



"Por un desarrollo agrario  
integral y sostenible"

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

## **FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

### **Trabajo de Graduación**

**Análisis productivo y comercial del café  
oro (*Coffea arábica L*) en Nicaragua,  
2010-2015**

#### **AUTORES**

**Br. Tatiana Elizabeth Siles Martínez**

**Br. Axel James Robleto Tinoco**

#### **ASESORES**

**MSc. Freddy Ernesto Argüello Murillo**

**MSc. Manuel Salvador Díaz Medina**

**Abril, 2018**

**Managua, Nicaragua**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA .....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE DE CUADROS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT .....	XI
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>2</b>
2.1. Objetivo general.....	2
2.2. Objetivos específicos .....	2
<b>III. PREGUNTA CIENTIFICA.....</b>	<b>3</b>
<b>VI. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>4</b>
4.1. Café.....	4
4.2. Zonas productoras de café en Nicaragua: .....	4
4.3. Área cosechada .....	5
4.4. Producción .....	5
4.5. Rendimientos .....	5
4.6. Política comercial de Nicaragua .....	5
4.6.1 Exportación del café.....	6
4.6.2. Importaciones.....	6
4.7. Balanza Comercial.....	6
<b>V. METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
5.1. Ubicación del área de estudio .....	8
5.2. Tipo de estudio.....	8
5.3. Constructo .....	8
5.4. Variables de estudio.....	9
5.5. Diseño metodológico .....	9
5.6. Instrumentos de investigación.....	10
5.7. Fuentes de información.....	10
<b>VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>11</b>

6.1. Área total y área agrícola de Nicaragua.....	11
6.2. Área cosechada .....	11
6.2.1. Participación del área cosechada de café en relación al área agrícola, 2010-2015 .....	12
6.3. Producción de café en oro.....	13
6.3.1. Principales departamentos productores de café en Nicaragua. ....	14
6.3.2. Consumo interno del café en oro de Nicaragua .....	15
6.4. Rendimientos del café.....	15
6.5. Relación área cosechada y producción total .....	16
6.6. Exportaciones de café oro en Nicaragua.....	17
6.6.1 Destino de las exportaciones.....	18
6.6.2. Requisitos para las exportaciones de café según el CETREX se muestran en dos fases:.....	19
6.7. Importaciones.....	20
6.8. Balanza Comercial .....	20
6.9 Principales leyes y normas del café.....	21
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>IX. LITERATURA CITADA .....</b>	<b>24</b>
<b>X. ANEXOS .....</b>	<b>26</b>

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo primeramente a **Dios**, que me ha dado sabiduría, valor, voluntad y salud para luchar por mis propósitos, por las oportunidades que me brinda y siempre está a mi lado, sin el nada de lo que he logrado sería posible.

A mi familia: mi madre **Juana Martínez**, mi padre **Pedro Siles**, mis hermanos **Enrique Siles**, **Pedro Siles**, **Néstor Blandón**, mi hermana **Rebeca Siles** y mi prima **Eyleen Agüero**. Que siempre han estado apoyándome de todas las maneras posibles tanto económicas como psicológicas.

A mis amigos y compañeros: **María José Álvarez**, **Massiel García Hernández**, **Axel Robleto**, **Jetzael Calderón**, **Yelka Roque**, **Selena Huete**, **Anielka Rizo**, **Erika Rizo** que siempre brindaron su amistad y apoyo para cumplir con cada meta de este largo camino, por darme ánimos y las ganas de luchar día a día y a mi compañero **Rubén Peralta Q E P D**.

De manera muy especial quiero dedicarlo a mi abuelito **Juan de Dios Martínez** porque él es la razón más importante que me ha permitido poder llegar hasta la Universidad y terminar mi carrera como profesional, por ser el mejor ejemplo para mí.

**Br. Tatiana Elizabeth Siles Martínez**

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de graduación en especial a **DIOS** que me ha bendecido día a día llenándome de salud, sabiduría y fuerza para llegar a este momento.

A mis padres: **Aura María Tinoco Téllez** y **Marlon Antonio Martínez López**. Por el amor, paciencia, comprensión y apoyo que me han generado mutuamente, junto con los valores inculcados durante toda mi vida ayudándome a culminar mi carrera profesional.

A mis compañeros de estudios por contar con su amistad y consejos durante todo este tiempo.

**Br. Axel James Robleto Tinoco**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi padre celestial **Dios** el todo poderoso que me ha dado todo lo que necesito para seguir los pasos correctos y así finalizar con éxito mi carrera.

A mi madre **Juana Martínez** por todo su apoyo a lo largo de todo este tiempo, ella siempre ha estado luchando para darme lo mejor y pueda aprovechar las oportunidades que la vida me da.

Al **MSc. Manuel Salvador Díaz Medina** y **MSc. Freddy Ernesto Arguello Murillo** por el apoyo que me brindaron, por compartir sus valiosos conocimientos y el tiempo necesario para poder realizar y culminar esta investigación.

A los docentes por ser parte importante de mi aprendizaje y conocimientos que son el pilar fundamental para el desarrollo como profesional.

**Br. Tatiana Elizabeth Siles Martínez**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a **Dios** por darme las fuerzas necesarias para culminar con éxito mi carrera profesional, a nuestros asesores **MSc. Manuel Salvador Díaz Medina** y **MSc. Freddy Ernesto Arguello Murillo** que nos guiaron y orientaron durante todo el proceso de redacción y elaboración del documento final y a todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron durante el largo camino hasta finalizar mi carrera.

**Br. Axel James Robleto Tinoco**

## ÍNDICE DE CUADROS

**CUADRO**

**PÁGINA**

Cuadro 1: Variables y Sub variables a evaluar..... 9

Cuadro 2: Comportamiento de las importaciones de café en Nicaragua 2010 – 2015..... 21

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>PÁGINA</b>
Figura 1: Área cosechada de café oro en ha, Años 2010-2015 .....	11
Figura 2: Participación del área cosechada de café en relación al área agrícola, 2010-2015 .....	12
Figura 3: Producción de café en oro en toneladas, Nicaragua 2010-2015 .....	13
Figura 4: Departamentos productores de café en Nicaragua .....	14
Figura 5: Demanda interna de café en oro de Nicaragua .....	15
Figura 6: Rendimientos del café en Nicaragua para los años 2010-2015 .....	16
Figura 7: Volumen de exportación del café oro y variación anual, Nicaragua, 2010–2015	17
Figura 8: Destino de las exportaciones de café del año 2015.....	18
Figura 9: Comportamiento de las importaciones de café en Nicaragua año 2010 – 2015 ...	20

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.....	27
Anexo 2: Ubicación de área de estudio .....	29
Anexo 3: Destino de las exportaciones de café en Nicaragua 2015 .....	30
Anexo 4: Principales zonas de producción de café en Nicaragua 2015 .....	30
Anexo 5: Área cosechada de café 2010-2015 .....	31
Anexo 6: Producción de café en oro 2010-2015 .....	31
Anexo 7: Rendimientos del café oro 2010-2015 .....	31
Anexo 8: Exportación de café en oro 2010-2015 .....	31
Anexo 9: Importaciones de café en oro 2010-2015.....	32

**Análisis productivo y comercial del café en oro (*Coffea arábica L*) en Nicaragua  
2010- 2015**

**Autor: Br. Axel James Robleto Tinoco. Email: [axelrobleto96@gmail.com](mailto:axelrobleto96@gmail.com)**

**Cel: 505- 84193130**

**Autor: Br. Tatiana Elizabeth Siles Martínez. Email: [tatisilesmar18@gmail.com](mailto:tatisilesmar18@gmail.com)**

**Cel: 505-89462096**

**Asesor: MSc. Manuel Salvador Díaz Medina Cel.505-89176796**

**E-mail:manuel.diaz@una.edu.ni, [compuman86@hotmail.com](mailto:compuman86@hotmail.com)**

**Asesor: MSc. Freddy Ernesto Arguello Murillo Cel.505-89423483**

**E-mail: [arguello.murillo@gmail.com](mailto:arguello.murillo@gmail.com)**

**RESUMEN**

En Nicaragua, la caficultura ha sido durante años el principal rubro de agro exportación, su importancia radica no solo en la generación de divisas, sino también en la capacidad de generación de empleos permanentes y temporales. La investigación desarrolla como tema principal: Análisis productivo y comercial del café oro (*Coffea arábica L*) en Nicaragua del año 2010 al 2015, tomando en cuenta las siguientes variables: área total, área agrícola, área sembrada, producción, rendimientos, exportaciones, importaciones y balanza comercial. La metodología utilizada consistió en retomar información secundaria de bases de datos de las organizaciones relacionadas a la temática tales como: BCN, CEPAL, FAO Y CETREX. La investigación desarrollada es cualitativa, no experimental de tipo descriptivo, que permite analizar la información encontrada en las bases de datos. Los principales hallazgos encontrados durante el estudio evidencian, las áreas destinadas a la cosecha de café permanecieron constantes durante los ciclos 2010/2011 y 2011/2012, pero a partir de los ciclos 2013/2014 y 2014/2015 hubo variación decreciente. Los mayores índices de producción se presentaron en el año 2012, con respecto a los rendimientos se observa una variación mínima en los años 2010,2011 y 2013, a pesar de la disminución de las áreas cosechadas y los bajos índices de producción de los años 2010 y 2015 los rendimientos se mantienen. Los volúmenes de exportación son mayores en el año 2012 y los más bajos volúmenes de exportación fueron en los años 2011 y 2013, en las importaciones se refleja una disminución en los años 2013,2014 y 2015, haciendo un análisis de la balanza comercial en relación a las exportaciones e importaciones de los años en estudio se observa un superávit comercial, debido a que se perciben mayores recursos para el país a través de las ganancias que las exportaciones generan, es decir que las exportaciones superan en gran cantidad a las importaciones.

**Palabras claves: Área Cosechada, Producción, Rendimientos, Exportaciones, Importaciones y Balanza Comercial.**

**Productive and comercial analysis of gold coffee (*Coffea arabica L*) in Nicaragua**

**2010- 2015**

**Author: Br. Axel James Robleto Tinoco. Email: [axelrobleto96@gmail.com](mailto:axelrobleto96@gmail.com)**

**Cel: 505- 84193130**

**Author: Br. Tatiana Elizabeth Siles Martínez. Email: [tatisilesmar18@gmail.com](mailto:tatisilesmar18@gmail.com)**

**Cel: 505-89462096**

**Advisor: Lic. Manuel Salvador Díaz Medina Cel.505-89176796**

**E-mail:manuel.diaz@una.edu.ni, [compuman86@hotmail.com](mailto:compuman86@hotmail.com)**

**Advisor: Lic. MSc. Freddy Ernesto Arguello Murillo Cel.505-89423483**

**E-mail: [arguello.murillo@gmail.com](mailto:arguello.murillo@gmail.com)**

**ABSTRACT**

In Nicaragua, coffee production has been the main agricultural export sector for years, its importance lies not only in the generation of foreign currency, but also in the capacity to generate permanent and temporary jobs. The research develops as a main topic: production and commercial analysis of coffee gold (*Coffea Arabica L*) in Nicaragua from 2010 to 2015, taking into account the following variables: total area, agricultural area, area sown, production, yields, exports, imports and trade balance. The methodology used consisted in retaking secondary information from databases of the organizations related to the subject such as: BCN, ECLAC, FAO and CETREX. The research developed is qualitative, not experimental, of a descriptive type, which allows analyzing the information found in the databases. The main findings found during the study show that the areas destined to the coffee harvest remained constant during the 2010/2011 and 2011/2012 cycles, but from the 2013/2014 and 2014/2015 there was variation decreasing. The highest production indices were presented in 2012, with respect to the yields, a minimum variation was observed in the years 2010-2011 and 2013, despite the decrease in the harvested areas and the low production rates in 2010, and 2015 yields are maintained. Export volumes are higher in 2012 and the lowest export volumes were in 2011 and 2013, in imports to decrease is reflected in 2013-2014 and 2015, making an analysis of the trade balance in relation to Exports and imports of the years under study show a trade surplus, due to the fact that greater resources are perceived for the country through the profits generated by exports, that is, exports will exceed exports in large quantities.

**Keywords: Harvested area, Production, Yields, Exports, Imports and Commercial Balance.**

## I. INTRODUCCIÓN

La importancia del cultivo del café para la economía del país, es amplia, algunos elementos son, el papel que desempeña en cuanto a la generación de divisas, su contribución a la economía del país, aportar entre el 20% y el 30% aproximadamente, al valor de las exportaciones agrícolas del país de acuerdo a información pública del Banco Central de Nicaragua (BCN), en su estadísticas económicas históricas resalta su importancia económica, en los empleos que genera, así como también en su contribución en los procesos de dinamización económica de los territorios donde en su mayoría se concentra el cultivo. (BCN, 2004)

En Nicaragua la calidad certificada del café es una forma de mantener el cultivo y aumentar los recursos de las familias campesinas el llamado “comercio justo” es una nueva forma de intercambio comercial que busca la equidad y la sostenibilidad, destacando valores ambientales y sociales, la realidad nicaragüense y la experiencia de la Central de Cooperativas Cafetaleras del Norte, CECOCAFEN, permiten vislumbrar el potencial de la producción de café de calidad para el desarrollo de países pequeños en los que el café constituye uno de los principales rubros de exportación.

Los productores nicaragüenses y demás agentes que intervienen en la cadena del café, dependen de las decisiones de precios que adoptan las grandes empresas transnacionales en la bolsa de valores y de las variaciones de precios provocadas por las fluctuaciones de la producción de los principales países exportadores a nivel mundial. Actualmente, como sucede cada cierto tiempo, el café está en un período de bajos precios. De acuerdo a estadísticas de la Organización Internacional del Café, el precio promedio anual del café arábica en la bolsa de Nueva York, tuvo un importante descenso en el año 2012 en relación a 2011, pasando de US\$ 6,018 por tonelada en 2011 a US\$ 4,133 por tonelada en 2012, lo que significa un 31% de disminución. Sin embargo, comparando los precios de mayo de 2011 con respecto a los de mayo de 2013, el descenso ha sido del 48%, pasando de US\$ 6,455 en mayo de 2011 a US\$ 3,335 en mayo de 2013. (ICO, 2016)

El café oro es de gran importancia económica, siendo uno de los principales rubros en el desarrollo de la agricultura por tanto, la realización del análisis productivo y comercial del café oro en Nicaragua proporciona información relevante acerca del comportamiento de la productividad de café en cuanto al área de siembra, niveles de producción, rendimientos y valor de las exportaciones e importaciones en relación a los principales socios comerciales. Esta investigación viene a ser de gran aporte para futuros investigadores y para productores de café porque facilitara la obtención de información condensada en un solo documento.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Analizar la producción y comercio internacional del café oro en Nicaragua en el periodo 2010 – 2015.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Determinar el área de producción del cultivo.
- Identificar el nivel de producción y rendimiento del café en oro.
- Evaluar la balanza comercial del café en oro.

### **III. PREGUNTA CIENTIFICA**

¿Cómo incide la producción en la balanza comercial del café oro en Nicaragua?

## VI. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. Café

El cafeto es originario de África, su nombre se deriva de la ciudad de Kaffa, en Etiopía y crece como arbusto bajo el entramado de las selvas tropicales. De las 6,000 especies del género Coffea, su nombre científico, los dos tipos más importantes en el mundo son: Coffea arábica que constituye 70% de la producción cafetalera mundial, y el Coffea canephora, especie conocida comúnmente como “robusta”. (CATIE, 2015)

En Nicaragua al igual que en algunos países centroamericanos, se cultiva café bajo sombra, es decir, protegido del sol por árboles en pequeñas extensiones montañosas. Dichos árboles son seleccionados para obtener la luminosidad adecuada y suelen ser productivos: cacao, laurel, y banano, con lo que se contribuye a la reforestación y fertilidad de los suelos y se obtiene un mayor rendimiento. Además, con ello se mejora la biodiversidad, al servir de nicho ecológico para gran variedad de aves. (ESPANICA, 2002)

### 4.2. Zonas productoras de café en Nicaragua:

#### a) Región norte central

Esta región produce aproximadamente el 83,80% de la producción nacional. La región incluye los departamentos de Matagalpa, Jinotega y Boaco. En esta zona se produce básicamente café Strictly High Groen (SHG) o tipo de grano estrictamente de altura, con una taza perfectamente balanceada. Esta zona incluye la llanura de montañas Isabelia, las montañas de Peñas Blancas y las montañas de Matagalpa y Jinotega. Estas condiciones hacen de estas tierras primordiales para la producción del café. (CATIE, 2015)

#### b) Región noreste

Esta región es responsable por la producción del 13,60% de la producción nacional y comprende los departamentos de Madriz, Nueva Segovia y Estelí. Las plantaciones de café se han desarrollado casi todas en los cerros de Dipilto y Jalapa en Nueva Segovia; Mirafior y Pueblo Nuevo en Estelí; las Sabanas, Somoto Viejo, San Juan de Río Coco y Telpaneca en Madriz. (CATIE, 2015)

#### c) Región sur

Esta zona produce alrededor del 2,60% de la producción nacional. Las zonas de cultivo en esta región incluyen los departamentos de Carazo, Granada, Masaya, Managua y Rivas. Las ciudades importantes son Jinotepe, San Marcos, Diriamba, El Crucero, Masatepe, La Concha, los volcanes Mombacho y Casitas, y la Isla de Ometepe.

Esta región ofrece café de alta calidad con un excelente aroma, fragancia y acidez moderada para crear una taza fresca y bien balanceada. (CATIE, 2015)

### **4.3. Área cosechada**

El área cosechada se mide en miles de hectáreas y la producción en miles de toneladas métricas, 0.05 toneladas métricas de café oro equivale a 0.9 toneladas en uva. El café es un cultivo permanente que inicia su período de producción a los cuatro años de edad y durante la cosecha o recolección no es necesaria la destrucción total de la planta, por esto el área cosechada es la misma durante los meses del ciclo productivo que inicia en octubre de un año y termina en septiembre del siguiente. (BCN, 2004)

La producción de café en Nicaragua cuenta con los factores básicos para obtener un buen café ya que se encuentra en tierras fértiles, con alturas adecuadas, cultivos en sombra, abundante mano de obra para las labores agrícolas y suficientes precipitaciones para el crecimiento de los cafetos. (CATIE, 2015)

### **4.4. Producción**

La producción es un proceso en cadena en el que, por un extremo se incorporan algunos factores, esto es, materias primas y los servicios del capital y del trabajo, y por otro extremo, aparece el producto. La función de la producción es la relación técnica, en la que se indica para un estado dado de conocimientos tecnológico, cantidad máxima de producto que se puede obtener con cada combinación de factores productivos por períodos de tiempo (Mochon, 2005)

A lo largo de los últimos diez años, los volúmenes de producción de café han variado. A nivel de la región Centroamericana las infestaciones de roya afectaron los volúmenes de producción en el ciclo 2012/2013. Sin embargo, aún hay zonas en toda la región donde continúa la afectación de la roya, especialmente en el oriente de Guatemala, occidente de El Salvador y Honduras, y noroccidente de Nicaragua. (PROMECAFE, 2016)

Se estima que un 10% de la producción total se destina para consumo nacional que equivale a 10,500t anual, siendo de 2,42 kg el consumo per cápita, Nicaragua se ubica como el tercer país centroamericano que más consume café y en el puesto número 38 de consumo interno a nivel de países productores y exportadores, aun con la vocación cafetalera y la tradición de café, Nicaragua no ha alcanzado altos índices de consumo para desarrollar la industria nacional (CATIE, 2015).

### **4.5. Rendimientos**

En Nicaragua se producen en promedio sólo 0.6 t de café oro por hectárea. La baja productividad no la padecemos sólo en el café, sucede lo mismo en el resto de productos agrícolas. Nicaragua durante los últimos años se ha enfocado no en aumentar la frontera agrícola sino en mejorar los rendimientos de café y a su vez obtener café de calidad. (MAGFOR, 2013)

### **4.6. Política comercial de Nicaragua**

El objetivo general de la política comercial de Nicaragua es promover el acceso a mercados externos y una mejor inserción en la economía internacional, mediante la negociación y administración de convenios internacionales en el ámbito de comercio e inversión. Se considera que esto promoverá, además, un marco jurídico estable para la atracción de la

inversión, tanto nacional como extranjera. Se busca también apoyar al sector privado para que aproveche las oportunidades en los mercados internacionales, con énfasis en los mercados de exportación, así como promover y facilitar la inversión tanto nacional como extranjera. (Corporación Integral de Comercio Exterior, 2011)

La caficultura es una actividad productiva estratégica y clave para las economías de los países centroamericanos y del Caribe, y desde el punto de vista socioeconómico es la más importante del sector agropecuario de estos países. Sin embargo, en los últimos cinco años la actividad cafetalera fue afectada de manera integral por las incidencias de la roya. (CAFENICA, 2013)

#### **4.6.1 Exportación del café**

Las exportaciones corresponden al conjunto de bienes y servicios vendidos por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. En otras palabras, corresponden a la proporción de la producción doméstica que no es consumida al interior de la economía. Su análisis es importante al menos desde tres ámbitos:

- a) Desde la estructura
- b) Desde su evolución (o dinamismo)
- c) Desde su registro y valoración. (CEPAL, 2008)

Las exportaciones nicaragüenses en los últimos cinco años, 2010-2015 han mostrado una tasa media de crecimiento anual de 4.35% en volumen exportado y un decrecimiento en el valor percibido del 1.38%, producto de los bajos precios internacionales del café. (ICO, 2016)

Con relación a las exportaciones totales del país, las exportaciones agrícolas y de café representaron en el 2015 el 46% y 16% respectivamente. En el 2015, el café se ubicó en el segundo lugar entre los principales productos de exportación de Nicaragua con más de 395 millones de dólares. (ICO, 2016)

#### **4.6.2. Importaciones**

En Nicaragua se importa café pero en pequeñas cantidades ya que se destina para cubrir la cantidad faltante de las exportaciones. El concepto de importaciones es exactamente el inverso del concepto de exportación, en esto es el conjunto de bienes y servicios comprados por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. Si las exportaciones miden la parte del producto doméstico que es consumido fuera de un país, las importaciones evalúan la proporción de consumo doméstico de bienes importados. Aquí nuevamente, cabe destacar la importancia del indicador tanto en el ámbito estructura como en el de su dinamismo. (CEPAL, 2008) .

#### **4.7. Balanza Comercial**

La balanza comercial se define como la diferencia entre el total de las exportaciones menos el total de las importaciones, de bienes y servicios de un país. Esta diferencia podría ser positiva, superávit comercial o negativa, déficit comercial. El déficit comercial indica que la cantidad de bienes y servicios que el país exporta es menor a la cantidad de bienes que

importa. Por el contrario, un superávit comercial implica que la cantidad de bienes y servicios exportados es mayor a la cantidad de bienes importados. (BCN, 2004)

El café es uno de los principales rubros de exportación con un valor significativo ya que representa el 25% del área de cultivos dedicados a la exportación y genera un tercio del empleo rural (más de 300 000 empleos), aportando el 2% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 21% del PIB agrícola. En los últimos 6 años 2010-2015, Nicaragua se encuentra entre los primeros 13 países productores de café de un total de 56 países según estadísticas de la Organización Internacional del Café. Actualmente sigue siendo el principal rubro de exportación del sector agrícola de Nicaragua, considerado como un pilar fundamental en la economía del país. (BCN, 2016)

## **V. METODOLOGIA**

### **5.1. Ubicación del área de estudio**

La investigación se centró en realizar un análisis productivo y comercial del café oro en Nicaragua, este posee las condiciones agro-ecológicas más favorables para el cultivo del café y por estas condiciones lo hace más competitivo para su integración en mercados internacionales.

Nicaragua está limitada por un océano (el Pacífico) un mar (el mar Caribe) y dos países (Honduras y Costa Rica). Ver anexo 2.

Limita:

Al norte con la república de Honduras.

Al sur con la república de Costa Rica.

Al este con el Mar Caribe.

Al oeste con el Océano Pacífico.

Nicaragua es un país eminentemente agro-exportador en desarrollo, clasificado como una economía abierta de bajos ingresos, teniendo al sector agrícola como el principal rubro del capital, con un 60% del producto bruto. La producción de este rubro está conformada por dos sectores: el encargado de la producción de bienes exportables, y el otro sub-sector tradicional de base campesina que se dedica a la producción de bienes de consumo doméstico. Los productos más importantes que se cultivan son el maíz, los frijoles y el arroz que son la base de la alimentación de los nicaragüenses. Se cultiva también caña de azúcar, ajonjolí y café. (CATIE, 2015)

### **5.2. Tipo de estudio**

Es un estudio no experimental, de tipo descriptivo de corte longitudinal retrospectivo que permite realizar el análisis productivo y comercial del café en Nicaragua. El estudio se particulariza por describir el fenómeno a través de la información extraída de las bases de datos estadísticos y registros científicos.

### **5.3. Constructo**

Análisis productivo y comercial del café en oro de Nicaragua, 2010-2015

## 5.4. Variables de estudio

**Cuadro 1: Variables y sub variables a evaluar**

<b>Variables</b>	<b>Sub variables</b>
Uso del suelo	Área total Área agrícola Área cosechada
Producción	Producción total Rendimiento
Balanza Comercial	Exportación Importación

## 5.5. Diseño metodológico

En la estructura del diseño metodológico se resume los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizaron para la ejecución de la investigación, esto se detalla en las siguientes fases del proceso:

**Fase 1. Búsqueda de la información:** Se obtuvo por medio de la indagación y recopilación de información en las diferentes bases de datos de organizaciones e instituciones relacionadas al sector agrícola, productivo y económico del país, permitiendo la contribución para la elaboración y análisis de la investigación desarrollada.

**Fase 2. Elaboración del protocolo:** La preparación de este documento permitió fijar una metodología de investigación, a través de la selección y extracción de la información precisa para poder sustentar la elaboración del documento final.

**Fase 3. Recolección de datos:** Se llevó a cabo a través de la selección de información de diferentes fuentes consultadas, que permitieron elaborar una base de datos de la información recopilada.

**Fase 4. Procesamiento de los datos:** Este proceso se realizó de forma electrónica utilizando Microsoft Excel, el cual permitió estructurar los datos que facilitaron la comprensión de la investigación, para ello se tomaron en cuenta las variables de área de cultivo, producción y balanza comercial, una vez obtenidos los datos de bases de información se realizaron cuadros y figuras que ayudaron a realizar el análisis de los resultados.

**Fase 5. Análisis de los resultados:** En el análisis se elaboraron los cuadros y figuras generados a partir de la información procesada que permitieron generar resultados para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

**Fase 6. Elaboración y entrega del primer borrador**

**Fase 7. Pre defensa**

**Fase 8. Presentación del trabajo final**

### **5.6. Instrumentos de investigación**

Los instrumentos que se utilizaran para recopilar y resumir la información fueron:

Área cosechada de café en oro, (ha) Anexo 5.

Producción de café en oro, (t) Anexo 6.

Rendimientos del café en oro, (t/ha) Anexo 7.

Exportación de café en oro, (t) Anexo 8.

Importaciones de café en oro, (t) Anexo 9.

### **5.7. Fuentes de información**

Banco Central de Nicaragua (BCN)

Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX)

Ministerio Agropecuario Forestal (MAGFOR)

Consejo nacional de cafetaleros (CONACAFE)

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA)

Organización Internacional del Café (ICO)

Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN)

Estadísticas de América Latina y El Caribe (CEPALSTAT)

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

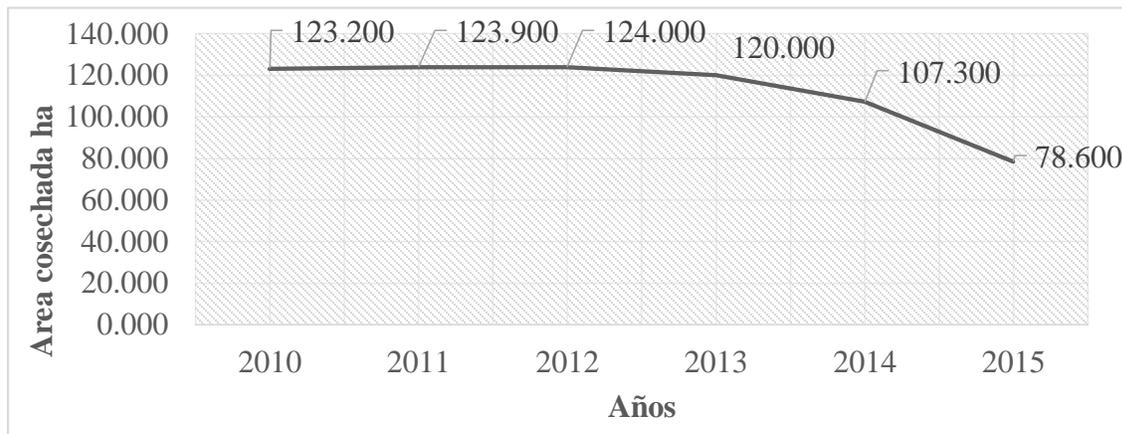
### 6.1. Área total y área agrícola de Nicaragua

El cultivo del café en Nicaragua es de gran importancia por que provee el desarrollo y crecimiento de la economía nacional, representa una fuente generadora de empleo, más en el área rural, lo que permite el desarrollo de las comunidades en el interior del país y disminuye la migración nacional, también mantiene las decenas de miles de bosques como parte de su ecosistema.

De acuerdo a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (**FAO 2015**) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (**CEPAL 2017**) Nicaragua posee una extensión territorial de 130, 370 km<sup>2</sup> lo que equivale a 13,037, 000 ha de las cuales se destinan al sector agrícola 5, 146,000 ha que de este sector solo el 2.19% representa el áreas cosechadas de café.

Desde el punto de vista ambiental, el café representa uno de los más importantes cultivos del país, casi en su totalidad está sembrado bajo sombra (96%). La distribución promedio en el uso del suelo de las fincas cafetaleras es 30% utilizada en café, 50% en vegetación forestal y 20% en otras actividades. Esto contribuye a la conservación de los bosques y la biodiversidad animal. (FUNICA, 2009)

### 6.2. Área cosechada



**Figura 1: Área cosechada de café en ha, Años 2010-2015**

**Fuente: CEPALSTAT 2017**

La figura 1 muestra el comportamiento del área cosechada de café que tuvo mayor concentración en el año 2012 con 124,000 ha, y menor concentración en el año 2015 con 78,600 ha lo que evidencia un gran desbalance en la cosecha del café entre los años mencionados.

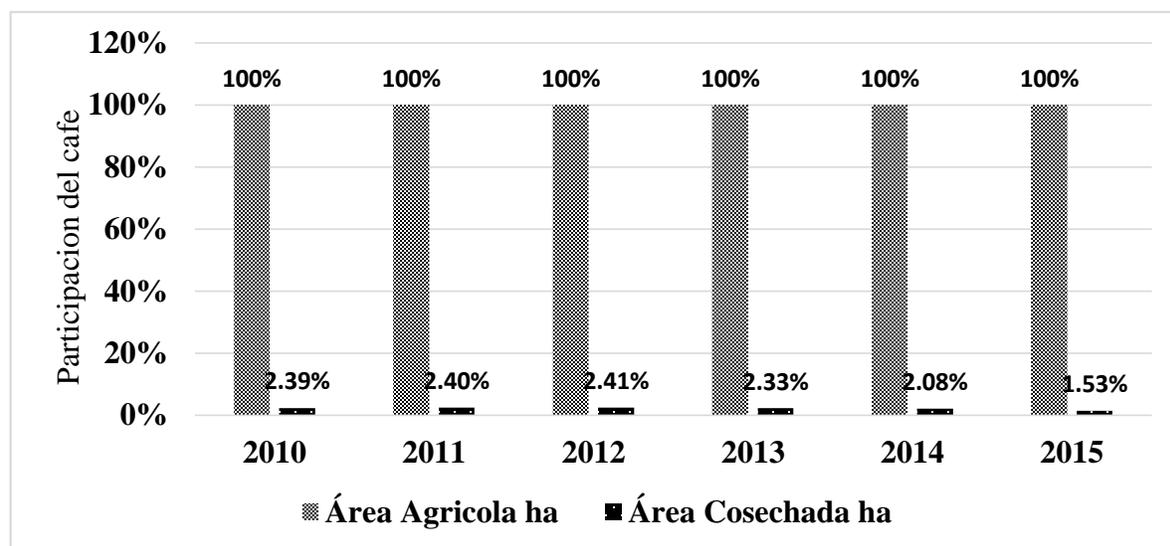
La disminución de área cosechada se presentó debido a incidencia de Roya y afectaciones de la variación climatológica que en los últimos 10 años se han presentado con mayor frecuencia, y el café se vuelve más vulnerable a estos cambios repentinos del clima perdiendo cada vez resistencia y calidad.

Comparando el área cosechada desde el año 2010 en relación al año 2015 se observa una disminución de 45,400 ha, esto fue provocado en gran parte por el brote de la roya, fenómenos climáticos del niño y la niña, aumento de las temperaturas precipitaciones presentadas, caída de precios, poca inversión, todo esto se refleja en su baja productividad y razón por la cual los productores redujeron sus áreas de siembra.

El cambio climático ha hecho evolucionar los niveles de roya, ciclos de muchas lluvias en otros casos, entre otros fenómenos, todo eso genera que las plantas estén más débiles y la enfermedad tenga la oportunidad de reproducirse más fácilmente en los cafetales, dando como resultado una serie de afectaciones a las plantaciones, lo que provocó una disminución en el área de cultivo del café y por tanto una disminución en la oferta para el mercado internacional, y a su vez minimiza los ingresos al país.

### 6.2.1. Participación del área cosechada de café en relación al área agrícola, 2010-2015

La participación del área cosechada de café es de 2.19%, un porcentaje muy bajo en comparación al área agrícola destinada para los cultivos que tradicionalmente se cultivan en Nicaragua.



**Figura 2: Participación del área cosechada de café en relación al área agrícola, 2010-2015**

**Fuente: Elaboración propia con datos recolectados de FAO 2015 y CEPAL 2017**

En la figura 2 se observa la participación del área de cultivo de café en relación al área agrícola, que es de 5,146,000 hectáreas (100%) destinadas al área agrícola que de este se ha cultivado en promedio el 2.19% durante el periodo, con relación a su potencial la participación del área cosechada de café es muy baja puesto que este cultivo presenta condiciones excepcionales para su desarrollo y solo algunas áreas cuentan con estas

condiciones, en la gráfica también se observa que el área de cultivo ha disminuido a partir del año 2013 esto se debe a causas antes mencionadas como la propagación de la roya, factores climatológicos que traen como consecuencia un menor aprovechamientos de las áreas destinadas a la producción del café.

Entre las principales causas de este fenómeno se señalan el cambio climático como consecuencias naturales y antropogénicas; cafetales con muchos años de plantación sin ser renovados, falta de financiamiento para invertir en renovación, mantenimiento y rehabilitación, insuficiente asistencia técnica, descuido o falta de dedicación de productores/as para el buen manejo de sus cafetales, además el precio del café cayó de forma marcada en el ciclo 2012-13 paralelamente por la afectación que tuvieron los cafetales por la Roya.

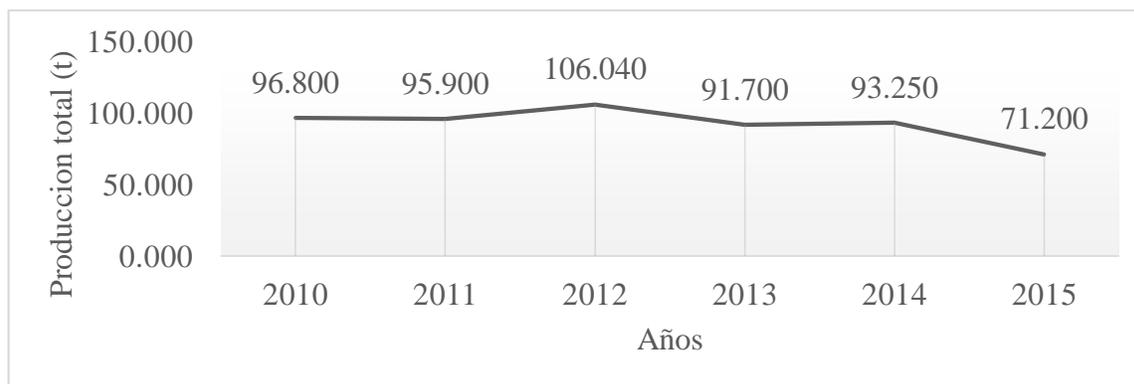
### 6.3. Producción de café en oro

El café en Nicaragua es uno de los cultivos con mayor importancia en el país después de la producción de carne bovina que también es de gran peso en la clasificación de productos con mayor aportación económica para el país, además tiene importante valor en la dieta nacional como una de las bebidas infusiones calientes más degustadas.

La producción que presenta el café en Nicaragua es variada debido a los diferentes problemas climáticos que se presentan.

La caficultura contribuye a los esfuerzos de reducción de la pobreza como:

- Facilitador del desarrollo local
- Generador de empleo
- Generador de ingreso por unidad de área de tierra.



**Figura 3: Producción de café en oro en toneladas, Nicaragua 2010-2015**

**Fuente: CEPALSTAT (2017)**

La figura 3 muestra el comportamiento de la producción de café en oro total de Nicaragua en toneladas (t) de los años 2010 al 2015. Se observa que el mejor año de producción fue el 2012 con 106, 040 t, el más bajo nivel de producción para el año 2015 con 71,200 t, esto significa que la producción de café en Nicaragua ha venido disminuyendo en un 32.85% y a su vez disminuyen los ingresos, el crecimiento y desarrollo del país que afectan en gran medida desde el punto de vista comercial, social y cultural.

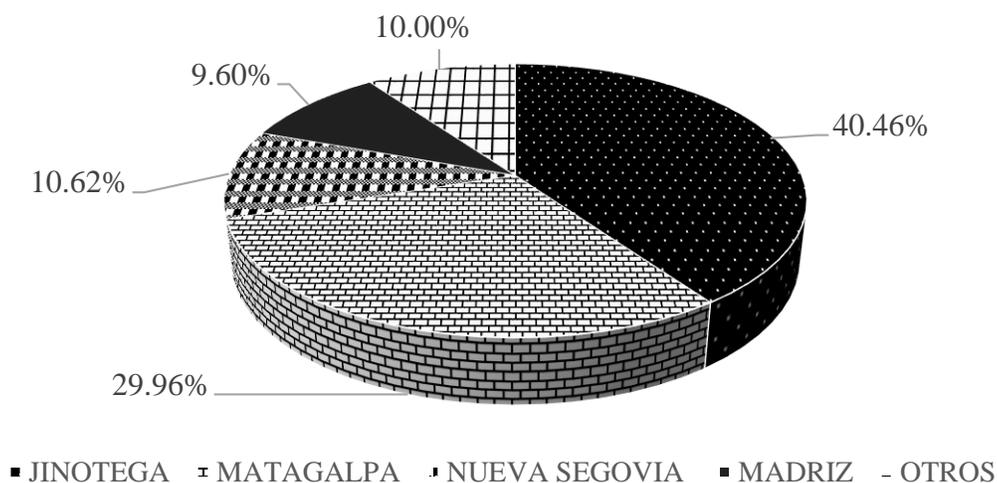
Esta disminución en la producción se detecta fácilmente en relación a la disminución en el área del cultivo debido a que la cantidad de hectáreas producidas descendió a partir del año 2013 al año 2015.

La producción del grano se ha tornado inestables, puesto que inciden factores ya antes mencionados por lo cual los productores presentan inconvenientes para alcanzar una producción de calidad, la incidencia está influenciada en gran parte por el brote de la roya, por fenómenos climáticos como el niño y la niña, la poca inversión, bajos precios de pago en mano de obra requerida para el manejo del cultivo.

La roya ha significado disminución en los ingresos de las familias caficultoras, reducción de empleos de trabajadores agrícolas, menos inversión en los rubros sociales más importantes en la familia, mayor pobreza en el campo, entre otras consecuencias.

### 6.3.1. Principales departamentos productores de café en Nicaragua.

La región Central de Nicaragua es considerada como el granero del país ya que la mayoría de las actividades agrícolas se llevan a cabo en esta zona, se encuentra favorecida con un clima muy agradable apto para el cultivo de café.



**Figura 4: Departamentos productores de café en Nicaragua**  
**Fuente: CATIE 2015**

En la figura 4 se observa los principales departamentos productores de café en Nicaragua en donde el mayor productor está representado por Jinotega con el 40.46%, seguido de Matagalpa con el 29.66%, Nueva Segovia con el 10.62%, Madriz con 9.60%, de la producción nacional de café, y el 10% corresponde al resto de los departamentos productores de café que aparecen en el anexo 4.

En conjunto estos cuatro departamentos situados en el norte y central del país concentran el 90% de la producción nacional y el 10% corresponden al resto de los departamentos destinados a la producción cafetalera en Nicaragua. (ACEN (Asociación de Cafes Especiales de Nicaragua), 2016)

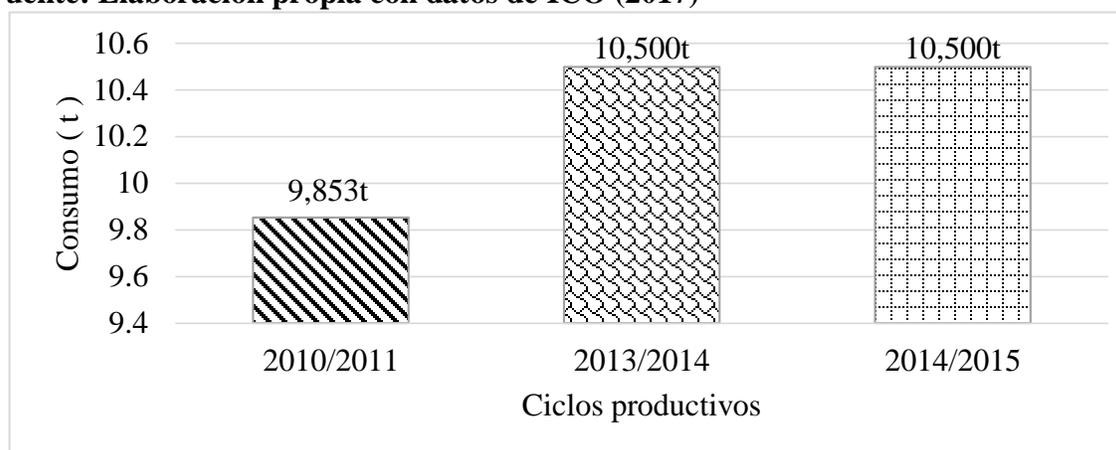
Las zonas agroecológicas y climáticas óptimas para el cultivo se encuentran en los departamentos del norte que son los de mayor producción, destacándose entre ellos Jinotega y Matagalpa. Estos dos concentran alrededor del 63% del área cosechada y el 75% de la producción nacional.

### 6.3.2. Consumo interno del café en oro de Nicaragua

La producción del café es de mucha importancia en la economía de Nicaragua, representa el 13% de la mano de obra nacional y el 30% de la de mano de obra agrícola. Además, el café integra usualmente entre el 25% y el 40% de las exportaciones del país.

**Figura 5: Demanda interna de café en oro de Nicaragua 2010-2015**

**Fuente: Elaboración propia con datos de ICO (2017)**



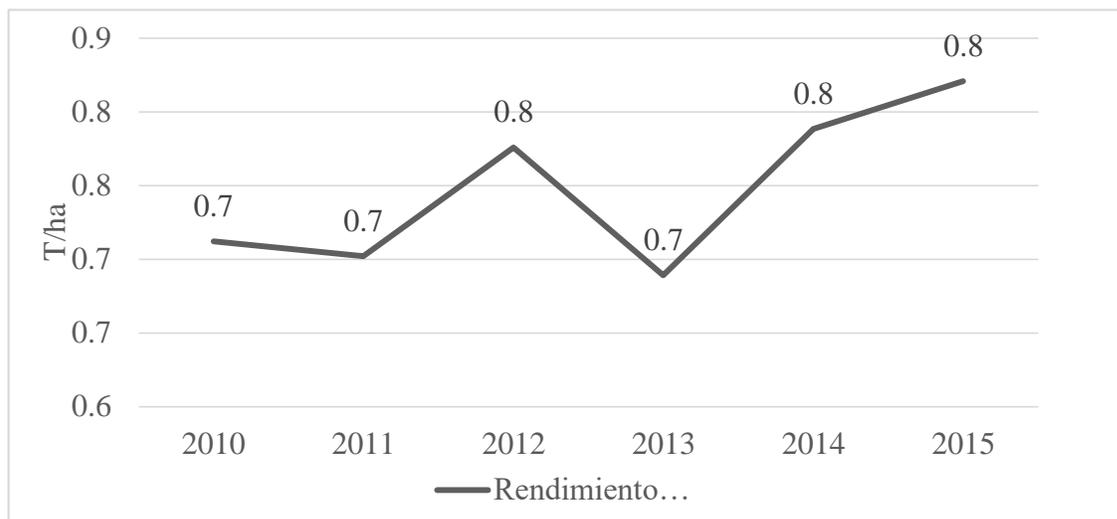
La figura 5 muestra que entre los años 2010/2011 el consumo per cápita fue de 9,853t y para el ciclo 2014/2015 se incrementó el consumo interno a 10,500 t en comparación al ciclo 2010/2011, lo que significa que el indicador de consumo interno por ciclo ha aumentado un 6.16%.

La necesidad de aumentar el valor de las exportaciones para el mejoramiento de la balanza comercial, las actuales condiciones de la economía y el mercado nicaragüense no han permitido una rápida expansión del consumo interno.

### 6.4. Rendimientos del café

En el contexto internacional Nicaragua presenta los rendimientos más bajos a nivel de la región centroamericana, esto se puede determinar al comparar los rendimientos productivos promedio nacionales (t/ ha) del país con respecto a Centroamérica, así como el volumen de producción.

De acuerdo a los datos presentados por CEPAL 2017 en el año 2015 se presentó un índice de rendimiento de café de 0.8 t/ha lo que evidencia una mejora en los rendimientos de 25% según datos del Banco Central de Nicaragua año 2016.



**Figura 6: Rendimientos del café en Nicaragua para los años 2010-2015**

**Fuente: Elaborado con datos de CEPAL-STAT (2017) y BCN (2016)**

En la figura 6 se observa que el rendimiento productivo del café mantiene estabilidad en el periodo estudiado con un promedio de 0.75 t/ha, siendo los mejores años 2012 y 2015. La afectación de los fenómenos naturales y la roya ha tenido un impacto poco significativo en este indicador que ha mostrado variaciones mínimas, sin embargo se mantiene entre 17% y 33% según información de la CEPAL. Esta variación se debe a las diferentes fuentes de información que utilizan los organismos que mantienen alimentadas las bases de datos

### **6.5. Relación área cosechada y producción total**

Es importante destacar que pese a las situaciones adversas que se han presentado se ha enfocado no en aumentar la frontera agrícola si no en el mejor aprovechamiento de las áreas de cultivo, elevando los rendimientos y por supuesto la producción nacional.

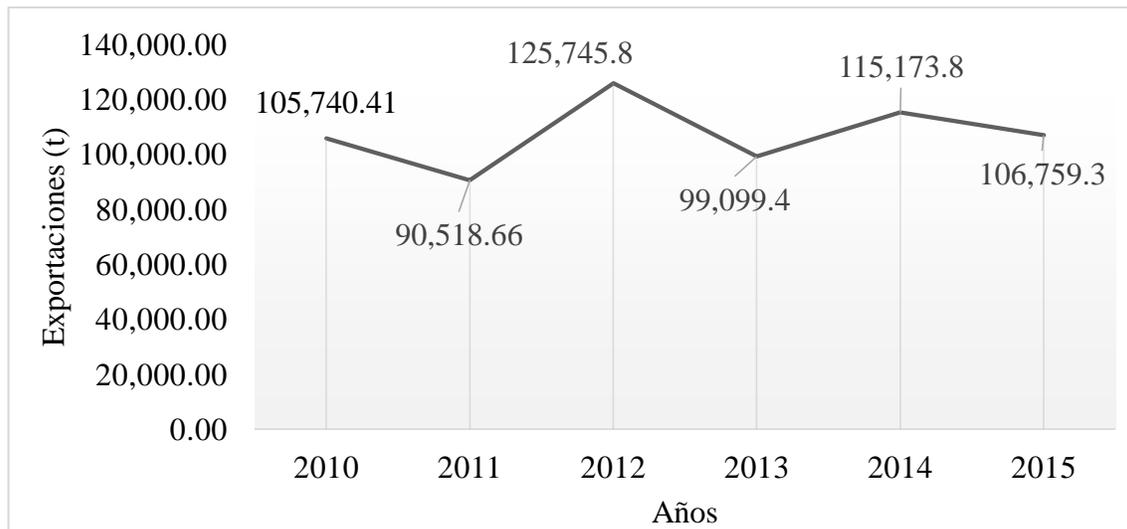
La relación del área cosechada respecto a la producción total, en la cual ambos indicadores presentan mayores valores en el año 2012, y el los más bajos en el 2015, evidencia una relación muy directa ya que al aumentar o disminuir el área de cosecha la producción de igual forma aumenta o disminuye. Esto muestra que los actores que velan por la producción, productividad y desarrollo en la calidad del café, no han tomado las medidas y estrategias necesarias para contrarrestar los factores negativos antes mencionados.

Nicaragua tiene un gran potencial para aumentar los índices de producción y rendimientos que se han demostrado en el año 2012, en comparación a los años en estudio se observa una disminución en la producción por bajos rendimientos y reducción del área de cosecha que se han generado por diferentes factores ya sean climáticos como los fenómenos naturales del niño y la niña, enfermedades y plagas.

La reciente crisis de la afectación de la roya tuvo efectos negativos en el aspecto económico y social, entre ellos la caída de las exportaciones, el descenso en precios internacionales, la reducción de los ingresos de los productores cafetaleros, las áreas destinadas a la cosecha se vieron afectadas, y como resultado la pérdida en producción, calidad y disminución de empleo. Esto pone al descubierto la débil situación en que se encuentra gran parte de los cafetaleros del país.

## 6.6. Exportaciones de café oro en Nicaragua

Históricamente Nicaragua se ha destacado por ser un país exportador de café después de satisfacer la demanda interna. Las exportaciones constituyen una fuente de ingresos adicionales mucho mayor a la que da el mercado interno debido a que el producto exportado es pagado a un mejor precio. Este potencial exportador es fuente de empleo formal para muchas personas cuyas familias tienen acceso a mejores condiciones de vida y posibilidad de crecer su capacidad productiva, creándose así mejores oportunidades en el mercado internacional.



**Figura 7: Volumen de exportación del café oro y variación anual, Nicaragua 2010 – 2015**

**Fuente: Elaborado con datos del CEPAL 2017**

Según datos del CEPAL 2017 las exportaciones de café oro de Nicaragua en los años 2010-2015 se comportaron de manera inestable, tal como se muestra en la figura 7, en el año 2010 el país reportó un total de 105,740.4 t, se tomó el año anterior para calcular la variación en las exportaciones a partir del 2011 al 2015, en los años del 2011 al 2013 las exportaciones disminuyeron a -14.40% y -7.31% respectivamente y para los años 2012 y, 2014 el nivel de exportación aumentó a 38.92%, 16.22%. Siendo el año 2012 el que presentó el mayor volumen de exportación y producción en comparación a los demás años en estudio del año 2010 al 2015.

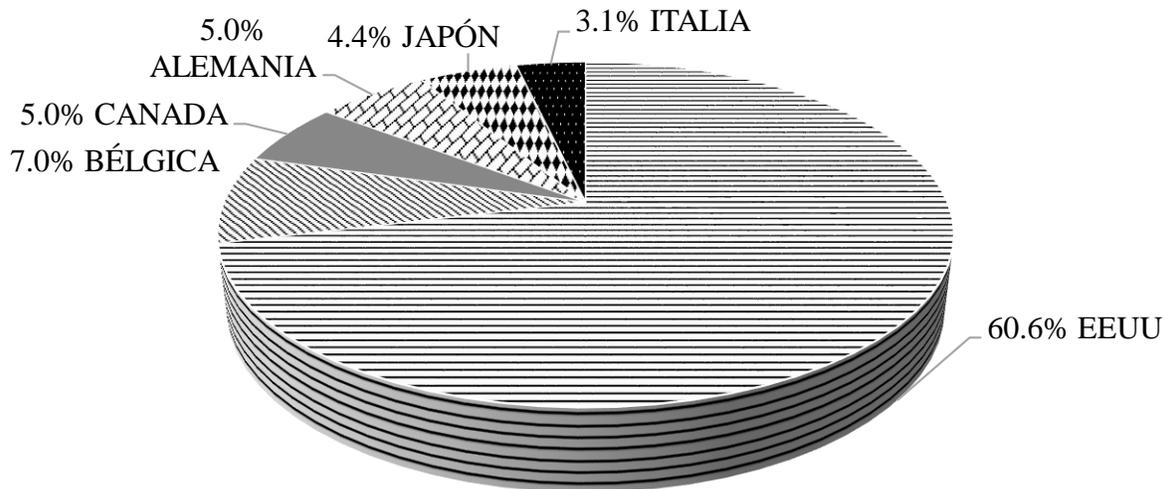
Para el años 2011 se presentan los niveles de exportación más bajos, para el año 2012 el volumen de exportación aumenta considerablemente y entres los años 2010, 2013, 2014 y 2015 se observa una variación descendente y ascendente en los niveles de exportación, esto a causa del desequilibrio en la producción y distribución del café oro ,detrás de estos cambios fueron ocasionados por distintas complicaciones y situaciones que se presentaron durante todo el periodo en estudio mencionando algunas como; La afectación a los cafetos por la roya, que también está ligado a la inestabilidad climatológica y de control sobre su cultivo afectando directamente a la planta y su cosecha teniendo en cuenta el desarrollo de otras plagas y enfermedades, poca inversión para un sistema de cultivo resistente a distintas afectaciones por la irregularidad en los precios del mercado y falta de asistencia técnica.

El café es uno de los cultivos que ha generado mayores ingresos a lo largo de la historia, debido a que Nicaragua es un país que ha desarrollado y mantenido una buena economía durante generaciones mediante el cultivo de café, porque este, es la primordial fuente generadora de divisas, al ser el principal producto de exportación.

De igual forma si se ve afectado el área de cultivo y la producción de café a nivel nacional, las exportaciones en efecto se ven afectadas pero este a su vez varía en dependencia de la oferta y demanda que presenta el país hacia los países extranjeros.

### 6.6.1 Destino de las exportaciones

El café en oro nicaragüense se distribuye a 39 mercados, destacando como principales compradores: Estados Unidos con el 60.6%, Bélgica 7.0%, Canadá 5.0%, Alemania 5.0%, Japón 4.4% e Italia con el 3.1% de las exportaciones totales del país. Así mismo, se posicionaron como nuevos mercados México, Portugal, China, Irán, Jordania y República Checa; entre tanto, se dejó de percibir pedidos de Venezuela, Marruecos, Malasia, Egipto y Hong Kong. (BCN, 2016)



**Figura 8: Destino de las exportaciones de café del año 2015**

**Fuente: BCN 2016**

La figura 10 representa los principales países destinos de las exportaciones de café del año 2015, en donde se observa que el mayor comprador de café es Estados Unidos con el 60.6% de las exportaciones totales destacándose como el socio comercial más importante de Nicaragua.

Actualmente Nicaragua se reconoce por tener uno de los mejores cafés, debido a la calidad que este presenta, logrando que se abran nuevos mercados para el ingreso de este, aumentando así la demanda de nuestro café en varios países, siendo Europa y Estados Unidos los países a los que se destinan mayor volumen de las exportaciones del rubro.

#### **6.6.2. Requisitos para las exportaciones de café según el CETREX se muestran en dos fases:**

##### I. Fase

- Declaración de Mercancías de Exportación
- Factura de Exportación.
- Instrucción de embarque (instrumento que gira el exportador a la línea Naviera).
- Certificado de calidad emitido por el Organismo Nacional de Certificación de la calidad del Café (ONCC).
- Pre-Certificación Fitosanitaria, emitida por el delegado regional de IPSA previa inspección de café.
- Certificado de Origen OIC.
- Permiso de tránsito Hondureño, si se requiere.

##### II. Fase

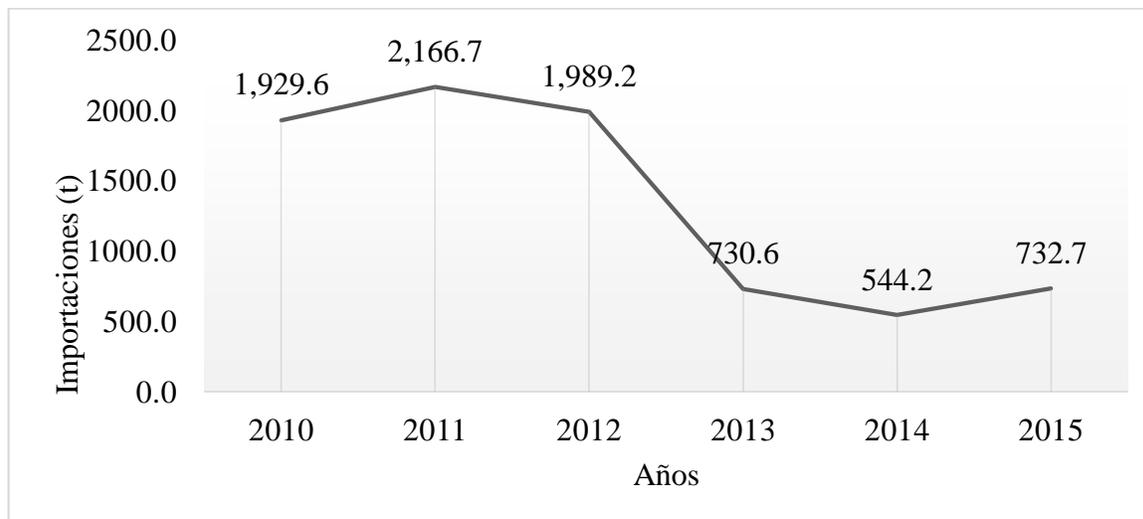
- Tramitar con la línea naviera Bill of Lading.
- Certificado de Origen SGP, para export. a Europa.
- Certificado de origen OIC firmado y sellado por Aduana.
- Factura definitiva

La calidad del café está regida por la **Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense del Café Verde (NTON 03 025-03)**, la que tiene como objeto establecer las especificaciones, características y métodos de análisis para la comercialización de café, tanto para la exportación como a nivel nacional. Dentro de las especificaciones de estas calidades de café se establecen el color, el secado, la humedad, el tamaño, el escogido y la taza de la calidad y variedad.

El café oro que no reúna ninguno de los tipos de calidad indicados en esta norma, o que por cualquier motivo se considere de calidad inferior, se designará como “calidad según muestra”. Esta norma también establece los parámetros con los que se calculan los números de defectos del café, factor importante para la clasificación de este grano.

## 6.7. Importaciones

Las importaciones de café permiten a Nicaragua saldar las cantidades faltantes de las exportaciones de dicho rubro, debido a la pérdida de producción por afectación de la roya. El café de mejor calidad es exportado a diferentes países y es necesario importar pero en pocas cantidades para saldar el restante mínimo requerido por los mercados internacionales.



**Figura 9: Comportamiento de las importaciones de café en Nicaragua año 2010 – 2015**

**Fuente: Elaboración con datos del CEPAL 2017**

De acuerdo a los datos recolectados del CEPAL 2017 las importaciones de café de Nicaragua entre los años 2010-2015 se presentan con una tendencia decreciente, para el año 2010 se registra un total de 1,929.6 t, en el años 2011 se observa un incremento en las importaciones de 2,166.7 t, en los años 2012,2013 y 2014 el nivel de importación se reporta en forma decreciente de 1,989.2 t, 730.9 t y 544.2 t respectivamente, y una variación considerable para el año 2015 de 732.7 t, tomando estos datos de manera positiva ya esto demuestra que para la economía nacional no tiene dependencia de las importaciones para lograr el consumo aparente.

## 6.8. Balanza Comercial

Es muy importante para el país tener una balanza comercial de café es positiva, esto representa un superávit comercial, debido a que se perciben mayores recursos para el país a través de las ganancias que las exportaciones generan. Los productores nacionales y la economía en general tienen mayores recursos económicos para realizar sus actividades en el hogar, en sus áreas de producción y por ende se desarrolla la economía nacional.

El saldo comercial indica el balance del comercio en un período determinado, y es la expresión del flujo comercial neto en el comercio de un país. Puede ser superavitario cuando las exportaciones exceden a las importaciones, y deficitario en el caso en que las exportaciones no alcancen a cubrir el total del consumo de bienes importados, en cuyo caso, los residentes de una economía estarían tomando prestado parte de la producción de otras economías. En términos prácticos, un saldo neto negativo implica que las importaciones retrajeron renta nacional que fue captada por ciudadanos residentes en otros países.

**Cuadro 2: Comportamiento de las importaciones de café en Nicaragua, 2010 – 2015**

<b>Balanza Comercial</b>			
Años	Exportaciones (X) t	Importaciones (M) t	Saldo de Balanza Comercial (X-M) t
2010	105,740.4	1,929.6	103,810.8
2011	90,518.7	2,166.7	88,352
2012	125,745.8	1,989.2	123,756.6
2013	99,099.4	730.9	98,368.5
2014	115,173.8	544.2	114,629.6
2015	106,759.3	732.7	106,026.6

**Fuente: Elaborado con datos recolectados de CEPALSTAT 2017**

La balanza comercial según los años en estudio 2010-2015 representa un superávit mayor en los años 2010, 2012, 2014 y 2015 con un saldo de 103,810.8t, 123,756.6t, 114,629.6, y 106,026.6t respectivamente, para los años 2011 y 2013 se registra un superávit menor con un saldo de 88,352t y 98,368.5t, esto indica una balanza comercial positiva para el país ya que satisface la demanda interna y el excedente es exportado al mercado internacional y para poder satisfacer la demanda interna importa mínimas cantidades de café.

En el cuadro 2 se aprecia el nivel de exportaciones e importaciones efectuadas por Nicaragua durante los años 2010 al 2015, y a su vez la determinación del saldo de la balanza comercial para cada año en estudio. Los niveles de exportación realizados son mayores que los niveles de importación, ya que la mayor parte de la producción es enviada a los mercados internacionales, obteniendo como resultado una balanza comercial positiva para Nicaragua, por tal razón el país es considerado como un exportador neto del cultivo de café.

## **6.9 Principales leyes y normas del café**

Nicaragua es un país que ha avanzado en la formulación de Leyes, con el paso del tiempo ha surgido la necesidad de crear normas y leyes que rigen la cadena del café, de a continuación se presentan las principales leyes:

- Ley No 368, Ley del Café.
- Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley No. 559, Ley de Delitos Ambientales.
- Ley No 462, Ley Forestal.
- Ley No. 291, Ley Básica de Salud Animal y Salud Vegetal.
- Ley No. 182, Ley de Defensa de los Consumidores.
- Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo.
- Ley No. 219, Ley de Normalización Técnica y Calidad que crea la Comisión Nacional de Normalización Técnica y de Calidad como Organismo coordinador de las políticas y programas en este ámbito. La Secretaría Ejecutiva de dicha Comisión le corresponde al MIFIC.
- Ley No. 280, Ley de Producción y Comercio de Semillas.
- Ley No. 620, Ley general de Aguas Nacionales.

- Ley No. 225, Ley sobre Metrología. El órgano ejecutor de esta Ley es el MIFIC.
- Ley No. 274, Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas, Peligrosas y Otras Similares. Para administrar y aplicar la presente Ley y su Reglamento, se designa como Autoridad de aplicación al Ministerio de Agricultura y Ganadería
- Ley No. 601, Ley de Promoción de la Competencia.
- Ley No. 453, Ley de Equidad Fiscal.
- Ley No. 64, Ley de Promoción, Fomento y Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME).
- Ley No. 127, Ley de inversiones extranjeras.
- Ley No. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Ley No. 705, Ley Sobre Prevención de Riesgos Provenientes de Organismos Vivos Modificados por Medio de Biotecnología Molecular.
- Ley No. 257 Ley de Justicia Tributaria y Comercial y su interpretación auténtica.

No todos los productores del país cumplen con estas normas y leyes ya que algunos no tienen acceso a los requisitos que el rubro establece, por lo general solo los grandes y medianos productores que participan por un café competitivo y de calidad que destinan su producción para exportar y de no cumplir con estas leyes y normas traería para Nicaragua consecuencias negativas para la exportación del rubro lo que afectaría de manera directa la balanza comercial del café.

## VII. CONCLUSIONES

El área cosechada de café se ha registrado decreciente a partir del año 2013 reduciendo sus plantaciones hasta en 36.61% a consecuencia de la influencia de brotes de roya, mayor presencia de fenómenos climáticos y falta de inversión para plantaciones resistentes ante plagas y variaciones del clima que afecta de manera directa a la producción y desarrollo de los cafetos.

Debido a la disminución del área de cultivo la producción de café en Nicaragua a partir del año 2013 fue decreciente reduciéndose en un 32.85% de la producción total, esta disminución productiva no afectó los rendimientos ya que se han mantenido en un promedio de 0.75 t/ha. El bajo nivel de producción que se ha presentado afecta los ingresos al país con una reducción de la economía, pues el café es una fuente importante generadora de ingresos que aporta al desarrollo del país.

La disminución de la producción afectó el saldo de la balanza comercial del café aunque no lo llevó a saldos negativos ya que registró un superávit comercial en el periodo estudiado debido a que las exportaciones superan en gran cantidad a las importaciones.

## IX. LITERATURA CITADA

- ACEN (Asociación de Cafes Especiales de Nicaragua). (2016, Marzo 15). Regiones Cafetaleras. Retrieved from Regiones Cafetaleras: <http://nicaraguanspecialtycoffee.com>
- BCN. (2004, Septiembre 26). Indicadores Economicos. Retrieved from Indicadores Economicos: <http://www.bcn.gob.ni>
- BCN. (2004, Septiembre 24). Produccion. Retrieved from Produccion: [www.bcn.gob.ni](http://www.bcn.gob.ni)
- BCN. (2016, Septiembre 20). Cafe de Nicaragua. Retrieved from Cafe de Nicaragua: <http://www.ico.org>
- CAFENICA. (2013, Septiembre 22). IMPACTO DE LA ROYA Y CRISIS DE LA CAFICULTURA . Retrieved from IMPACTO DE LA ROYA Y CRISIS DE LA CAFICULTURA : <http://resilienciacafe.com>
- CATIE. (2015, Octubre 23). Café de Nicaragua. Retrieved from Café de Nicaragua: <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr>
- CEPAL. (2008, Noviembre 20). Indicadores de comercio exterior y política. Retrieved from Indicadores de comercio exterior y política: <http://repositorio.cepal.org>
- CEPALSTAT. (2017, Septiembre 12). Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas . Retrieved from Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas : [estadisticas.cepal.org](http://estadisticas.cepal.org)
- Corporacion Integral de Comercio Exterior. (2011, Mayo 28). Regimen Comercial y de Inversiones. Retrieved from Regimen Comercial y de Inversiones: [www.sice.oas.org](http://www.sice.oas.org)
- ESPANICA. (2002, Noviembre 22). El cafe de Nicaragua . Retrieved from El cafe de Nicaragua: [www.espanica.org](http://www.espanica.org)
- FAO (Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentación ). (2012, Junio 14). “Análisis de la Cadena de Valor del Café con Enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional”. Retrieved from “Análisis de la Cadena de Valor del Café con Enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional”: [www.fao.org](http://www.fao.org)

- FUNICA. (2009, Junio 29). BENEFICIO, CALIDAD Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN.  
Retrieved from BENEFICIO, CALIDAD Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN:  
[funica.org.ni](http://funica.org.ni)
- ICO. (2016, Marzo 8). Cafe de Nicaragua. Retrieved from Cafe de Nicaragua: [www.ico.org](http://www.ico.org)
- Magfor. (2013, marzo 20). Comportamiento de las Exportaciones de Café en Nicaragua.  
Retrieved octubre 09, 2016, from Comportamiento de las Exportaciones de Café en  
Nicaragua: [repositorio.unan.edu.ni](http://repositorio.unan.edu.ni)
- Mochon, F. (2005, marzo 12). Principios de economia. Retrieved from Principios de  
economia: [www.farem.unan.edu.ni](http://www.farem.unan.edu.ni)
- PROMECAFE. (2016, Mayo 16). El impacto de la roya de café en el sector cafetalero de  
América Central. Retrieved from El impacto de la roya de café en el sector cafetalero  
de América Central: <http://www.fews.net>

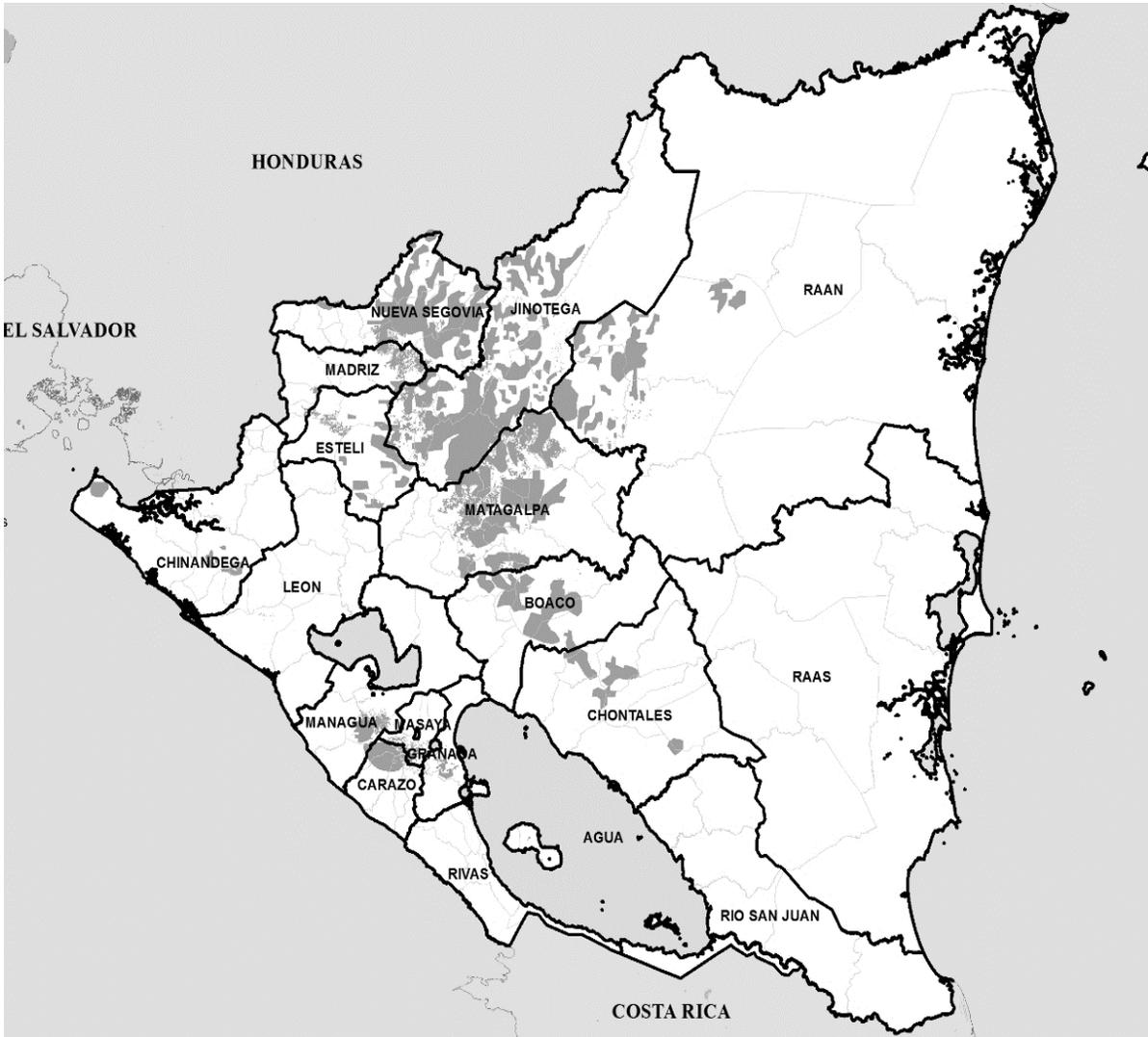
## **X. ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables**

<b>Constructo</b>	<b>Variable principal</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Sub-variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Intervalo de construcción</b>	<b>Nivel de degradación</b>
Analizar la producción y las relaciones comerciales del café oro, Nicaragua en el periodo 2010 – 2015.	Área de cultivo	Tierras dedicadas a la producción agropecuaria la cual comprende la superficie cultivada y no cultivada.	Área total	Peso específico del área café=área de café /área total * 100	%	Anual	Nicaragua
			Área agrícola	Peso específico del café =área de café / área agrícola	%	Anual	Nicaragua
			Área cosechada	Ac=área sembrada – área perdida	ha	Anual	Nicaragua
		La producción considerada como unidad de las fuerzas productivas	Producción	t	t	Anual	Nicaragua

<b>Constructo</b>	<b>Variable principal</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Sub-variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Intervalo de construcción</b>	<b>Nivel de degradación</b>
	Producción	y las relaciones de producción, constituye el modo de producción de los bienes materiales, del que depende el carácter del régimen social dado.	Rendimiento	t/ ha	t/ ha	Anual	Nicaragua
	Balanza Comercial	La balanza comercial es un documento contable que se ocupa del registro de exportación e importación de un país en un periodo determinado, cuyo saldo es la diferencia entre ambas.	Exportación	Volumen	Toneladas Métricas	Anual	Nicaragua
			Importación	Volumen	Toneladas Métricas	Anual	Nicaragua

**Anexo 2: Ubicación de área de estudio**



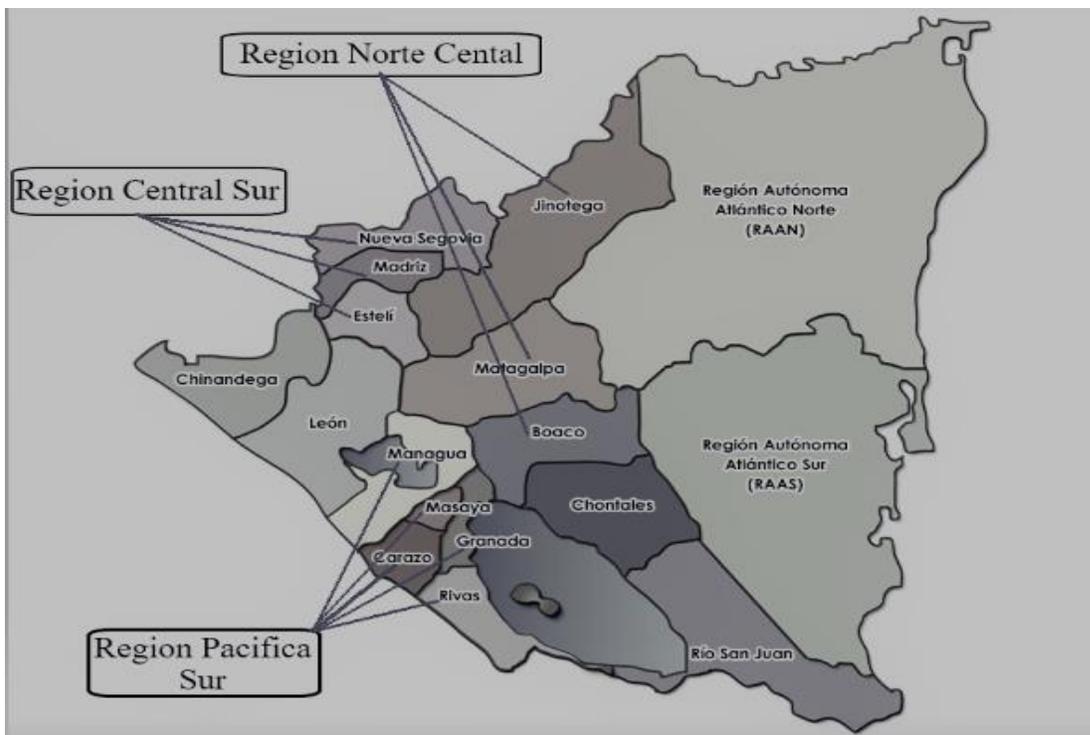
Mapa de Nicaragua

### Anexo 3: Destino de las exportaciones de café en Nicaragua 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de APEN 2016

### Anexo 4: Principales zonas de producción de café en Nicaragua 2015



Fuente: Elaboración propia con datos del CATIE 2014

**Anexo 5: Área cosechada de café 2010-2015 de Nicaragua**

Años						
Producto agrícola	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Café (miles de ha)	123,2	123,9	124,0	120,6	107,3	78,6

Fuente: CEPALSTAT (2017)

**Anexo 6: Producción de café en oro 2010-2015 de Nicaragua**

Años						
Producto agrícola	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Café (miles toneladas métricas)	96,8	95,9	106,04	91,7	93,25	71,20

Fuente: CEPALSTAT (2017)

**Anexo 7: Rendimientos del café oro 2010-2015 de Nicaragua**

Años						
Producto agrícola	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Café (toneladas por ha)	0,77	0,77	0,88	0,77	0,88	0,88

Fuente: CEPALSTAT (2017)

**Anexo 8: Exportación de café en oro 2010-2015 de Nicaragua**

Años						
Producto agrícola	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Café (toneladas métricas)	105,740.4	90,518.7	125,745.8	99,099.4	115,173.8	106,759.3

Fuente: CEPALSTAT (2017)

**Anexo 9: Importaciones de café en oro 2010-2015 de Nicaragua**

Años						
Producto agrícola	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Café (toneladas métricas)	1,929.6	2,166.7	1,989.2	730.9	544.2	732.7

Fuente: CEPALSTAT (2017)