5.225,72423	4.604,93819	43.491,18324	22,6%
1980	6.326,80529	5.492,94517	46.012,10480	25,7%
1981	5.530,23670	6.291,07939	47.428,14454	24,9%
1982	5.577,28594	7.469,31713	50.833,76342	25,7%
1983	6.170,58331	7.564,50393	50.528,76084	27,2%
1984	5.504,21684	5.674,78420	44.566,36706	25,1%
1985	5.891,57205	4.964,83321	46.883,81815	23,2%
1986	6.183,15597	4.559,09662	48.196,56505	22,3%
1987	5.593,28160	5.525,54949	53.016,22156	21,0%
1988	5.164,67567	6.319,63563	57.257,51928	20,1%
1989	4.643,37213	5.473,11870	52.276,11511	19,4%
1990	5.514,23555	4.500,96051	46.159,80964	21,7%
1991	5.675,27479	5.295,49560	43.785,69869	25,1%
1992	6.003,02436	6.207,35819	44.734,05290	27,3%
1993	6.265,22401	6.755,59117	44.542,24799	29,2%
1994	6.460,03591	7.012,13967	46.664,68369	28,9%
1995	7.712,22305	8.879,92427	52.647,86130	31,5%
1996	8.139,82903	11.283,67214	57.180,26913	34,0%
1997	8.862,71593	11.298,73042	58.620,19450	34,4%
1998	10.023,62328	12.672,93802	62.643,92044	36,2%
1999	10.582,32909	12.967,41107	62.231,75412	37,8%
2000	11.390,98224	11.000,35336	62.800,63387	35,7%
2001	12.301,32964	11.422,54295	64.653,62494	36,7%
2002	13.205,55088	11.728,72801	64.792,56218	38,5%
2003	14.115,89828	12.056,10620	68.045,26749	38,5%
2004	15.009,70505	12.495,02721	70.789,04256	38,9%
2005	17.288,74140	13.723,88391	74.312,02298	41,7%
2006	19.917,17961	15.215,62530	79.385,07342	44,3%
2007	20.076,44507	17.203,15391	85.529,86680	43,6%
2008	21.311,11201	20.867,43553	93.115,11098	45,3%
2009	23.424,11226	26.332,32452	102.205,08964	48,7%
2010	22.749,25507	22.127,36472	103.147,78798	43,5%
2011	23.839,49104	28.615,01051	112.215,70716	46,7%
Variación 1961-2011	**658,93%**	**909,75%**	**465,49%**	**55,24%**
TACA	**4,14%**	**4,73%**	**3,53%**	**0,88%**

Fuente: BCRP, 2014

Cuadro C.2 Evolución de los precios internos - externos y la apertura institucional, periodo 1961-2011

Años	Precio Interno (U$S/Kg)	Precio FOB implícito de exportación - Mundo (U$S/Kg)	Apertura Externa (X+M)/PIB
1961	0,48	0,68	0,30
1962	0,50	0,65	0,33
1963	0,54	0,64	0,34
1964	0,54	0,83	0,33
1965	0,86	0,80	0,32
1966	0,22	0,77	0,32
1967	0,16	0,71	0,33
1968	0,43	0,73	0,35
1969	0,49	0,72	0,33
1970	0,46	0,94	0,31
1971	0,38	0,83	0,27
1972	0,43	0,90	0,26
1973	0,41	1,14	0,27
1974	0,44	1,26	0,25
1975	0,54	1,18	0,27
1976	0,51	2,26	0,26
1977	2,14	4,22	0,24
1978	1,38	3,16	0,25
1979	1,22	3,14	0,23
1980	1,02	3,29	0,26
1981	0,65	2,24	0,25
1982	0,50	2,31	0,26
1983	0,62	2,28	0,27
1984	0,99	2,54	0,25
1985	0,97	2,52	0,23
1986	1,54	3,66	0,22
1987	0,48	2,24	0,21
1988	0,26	2,42	0,20
1989	0,32	1,94	0,19
1990	0,10	1,45	0,22
1991	0,67	1,43	0,25
1992	0,39	1,13	0,27
1993	0,48	1,23	0,29
1994	1,17	2,36	0,29

1995	1,95	2,90	0,32
1996	1,37	2,15	0,34
1997	2,61	2,70	0,34
1998	1,40	2,44	0,36
1999	1,03	1,86	0,38
2000	0,89	1,54	0,36
2001	0,62	1,00	0,37
2002	0,46	0,93	0,38
2003	0,65	1,09	0,38
2004	0,74	1,28	0,39
2005	1,46	1,75	0,42
2006	1,14	1,93	0,44
2007	1,41	2,21	0,44
2008	1,65	2,62	0,45
2009	1,60	2,28	0,49
2010	2,18	2,72	0,44
2011	3,23	4,04	0,47
Variación 1961-2011	**565,55%**	**494,27%**	**55,24%**
TACA	**3,86%**	**3,63%**	**0,88%**

Fuente: Elaboración propia, en base a FAO, 2014 – BCRP, 2014

Cuadro C.3 Cálculo de la posición competitiva de Perú, respecto a Brasil y Colombia

Indicadores de Competitividad	Perú	Ranking Mundial	Colombia	Ranking Mundial	Brasil	Ranking Mundial	Total	Posición Competitiva Perú	Posición Competitiva Colombia	Posición Competitiva Brasil
Producción (Tn)	331.547	6	468.540	4	2.700.440	1	84	0,94	0,96	1,00
Área Cosechada (Ha)	367.096	7	739.413	3	2.148.775	1	84	0,93	0,98	1,00
Rendimiento (Tn/ha)	1	20	1	33	1	10	78	0,76	0,59	0,88
Volumen Exportado (Tn)	293.638	6	433.646	3	1.791.207	1	172	0,97	0,99	1,00
Valor FOB Exportado (1000 US$)	1.580,372	4	2.623,212	3	8.000.416	1	172	0,98	0,99	1,00
Valor Implícito de Exportación (US$/Tn)	5.382	39	6.049	28	4.466	67	172	0,78	0,84	0,62
Volumen Importado (Tn)	33	124	55.151	21	0	170	194	0,63	0,10	0,13
Valor CIF Importado (1000 US$)	131	121	162.117	23	0	184	194	0,62	0,11	0,06
Valor Implícito de Importación (US$/Tn)	3.970	81	2.940	127	0	170	194	0,41	0,65	0,13
Variedades de Exportación	4	-	5	-	6	-	15	0,27	0,33	0,67
Crecimiento Área Cosechada (%)	2,9%		-0,2%		-1,4%		93	1,01	1,01	1,01
Producción Científica (Unidades)	171		327		8.805		9,303	0,02	0,04	1,00
Infraestructura Vial (% Total)	13	94	18		13.5	95	214	0,57	1,00	0,56
Logística de Exportación (TEU)	1.814,743	47	2.402,742	42	8.536.262	18	105	0,56	0,61	0,84

Fuente: Elaborado en base a FAO 2014, Banco Mundial 2014, Biblioteca agraria de Perú, Biblioteca Nacional de Colombia, Biblioteca de agricultura de Brasil.
http://datos.bancomundial.org/indicador/IS.SHP.GOOD.TU

Apéndice D - Índice de ventajas comparativas reveladas y resultados econométricos

Cuadro D.1 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas IVCRB (Balassa, 1965)

AÑO	EXPORTACIÓN DE PERÚ (Millón US$)		EXPORTACIÓN MUNDIAL (Millón US$)		Indice de Ventajas Comparativas Reveladas IVCRB (Balassa, 1965)
	Café Verde	TOTAL	Café Verde	TOTAL	
1961	22,77	510,152	1852,101	136000	3,28
1962	24,182	555,994	1878,362	143000	3,31
1963	25,563	555,09	1989,348	157000	3,63
1964	36,978	684,566	2382,706	176000	3,99
1965	29,02	684,588	2214,799	190000	3,64
1966	28,532	788,546	2381,954	208000	3,16
1967	29,785	742,422	2255,32	218000	3,88
1968	35,754	839,793	2444,82	242000	4,21
1969	30,13	879,543	2454,986	277000	3,87
1970	44,706	1034,26	3045,963	317000	4,50
1971	35,44	889,447	2692,616	354000	5,24
1972	46,811	944,995	3194,056	419000	6,50
1973	64,274	1111,782	4277,644	580000	7,84
1974	34,844	1513,254	4232,168	840000	4,57
1975	49,292	1335	4153,525	877000	7,80
1976	106,128	1344	8153,047	992000	9,61
1977	189,242	1729,6	12188,414	1128000	10,13
1978	168,778	2038	10742,702	1307000	10,08
1979	238,193	3719	11760,165	1659000	9,04
1980	143,3	3950,59509	12081,22	2036000	6,11
1981	102,58	3327,95113	8193,761	2014000	7,58
1982	111,88	3343,44087	8961,209	1886000	7,04
1983	115,2	3036,1536	9018,151	1846000	7,77
1984	133,07	3193,35889	10502,089	1956000	7,76
1985	143,67	3021,38738	10822,005	1954000	8,59
1986	272,4	2572,65429	14563,861	2139000	15,55
1987	140,85	2713,37642	9799,965	2516000	13,33
1988	120,77	2719,87073	9942,559	2869000	12,81
1989	156,96	3503,29014	9034,17	3098000	15,36
1990	98,16	3279,80919	7004,524	3490000	14,91
1991	107,937	3393,14363	6627,766	3512000	16,86
1992	72,896	3578,08796	5359,04	3782000	14,38
1993	59,913	3384,65747	5786,884	3791000	11,60

1994	198,85	4424,12456	10782,829	4328000	18,04
1995	279,116	5491,41505	12286,744	5168000	21,38
1996	225,389	5877,64378	10408,663	5407000	19,92
1997	401,718	6824,55696	13208,963	5592000	24,92
1998	288,698	5756,77484	11959,867	5503000	23,07
1999	268,329	6087,5222	9786,469	5715000	25,74
2000	224,406	6954,90951	8460,09	6457000	24,63
2001	180,675	7025,72994	5435,203	6195000	29,31
2002	188,211	7713,9	5086,706	6495000	31,15
2003	181,125	9090,73271	5710,124	7589000	26,48
2004	290,001	12809,1694	7162,231	9223000	29,15
2005	306,161	17367,6843	9733,251	10508000	19,03
2006	513,963	23830,1472	11439,208	12130000	22,87
2007	426,967	28093,76	13597,061	14022000	15,67
2008	645,137	31018,5414	16587,786	16159000	20,26
2009	585,358	27070,5196	14366,625	12554000	18,90
2010	889,112	35803,0808	17929,567	15300000	21,19
2011	1585,933	46375,9616	27145,673	18327000	23,09
Variación 1961-2011	**6865,01%**	**8990,62%**	**1365,67%**	**13375,74%**	**604,44%**
TACA	**8,86%**	**9,44%**	**5,52%**	**10,30%**	**3,98%**

Fuente: FAO- WTC- BCRP

Cuadro D.2 Comparación del tipo de cambio nominal, tipo de cambio real, con la variación del IPC de Perú y EE.UU

Años	Tipo de Cambio Nominal (promedio anual)	IPC PERU (Var. % anual)	IPC EEUU (Var. % anual)	Índice de tipo de cambio real [Año base=1961]
1961	26,81	8,80	0,70	100
1962	26,82	4,80	1,30	97
1963	26,82	8,80	1,60	90
1964	26,82	11,20	1,00	82
1965	26,82	14,90	1,90	73
1966	26,82	7,70	3,50	70
1967	38,70	20,70	3,00	86
1968	38,70	9,80	4,70	82
1969	38,70	5,70	6,20	82
1970	38,70	5,60	5,60	82
1971	38,70	7,70	3,30	79
1972	38,70	4,30	3,40	78
1973	38,70	13,80	8,70	75
1974	38,70	19,10	12,30	71
1975	40,37	24,00	6,90	64
1976	55,76	44,70	4,90	64
1977	84,06	32,40	6,70	77
1978	156,73	73,70	9,00	90
1979	229,72	66,70	13,30	90
1980	297,60	60,80	12,50	82
1981	428,99	72,70	8,90	74
1982	710,96	72,90	3,80	74
1983	1685,72	125,10	3,80	81
1984	3714,35	111,50	3,90	87
1985	12,74	158,30	3,80	121
1986	17,87	62,90	1,10	105
1987	31,80	114,50	4,40	91
1988	297,06	1722,30	4,40	49
1989	4420,80	2775,00	4,60	26
1990	205344,70	7649,60	6,10	17
1991	0,78	139,20	3,10	27
1992	1,25	56,70	2,90	29

1993	1,99	39,50	2,70	34
1994	2,20	15,40	2,70	33
1995	2,26	10,20	2,50	32
1996	2,45	11,80	3,30	32
1997	2,66	6,50	1,70	33
1998	2,93	6,00	1,60	35
1999	3,38	3,70	2,70	40
2000	3,49	3,70	3,40	41
2001	3,51	-0,10	1,60	42
2002	3,52	1,50	2,40	42
2003	3,48	2,50	1,90	42
2004	3,41	3,50	3,30	41
2005	3,30	1,50	3,40	40
2006	3,27	1,10	2,50	40
2007	3,13	3,90	4,10	39
2008	2,93	6,70	0,10	34
2009	3,01	0,20	2,70	36
2010	2,83	2,10	1,50	33
2011	2,75	4,70	3,00	32
Variación 1961-2011	-89,73%	-46,59%	328,57%	-67,96%
TACA	-4,45%	-1,25%	2,95%	-2,25%

Cuadro D.3 Índice de precios al consumidor e índice de Ventajas Comparativas Reveladas

Años	Índice de precios al consumidor (IIPC)	Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR)	Ratio IPC/IVCR	Ratio ITC/IVCR
1961	100	100	1,00	1,00
1962	105	101	1,04	0,96
1963	109	111	0,98	0,81
1964	111	122	0,91	0,67
1965	115	111	1,04	0,66
1966	108	96	1,12	0,73
1967	121	118	1,02	0,73
1968	110	129	0,85	0,64
1969	106	118	0,90	0,70
1970	106	137	0,77	0,60
1971	108	160	0,67	0,49
1972	104	198	0,53	0,40
1973	114	239	0,48	0,31
1974	119	139	0,85	0,51
1975	124	238	0,52	0,27
1976	145	293	0,49	0,22
1977	132	309	0,43	0,25
1978	174	307	0,57	0,29
1979	167	276	0,60	0,33
1980	161	187	0,86	0,44
1981	173	231	0,75	0,32
1982	173	215	0,80	0,34
1983	225	237	0,95	0,34
1984	212	237	0,89	0,37
1985	258	262	0,99	0,46
1986	163	474	0,34	0,22
1987	215	407	0,53	0,22
1988	1822	391	4,66	0,12
1989	2875	469	6,13	0,06
1990	7750	455	17,03	0,04
1991	239	514	0,47	0,05
1992	157	439	0,36	0,07

1993	140	354	0,39	0,10
1994	115	550	0,21	0,06
1995	110	652	0,17	0,05
1996	112	608	0,18	0,05
1997	107	760	0,14	0,04
1998	106	704	0,15	0,05
1999	104	785	0,13	0,05
2000	104	751	0,14	0,05
2001	100	894	0,11	0,05
2002	102	951	0,11	0,04
2003	103	808	0,13	0,05
2004	104	890	0,12	0,05
2005	102	581	0,17	0,07
2006	101	698	0,14	0,06
2007	104	478	0,22	0,08
2008	107	618	0,17	0,05
2009	100	577	0,17	0,06
2010	102	647	0,16	0,05
2011	105	704	0,15	0,05
Variación 1961-2011	4,70%	604,44%	-85,14%	-95,45%
TACA	0,09%	3,98%	-3,74%	-5,99%

Cuadro D.4 Datos del modelo econométrico – expresados en índices

Años	IVCR	IPEA	IPRODUCTIVIDAD	IIPC
1961	100.00	100.00	100.00	100.00
1962	101.03	102.99	100.48	105.00
1963	110.89	106.06	99.97	109.00
1964	121.74	109.23	102.20	111.00
1965	110.96	112.49	107.91	115.00
1966	96.40	115.85	104.40	108.00
1967	118.32	119.31	107.87	121.00
1968	128.58	122.88	115.98	110.00
1969	117.93	126.55	119.14	106.00
1970	137.26	130.33	119.39	106.00
1971	159.83	134.22	118.71	108.00
1972	198.27	138.23	113.87	104.00
1973	239.17	141.92	114.58	114.00
1974	139.44	145.70	114.30	119.00
1975	237.87	149.59	112.31	124.00
1976	293.15	153.59	112.26	145.00
1977	308.96	157.69	123.87	132.00
1978	307.42	161.90	128.45	174.00
1979	275.68	166.22	141.23	167.00
1980	186.51	170.65	116.90	161.00
1981	231.17	174.63	107.55	173.00
1982	214.88	178.52	106.39	173.00
1983	236.98	178.13	112.25	225.00
1984	236.80	177.04	109.35	212.00
1985	261.96	189.58	116.71	258.00
1986	474.48	202.12	122.04	163.00
1987	406.63	203.21	119.75	215.00
1988	390.94	207.42	111.26	1822.00
1989	468.78	211.39	115.20	2875.00
1990	454.98	216.84	103.35	7750.00
1991	514.30	221.75	104.42	239.00
1992	438.68	226.42	108.86	157.00
1993	353.82	231.10	110.24	140.00
1994	550.45	235.69	102.49	115.00
1995	652.30	240.21	107.22	110.00
1996	607.79	244.73	108.46	112.00

1997	760.34	249.09	128.79	107.00
1998	704.04	253.45	135.15	106.00
1999	785.38	257.73	144.83	104.00
2000	751.38	261.86	150.13	104.00
2001	894.32	265.99	148.24	100.00
2002	950.55	270.04	153.40	102.00
2003	807.94	273.08	144.22	103.00
2004	889.54	275.73	162.47	104.00
2005	580.67	277.99	129.60	102.00
2006	697.80	280.01	176.07	101.00
2007	478.20	283.75	144.49	104.00
2008	618.19	285.77	170.14	107.00
2009	576.52	287.64	147.23	100.00
2010	646.58	289.43	156.80	102.00
2011	704.44	291.23	187.12	105.00
TACA	**3.98%**	**2.16%**	**1.26%**	**0.10%**
Variación -1961 - 2011	**604.44%**	**191.23%**	**87.12%**	**5.00%**

Fuente: Elaboración propia, 2015

Cuadro D.5 Datos del modelo econométrico – en logaritmo y la variable dummy institucional

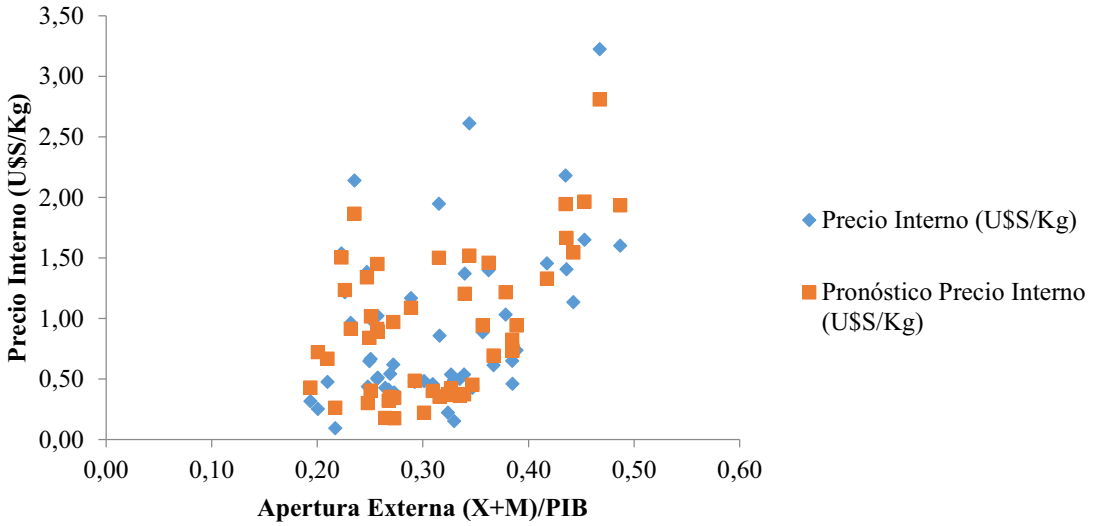
Años	LOGIVCR	LOGIPEA	LOGIPRODUCTIVIDAD	DUMMYIIPC
1961	4.6052	4.6052	4.6052	0
1962	4.6154	4.6346	4.6100	1
1963	4.7086	4.6640	4.6048	0
1964	4.8019	4.6935	4.6269	0
1965	4.7091	4.7229	4.6813	1
1966	4.5686	4.7523	4.6482	1
1967	4.7734	4.7817	4.6809	1
1968	4.8566	4.8112	4.7535	0
1969	4.7701	4.8406	4.7803	0
1970	4.9219	4.8700	4.7824	0
1971	5.0741	4.8995	4.7767	0
1972	5.2896	4.9289	4.7350	0
1973	5.4772	4.9552	4.7413	0
1974	4.9377	4.9816	4.7388	1
1975	5.4717	5.0079	4.7213	0
1976	5.6807	5.0343	4.7208	0
1977	5.7332	5.0606	4.8192	0
1978	5.7282	5.0869	4.8555	0
1979	5.6192	5.1133	4.9504	0
1980	5.2285	5.1396	4.7613	0
1981	5.4431	5.1626	4.6780	0
1982	5.3701	5.1847	4.6671	0
1983	5.4680	5.1825	4.7207	0
1984	5.4672	5.1764	4.6945	0
1985	5.5682	5.2448	4.7597	1
1986	6.1622	5.3089	4.8043	0
1987	6.0079	5.3142	4.7854	0
1988	5.9685	5.3347	4.7119	1
1989	6.1501	5.3537	4.7466	1
1990	6.1203	5.3792	4.6381	1
1991	6.2428	5.4015	4.6484	0
1992	6.0838	5.4224	4.6901	0
1993	5.8688	5.4428	4.7027	0
1994	6.3107	5.4625	4.6298	0
1995	6.4805	5.4815	4.6749	0

1996	6.4098	5.5001	4.6864	0
1997	6.6338	5.5178	4.8582	0
1998	6.5568	5.5352	4.9064	0
1999	6.6662	5.5519	4.9756	0
2000	6.6219	5.5678	5.0115	0
2001	6.7961	5.5835	4.9989	0
2002	6.8570	5.5986	5.0330	0
2003	6.6945	5.6098	4.9713	0
2004	6.7907	5.6194	5.0905	0
2005	6.3642	5.6276	4.8644	0
2006	6.5479	5.6348	5.1709	0
2007	6.1700	5.6481	4.9732	0
2008	6.4268	5.6552	5.1366	0
2009	6.3570	5.6617	4.9920	0
2010	6.4717	5.6679	5.0550	0
2011	6.5574	5.6741	5.2318	0
TACA	**0.71%**	**0.42%**	**0.26%**	
Variación -1961 - 2011	**42.39%**	**23.21%**	**13.61%**	

Fuente: Elaboración propia, 2015

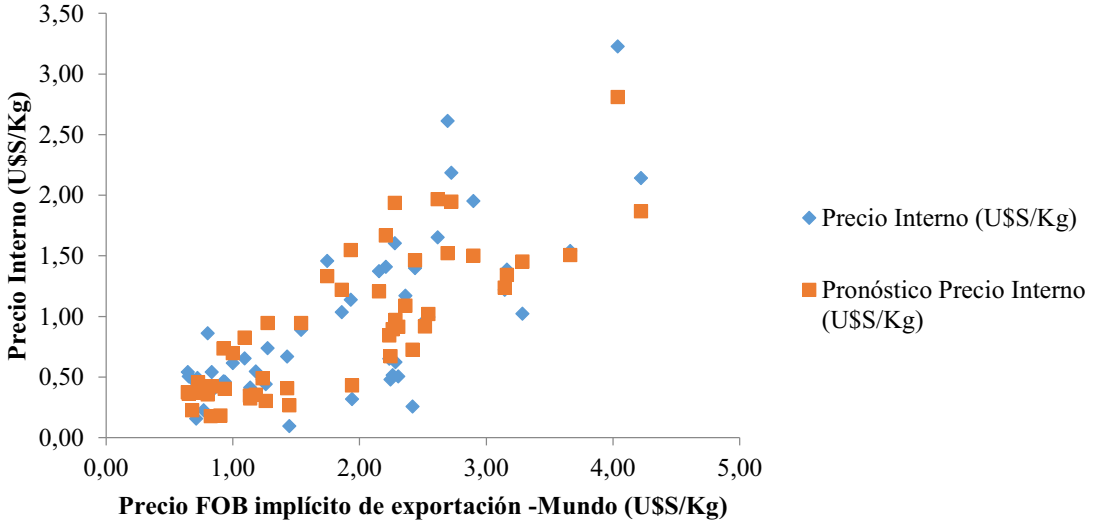
Apéndice E - Resultados estadísticos

Gráfico E.1 Apertura Externa (X+M)/PIB Curva de regresión ajustada



Fuente: Elaboración propia

Gráfico E.2 Precio FOB implícito de exportación -Mundo (U$S/Kg) Curva de regresión ajustada



Fuente: Elaboración propia

Cuadro E.1 Resultados de regresión Precio interno - Precio externo - Apertura externa

Variable Dependiente: PRECIOINTERNO				
Método: Mínimos Cuadrados				
D: 04/21/15 Hora: 15:37				
Período (ajustado): 1962 2011				
Observaciones incluidas: 50 después del ajuste entre puntos				
Convergencia lograda después de 9 iteraciones				
Variable	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	Prob.
C	-1,569233	0,271334	-5,783405	0.0000
PRECIOEXTERNO	0,595545	0,056806	10,48388	0.0000
APERTURAEXTERNA	4,401654	0,758717	5,801440	0.0000
AR(1)	0,335871	0,142744	2,352957	0.0230
R-cuadrado	0,832531	Durbin-Watson Estadístico		2,114907
R-cuadrado ajustado	0,821609	Prob(estadístico - F)		0,000000
Estadístico F	76,22588	AR raíces invertidas		0,34

Fuente: Elaborado en base a Eviews 7

Cuadro E.2 Estadísticos de la regresión LogIVCR

Variable Dependiente: LOGIVCR				
Método: Mínimos Cuadrados.				
Período(ajustado): 1962 – 2011				
Observaciones incluidas: 50 después de ajustar los puntos finales				
Convergencia lograda después de 9 iteraciones				
Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Prob.
C	-6,580036	1,648930	-3,990489	0,0002
LOGIPEA	1,715268	0,296494	5,785179	0,0000
LOGIRENDHA	0,707814	0,276602	2,558963	0,0139
DUMMYIIPC	-0,184656	0,061569	-2,999159	0,0044
AR(1)	0,712520	0,110084	6,472491	0,0000
R-cuadrado	0,945744	F-statistic		196,0990
R- cuadrado cajustado	0,940921	Prob(F-statistic)		0,000000
Estadístico Durbin-Watson	1,950937			
AR raíz invertida	0,71			

Fuente: Elaborado en base a Eviews 7