

# **Estudio de la estructura de mercado de la comercialización del café en Honduras**

**José René Romero Zelaya  
Francisco José Sibrian Navarro**

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano  
Honduras**

Noviembre, 2016

ZAMORANO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

# **Estudio de la estructura de mercado de la comercialización del café en Honduras**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**José René Romero Zelaya**  
**Francisco José Sibrian Navarro**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2016

## **Estudio de la estructura de mercado de la comercialización del café en Honduras**

**José René Romero Zelaya**  
**Francisco José Sibrian Navarro**

**Resumen:** Actualmente, el café oro es el producto más exportado en Honduras con una representación del 20.7 % del total de todos los productos exportados. Además, eso ha conllevado a que Honduras ocupa el primer lugar a nivel Centroamericano, tercer lugar en América Latina y séptimo lugar a nivel mundial. El estudio tiene como finalidad describir los componentes que conforman la estructura de mercado del eslabón de la comercialización y así lograr descubrir posibles comportamientos que afecten la competencia en el sector cafetalero. Se utilizaron siete elementos fundamentales para analizar y describir la condición actual del eslabón de exportaciones en el sector cafetalero nacional. Se caracterizó el mercado internacional y nacional para poder comprender como funciona el sector cafetalero en el país. Se definió el mercado relevante del estudio identificando el mercado producto y el mercado geográfico. Se analizó la sustituibilidad por el lado de la oferta y la demanda. Seguidamente se calcularon índices de concentración (Índice de Herfindahl-Hirschman e Índice de Entropía) para determinar el poder del mercado. Finalmente se identificaron posibles distorsiones de mercado. Al analizar estos elementos se determinó que el sector cafetalero de Honduras presenta condiciones aceptables en cuanto a competencia, esto permite que los agentes del sector se desenvuelvan libremente.

**Palabras clave:** Café, competencia, Honduras, índices de concentración, mercado relevante, sustituibilidad.

**Abstract:** Currently, green coffee is the most exported product in Honduras with a representation of 20.7% of all exported products. In addition, it has led Honduras (in green coffee export terms) to rank first in Central America, third in Latin America and seventh worldwide. The study aims to describe the components that make up the market structure in the marketing link and discover possible behaviors that affect competition in the coffee sector. Seven key elements were used to analyze and describe the current status of the exports link in national coffee sector. International and domestic market where characterized in order to understand how the coffee sector in the country works. The relevant market for the study was defined by identifying the relevant product market and the relevant geographic market. Substitutability on supply and demand was analyzed. Then concentration indexes (Herfindahl-Hirschman Index and Entropy Index) were calculated to determine market power. Finally, possible market distortions were identified. By analyzing these elements, it could be determined that the coffee sector of Honduras presents acceptable conditions in terms of competition, this allows industry players to unfold freely.

**Key words:** Coffee, competition, concentration index, Honduras, relevant market, substitutability.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos .....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>6. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>27</b>
<b>7. LITERATURA CITADA .....</b>	<b>28</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>31</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Exportadoras visitadas durante entrevistas. ....	4
2. Departamentos en donde se encuentran las exportadoras de café en Honduras. ....	20
3. Rangos de concentración del Índice de Herfindhal-Hirschman (IHH).....	22

Figuras	Página
1. Principales países productores de café en el mundo (Cosecha 2015-2016).....	6
2. Consumo global de café. ....	8
3. Principales países consumidores de café per cápita. ....	9
4. Exportaciones anuales del café hondureño (1998-2015).....	10
5. Beneficiado del café (Fase húmeda y seca).....	13
6. Esquema de comercialización de café en Honduras.....	17

Anexos	Página
1. Regiones cafetaleras de Honduras.....	31
2. Cálculo del índice de Herfindahl-Hirschman .....	32
3. Calculo del índice de Entropía.....	33

## 1. INTRODUCCIÓN

Los principales productos de exportación de Honduras son: café, banano, aceite de palma y camarones. El café tiene una participación de 20.7% en las exportaciones agrícolas, demostrando ser el principal producto de exportación de Honduras (Castro, 2015). La caficultura ha sido y es una de las actividades económicas con mayor relevancia en el aporte del PIB nacional del país.

Según los datos de los países en el comercio mundial del café el PIB de Honduras en el 2015 fue de 20.2 mil millones de dólares (The World Bank, 2016). Ahora bien, el BCH en su informe anual de Exportaciones FOB de Mercancías Generales 2000-2015 muestra que el café en Honduras genera 986.0 millones de dólares (Matute, López, & Bonilla, 2016). El rubro cafetero actualmente aporta 3.4 % del PIB nacional (Anariba, 2015).

La actividad cafetalera de Honduras está en mano de unos 120,000 productores y genera una gran cantidad de empleos por recolección (cosecha), beneficiado, y transporte (Anariba, 2015). El rubro cafetero genera más de 1 millón de empleos directos e indirectos lo que representa más del 8% de la generación de empleos del país, esto significa la generación del 22% de empleos en zonas rurales. La población cafetalera está constituida principalmente por pequeños productores, los cuales componen alrededor del 95% de dicha población, solamente 5% son medianos y grandes productores. En su conjunto, las características mencionadas permiten que esta sea la actividad económica con mayor capacidad de distribución de ingresos entre la población rural (Domenico, 2013).

Existen 49 exportadoras registradas en el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) que se encargan de conglomerar la mayor cantidad posible del café producido en el territorio hondureño. El impacto y los beneficios que el buen funcionamiento en términos de libre competencia de las exportadoras trae al sector productivo del café, motiva a los productores hondureños a tratar de desarrollar este rubro. La falta de financiamiento, desastres naturales y condiciones de mercado han conllevado a que este proceso avance lentamente.

La Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC) es una institución encargada de aplicar la ley que refiere a los procedimientos sancionatorios y garantizar que las actividades que se ejecutan en relación a la promoción de un entorno competitivo en las actividades económicas sean las adecuadas. Uno de los elementos esenciales en el presente estudio fue la concentración de mercado que puede o no existir. " La concentración de mercado es una característica indicativa del número de sus participantes y de la posición en el mercado que logra cada uno de ellos debido a su nivel de participación" (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009). Si en un mercado existiese una concentración de

pocas empresas que evitan la libre competencia, repercutiría principalmente a los pequeños actores, evitando que los mismos crezcan. Dada la importancia del sector cafetero en el país y la poca información relacionada a la competencia del sector, La Comisión en conjunto con Zamorano decide realizar una investigación que denote el estado del sector en mención.

El estudio tiene como finalidad describir los diferentes componentes que conforman la estructura de mercado en el eslabón de exportación y así lograr descubrir posibles comportamientos en los actores de este eslabón del sector cafetero que puedan afectar al resto de los actores. Lo cual beneficiará al mercado nacional de café en todos sus ámbitos, ya que se promoverá las implicaciones relacionadas a la libre competencia.

El estudio permite conocer la estructura y el comportamiento del mercado del café, enfatizando en el eslabón de café comercializado para exportación. Para lograrlo, en el estudio se describe el funcionamiento del mercado nacional e internacional, se utiliza índices de concentración de mercado, se analiza la sustituibilidad de la oferta y demanda, se identifican barreras de entrada y se determina posibles distorsiones en el mercado. De esta manera es posible brindarles a todos los actores que participan en el mercado de comercialización de café nacional, recomendaciones o herramientas que ayuden a mejorar el funcionamiento del mercado en el que los mismos se desenvuelven.

La investigación presentó un diseño ecológico transversal descriptivo. Esto quiere decir que no se manipularon las variables, solamente se puntualizaron, observaron y analizaron sus características, recolectando datos en el ambiente real. De esta manera se puede señalar que la investigación fue predominantemente exploratoria, cualitativa, de campo, y respaldada por fuentes primarias y secundarias.

El propósito de la investigación es describir la estructura de mercado de la comercialización del café hondureño en el eslabón de exportación, por lo cual los objetivos del presente estudio fueron:

- Caracterizar la comercialización de las exportadoras del sector cafetero hondureño.
- Definir el mercado relevante (mercado producto y mercado geográfico) del eslabón de exportación en el sector cafetero hondureño.
- Analizar la sustituibilidad por el lado de la oferta y por el lado de la demanda.
- Identificar posibles distorsiones de mercado en el sector cafetero hondureño de exportación.
- Determinar si existe o no una concentración de mercado en el eslabón de exportación del café hondureño.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio consistió en tres etapas (Identificación de información necesaria, recopilación de fuentes secundarias y primarias, y análisis de la información). En primera instancia se identificaron los elementos necesarios para el análisis de dicho estudio. Posteriormente se recopilaron los datos en base a información secundaria y a partir de esto se generó un plan de levantamiento de datos que a continuación se describe.

La primera etapa responde a la pregunta: ¿Cómo funciona el Sector café en Honduras? Éste paso fue fundamental en el estudio ya que se identificaron los eslabones de la cadena de valor del sector café. Cabe mencionar, que fue en esta etapa que se determinaron las instituciones/organizaciones/gremios que regulan y controlan la comercialización de café nacional. Se reunió con el gerente de comercialización del IHCAFE y jefes directivos de la misma área de comercialización con el fin de examinar la información secundaria. De esta manera se determinó que era necesario generar información primaria, dando paso a la siguiente etapa.

La recopilación y generación de información es la segunda etapa del estudio. En primera instancia se examinaron los datos estadísticos que posee el IHCAFE, institución que se encarga de llevar la estadística del sector cafetero nacional. Estos datos pasaron por un proceso de filtración y depuración. Dicha recolección de fuentes secundarias brindó una base de datos sólida al estudio y paralelamente agilizó el levantamiento de datos primarios. Seguidamente se procedió al levantamiento de datos primarios. La producción de café en Honduras se aproxima a los 6.7 millones de qq en la cosecha 2014-2015 y las exportaciones están por encima de los 6.5 millones de qq (Anariba, 2015), lo que conllevó a que las exportadoras fueran el objeto de estudio. Desde este punto comenzó la planificación del levantamiento de datos primarios.

Se entrevistaron a directores y gerentes del departamento de comercialización y exportación del IHCAFE. También se entrevistaron empresas exportadoras de café con el propósito de generar información primaria y para conocer el estado del sector cafetero nacional (Cuadro 2). Se determinó el número de empresas a entrevistar por medio de un muestreo por conveniencia, dado que se tuvo la limitante de tiempo y dinero para realizar las giras pertinentes. Se realizó una ruta que tomó como referencia el lugar con mayor número de exportadoras (17) y con mayor grado de participación (97%), el cual fue el departamento de Cortés.



Cuadro 1. Exportadoras visitadas durante entrevistas.

<b>Exportadoras</b>	<b>Ubicación (Departamento)</b>
BECAMO	Cortés
Beneficio Santa Rosa	Copán
Louis Dreyfus	Cortés
CADEXSA	Cortés
Molinos De Honduras	Cortés
Comercial Inter. de Granos de Hond., S.A. De C.V.	Cortés
INAGINSA	Copán
COMSA	La Paz
Beneficio de Exportación de Occidente	Copán
COHORSIL	Comayagua
Exp. de Café de Occidente, S. De R. L.	Cortés
CACTRIL	Santa Bárbara
COMUCAP	La Paz

Se utilizó el índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) para medir la concentración del eslabón de comercialización por medio de las exportadoras. Este índice es el más utilizado en estudios sectoriales para medir niveles de concentración de mercado. También se aplicó el índice de entropía (IE) para medir el grado de desorden en el mercado. Sin embargo, el IE es menos subjetivo al momento de evaluar el mercado en estudio.

Se decidió utilizar estos índices debido a su naturaleza inversa, es decir, que estos índices son inversamente proporcionales. A medida uno de ellos aumenta, el otro disminuye. De esta manera se generaron valores en los índices de concentración que explicaran de una manera más amplia el comportamiento del sector cafetero en Honduras.

La finalidad de estos índices fue calcular de forma cuantitativa la distribución de la participación de mercado de los actores en un solo valor. Finalmente se clasificaron las condiciones del mercado de exportaciones de café nacional para determinar si éste presentaba, o no, algún tipo de restricción que impidiera la libre competencia en el mercado en mención.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se desglosan los componentes esenciales que la descripción del mercado de exportación de café debe tener:

#### **Contexto internacional.**

De un tiempo atrás, el consumo de café ha ido creciendo en una manera exponencial. El aumento de la demanda de café ha beneficiado grandemente a los productores abriéndoles diferentes oportunidades y aumentando el margen de utilidad de los mismos. Actuablemente la producción anual ha alcanzado casi los 9 millones de toneladas representando USD 16 mil millones (FAO, 2015).

**Exportaciones e importaciones.** Cuando se habla de café, usualmente se refieren a la fruta de una especie de arbusto en especial: *Coffea arabica*, comúnmente llamado arábica. El café arábico es el que representa la mayoría de la producción anual e incluso se cosecha en docenas de países entre el trópico de capricornio y el trópico de cáncer. Sin embargo, la especie *Coffea canephora*, comúnmente llamada robusta también es comercializada en grandes cantidades (Hoffmann, 2015). En la cosecha 2015-2016 se reportaron 70.96 millones de qq de arábica y 40.68 millones de qq de robusta; lo cual representa el 64% y 36%, respectivamente, de las exportaciones mundiales (OIC, 2016b). Cabe mencionar, que no son las únicas especies de café, de hecho, se han descubierto alrededor de 120 especies más.

Los cafetos de la especie arábica son cultivados en altitudes entre los 900-2100 msnm, cuya temperatura óptima normalmente anda entre 15-24 °C. Estos granos de café son característicos en presentar tazas limpias, notas dulces, fructuosas, y con mayor acidez. El perfil de taza de esta especie es muy bien pagado en el mercado internacional por las características antes mencionadas. Es importante mencionar que solamente el 20% de estos granos de café son considerados como Cafés de Calidad Superiores o Cafés Especiales. Presentando un promedio de cafeína de 1.2% (Corunet, 2016).

Los cafetos de la especie robusta son cultivados en altitudes entre los 100-700 msnm y cuya temperatura óptima oscila entre 24-30 °C. Generalmente estas plantas son más resistentes a cambios climáticos, enfermedades, plagas y hongos. En cuanto a su taza se puede decir que presenta rasgos más fuertes, poco aromáticos, ásperos y notas amargas. Por esta razón se considera un café de inferior calidad, por ende, su precio es menor. La cafeína que contiene esta especie se promedia en 2.2%, superando a las especies arábicas (Corunet, 2016).

En la actualidad, alrededor de 70 países son los responsables de la producción y exportación de café a nivel mundial. Cabe mencionar, que los países productores se encargan de exportar su propio café ya que esto genera un bienestar económico (divisas, empleo, inversiones, etc.) al país. Sin embargo, los países importadores son quienes se llevan el mayor beneficio económico del café, ya que es en estos países donde se concentra el sector industrial del mundo. Una vez dicho esto, podemos describir el mercado de exportación e importación de café.

Los principales exportadores de café en el mundo son Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Etiopía, India, Honduras, Uganda, Guatemala y Perú. El conjunto de estos países representa aproximadamente el 90% de las exportaciones mundiales (Figura 1). Brasil es quien domina la producción y exportación en el mundo, es decir, un cambio en producción de este país afectaría el mercado global de café.

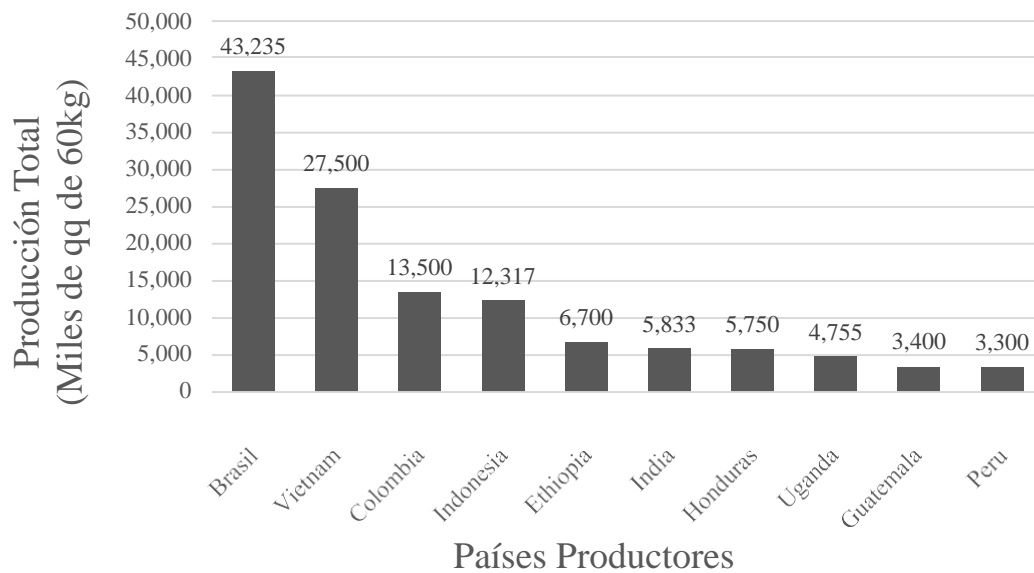


Figura 1. Principales países productores de café en el mundo (Cosecha 2015-2016). Fuente: OIC 2015

Los EUA, Alemania, Italia, Japón y Francia son los principales países importadores de café en el mundo. Sin embargo, al analizar las importaciones mundiales de café, se observa una concentración geográfica del destino de las exportaciones. En el 2015, la Unión Europea (EU) importó 76.5 millones de QQ, lo cual representó el 63% de las importaciones mundiales.

**Precios.** El precio internacional del café se caracteriza por presentar alta volatilidad principalmente por factores que se refieren a: condiciones climáticas, acuerdos internacionales, cambios en variables macroeconómicas y acumulación de existencias por

parte de los países consumidores y productores. La inestabilidad de los precios en el mercado explica la sensibilidad entre la oferta y la demanda, es decir, si se llegase a presentar una pequeña variación en la oferta podría generar cambios importantes en los precios.

El precio del café exportable no presenta un precio único, porque el café es un producto heterogéneo. Esto quiere decir que una taza de café es el resultado de la combinación de diferentes especies y variedades, las cuales son cultivadas en condiciones particulares de cada región. Sin embargo, se puede dividir de la siguiente manera (CCI, 2007):

#### Precios Físicos:

La calidad (perfil de taza, origen, altitudes, variedades, etc.) y la disponibilidad son los criterios que generalmente se usan para determinar el precio de un quintal de café. Este precio confirma que existe una diferencia en el café. De hecho, cada lote de una finca producirá un tipo de café con características propias. Sin embargo, estos precios se ven afectados por expectativas del mercado, acciones especulativas y cambios en tasas monetarias. Por estas razones se agrupan calidades similares y se calcula un precio promedio.

#### Precios Indicativos:

Estos son los precios publicados por la OIC en Londres, los cuales representan los grupos de café en el mercado internacional (Arábicas suaves colombianos, Otros arábicas suaves, Arábicas naturales brasileños y otros arábicas naturales, y Robustas). Los precios indicativos representan precios al contado, cotizados en el mercado y disponibles en un tiempo determinado. La OIC calcula el precio de los grupos de café y analiza los eventos que afectan los precios de estos grupos, para lo cual formula un precio indicativo compuesto. Este precio indicativo compuesto es la combinación del precio de los cuatro grupos, cuyo resultado es un precio que representa al café en su totalidad.

#### Precios Futuros:

Son los precios estimados de la disponibilidad y la demanda futura del café. La mayoría de las transacciones se realizan a través de las siguientes bolsas: New York Coffee, Sugar and Cocoa Exchange y London Stock Exchange.

#### Precios Diferenciales:

El diferencial representa el valor (positivo o negativo) que el mercado asigna a un café en específico, comparándolo con el mercado de futuros. Los precios diferenciales también representan condiciones del mercado físico (calidad y clasificación del café). Se determina en base al precio cotizado por cada grupo de café físico cuando comparado con el precio en el mercado de contratos futuros.

Por consiguiente, la determinación del precio de un quintal de café podría estimarse sumando los siguientes aspectos:

1. Precio de la bolsa de valor a la cual se hace referencia (principal determinante del precio del café a nivel mundial).
2. Diferencial del país.

3. Las contribuciones al sector, cargas impositivas y retenciones que establece el gobierno, normalmente disminuye el precio del café.
4. Los costos logísticos y financieros que se incurren para poder exportar disminuyen el precio del café.

**Consumo per cápita.** En el 2015 se consumieron 152.2 millones de qq de 60 kg, lo cual presentó una tasa de crecimiento promedio anual del 2% en el consumo de café desde el 2011 (Figura 2). Se estima que la actual tendencia del consumidor de café siga incrementando un 2.5% al año. El Director de la OIC, Robeiro Oliveira afirmó “Nunca se consumió tanto café en el mundo como en los últimos 20 años, prácticamente doblamos la tasa de crecimiento” (El Universo, 2015).

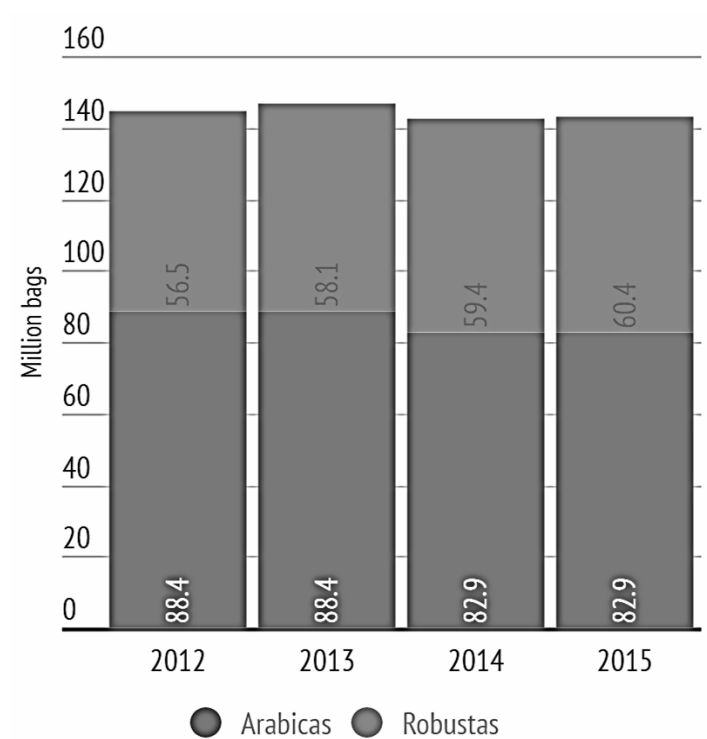


Figura 2. Consumo global de café.  
Fuente: OIC 2016.

El continente europeo es quien lidera el consumo per cápita de café. Finlandia es el país cuyo consumo predomina por encima de los demás países del mundo (Figura 3). En el 2015 los finlandeses consumieron 9.5 kg de café por persona al año, es decir, que esto equivale a que una persona consume alrededor de 2.64 tasas al día (Coffee IQ, 2015). Como se mencionó anteriormente, el hábito de consumo de café en países desarrollados tiende a crecer de manera significativa.

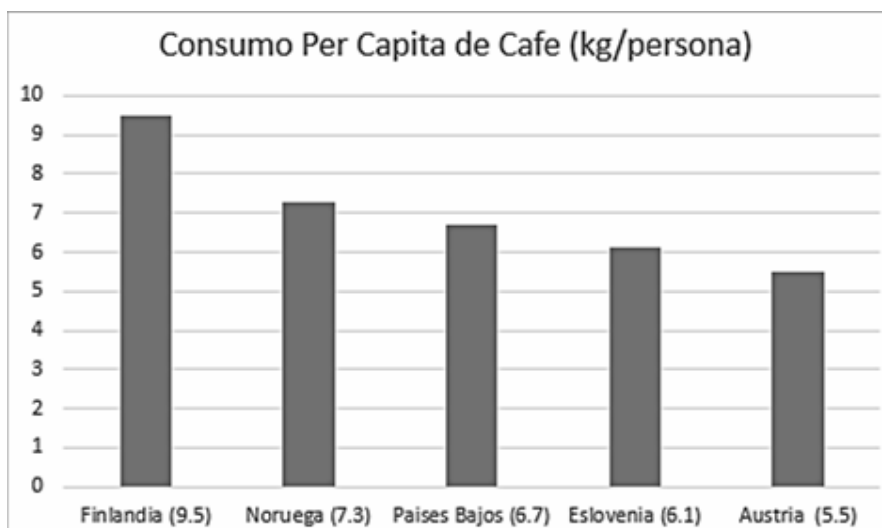


Figura 3. Principales países consumidores de café per cápita.  
Fuente: Coffee IQ 2015

### Contexto nacional.

**Análisis de la economía hondureña.** Según informes del Banco Central de Honduras (BCH), en 2014 la población hondureña rondaba los 8.7 millones de habitantes. En el mismo año se reportó un incremento poblacional relativo de 2%, la cual en su totalidad se ve afectada por altos niveles de desigualdad económica, siendo esta la más alta en Latinoamérica. La extensión territorial de Honduras es de 112,493 km<sup>2</sup> de las cuales aproximadamente el 2.4% (270 mil hectáreas) es destinada a la siembra de café (IHCAFE, 2007a). La inequidad económica está relacionada con el hecho de que el 47% de la población vive en zonas rurales, donde el poder adquisitivo de la población depende estrictamente de las actividades económicas como la agricultura, silvicultura, caza y pesca. El 12% de la población nacional se dedica a las actividades económicas antes mencionadas.

De esta manera, el preliminar del Producto Interno Bruto (PIB) del 2014 fue de USD 19,506 millones y el PIB per cápita fue de USD 2,313. Es importante destacar que, dadas las condiciones del país, la caficultura representa uno de los rubros más importantes del sector agrícola en la participación del PIB. En el informe anual de Exportaciones FOB de mercancías generales 2000-2015 del BCH el valor de las exportaciones de café oscila en USD 986.0 millones. Con una participación total de 26% sobre las exportaciones (Matute *et al.* 2016).

**Principales factores que afectan el sector café.** El cultivo de café es muy susceptible a cambios de temperatura y humedad relativa del ambiente por lo que constantemente se lucha por darle el debido cuidado a las fincas. Durante años se ha combatido el ataque de la roya del café en Honduras (*Hemileia vastratrix*), la cual ha afectado durante décadas la producción nacional y la producción del mundo. Cuando el café sufre algún cambio en mercado o es atacado por enfermedades y plagas, en el país se generan problemas de liquidez en la parte de exportación. Esto provoca que las casas exportadoras menos

competitivas o menos estables económicamente quiebren, pasando las deudas a los productores, afectando directamente el sistema financiero nacional. El mayor flujo de café hondureño se moviliza por medio de los intermediarios, quienes entran en problemas crediticios cuando el sistema financiero cierra las líneas de crédito.

El sector cafetero hondureño ha sobresalido sobre los demás países latinoamericanos. Honduras es el único país, a pesar de los ataques constantes de la roya, que ha incrementado la cantidad de café exportable en la mayoría de las cosechas. Como se ha notado, a lo largo de los años, Honduras presenta reportes donde el porcentaje de producción del año anterior es superado por la producción del siguiente año (Figura 4). Exceptuando la cosecha 2012-2013 que fue reducida 21% en comparación con la cosecha anterior. Esto significó una gran reducción de divisas para el país, cuyo valor estimado fue de USD 645.1 millones (Rock, 2013).

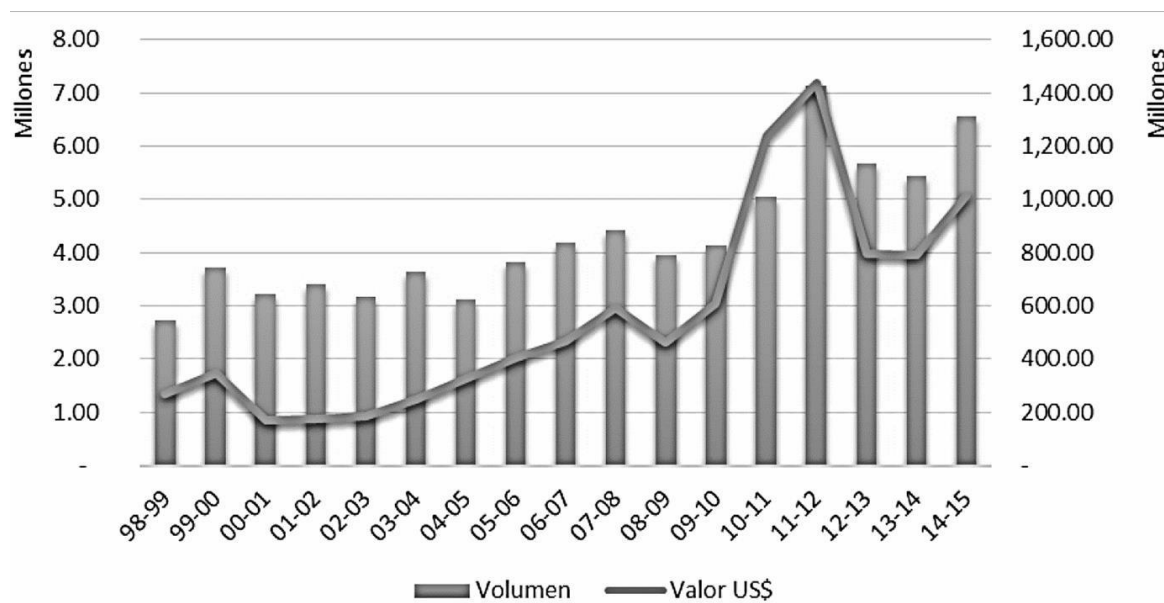


Figura 4. Exportaciones anuales del café hondureño (1998-2015).  
Fuente: Anariba 2015

A raíz de una serie de factores que se sumaron en el 2011-2012, el sector cafetero se ha visto en la necesidad de hacer mejoras en su producción y mercadeo. Instituciones como el IHCAFE, el Banco Central de Honduras (BCH), la Comisión Nacional de Bancas y Seguros (CNBS), Banco Nacional Hondureño de la Producción y Vivienda (BANHPROVI) y el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA), han brindado apoyo a los productores para poder hacerle frente a las crisis que se presenten. El apoyo se muestra mediante investigaciones, asistencia técnica, capacitaciones, insumos y créditos con el propósito de que los productores renueven, den mantenimiento y lleven a cabo nuevas siembras en las fincas esparcidas en todo el país.

El IHCAFE mediante el decreto 152-2003 (aprobado el 17 de septiembre del 2003) retiene y deduce a los productores de café un total de USD 13.25 por qq exportable o no exportable. A continuación se explica el desglose del decreto (Barrera, 2015):

- a) El fideicomiso es una de las principales razones de la retención, representando este un valor de USD 9.00 por qq. Lo cual el 80% de los productores hacen uso de esta herramienta.
- b) Los USD 4.25 restantes de la retención se distribuye entre el IHCAFE y otras asociaciones (USD 2.75), una deuda que tienen los productores con el gobierno (USD 1.00) y el pago de un préstamo que tiene el sector cafetero con el Gobierno de Taiwán (USD 0.50).

Las retenciones, cargas impositivas y contrabando de café a países vecinos son las razones principales que vuelven al sector menos competitivo. Esto ha generado controversias en el rubro ya que se asume que la retención fomenta el contrabando. El presidente del Beneficio de Café Montecristo (BECAMO) comentó que se fugan entre 500 mil a un millón de qq de café al año. Significando que el país deja de percibir millones de dólares al no ser Honduras quien lo exporte, mano de obra que podría ser empleo para la población hondureña y dañando la estadística nacional (Murillo, 2015).

### **Caracterización general del sector café.**

Los factores explicados anteriormente solo involucran la parte productiva del rubro. Ahora bien, el sector también se ha visto influenciado por los nuevos hábitos y preferencias de los consumidores. Alrededor del 95% de la producción es exportada, significando que los clientes extranjeros (Europa, EUA y Japón) son quienes demandan la calidad. Por lo tanto, esto ha contribuido a generar una mayor oferta, dándole participación a nuevas empresas a participar en el mercado. En general, la demanda del café hondureño representa un factor clave en la dinámica del mercado nacional, favoreciendo la competencia entre las empresas o casas exportadoras a través de la asignación de precios razonables, eficiencia en los métodos y procesos de producción y posicionamiento en los mercados.

**Estructura del mercado.** El mercado de café está constituido por una gran cantidad de agentes económicos a lo largo de todos los niveles de la cadena de comercialización. Como fue mencionado, este cultivo representa un elemento clave en la economía del país ya que su participación en el PIB agropecuario es sumamente importante. Además, es uno de los rubros que mayor cantidad de empleos genera al año, lo cual mejora la economía nacional.

**Producción primaria.** La diversidad de climas que se dan en Honduras, favorece que en las altas y fértiles montañas se pueda cultivar café de buena calidad, con frutos de excelente aroma. En la actualidad más de 270 mil hectáreas es el área destinada a la siembra de café en el país, la cual en el 2011 produjo cerca de seis millones de sacos de café, más que la cantidad que Costa Rica y Guatemala produjeron juntos.

Honduras utiliza un método de clasificación del café similar al de El Salvador y Guatemala, el cual describe y categoriza el grano de café según la altitud en la cual son cultivados. El 55% de la producción de café en Honduras es catalogado como Strictly High Grown (SHG),



cuyas características organolépticas presentan atributos deseables y de excelente calidad. Este tipo de café es cultivado en altitudes que superan los 1,300 msnm, altitud aceptable y con gran demanda en el mercado internacional, donde la cosecha se realiza en periodo seco y la temperatura oscila entre 17 a 21 °C. Éste grano presenta un color verde azulado de tamaño grande, del cual el 70% es retenido en zaranda 17/64. Al momento de tostarlo se muestra compacto, con ranura en zigzag, un carácter, aroma y acidez excelente en la taza (Cuadras, 2001).

Las producciones de café ubicadas en altitudes entre 900-1,300 msnm (37%) son catalogadas como High Grown (HG). En esta zona el período lluvioso dura aproximadamente 8 meses y la temperatura oscila entre 20 a 24 °C. Es un grano grande, color verde oscuro, con ranura ligeramente torcida, del cual el 70% es retenido en zaranda 16/64. El tueste de este grano presenta un buen carácter, un aroma agradable, una buena acidez y un cuerpo balanceado (Cuadras, 2001).

La caficultura también se lleva a cabo en altitudes por debajo de los 900 msnm (8%) y se cataloga como cafés Corrientes (COR) y Stock Lots (SL). Debido a que las condiciones de lluvia son abundantes y la temperatura es cálida (24 a 27 °C), el café que se cultiva en éstas altitudes carece de atributos deseables en el mercado (Anariba, 2015). La cosecha se obtiene entre los meses de septiembre a diciembre. Éste grano se caracteriza por ser de tamaño medio, color verde oscuro y ranura recta; del cual el 70% es retenido en zaranda 16/64. El tueste presenta poco carácter y taza floja, con un aroma suave, con poco cuerpo y muy poca acidez.

**Beneficiado del café (fase húmeda y seca).** El beneficiado es un aspecto técnico que se debe describir para entender la fase húmeda (post-cosecha) y fase seca mediante el cual se prepara el café para la exportación (Figura 5a). Éste proceso comprende de una serie de etapas para darle estabilidad a las cualidades del fruto que se desean destacar. El beneficiar correctamente el café asegura la calidad del mismo, por ende, un mal beneficiado la deteriora. El 90% del café hondureño es beneficiado por vía húmeda, cuyo destino es la exportación. El 10% restante es beneficiado por la vía seca y su principal destino es el consumo nacional (Mejía, Fernández, & Oseguera, 2012).

La vía húmeda requiere de una cantidad considerable de agua, maquinaria e infraestructura especializada. Al realizar este método correctamente, se logra conserva de una mejor manera los atributos intrínsecos del grano de café, se obtiene homogeneidad en el café y pocos defectos en los granos. Generalmente los cafés que son procesados por este método son considerados de mejor calidad y alcanzan precios más altos. La vía húmeda está constituida por la recolección, recibo, despulpado, desmucilaginado, lavado, clasificado y secado del café; se caracteriza debido a que en cada actividad del proceso se clasifica y selecciona la mejor fruta (OIC, 2016a).

La vía seca, también llamado método natural, es el más sencillo y requiere de poca maquinaria. Consiste en secar la cereza en su estado natural, es decir, el grano de café entero que es cosechado en la finca pasa a ser secado. El primer paso es clasificar y limpiar los frutos que no estén en su madurez óptima y eliminar impurezas (suciedad, tierra, ramas,

hojas, etc.). El secado, segundo paso, es lo más crítico de este método ya que éste proceso afecta la calidad del café oro exportable. Finalmente, las cerezas secas se almacenan a granel en silos especiales para luego ser llevados a molinos donde se le da el proceso de descascarillado (OIC, 2016a).

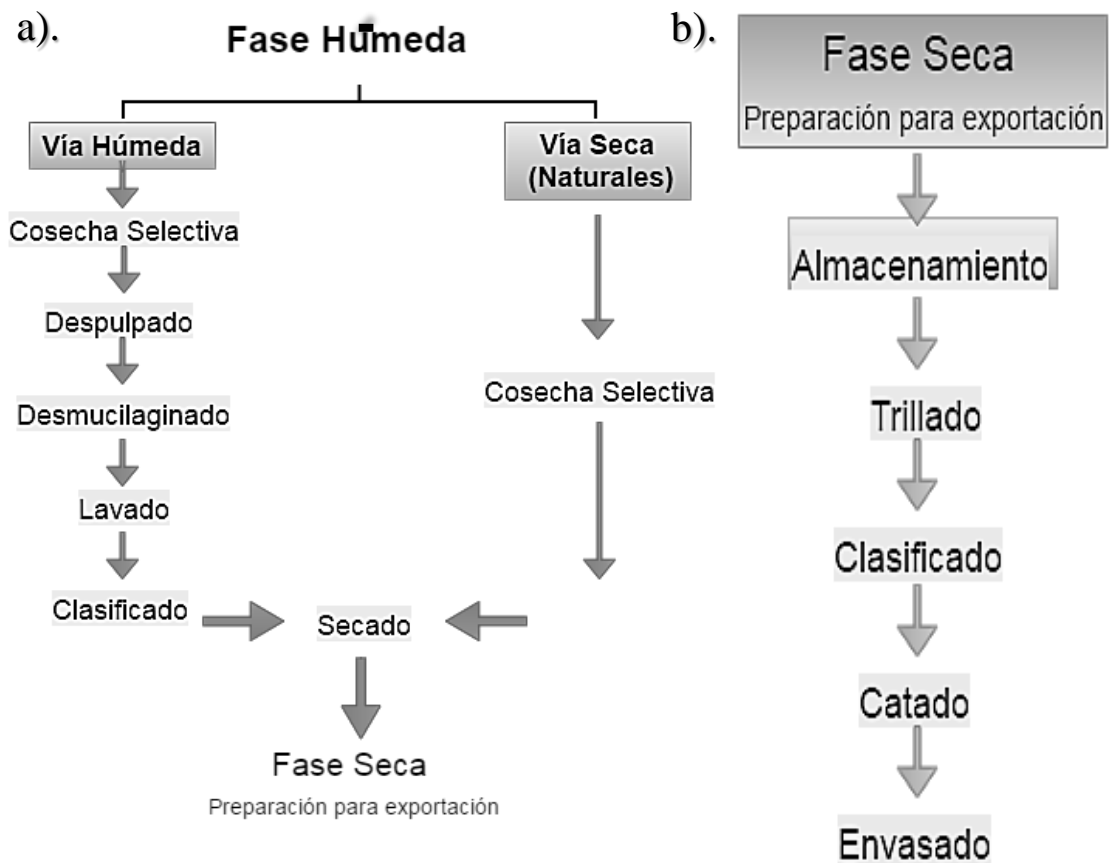


Figura 5. Beneficiado del café (Fase húmeda y seca).  
Fuente: Mejía *et al.* 2012

El secado tiene como objeto disminuir el porcentaje de humedad que contiene el grano después de salir de las pilas o canales de clasificación (50-55%) hasta el 10-12% de humedad, permitiendo almacenar el grano sin deteriorar su calidad. El primer paso del secado se lleva a cabo en la superficie del grano y el medio que lo rodea, ocurriendo una evaporación constante que logra la mayor difusión del agua en menor tiempo. El segundo paso es el más difícil de llevar a cabo ya que el pergamino se endurece y forma una cámara de aire que interfiere con la transferencia del calor hacia el interior del grano. El secado se puede realizar de dos maneras: mecánicamente (artificial) o al sol (natural) (Mejía *et al.* 2012).

El secado al sol es el sistema más antiguo que ocurre por medio de la radiación y es utilizado por pequeños y medianos productores. Se considera el mejor secado debido a que le da uniformidad a los niveles caloríficos sobre la masa de café. Éste puede realizarse con

materiales como: zarandas, patios de concreto y secadoras solares de plástico. Con la desventaja que se necesita de grandes áreas para su implementación y depende de las condiciones climatológicas.

El secado mecánico utiliza energía (leña, derivados de petróleo y energía eléctrica) mediante un generador de calor (horno), un ventilador (mueve el aire caliente a través del grano) y una estructura donde se colocará el grano de café a secar. Éste secado consiste de tres etapas: Evaporación constante, fase crítica y fase de estabilización. La evaporación constante sucede cuando el contenido de humedad del grano oscila entre 55 y 40%. Coincidiendo con el pre-secado mecánico, en el cual se utilizan grandes volúmenes de aire, permitiendo que la evaporación del agua sea fácil y rápida. La fase crítica sucede cuando el contenido de humedad del grano oscila entre 40 y 20%, trasladando la humedad interior hacia la superficie. Finalmente, la fase de estabilización, donde el grano de café alcanza el punto de secado óptimo, es decir, la humedad del grano llega a estar en equilibrio con la humedad del ambiente.

En la fase seca se llevan a cabo actividades que preparan el café pergamino a café verde (café oro) para su exportación (Figura 5b). En Honduras el sector privado de las exportadoras es quien se encarga de realizar estas actividades especializadas. La fase seca consta de almacenamiento, trillado, clasificado, catado y envasado.

El café es almacenado a 11.5-12% de humedad, en bodegas donde la humedad del ambiente oscile entre 65-70% y la temperatura oscile entre 20-25 °C. Éste café es almacenado hasta que llegue el momento de trillarlo y prepararlo para la exportación. El propósito del trillado es separar el pergamino (endocarpio) del café verde u oro. La clasificación tiene como objetivo presentar un producto más homogéneo (peso, tamaño y aspecto físico del grano) y se realiza de forma mecánica, electrónica y manual. El catar es una de las etapas más importantes al preparar un café que será exportado. Es el análisis sensorial, realizado en laboratorios por personal especializado y con experiencia, que determina las características físicas y organolépticas del café en sus estados: oro, tostado y taza. El último proceso que se lleva a cabo en el país de origen es el envasado. Normalmente el café es envasado o empacado en sacos de yute o mezcal con capacidad de 46 kg y a granel.

**Comercialización interna.** Más de 120,000 familias cafetaleras son quienes hacen posible que la producción de café en Honduras ocupe el primer lugar a nivel Centroamericano (Anariba, 2015). Sin embargo, éste segmento es el más vulnerable a los cambios de precio en el mercado internacional. Uno de los principales factores que hace vulnerable al productor es el hecho de utilizar la mayoría de sus recursos únicamente en el cultivo de café. Esto conlleva a depositar la mayoría del riesgo y el centro de su economía en una única fuente de ingreso. Con el fin de percibir ingresos cuando el mercado internacional del café no les ofrece mucha estabilidad económica, han diversificado su producción incursionando en cultivos alternativos y simultáneos al café, como ser: cacao, pimienta, plátanos y bananos.

Durante el proceso de entrevistas a los diferentes actores del sector, se observó el constante esfuerzo que tienen que realizar los productores, esfuerzos que están relacionados directamente con la volatilidad de los precios en el mercado internacional. Esto motiva al productor a darle un mayor valor agregado a su producción; que pueden proporcionarse mediante certificaciones, calidad, reducción de costos o factores propios del lugar de origen. El siguiente eslabón de la cadena de comercialización nacional está constituido por la intermediación. Estos se suelen clasificar según su volumen de operación. Los pequeños intermediarios, con operaciones menores a 5,000 qq oro, realizan un 17% de las compras a productores y muchos son agentes de intermediarios mayores. Los intermediarios de tamaño intermedio, de 5,000 a 20,000 qq oro, quienes manejan el 47% de las compras, también pueden ser agentes de otros comerciantes, los cuales ya tienen posibilidades para completar el lavado y secado del café y venden a exportadoras. Los intermediarios grandes que compran más de 20,000 qq oro por año, manejan el 36% de compras y venden a los exportadores únicamente (IHCAFE, 2007b).

El intermediario grande toma el papel más importante cuando se refiere al flujo del café en físico ya que cuenta con beneficios húmedos y secos e incluso llega a comercializar con los exportadores café oro. Esto les permite comprar el café a los productores (café uva/cereza, pergamino húmedo y seco) y vender el mismo a las casas exportadoras. Además, ofrecen precios y sistemas de pagos accesibles, llamando así la atención de los productores para venderle el café.

Como es de esperar, el intermediario trata de recolectar la mayor cantidad de café posible, muchas veces sin tener criterios sobre las distintas calidades del grano, lo que viene a ser un incentivo entre los productores menos eficientes, debido a que no tiene demasiadas exigencias ni requisitos para vender su café en casos que presenten problemas. El aspecto negativo de la intermediación es que no toma la debida importancia de las calidades de café que compra, que se ve acentuado al considerar el precio que el comprador internacional paga por el café hondureño (IHCAFE, 2007b). Existen críticas de compradores que al momento de procesar el café de los lotes que se han comprado ya no se percibe la calidad por la cual se compró.

En cuanto al segmento del mercado de exportación, tercer agente de la cadena de comercialización nacional, encargado de cumplir con la calidad que exige el mercado internacional. Para poder vender café a una exportadora se debe de contar los certificados y requerimientos con los cuales ellos venden en el mercado internacional. Entre sus actividades se encuentra brindar asesorías a los productores para que perciban lo importante que es cuidar su finca. Además, realizan actividades sociales como ferias, donde el productor puede exhibir el producto de su finca a compradores internacionales, siendo este evento un medio para dar a conocer al productor de sus oportunidades en el mercado.

Existen 49 casas de exportación en Honduras que actúan como empresa privadas registradas en el IHCAFE y 160 cooperativas de productores que actúan como entidades exportadoras con centros de preparación de café oro. Las exportadoras manejan el beneficiado seco y preparación del café, así como las operaciones comerciales con importadores. Cabe mencionar que, dentro de las empresas exportadoras, las empresas de origen transnacional son quienes han liderado las exportaciones nacionales durante años. Sin embargo, la

Compañía Hondureña del Café (COHONDUCAFE) es quien lidera el primer lugar en el 2015, exportando 1.9 millones de sacos (Anariba, 2015). Este es el último agente nacional de la cadena de comercialización. Por lo cual se ha tomado como objeto de análisis del estudio por las características organizativas que posee.

Debido a la importancia económica del sector café existen cuatro organizaciones gremiales que representan a los más de 120,000 productores. Las dos organizaciones con mayor número de asociados son la Asociación Hondureña de Productores de Café (AHPROCAFE) y la Asociación Nacional de Caficultores de Honduras (ANACAFEH). El resto de productores son miembros de cooperativas afiliadas a La Central de Cooperativas Cafetaleras de Honduras (La Central) y a la Unión Nacional de Cooperativas (UNIOCOOP). Estos gremios tienen un sistema organizativo bien estructurado en 213 municipios distribuidos en los 15 departamentos cafeteros del país y son los encargados de proveer información verídica de la situación actual del país con respecto al rubro café en donde es posible llevar estadísticas, distribución de los sectores cafeteros, especificaciones técnicas, guías y manuales (IHCAFE, 2007a).

El gobierno cuenta con instituciones cafetaleras que están integradas por el Consejo Nacional del Café (CONACAFE) la cual es una institución pública encargada del diseño, formulación, aprobación y evaluación de la política cafetalera del país, la cual es ejecutada por el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE) en el área técnica, empresarial, comercial y de mercadeo. El Fondo Cafetero Nacional (FCN) quien es el brazo financiero del sector, encargándose de la infraestructura vial y productiva de las zonas cafetaleras del país (IHCAFE, 2007a). Cabe mencionar que las organizaciones no gubernamentales también realizan un aporte importante a las investigaciones nacionales.

Según informes del IHCAFE se estima que el 80% del café que comercializan los productores/intermediarios es pergamino húmedo, 15% pergamino seco y 3% uva (el 2% restante es café natural o guacuco). El productor vende el 77% del café principalmente a los intermediarios, actores que se caracterizan por ser comerciantes individuales o agentes de los exportadores (Figura 6). Los cuales están ampliamente distribuidos y no están organizados. Una mayoría de ellos también son caficultores y de estos, varios están afiliados a organizaciones de productores.

El café no es vendido en su totalidad a los intermediarios. El 16% de la producción es vendida a las exportadoras, segmento que ha incrementado en relación a años anteriores. Un 6% es producido por cooperativas las cuales venden a exportadores o exportan directamente en menores cantidades. El 1% restante es exportado directamente por productores.

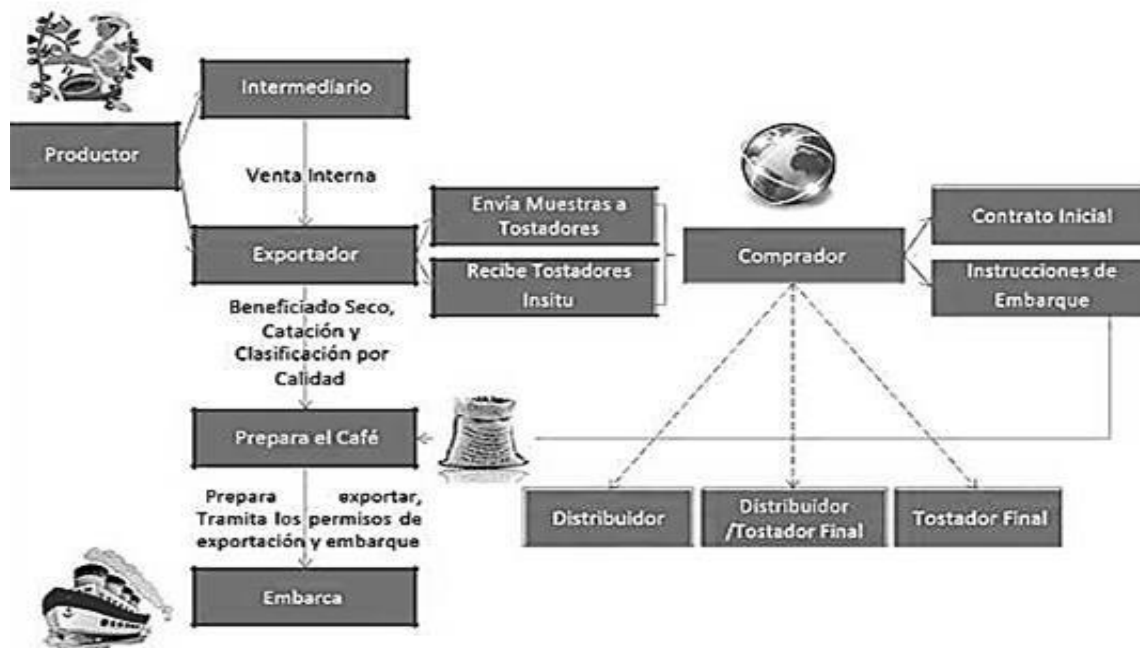


Figura 6. Esquema de comercialización de café en Honduras.  
Fuente: Anariba 2015

### **Mercado relevante.**

Es necesario definir que es un mercado relevante para poder desglosar el contenido de este mismo de una manera clara y efectiva. Esta definición presenta un límite sobre el producto en estudio y sus sustitutos y el área geográfica del mismo. Así mismo, es de suma importancia lograr determinar una definición de mercado relevante lo suficientemente amplia. Es así que partiendo de una definición de mercado amplia y efectiva se puede descartar una posibilidad de investigar y penalizar a una empresa que, en lo definido dentro del mercado relevante, no ostente una posición de dominio y por ende la misma no pueda abusar de dicha posición. Si, al contrario, se define un mercado relevante estrecho y no pertinente la empresa podría verse afectada sin en realidad estar actuando en una posición de dominio y paralelamente actuando aparentemente de forma desleal en cuanto a su competencia (Figari, Góme, & Zúñiga, 2005).

“El mercado relevante puede entenderse como el conjunto de bienes o servicios que tienen el mismo uso (son sustitutos) y que se pueden obtener en las mismas condiciones de abasto y oportunidad” (CDPC, 2013). Para poder estudiar el café como tal se debe hacer una identificación y un análisis para lograr determinar cuáles son los diferentes productos que el cliente considere como un sustituto del mismo. Además de encontrar los sustitutos se debe de medir el alcance geográfico que este mismo producto logra tener ya sea dentro del mercado nacional o internacional. Al establecer estos dos parámetros se pueden lograr determinar diferentes elementos importantes que influye en la competencia como ser indicadores de concentración, barreras a la entrada, contestabilidad, actividades de integración vertical y horizontal (CDPC, 2013).

**Mercado producto.** El café tiene dos especies principales de comercialización, Robusta y Arábica. En Honduras solo se comercializa el Arábica. Dentro de cada una de las variedades existen diferentes tipos de parámetros para medir la calidad y según su calidad se determina el precio. Según el informe del IHCAFE de la cosecha 2014-2015, la mayoría del café hondureño se exporta en base a las siguientes características cualitativas: SHG, HG, COR y SL.

A continuación se desglosan las diferentes calidades y se describe lo que cada una representa (Mayorga, 2005).

- a) SHG:
  - Se siembra a una altura mayor a los 1,300 msnm.
  - Grano generalmente de color verde azulado
  - Su tueste es compacto con un carácter excelente
  - En la taza presenta un exquisito aroma, cuerpo y acidez muy buena
  - Libre de daños y sabores indeseables.
- b) HG:
  - Se siembra entre 900-1300 msnm.
  - Grano generalmente de color verde oscuro
  - Presenta buen carácter, aroma agradable, acidez y cuerpo balanceado
  - libre de daños y sabores indeseables
- c) SL:
  - Café que contiene más de 86 imperfecciones o defectos en una muestra representativa de 300 gramos;
- d) COR:
  - Semilla de café, desprovista de todos sus envoltorios
  - Obtenido de la cereza secada al sol o mecánicamente
  - Tiene un 12% de humedad

Descripción	Volumen Scs.46Kg.	Valor US\$	Precio Promedio	Porcentaje
Strictly High Grown	3,573,308.78	573,660,325.56	160.54	54.57%
High Grown	2,446,432.75	384,231,118.90	157.06	37.36%
Stock Lot	503,539.55	55,062,519.27	109.35	7.69%
Corriente	24,639.00	2,251,687.88	91.39	0.38%
<b>Total</b>	<b>6,547,920.08</b>	<b>1,015,205,651.61</b>	<b>155.04</b>	<b>100.00%</b>

Figure 1. Exportaciones totales de café por calidad.

Fuente: Anariba 2015

El café SHG es la calidad que más se exporta, representando 55% de las ventas al mercado internacional. No obstante, la calidad HG también representa una cantidad importante del total de las exportaciones, siendo este el 37% de las ventas. Finalizando con las calidades de Stock Lot y Corriente que apenas representan un 10% de las exportaciones (Figura 7).

Según la definición dada por la comisión federal de la competencia económica el mercado relevante en su dimensión de producto abarca todos los productos o servicios que son considerados intercambiables o sustitutos por el consumidor en función de sus características, precio o funcionalidad. Dados los tres parámetros anteriores y las estadísticas de porcentajes de calidades exportadas en Honduras durante la cosecha 2014-2015 podemos determinar que, dentro del eslabón de la exportación, el mercado producto se dirige a las cuatro calidades de café antes mencionadas, siendo el SHG el más ofertado.

**Mercado geográfico.** Para poder analizar el comportamiento y estructura de un sector industrial es necesario definir el mercado geográfico. Esto es un aspecto clave para poder determinar el mercado relevante del sector en estudio. El mercado geográfico pretende evaluar el desempeño y comportamiento de la industria mediante las variaciones de factores económicos (precio, costos, demanda y oferta). Este elemento puede determinarse, a partir del área geográfica donde operan las empresas del sector cafetero. Si el sector llegase a presentar aumentos en el precio de los productos, los agentes demandantes del producto podrían sustituir su demanda con bienes provenientes de otras regiones (CDPC, 2013).

Generalmente, para evaluar dicha dimensión geográfica en un mercado se consideran los siguientes elementos (CDPC, 2013):

- El costo para los consumidores de cambiar a productos en otras áreas geográficas.
- El costo para los oferentes de proveer los productos en otras áreas geográficas.
- Características físicas, químicas y propiedades de los productos.
- Información de diferencias de estrategia por área en cuanto a precios, ventas y marketing.
- Información de flujos de bienes entre áreas geográficas y sobre la existencia de barreras a la entrada.
- Datos sobre los aranceles y otras restricciones del comercio exterior en el país y sus socios comerciales.

Cabe mencionar, que el área geográfica podría verse afectada por los precios de los productos. Si estos llegasen a incrementarse los consumidores podrían verse en la necesidad de trasladar su consumo adquiriendo productos de otras regiones geográficas, para lo cual deberá determinarse el área cuya producción sea la sustituta del área de producción original. Es decir, el mercado geográfico está determinado por todas las áreas por las cuales los compradores se desplazarían al existir un cambio en precios que sea significativo. Para definir el mercado geográfico hay que delimitar el área de producción comercial existente en el país. Además, se debe comprender los diferentes procesos que debe de pasar el grano para ser considerado apto para la exportación.

Como se mencionó anteriormente, en Honduras se cultiva café comercial en 15 de los 18 departamentos, con excepción de las Islas de la Bahía, Gracias a Dios y Valle. El café hondureño se cultiva principalmente en 6 regiones: Copán, Opalaca, Montecillos, Comayagua (Azul Meambar), Agalta y El Paraíso. Aproximadamente el 72% de la producción de café nacional depende de 5 departamentos: Comayagua (21%), El Paraíso (16%), Copán (13%), Santa Bárbara (12%) y Lempira (10%) (Anariba, 2014).



Según la definición brindada por la comisión federal de competencia económica de México el mercado geográfico relevante es el espacio donde se intercambian los productos y donde las condiciones de competencia son homogéneas. (Zermeño, 2014) El 100% del café exportado en Honduras es producido dentro de su misma área geográfica. Las seis Regiones cafeteras se encargan de abastecer las 49 exportadoras existentes en el país. Estos productores venden este café (77%) principalmente a los intermediarios, actores que se caracterizan por ser comerciantes individuales o agentes de los exportadores. Siendo así que el enfoque de análisis para definir el mercado geográfico pasa de ser del área de producción al área de centros de acopio del país siendo estos las exportadoras.

El 95% del café producido en Honduras es albergado en San Pedro Sula para luego ser exportado (Baquedano, 2014). Esta información también fue confirmada durante la investigación ya que al identificar la localización de las 49 exportadoras se determinó que 17 están localizadas en el departamento de Cortes. Siendo Cortes el mayor centro de acopio de este “commodity”, se convierte en el Mercado relevante para nuestra investigación.

Cuadro 2. Departamentos en donde se encuentran las exportadoras de café en Honduras.

Departamento	Número de Exportadoras
Colón	1
Comayagua	5
Copán	6
El Paraíso	6
La Paz	6
Ocotepeque	1
Olancho	1
Santa Bárbara	4
Cortés	17
Valle	1
Yoro	1

### **Análisis de sustituibilidad en el mercado.**

**Sustituibilidad por el lado de oferta.** La sustituibilidad de oferta está referida a la existencia de empresas de otros mercados que sin ser productoras del producto en cuestión, con una baja inversión, sin costos significativos y en un corto plazo (dada por ejemplo, su disponibilidad de tecnología o activos productivos) pueden empezar a producirlo y, por lo tanto, deberían ser consideradas como parte del mercado relevante” (Figari *et al.* 2005). Siendo las exportadoras nuestro actor ofertante y considerando que actúa como un intermediario global de las cuatro calidades de café se realizó el siguiente análisis.

De las 49 exportadoras solamente seis no comercializaron el Café SHG, once de HG, 25 de Stock Lot y 37 de Corriente en la cosecha 2014-2015. Esto refleja que la mayoría del café comercializado por las exportadoras es el SHG, esto por su precio y porque les genera mayor margen de utilidad. En un dado caso que el gusto del cliente cambiase y que el precio

del HG aumentara, las exportadoras considerarán la idea de aumentar su volumen hacia ese tipo de café. Para poder realizar dicho cambio las empresas exportadoras tienen que analizar la factibilidad de cambiar de estrategia de comercialización de ese producto en específico. El café no aumenta de calidad ya que la misma fue determinada por las condiciones en las que el grano de café se cultivó. Es por esto que el exportador incurrirá en un bajo costo para abastecerse de otra calidad de café. Es por esto que se concluye que existe sustituibilidad por el lado de la oferta.

**Sustituibilidad por el lado de la demanda.** Los consumidores son racionales y son limitados por un presupuesto por lo tanto tratan de optimizar sus recursos utilizando aquellos posibles (según su limitante presupuestaria) que generan el mayor grado de satisfacción. Bajo esta condición el Consumidor se encuentra bajo dilemas en donde tiene que escoger entre un producto a otro. Siendo así que el consumidor tomará aquel producto que le genere la misma satisfacción pero que tenga el mejor precio. Los productos sujetos a análisis en dicho estudio son las cuatro calidades de café producidas en Honduras mencionadas anteriormente.

Para fines de este análisis se dividieron las cuatro calidades de café en dos grupos. El primer grupo A y al segundo grupo B. SHG junto con HG que tienen precios similares y tienen un nivel de calidad alto, constituyen el grupo A. El café corriente junto con el Stock Lot que carecen de diferenciación e igualmente mantienen precios relativamente similares, constituyen el grupo B. De los dos grupos el de mayor representatividad es el grupo A y dentro de éste el que tiene un mayor volumen de exportación es el SHG.

Realizando dicho análisis se determinó que dentro del grupo A las dos calidades son sustitutas entre ellas. El mismo escenario se ve en el grupo B. Por esta razón se concluye que puede haber sustituibilidad tanto como de SHG a HG y viceversa, como de Corriente a Stock Lot y viceversa.

### **Poder de mercado.**

**Índice de Herfindahl-Hirschman.** El Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) es estimado por medio de la sumatoria de las participaciones al cuadrado de las 49 exportadoras. Estas Participaciones son basadas en el volumen de exportación de las 49 exportadoras ¿Por qué si existen tantas diferencias (calidades de café) en el total del volumen exportado de cada exportadora, el estudio se limita solamente a evaluar el volumen? La información es sensible dentro de las exportadoras y por lo tanto se carece de la información suficiente para analizar el café según su calidad dentro de la exportadora.

Formula de HHI:

$$HHI = \sum_{i=1}^N Ci^2 \quad [1]$$

C= Cuota de mercado controlada por la empresa i

N= número total de empresas en el sector

El valor de este índice se comparó con una tabla (Cuadro 1) establecida por la Comisión Federal de Comercio (FTC) de los Estados Unidos de América (EUA). En ella se establecen rangos de valores del HHI que determinan la presencia de concentración en un mercado determinado.

Cuadro 3. Rangos de concentración del Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)

HHI	Clasificación
Menos de 1500 puntos	Mercados no Concentrados
Entre 1500 y 2500 punto	Mercados Moderadamente Concentrados
Superior a 2500 puntos	Mercados Altamente Concentrados

Al realizar la sumatoria de las participaciones al cuadrado de cada una de las exportadoras el resultado da un valor de 1282. Este es el índice de HHI del eslabón de exportación en el sector cafetero en Honduras. Al analizar dicha información junto a las de entrevistas hechas a 12 exportadoras de café es posible asumir un indicio sobre el comportamiento de dicho mercado y éste es que no existe concentración de mercado en las exportadoras.

**Índice de Entropía.** El índice de entropía (IE) proviene del campo de la física teórica, el cual es considerado uno de los indicadores menos intuitivos, es decir, que se utiliza más el razonamiento que la subjetividad. El IE mide el grado de desorden en el mercado, y es el límite del índice HHI cuando el resultado de este tiende a ser  $\ln(N)$ . Con lo explicado anteriormente podemos decir que la incertidumbre asociada a una estructura de mercado determinada, de manera que la incertidumbre de que una empresa mantenga un cliente aleatoriamente aumenta a medida que la concentración disminuye. Esto quiere decir que la entropía es inversa a la concentración y mayor será la competencia en el mercado (Lobo, 2009).

Los valores de este índice oscilan entre 0 y el logaritmo del número de empresas,  $\ln(N)$ ; cero cuando se presentan posibles indicios de actitudes monopolísticas y  $\ln(N)$  cuando existe una alta competitividad en el mercado. En caso de que solo exista una empresa ( $C_i=1$ ), la incertidumbre de mantener los clientes es mínima y el IE será cero. Su expresión sería la siguiente:

$$IE = \sum_{i=1}^N C_i * \ln\left(\frac{1}{C_i}\right) = - \sum_{i=1}^N C_i * \ln(C_i) \quad [2]$$

$$0 \leq IE(1) \leq \ln(N)$$

Al realizar la sumatoria del cálculo de entropía de cada una de las exportadoras el resultado fue 2.5644. Luego se calculó el límite inferior y superior del intervalo para el índice de entropía, su resultado fue de 0 y 3.8918, respectivamente. Estos valores muestran una

concentración relativamente baja, es decir, el grado de incertidumbre de que una empresa conserve un cliente al azar es mínimo. Esto confirma que el eslabón de exportación de café en Honduras presenta un alto nivel de competitividad.

**Barreras de entrada.** Las barreras de entrada se pueden definir como la serie de elementos que impiden la entrada a nuevos participantes en un determinado sector de actividad, o las disuaden de hacerlos, aun cuando las empresas ya instaladas obtengan ganancias significativas (CDPC, 2013). Por lo anterior, a partir de entrevistas realizadas a expertos se lograron identificar barreras de entrada dentro del sector cafetero en el eslabón de exportación que podrían o no limitar a nuevos participantes de dicho mercado.

Al analizar el grupo de entrevistas a expertos se identificó que la barrera de entrada más predominante e influyente es la barrera financiera a la que los participantes se enfrentan. Estos negocios pertenecen al sector agrícola. Los préstamos extendidos por los bancos a estas empresas son catalogados como préstamos de alto riesgo. Siendo así, las empresas exportadoras de café tienen muy poca facilidad para lograr conseguir préstamos. Inclusive después de entrar al negocio se corre el riesgo de quedar en banca rota y uno de los motivos principales es la falta del financiamiento.

Otra barrera de entrada es el alto costo al que incurren las exportadoras en cuanto a la mano de obra. El recurso humano que trabaja en las exportadoras tiene que ser especializado. El empleado tiene que tener más conocimiento en relación a cualquier otro empleado de muchas otras industrias ya que el café tiene muchos aspectos de calidad. Dentro de estos empleados se puede mencionar a los catadores. Los empleados tienen que estar al tanto de todas las exigencias del cliente en términos de calidad para poder darle la selección adecuada y así entregar el producto que es demandado.

Lograr conseguir clientes en el exterior es complejo. El ente exportador tiene que hacerse de muchos contactos internacionales para poder establecer relaciones de negocios con un cliente importador. Se tienen que hacer viajes, participar en ferias y de esta manera se da a conocer su café, considerando siempre que se corre el riesgo de no lograr encontrar clientes.

El último aspecto identificado, fruto de las entrevistas, es el alto costo de inversión inicial. Las exportadoras tienen que tener instalaciones adecuadas para darle el correcto almacenamiento al grano que llega de los intermediarios. Las exportadoras tienen que surtirse con tolvas, silos, trilladoras, camiones, entre otros. Toda esta maquinaria requiere de una alta inversión que no todo actor que pretenda entrar al negocio podría lograr obtener.

Como se ilustra en la información anterior, lograr ingresar al eslabón de exportación como un actor requiere de muchos elementos tanto financieros como cualitativos. Es necesario que el actor en potencia de este eslabón considere si le es posible lograr contar con los componentes antes mencionados ya que de esto depende su éxito.

## **Identificación de posibles distorsiones.**

**Análisis de precios.** Como se mencionó anteriormente, el análisis de los precios es un elemento clave al momento de identificar posibles distorsiones. Este es uno de los temas problemáticos que surgieron en entrevistas con exportadoras. Debido a lo anterior el IHCAFE ha tratado de hacerse cargo de ello por medio de reuniones regionales con los productores, los cuales se han quejado por las regulaciones del precio que se les paga por sus cosechas. Los precios tienen una relación directa con el flujo comercial en el cual está involucrado el productor, intermediario, exportador e instituciones que regulan el sector café en el país.

En la estructura del mercado, como se mencionó anteriormente, se encontró que los intermediarios son el agente principal del flujo de café nacional, los cuales asignan precios a los productores de acuerdo al precio que les estipula el exportador (50%). Otros intermediarios asignan precios según sus propios criterios (18%) y otro grupo se guían por medio de la Bolsa de Nueva York (18%). Un grupo menor de intermediarios determina el precio por su calidad (8%) y el resto es asignado en base de la idea de precios publicada por el IHCAFE (6%) (IHCAFE, 2007b).

Dadas estas inconformidades, el IHCAFE creó un reglamento de comercialización. En dicho reglamento establece “relaciones justas y equitativas en las transacciones comerciales entre los actores de la cadena agroindustrial del café, a fin de conservar la calidad inherente del café hondureño durante el proceso de cosecha, beneficiado y comercialización” (Mayorga, 2005).

**Análisis de posibles distorsiones de mercado:** Según la Organización Mundial del Comercio una distorsión de mercado es una situación en que los precios y la producción alcanzan niveles superiores o inferiores a los que existirían normalmente en un mercado competitivo. Es decir, las empresas ofertantes o demandantes podrían modificar los precios a su favor impidiendo el bienestar general del mercado.

Según el análisis de esta investigación el sector cafetero hondureño no presenta niveles de concentración altos. Cabe mencionar que dadas las características del mercado se lograron identificar posibles distorsiones fruto de observaciones y entrevistas hechas a gerentes y empleados de las exportadoras visitadas, que en un futuro podrían afectar la estructura de mercado haciéndolo pasar de una condición de no concentración a una de concentración.

Durante la etapa de levantamiento de datos se pudieron definir posibles aspectos que pueden afectar a la competencia de dicho sector. Dentro de estos aspectos se encontró que existían posibles distorsiones por parte tanto de los productores, intermediarios y exportadoras como de los entes que se encargan de regular dichos actores.

Por el lado de los productores se encontró que los mismos mandan su producto o parte de su producto a otros países sin reportarlo al IHCAFE. En la cosecha 2014-2015 hubieron pérdidas de más de 500,000 qq (Murillo, 2015). La causante por la que se concluyó

que estos realizaban tales transacciones radica en el hecho de que afuera se paga no solo con un mejor precio, sino que el pago se hace de manera inmediata y no existe una retención para fideicomiso de café.

Por el lado de los intermediarios se encontró que existen muchos que pagan de forma injusta al productor. Los intermediarios se encargan de recoger la mayor parte del café de todo el territorio hondureño. El intermediario se moviliza a las fincas cafetaleras, pesa el café y lo compra para luego vendérselo a las exportadoras. La posible distorsión de mercado encontrada en este actor radica en el hecho de que a pesar de que ya hay nuevas reglas que establecen que el café debe ser pesado, existen algunos intermediarios que siguen utilizando maneras empíricas para medir la cantidad de café afectando de manera negativa al precio que se le va a pagar al productor.

Por el lado de las exportadoras se topó con la idea de que pueden existir algunas empresas exportadoras que pueden actuar de manera desleal con su competencia ofreciendo pagarle al productor precios más altos que el precio promedio. Este fenómeno se podría dar ya que pueden existir organizaciones con otros fines que financian a dicha empresa para que le sea factible el hecho de poder ofrecer un precio significativamente más alto y al mismo tiempo no disminuir el margen de ganancia de la misma. Finalmente, por el lado de los entes reguladores, en este caso El IHCAFE y el Gobierno, se determinó que podría existir una vinculación con el hecho de que los productores vendan su café a otro país y el cobro de 13.25 dólares por qq cobrados por el IHCAFE los cuales van destinados a diferentes organizaciones incluyendo al gobierno.

## 5. CONCLUSIONES

- Se identificó que el 77% del flujo de café hondureño es comercializado por medio del productor al intermediario. El 16% de la producción es vendida por medio de los productores a las exportadoras. Las cooperativas producen 6% del café nacional y lo venden a las exportadoras o exportan directamente. Solo el 1% es exportado directamente por los productores.
- Se examinó que el mercado producto del eslabón de exportación se dirige a las cuatro calidades de café exportadas en Honduras (SHG, HG, SL y COR). El mercado geográfico del eslabón de exportación es el departamento de Cortes, siendo el lugar donde el 95% del café es albergado y albergando 17 de las 49 casas exportadoras.
- Se identificó que existe sustituibilidad tanto en la demanda como en la oferta. Siendo la oferta la que presenta mayor grado de sustituibilidad por su característica de requerir poca o nula inversión.
- Se determinó que la principal distorsión de mercado es ocasionada por los entes reguladores del sector cafetero hondureño, reteniendo USD 9.00 y deduciendo USD 4.25 al productor. Estas retenciones y deducciones han causado que se fuguen más de 500,000 qq de café en la cosecha 2014-2015.
- Se determinó que la condición actual en el segmento de exportación hondureño no existe concentración, tal y como se constata en los índices de concentración calculados y las características (sustituibilidad de oferta y demanda, y competencia y participación moderada de las empresas exportadoras) que el mismo presenta. Existe mucho potencial de competir en este segmento mediante la diferenciación de calidades y especificidades del grano que permita especializar los segmentos de exportación conforme a las potencialidades y ventajas comparativas de las zonas de influencia donde se encuentran las exportadoras.

## 6. RECOMENDACIONES

- Considerar que, el punto más crítico del sector cafetero es el movimiento del grano de café en calidad de contrabando. Esto porque los afectados no solo son las exportadoras si no también el gobierno por el dinero que el mismo deja de percibir. Anteriormente se mencionaron las posibles causas que hacen que este fenómeno se dé. Se considera que se deben dar capacitaciones tanto a los productores como a los intermediarios para que estén claros del impacto que esos USD 13.25 generan en el rubro cafetero. De esta forma se generará conciencia en estos actores de mercado y por consiguiente se podrá al menos reducir considerablemente la cantidad de café que se filtra de manera ilegal.
- Reforzar el hecho de que existen intermediarios que utilizan maneras empíricas para pesar el café que no van de acuerdo a las nuevas normas establecidas por el IHCAFE. Ya sea de manera voluntaria o involuntaria, en la mayoría de los casos el productor es el actor afectado ya que su ganancia en términos monetarios es castigada. Debido a lo anterior este estudio recomienda intensificar capacitaciones, difundiendo las nuevas reglas establecidas por el IHCAFE, llegando a las regiones cafeteras y a la mayor cantidad de puntos geográficos recónditos donde los productores no tengan el acceso a información. De esta manera se logrará mitigar de manera sustancial el abuso de parte de los intermediarios hacia los productores.
- Analizar el hecho de que existen algunas exportadoras que ofrecen a los intermediarios y productores, precios mayores al precio promedio de bolsa. Esta conducta es anticompetitiva y debe de ser un punto de alerta. Se debe de tomar en cuenta para permitir que el desarrollo del mercado continúe en condiciones ideales para todos los actores. Se recomienda hacer consultorías que investiguen de manera exhaustiva las razones por las cuales tales exportadoras ofrecen dichos precios.



## 7. LITERATURA CITADA

Anariba, M. (2014). Informe Estadístico Exportaciones de Café: Cosecha 2013-2014. *IHCAFE*.

Anariba, M. (2015). Informe Estadístico Anual 2014-2015.

Baquedano, K. (2014). El 95% de las exportaciones de café sale de San Pedro Sula. Retrieved from <http://www.laprensa.hn/honduras/764155-410/el-95-de-las-exportaciones-de-caf%C3%A9-sale-de-san-pedro-sula>

Barrera, B. (2015). Retenciones al café aumentan fugas a Guatemala y Nicaragua. Retrieved from <http://www.laprensa.hn/economia/laeconomia/846512-410/retenciones-al-caf%C3%A9-aumentan-fugas-a-guatemala-y-nicaragua>

CDPC. (2013). Estudio Sectorial: "El Mercado de leche y sus derivados en Honduras". *Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia*.

Castro, V. (2015). Conozca los cinco principales productos agroexportables - Diario El Heraldito. Retrieved from <http://www.elheraldito.hn/inicio/801889-331/conozca-los-cinco-principales-productos-agroexportables>

CCI. (2007). 1.4.1-El comercio mundial del café-El panorama internacional del precio. Retrieved from <http://www.intracen.org/guia-del-cafe/el-comercio-mundial-del-cafe/El-panorama-internacional-del-precio/>

Coffee IQ. (2015). [Infografía] Mayores Consumidores de Café en el Mundo (Per Cápita) - COFFEE IQ. Retrieved from <http://www.coffeeiq.co/inforgrafia-mayores-consumidores-de-cafe-en-el-mundo-per-capita/>

Corunet. (2016). Especies de café: Arábica vs Robusta | Cafés Siboney. Retrieved from <http://www.cafesiboney.com/loesencial/arabicavsrobusta/>

Cuadras, S. (2001). F-9 pág. 3-30b.indd: Un Café respetuoso con el medio ambiente.

Domenico. (2013). 5. Agroindustria. *Cámara de Industria y Comercio Italo-Hondureña*, 69–70.

El Universo. (2015). Consumo de café se duplicó en los últimos 20 años, celebra la OIC. Retrieved from <http://www.eluniverso.com/vida-estilo/2015/10/15/nota/5184548/consumo-cafe-se-duplico-ultimos-20-anos-celebra-oic>

FAO. (2015). *Statistical Pocket Book of the Food And Agricultural Organization for the United Nations*, 1.

Figari, H., Gómez, H., & Zúñiga, M. (2005). HACIA UNA METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE Y LA DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE POSICIÓN DE DOMINIO +. Retrieved from <http://docplayer.es/6701033-Hacia-una-metodologia-para-la-definicion-del-mercado-relevante-y-la-determinacion-de-la-existencia-de-posicion-de-dominio.html>

Hoffmann. (2015). *The World Atlas of Coffee: From Beans to Brewing - Coffees Explored, Explained and Enjoyed* (Third Printing): Firefly Books.

IHCAFE. (2007a). INFORMACIÓN GENERAL DEL CAFÉ DE HONDURAS.

IHCAFE. (2007b). SÍNTESIS: Resumen Cadena.

Lobo, E. (2009). Análisis de la concentración industrial en Andalucía. *Analistas Económicos de Andalucía-Málaga*, 6–8.

Matute, F. J. M., López, H., & Bonilla, M. (2016). Banco Central de Honduras, Gobierno de la Republica de Honduras. Retrieved from <http://www.bch.hn/exportaciones.php>

Mayorga, C. (2005). PROYECTO REGLAMENTO DE COMERCIALIZACION.doc: Reglamento para la Comercialización de Café. *IHCAFE*.

Mejía, C., Fernández, C., & Oseguera, F. (2012). Capítulo 13: Beneficiado y calidad del café.

Murillo, F. (2015). Impuestos y retenciones por quintal provocan contrabando de café. Retrieved from <http://www.laprensa.hn/economia/913690-410/impuestos-y-retenciones-por-quintal-provocan-contrabando-de-caf%C3%A9>

OIC. (2016a). International Coffee Organization - Procesamiento de campo. Retrieved from [http://www.ico.org/ES/field\\_processingc.asp](http://www.ico.org/ES/field_processingc.asp)

OIC. (2016b). International Coffee Organization - The Current State of the Global Coffee Trade | #CoffeeTradeStats. Retrieved from [http://www.ico.org/monthly\\_coffee\\_trade\\_stats.asp](http://www.ico.org/monthly_coffee_trade_stats.asp)

Osorto, D. (2012). Café de Honduras, ante el reto del reconocimiento nacional e internac...: Proceso de Reconocimiento de Caidad del Café ligada al Origen. Retrieved from <http://es.slideshare.net/diosorto/caf-de-honduras-ante-el-reto-del-reconocimiento-nacional-e-internacional>

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2009). Concentración. Retrieved from <http://hrudnick.sitios.ing.uc.cl/alumno09/concentra/concentracion/concentracion.htm>

Rock, M. (2013). Impacto económico de la roya (*Hemileia vastatrix*) en la caficultura hondureña.

The World Bank. (2016). Honduras | Data. Retrieved from <http://data.worldbank.org/country/honduras>

## 8. ANEXOS

### Anexo 1. Regiones cafetaleras de Honduras.

#### Regiones Cafetaleras

(Mapa Geográfico de Café de Honduras)



Fuente: Osorto 2012

## Anexo 2. Cálculo del índice de Herfindahl-Hirschman.

Exportadoras	Quintales de café oro (46 kg)	Ci	Ci <sup>2</sup>
COMPAÑÍA HONDUREÑA DEL CAFÉ, S. A. DE C.V.	1878,769.50	28.6926	823.2662
BECAMO	928,170.83	14.1750	200.9320
OLAM HONDURAS, S. A. DE C.V.	641,247.00	9.7931	95.9056
SOGIMEX, S. A.	414,684.00	6.3331	40.1077
BENEFICIO SANTA ROSA	344,612.54	5.2629	27.6984
LOUIS DREYFUS	255,661.05	3.9045	15.2448
CADEXSA	253,644.00	3.8737	15.0052
MOLINOS DE HONDURAS	233,605.50	3.5676	12.7280
HAWIT-CAFFEX	222,674.69	3.4007	11.5647
BONCAFE S.A.	202,551.78	3.0934	9.5690
COHMASA	191,278.50	2.9212	8.5335
COEX DE HONDURAS	168,562.50	2.5743	6.6270
COMERCIAL INTER. DE GRANOS DE HOND.,S.A. DE C.V. (CIGRAH)	135,263.80	2.0658	4.2673
INAGINSA	133,749.00	2.0426	4.1723
COMSA	107,549.00	1.6425	2.6978
BENEFICIO DE EXPORTACION DE OCCIDENTE	84,097.50	1.2843	1.6495
COHORSIL	66,934.50	1.0222	1.0449
COFFEE PLANET CORPORATION, S. A.	58,237.50	0.8894	0.7910
LURVIN RADAMES VENTURA	35,415.00	0.5409	0.2925
BENEFICIO TOLEDO	28,912.50	0.4416	0.1950
COOP. REG. MIXTA (RAOS)	24,918.00	0.3805	0.1448
BENEFICIO DE CAFÉ LA GUADALUPE	24,075.00	0.3677	0.1352
EC.P.P.H., S.A. DE C.V.	17,731.50	0.2708	0.0733
SAN VICENTE	16,481.29	0.2517	0.0634
EXP. DE CAFÉ DE OCCIDENTE, S. DE R. L.	15,154.75	0.2314	0.0536
EC.P.P.H., S.A. DE C.V.	17,731.50	0.2708	0.0733
SAN VICENTE	16,481.29	0.2517	0.0634
EXP. DE CAFÉ DE OCCIDENTE, S. DE R. L.	15,154.75	0.2314	0.0536
COMMOVEL	10,875.00	0.1661	0.0276
SAFRACAFE	9,228.26	0.1409	0.0199
CARUCHIL	7,822.50	0.1195	0.0143
COCAOL	7,174.00	0.1096	0.0120
FRANKLIN VALERIO	6,112.50	0.0934	0.0087
CAFÉ AZUL MEAMBAR, S. A. DE C. V.	4,369.50	0.0667	0.0045
CHOACAPA, S.A. DE C.V.	4,046.10	0.0618	0.0038
COPANEX, S.A	3,137.50	0.0479	0.0023
CACTRIL	2,233.50	0.0341	0.0012
EXP. DE PRODUCTOS ORGANICOS 18 CONEJO, S. A. DE C. V.	2,088.00	0.0319	0.0010
COCASAM, LTD.	2,070.00	0.0316	0.0010
COMUCAP	1,620.00	0.0247	0.0006
COMISUYL	744.00	0.0114	0.0001
BENEFICIO DE CAFÉ GAITAN	412.50	0.0063	0.0000
EXCASSA	412.50	0.0063	0.0000
YAMA FINANCIERA	412.50	0.0063	0.0000
ERNESTO VELÁSQUEZ (SAN ANT.)	411.00	0.0063	0.0000
FINCA BUENOS AIRES	375.00	0.0057	0.0000
AGRO INDUSTRIAL SANTA ISABEL	345.00	0.0053	0.0000
THE COFFEE INC.	43.49	0.0007	0.0000
CAUMER LTDA.	6.00	0.0001	0.0000
AGRONORTE, S.A.	-	0.0000	0.0000
EXPORMEN	-	0.0000	0.0000
PAOLT	-	0.0000	0.0000
<b>TOTAL=</b>	<b>6547,920.08</b>	<b>HHI=</b>	<b>1,283</b>

### Anexo 3. Cálculo del índice de Entropía

Exportadoras	Quintales de café oro (46 kg)	Ci	ln(1/Ci)	Ci*ln(1/Ci)
COMPAÑÍA HONDUREÑA DEL CAFÉ, S. A. DE C.V.	1878,769.50	0.2869	1.2485	0.3582
BECAMO	928,170.83	0.1418	1.9537	0.2769
OLAM HONDURAS, S. A. DE C.V.	641,247.00	0.0979	2.3235	0.2275
SOGIMEX, S. A.	414,684.00	0.0633	2.7594	0.1748
BENEFICIO SANTA ROSA	344,612.54	0.0526	2.9445	0.1550
LOUIS DREYFUS	255,661.05	0.0390	3.2431	0.1266
CADEXSA	253,644.00	0.0387	3.2510	0.1259
MOLINOS DE HONDURAS	233,605.50	0.0357	3.3333	0.1189
HAWIT-CAFFEX	222,674.69	0.0340	3.3812	0.1150
BONCAFE S.A.	202,551.78	0.0309	3.4759	0.1075
COHMASA	191,278.50	0.0292	3.5332	0.1032
COEX DE HONDURAS	168,562.50	0.0257	3.6596	0.0942
COMERCIAL INTER. DE GRANOS DE HOND., S.A. DE C.V. (CIGRAH)	135,263.80	0.0207	3.8797	0.0801
INAGINSA	133,749.00	0.0204	3.8909	0.0795
COMSA	107,549.00	0.0164	4.1090	0.0675
BENEFICIO DE EXPORTACION DE OCCIDENTE	84,097.50	0.0128	4.3549	0.0559
COHORSIL	66,934.50	0.0102	4.5832	0.0469
COFFEE PLANET CORPORATION, S. A.	58,237.50	0.0089	4.7224	0.0420
LURVIN RADAMES VENTURA	35,415.00	0.0054	5.2198	0.0282
BENEFICIO TOLEDO	28,912.50	0.0044	5.4226	0.0239
COOP. REG. MIXTA (RAOS)	24,918.00	0.0038	5.5713	0.0212
BENEFICIO DE CAFÉ LA GUADALUPE	24,075.00	0.0037	5.6057	0.0206
EC.P.P.H., S.A. DE C.V.	17,731.50	0.0027	5.9116	0.0160
SAN VICENTE	16,481.29	0.0025	5.9847	0.0151
EXP. DE CAFÉ DE OCCIDENTE, S. DE R. L.	15,154.75	0.0023	6.0686	0.0140
COMMOVEL	10,875.00	0.0017	6.4004	0.0106
SAFRACAFE	9,228.26	0.0014	6.5646	0.0093
CARUCHIL	7,822.50	0.0012	6.7299	0.0080
COCAOL	7,174.00	0.0011	6.8164	0.0075
FRANKLIN VALERIO	6,112.50	0.0009	6.9766	0.0065
CAFÉ AZUL MEAMBAR, S. A. DE C. V.	4,369.50	0.0007	7.3123	0.0049
CHOACAPA, S.A. DE C.V.	4,046.10	0.0006	7.3891	0.0046
COPANEX, S.A	3,137.50	0.0005	7.6435	0.0037
CACTRIL	2,233.50	0.0003	7.9833	0.0027
EXP. DE PRODUCTOS ORGANICOS 18 CONEJO, S. A. DE C. V.	2,088.00	0.0003	8.0507	0.0026
COCASAM, LTD.	2,070.00	0.0003	8.0594	0.0025
COMUCAP	1,620.00	0.0002	8.3045	0.0021
COMISUYL	744.00	0.0001	9.0826	0.0010
BENEFICIO DE CAFÉ GAITAN	412.50	0.0001	9.6724	0.0006
EXCASSA	412.50	0.0001	9.6724	0.0006
YAMA FINANCIERA	412.50	0.0001	9.6724	0.0006
ERNESTO VELÁSQUEZ (SAN ANT.)	411.00	0.0001	9.6761	0.0006
FINCA BUENOS AIRES	375.00	0.0001	9.7677	0.0006
AGRO INDUSTRIAL SANTA ISABEL	345.00	0.0001	9.8511	0.0005
THE COFFEE INC.	43.49	0.0000	11.9221	0.0001
CAUMER LTDA.	6.00	0.0000	13.9029	0.0000
AGRONORTE, S.A.	-	0.0000	0.0000	0.0000
EXPORMEN	-	0.0000	0.0000	0.0000
PAOLT	-	0.0000	0.0000	0.0000
<b>TOTAL=</b>	<b>6547,920.08</b>	<b>Índice De Entropía=</b>	<b>2.5644</b>	