



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y GANADERÍA

# **SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO AGROALIMENTARIO**

## **PERFIL DE MERCADO DEL LIMON PERSA**

*Citrus latifolia*



**CONTENIDO**

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....</b>	<b>2</b>
1.1 ORIGEN Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	3
1.2 VARIEDADES Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	3
1.3 USOS.....	3
<b>2. ESTACIONALIDAD.....</b>	<b>4</b>
2.1 REQUERIMIENTOS AGROECOLÓGICOS.....	4
2.2 CICLO DEL CULTIVO.....	5
2.3 ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO.....	5
2.4 COSECHA.....	6
2.5 MANEJO POS COSECHA.....	7
<b>3. PRODUCCIÓN GLOBAL.....</b>	<b>9</b>
3.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL, REGIONAL Y NACIONAL.....	9
3.1.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL.....	9
3.1.2 PRODUCCIÓN REGIONAL.....	10
3.2 RENDIMIENTOS.....	12
3.2.1. MUNDO.....	12
3.2.2. CENTROAMÉRICA.....	12
<b>4. MERCADOS.....</b>	<b>13</b>
4.1 EXPORTACIONES.....	13
4.1.1 MUNDO.....	13
4.1.1 CENTROAMÉRICA.....	14
4.2 IMPORTACIONES.....	16
4.2.1. MUNDO.....	16
4.2.1 CENTROAMÉRICA.....	17
<b>5. ANÁLISIS DE PRECIOS.....</b>	<b>18</b>
5.1 MUNDO.....	18
5.2 CENTROAMÉRICA.....	18
<b>6. ANÁLISIS DE HONDURAS.....</b>	<b>19</b>
7.1 PRODUCCIÓN NACIONAL.....	19
7.3 COMERCIO INTERNACIONAL.....	20
7.3.1 EXPORTACIONES.....	20
7.2.2 IMPORTACIONES.....	21
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>22</b>
7.1 CONCLUSIONES.....	22
7.2 RECOMENDACIONES.....	23
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>24</b>

## I. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

### 1.1 Origen y antecedentes históricos.

Aunque actualmente el limón se encuentra diseminado por toda el área mundial con clima tropical y templado, este cítrico es originario del sureste de Asia específicamente en el sur de China donde incluso se le rinde culto al fruto siendo un símbolo de felicidad; remontándose su cultivo en el continente asiático aproximadamente a más de 2,500 años. Una vez expandido el cultivo de limón por toda China llegó a Persia (hoy Irán) de esa manera los árabes se ocuparon de difundir este cultivo por la cuenca del mar mediterráneo, expandiéndolo por el este hacia Grecia y por el oeste hacia España (Frutas y Hortalizas, 2013). El cultivo de limón fue introducido a América por los conquistadores quienes fieles a este cultivo por sus propiedades para prevenir y combatir el escorbuto lo agregaban al cargamento como una de las primeras y más importantes provisiones (mundosol, s.f.).

### 1.2 Variedades y características físicas.

El limón es un cítrico del genero Citrus de la familia de las Rutáceas que está presente en gran parte del mundo, por esa razón existe una gran variedad de este cítrico entre las cuales destacan: Verna, Fino o Primofiori, Eureka y Libón. Entre las diferencias que relucen se pueden encontrar: su contenido de zumo, textura, grosor de la corteza, color, presencia o no de semillas. Sin embargo en el mundo existen dos variedades que son las más comercializadas y son conocidas como limas ácidas, son: el limón Tahití o Persa (*Citrus latifolia*) y el limón mexicano o criollo (*Citrus aurantifolia*); esta dos variedades son las más populares en Honduras y están diferenciadas en cuanto a acidez y a la presencia de semillas; el limón Tahití o persa no contiene semillas y es menos ácido que el limón mexicano o criollo [Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad de Ecuador (MICIP, 2006)].

En cuanto a las características del limón se pueden distinguir su forma geométrica, diámetro, color y sabor. El limón dependiendo de su variedad es de una forma elíptica u ovalada, su color varía entre verde y amarillo con una corteza fuerte que se sobrepone a una capa blanca esponjosa e insípida, además su pulpa es de color amarillento en un tono pálido y está formado por ocho o diez gajos. El limón puede tener un diámetro entre 30 y 80 milímetros, su sabor es ácido y agradable (Fundación EROSKI, s.f.).

### 1.3 Usos

La tendencia hacia el consumo de alimentos con enfoque al cuidado de la salud cada vez crece en grandes proporciones, por lo tanto la preferencia por productos frescos con altas proporciones de minerales y vitaminas sigue esa misma tendencia.

El limón es uno de esos cultivos cuyos usos son variados ya que puede ser implementado en acciones de tipo culinarias, medicinales e industriales (MICIP, 2006). De acuerdo con el autor entre los distintos usos del limón se encuentra: La fruta fresca del limón es utilizada para la elaboración de zumos, jugos, postres, condimentos y otro tipo de usos caseros; además se elaboran bebidas con sabor a limón usando el jugo concentrado de la fruta; además se utiliza la cascara deshidratada como espesante en la industria alimenticia.

Uno de los usos del limón que esta aperturando un gran mercado es la utilización del cítrico para la elaboración de aceites esenciales que se aplican para la elaboración de alimentos, refrescos, bebidas carbonatadas y dulces; además se utilizan en la industria farmacéutica para la elaboración de medicamentos; otro uso se da en la industria de los cosméticos y para la elaboración de perfumes; su uso se ha extendido hasta la elaboración de detergentes, artículos de aseo e insecticidas.

## II. ESTACIONALIDAD.

### 2.1 Requerimientos agroecológicos.

El limón persa se desarrolla en climas tropicales y subtropicales, debido a que este cultivo es muy sensible a las bajas temperaturas para su cultivo se requiere de una temperatura media de 28 °C.

En la etapa de crecimiento es fundamental que exista un adecuado suministro de agua por lo que se hace necesario para el desarrollo de este cultivo que la precipitación pluvial oscile entre los 400 y 1,200 mm por año.

Debe considerarse el uso de cortinas rompe viento en lugares donde hay fuertes vientos ya que estos pueden afectar el cultivo del limón persa por generar problemas como quebraduras en las ramas, mala formación de los árboles, caída de las hojas y las flores, así como daño en los frutos.

La luz determina en gran manera la calidad de la fruta específicamente cuando se habla de color y sabor, por lo que la exposición a la luz del sol en gran manera es necesaria y debe evitarse la siembra en laderas con orientación hacia al oeste o hacia al norte.

En cuanto a altitud deben considerarse alturas que oscilen entre los 50 y 1,500 msnm, este factor interviene directamente en la apariencia física del producto ya que a mayor altitud la consistencia es rugosa y la coloración se torna verde intensa, contrariamente a menor altitud la consistencia se torna lisa y la coloración es verde en tono menos intenso (más claro).

El Limón persa se desarrolla comercialmente en un amplio rango de suelos; pero crece mejor en suelos profundos y bien drenados, con alto contenido de materia orgánica (3 a 6%), acepta muy bien las texturas arenosas, pero hay que evitar sembrar en suelos arcillosos. Los suelos para este cultivo deben tener buena capacidad de cambio catiónico, de manera que puedan suplir a este cultivo los elementos químicos necesarios para su buen desarrollo. El pH requerido varía de 5.6 a 6.8. Los suelos para la producción de Limón persa deben ser profundos (60 cm o más de profundidad efectiva), con un buen drenaje. Debe proveerse de riego auxiliar en verano para garantizar una buena cosecha.

## 2.2 Ciclo del cultivo.

**Tabla 3. Ciclo del cultivo de limón persa.**

Concepto	Tiempo
Crecimiento y desarrollo	1 a 2 años
Primeras cosechas formales	3 a 4 años
Adulto productivo	10 años
Período de floración a cosecha	3 a 4 meses
Numero de cosechas	3 al año

*Fuente: Secretaría de Desarrollo social del estado de Chiapas, México.*

## 2.3 Establecimiento del cultivo.

El crecimiento y la productividad del árbol estarán determinados por el tipo de suelo donde se establezca la plantación y la fertilización; aunque también influye el nivel técnico de la plantación y las condiciones climáticas. A continuación se mencionan los requerimientos agronómicos más importantes en la producción de Limón persa:

- **Selección del terreno**

.El terreno para establecer una plantación óptima, debe ser de suelos ligeros, francos arenosos o arenoso.

- **Preparación del terreno.**

La preparación del terreno es una labor que se debe practicar por lo menos con un mes de anticipación al trasplante, con el propósito de mejorar las condiciones físicas del suelo y facilitar el desarrollo normal de las raíces. Se recomienda hasta 50 cm de profundidad. Para realizar el trazo hay que considerar como factor importante la topografía del terreno, si la pendiente del terreno es muy fuerte será necesario realizar el trazo siguiendo las curvas a nivel. Si se trata de un terreno plano o semiplano se traza una línea paralela al terreno para que sirva de base, y se estaquilla, de acuerdo a la distancia entre surco y surco, posteriormente se sacan perpendiculares a la línea base y se estaquilla de acuerdo a la distancia entre planta y planta, y luego se delinea en forma rectangular. Se recomienda que los hoyos donde se siembre la planta tengan las dimensiones siguientes: 40 cm de largo, 40 cm de ancho y 40 cm de profundidad. Al

hacerlos se va colocando aparte la tierra de arriba y la del fondo, luego cuando se siembra el árbol se invierte la tierra en la llenada del hoyo (la que estaba arriba se pone en el fondo del hoyo). Con esta labor puede aprovecharse para incorporar la materia orgánica, para mejorar el drenaje y la aireación de las raíces al momento de su establecimiento.

- **Siembra o trasplante.**

El momento oportuno para el trasplante es en la entrada de la época lluviosa, o en cualquier mes si hay provisión de riego, para asegurar a la planta la humedad necesaria para su establecimiento.

- **Distancia de siembra.**

Cuando se siembra en terrenos con pendiente, se debe sembrar a tresbolillo, sistema que permite una mayor cantidad de plantas/ha, a la vez que disminuye la erosión de los suelos. Si se siembra en terrenos planos, puede usarse un marco real (cuadro) o rectangular. La distancia de siembra es variable, pero las más usuales son las que se describen en el siguiente cuadro. Densidad de plantas por hectárea de acuerdo a los distanciamientos más empleados.

**Tabla 4 Distanciamiento de la siembra de limón persa.**

Distancia en metros	Densidad planta/Ha.
5 x 4	350
5 x 5	280
5 x 6	233
6 x 6	164
6 x 4	292

**Fuente: Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras.**

#### 2.4. Cosecha.

Tiene lugar cuando el contenido mínimo de jugo por volumen es de 28 a 30% dependiendo del grado de clasificación. Cuando están maduros, el peso del jugo es de un 45 a 55% del peso del fruto. Los limones cosechados en el estado verde oscuro tienen la mayor vida de post - cosecha, mientras que aquellos cosechados completamente amarillos deben ser comercializados de manera más rápida. [Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras, (SAG, s.f.)].

La recolección es manual y debe realizarse con alicates, evitando el tirón. Se debe efectuar en ausencia de rocío o niebla. Los envases empleados en la recolección son cajas de plástico con capacidad para 18-20 Kg., siendo deseable protecciones de goma espuma y volcado cuidadoso. Una vez en los envases definitivos se cargan en camiones ventilados y se trasladan al almacén o mercado, procurando evitar daños mecánicos en el transporte. (SAG, s.f.)

Al efectuar la recolección los frutos deben cortarse sin que estén mojados por el sereno o la lluvia. Se cortan con suavidad dándoles un pequeño giro para que se desprendan sin rasgaduras.

No hay que exponerlos al sol una vez cortados. Su venta puede ser para el mercado local o para exportación. Para este último destino hay que efectuar una selección preliminar en el campo. (SAG, s.f.)

## **2.5 Manejo Pos cosecha.**

Inicia con la recolección de la fruta en el campo y concluye cuando el fruto es consumido. Durante todo este periodo el fruto se somete a un fuerte ‘estrés’ y predominan los procesos encaminados a la senescencia del fruto, por lo cual es necesario ejecutar acciones que contrarresten esa tendencia y atenúen o minimicen sus efectos. Los frutos deben prepararse después de la cosecha, en una serie de actividades con el objetivo de no dañarlo y mejorarlo en lo posible su presentación, con especial interés si el mercado es para exportación. (SAG, s.f.)

**Cosecha/Selección:** Recolección y selección por tamaño del fruto, para que el de menor tamaño se comercialice a nivel local. Es necesario depositarlo en jivas ocasionándole el menor daño posible.

**Transporte:** Este puede ser interno o externo dependiendo de la ubicación de la planta de empaçado.

**Acopio:** Depende si la planta de empaque es externa y la cantidad de productores que accedan a esta.

**Reposo:** Se debe dejar reposar el fruto entre 12 y 18 horas para disminuir el exceso de calor de la fruta recién llegada del campo, lo que evita el oscurecimiento de cáscara.

**Vaciado:** Se debe de hacer en la planta de acopio y existen dos tipos seco y en agua.

**Lavado/Cepillado:** Se puede realizar en tanques de agua con tubos perforados por medio de los cuales se introduce agua a presión, lo cual ayuda a mover los frutos. Al final se cepilla en seco.

**Encerado:** Se aplica una cera líquida sobre el fruto para mejorar su presentación.

**Clasificación:** Se selecciona el producto de acuerdo a su tamaño, madurez, calidad u otras características requeridas por los mercados de destino.

**Empaque:** Ayuda a proteger y darle presentación al fruto. Esta se realiza en mesas de empaque.

**Almacenamiento:** Es necesario almacenar los frutos considerando el 90% de humedad relativa y 10°C de temperatura. De esto depende la vida luego de almacenado.



El porcentaje de pérdidas pos cosecha varía grandemente, en dependencia de muchos factores, estando entre los más importantes el nivel tecnológico; a modo de ejemplo se señala que en los países desarrollados estas pérdidas oscilan entre un 5-25% y en los países subdesarrollados entre 25-50%. (SAG, s.f.)

Conocer los factores involucrados en este deterioro y las tecnologías que lo disminuyan o atenúen, permitiéndole conservar el mayor tiempo posible la mejor calidad, es la forma más adecuada de luchar contra el mismo. (SAG, s.f.)

Entre los factores que influyen en este deterioro se encuentran los biológicos (Respiración, producción de etileno, crecimiento y desarrollo, transpiración, desórdenes fisiológicos, desordenes microbiológicos y daños mecánicos) y los climáticos (Temperatura, humedad relativa, composición de la atmósfera e iluminación). (SAG, s.f.)

Las principales técnicas usadas para atenuar el deterioro de la fruta en pos cosecha son las siguientes:

- Manejo de la temperatura (uso de bajas temperaturas)
- Control de la humedad relativa
- Curado
- Limpieza y selección
- Uso de coberturas (encerado y películas)
- Uso de fungicidas y sustancias reguladoras.
- Uso de absorbedores de etileno
- Empaque
- Manejo de la circulación y movimiento del aire
- Modificación de la atmósfera
- Higienización.



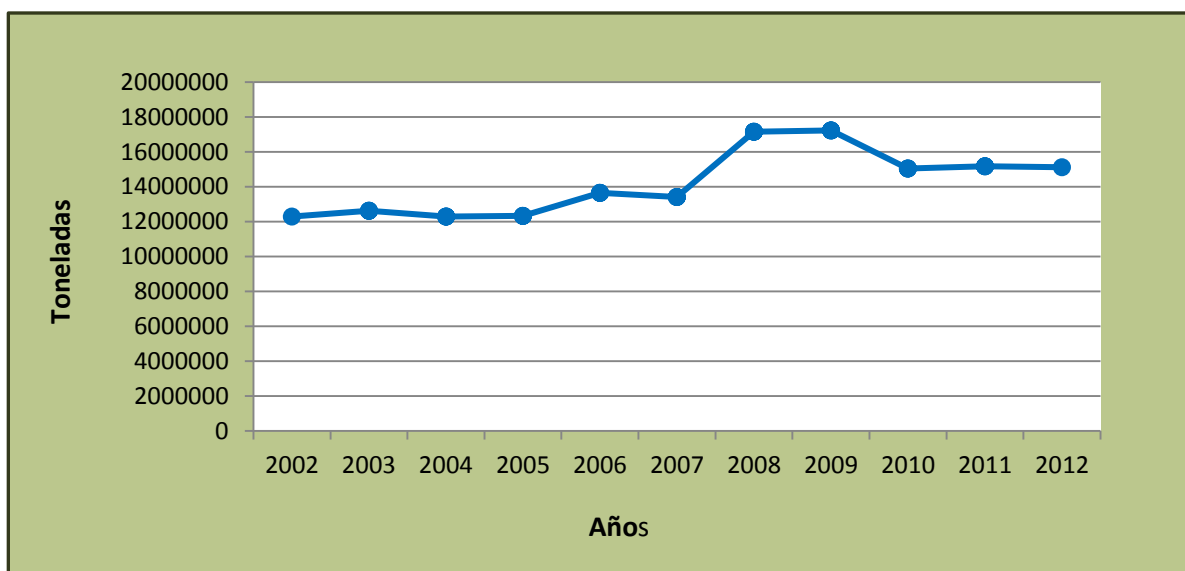
### III. PRODUCCIÓN GLOBAL

#### 3.1 Producción mundial, regional y nacional.

##### 3.1.1 Producción Mundial.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO,2014) la tendencia que ha seguido la producción mundial de limones y limas a lo largo de la década 2002-2012; Esta ha presentado una tendencia ascendente, presentando los picos más altos en los años 2008 y 2009; donde se produjeron 17,152,783 y 17,242,157 de toneladas respectivamente. De 2002 a 2012 la producción de éstos cítricos creció en aproximadamente 23%, presentando un crecimiento promedio anual de 2.55%. Se puede observar que a la alza de la producción en 2008 y 2009 le siguió una reducción de la misma para los años subsiguientes, tal es el caso que en el año 2010 la producción se redujo en 12.7% en comparación con 2009 que fue el año donde más toneladas se produjeron en el mundo (ver gráfico No. 1). En el año 2012 se cosecharon 980,949 Ha, lo que significó un incremento del 17% en comparación con el año 2002

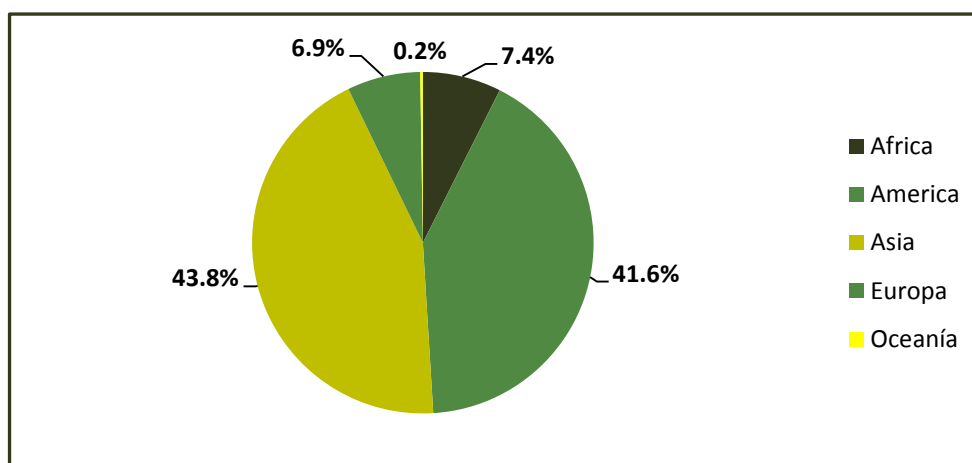
**Gráfico 1. Comportamiento de la producción mundial de limas y limones 2002-2012.**



Fuente: FAOSTAT

Según la FAO la producción mundial de limones y limas en el año 2012 fue de 15, 118,462 de toneladas, dicha producción se ha concentrado en mayor proporción en los continentes Americano y Asiático produciendo estas regiones más del 80% de estos cítricos. Asia produjo 6, 620,255 toneladas (43.8%) siendo este continente el líder en materia de producción de este año; seguido por el continente americano donde produjeron aproximadamente 6, 288,288 toneladas (41.6%). África produjo 1, 123,931 toneladas (7.4%), Europa produjo 1, 048,336 toneladas (6.9%) y Oceanía produjo 37,682 toneladas (0.2%) (Ver gráfico No. 2).

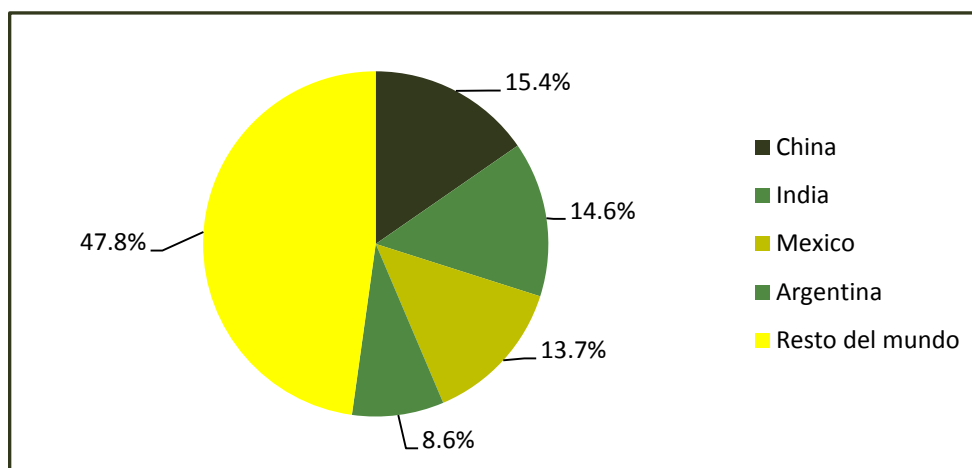
**Gráfico 2. Participación por continente en la producción mundial de limones y limas 2012.**



**Fuente: FAOSTAT**

La FAO (2014) presenta los principales países productores de limones y limas en el mundo en el año 2012 donde China, India, México y Argentina produjeron más del 52% de la producción total mundial lo que significó 7,892,764 toneladas. China fue el principal productor con 2, 322,000 de toneladas (15.4%), le sigue en segundo lugar India con 2, 200,000 toneladas (14.6%) producidas, México se sitúa en el tercer puesto con 2, 070,764 de toneladas producidas (13.7%), Argentina produjo 1, 300,000 toneladas (8.6%) (Ver gráfico No.3).

**Gráfico 3. Participación por país en la producción de limones y limas mundial 2012.**



**Fuente: FAOSTAT**

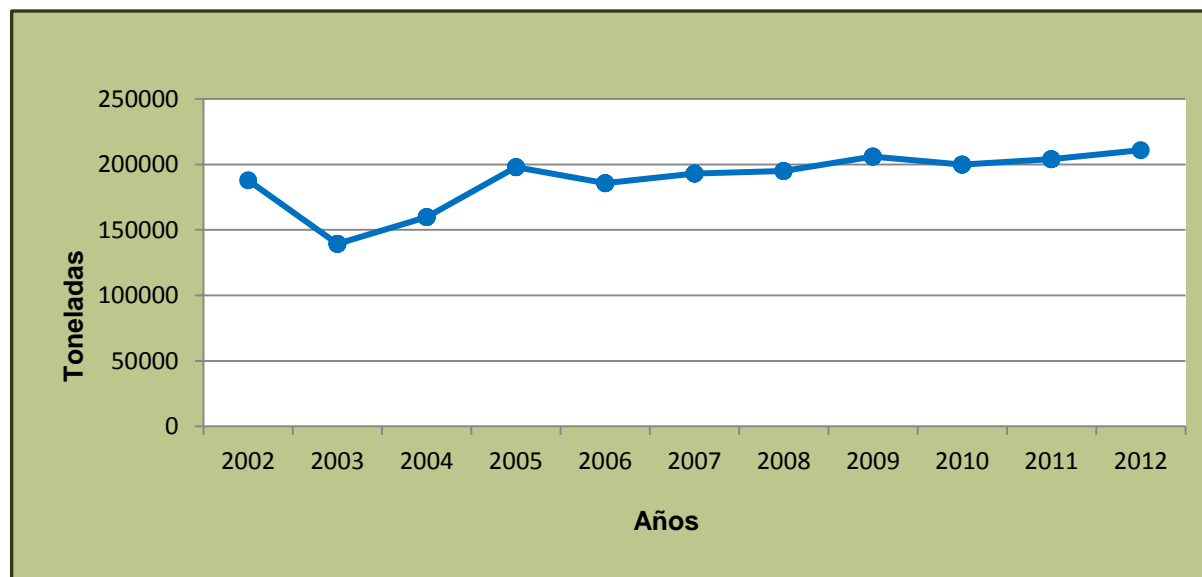
### 3.1.2 Producción Regional

En Centroamérica la producción de limones y limas según la FAO (2014) está concentrada en 4 países: Guatemala, Costa Rica, El Salvador y Honduras. Esta producción ha tenido un comportamiento un tanto constante a diferencia del año 2003 donde registró la mayor caída. En

el año 2002 se registró una producción total de 187,977 toneladas y en 2012 se registró una producción total de 211,000 toneladas lo que significó un crecimiento de 12.25%, la producción en este año representó el 1 % de la producción total del mundo.

A lo largo de esta década la producción tuvo un crecimiento promedio anual de 1.96% (ver gráfico No.4). Centroamérica presentó una área cosechada de 12,050 Ha, lo que representó el 1% del total cosechado en el mundo.

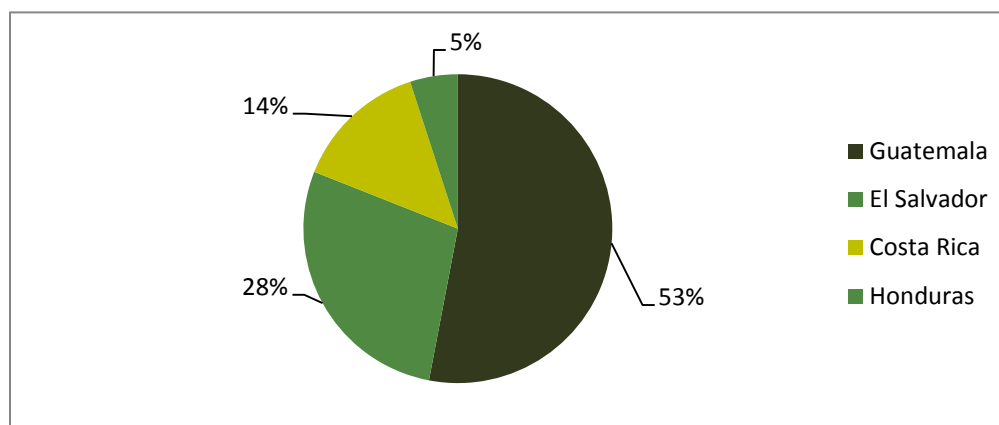
**Gráfico 4. Comportamiento de la producción en Centroamérica 2002-2012.**



**Fuente: FAOSTAT**

En el año 2012 Centroamérica produjo el 1.4% del total producido en el mundo. La producción Centroamericana fue liderada por Guatemala quien produjo 112,000 toneladas lo que significó el 53% de la producción total de Centroamérica; El Salvador produjo el 28% de la producción centroamericana con 58,000 toneladas; por su parte Costa Rica se sitúa en el tercer lugar con el 14% del total producido, es decir 30,000 toneladas; Honduras produjo el 5% del total producido en la región con un total de 11,000 toneladas. (Ver Gráfico No, 5).

**Gráfico 5. Participación por país en la producción total de limones y limas de Centroamérica 2012.**



Fuente: FAOSTAT

### 3.2 Rendimientos

#### 3.2.1. Mundo

La tabla No. 5 ubica a los 5 países que reportaron los mayores rendimientos mundiales en el año 2012 donde lidera Israel con alrededor de 36 toneladas cosechadas por hectárea con un área de siembra de 1,900 hectáreas; Turquía registra rendimientos cercanos a los de Israel con aproximadamente 35 toneladas por hectárea con un área de cosecha de 22,258 hectáreas; Los Estados Unidos de América con un área de siembra de 22,258 hectáreas presentó rendimientos alrededor de 34 toneladas por hectárea; Argentina presentó rendimientos cercanos a las 30 toneladas por hectárea con un área de cosecha de 43,500 hectáreas; El Líbano se ubica como el quinto país con los mayores rendimientos donde presentó alrededor de 27 toneladas por hectárea con un área cosechada de 3,000 hectáreas.

**Tabla 5. Mayores rendimientos en el mundo 2012.**

País	Área-Hectáreas	Rendimiento Ton/Ha
Israel	1,900	36.12
Turquía	21,290	35.68
Estados Unidos de América	22,258	34.64
Argentina	43,500	29.89
Líbano	3,000	27.33

Fuente: FAOSTAT

#### 3.2.2. Centroamérica

A nivel de Centroamérica la tabla No. 2 presenta que El Salvador fue quien mayores rendimientos obtuvo con alrededor de 23 toneladas por hectárea teniendo un área de cosecha de 2,500 hectáreas; Costa Rica es el segundo país en cuanto a rendimientos en Centroamérica con alrededor de 20 toneladas por hectárea y un área de cosecha de 1,450 hectáreas; Guatemala

obtuvo rendimientos de alrededor de 16 toneladas por hectárea con un área de 6,800 hectáreas siendo esta la mayor en Centroamérica, por su parte Honduras registró rendimientos de alrededor de 8 toneladas por hectárea con un área cosechada de 3,000 hectáreas (Ver tabla No.6).

**Tabla 6. Mayores rendimientos en Centroamérica 2012.**

País	Área-Hectáreas	Rendimiento Ton/Ha
El Salvador	2,500	23.2
Costa Rica	1,450	20.7
Guatemala	6,800	16.5

*Fuente: FAOSTAT*

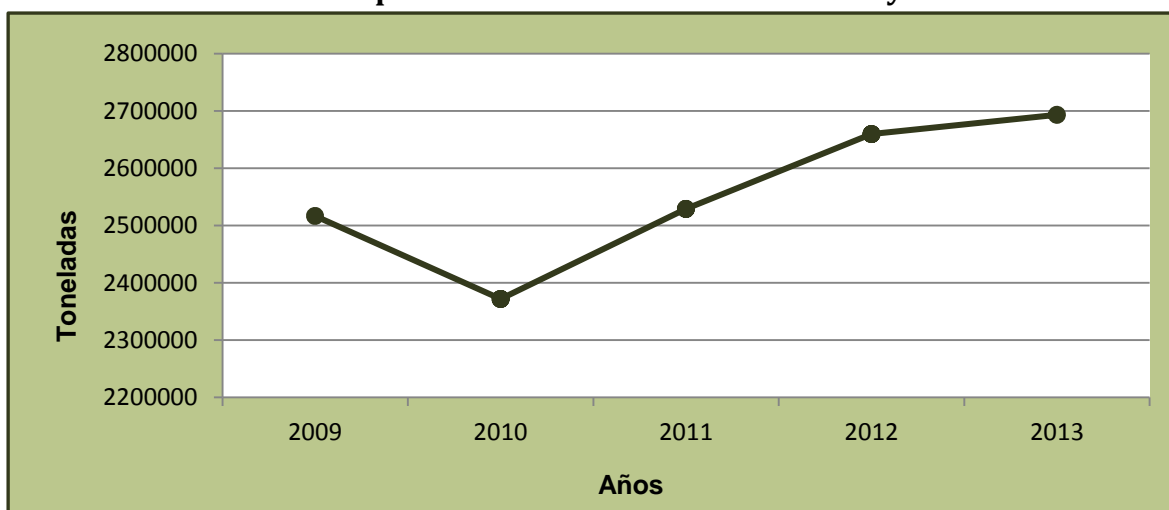
#### IV. MERCADOS.

##### 4.1 Exportaciones.

##### 4.1.1 Mundo.

El gráfico No.6 muestra la tendencia evolutiva de las exportaciones mundiales de limones y limas reflejando de esta forma una tendencia alcista que se acentuó desde el año 2010 donde ocurrió la mayor caída. En el período 2009-2013 las exportaciones oscilan entre 2.5 millones y 2.6 millones de toneladas; en el año 2010 las exportaciones se redujeron en casi 5.7% en comparación con el año 2009, para luego tomar la tendencia hacia la alza y en 2011 las exportaciones crecieron 6.6% en comparación con el año 2010. En promedio las exportaciones mundiales crecieron interanualmente en 1.8%.

**Gráfico 6. Evolución de las exportaciones mundiales de limones y limas 2009-2013.**



*Fuente: Trade Map.*

En el año 2013 según Trademap se exportaron 2, 669,061 toneladas. Los principales exportadores de limones y limas fueron:

España, en el 2013 como lo muestra la tabla No.7 fue el mayor exportador de limones y limas en el mundo, exportando una cantidad de 537,830 toneladas siendo sus principales mercados países europeos como Alemania, Francia y Reino Unido; Alemania absorbió al rededor del 24% de las exportaciones españolas constituyéndose así el principal destino de las exportaciones de España.

México se constituyó como el segundo principal exportador de limones y limas en el año 2013 exportando una cantidad de 531,543 toneladas como lo muestra la tabla No. 5, siendo Estados Unidos el principal mercado de las exportaciones mexicanas absorbiendo el 90% del total exportado por México. Cabe resaltar que México exporta además a países centroamericanos como Guatemala, Costa Rica y Panamá.

Turquía fue el tercer país con más exportaciones en el año 2013 con una cantidad exportada de 410,328 toneladas, siendo Rusia su principal mercado absorbiendo el 27% del total exportado por Turquía.

Argentina fue el cuarto mayor exportador en el año 2013 con 282, 797 toneladas exportadas, siendo Holanda su principal mercado absorbiendo el 21% del total exportado por Argentina. (Ver Tabla 7)

**Tabla 7. Principales exportadores de limones y limas en el mundo 2013.**

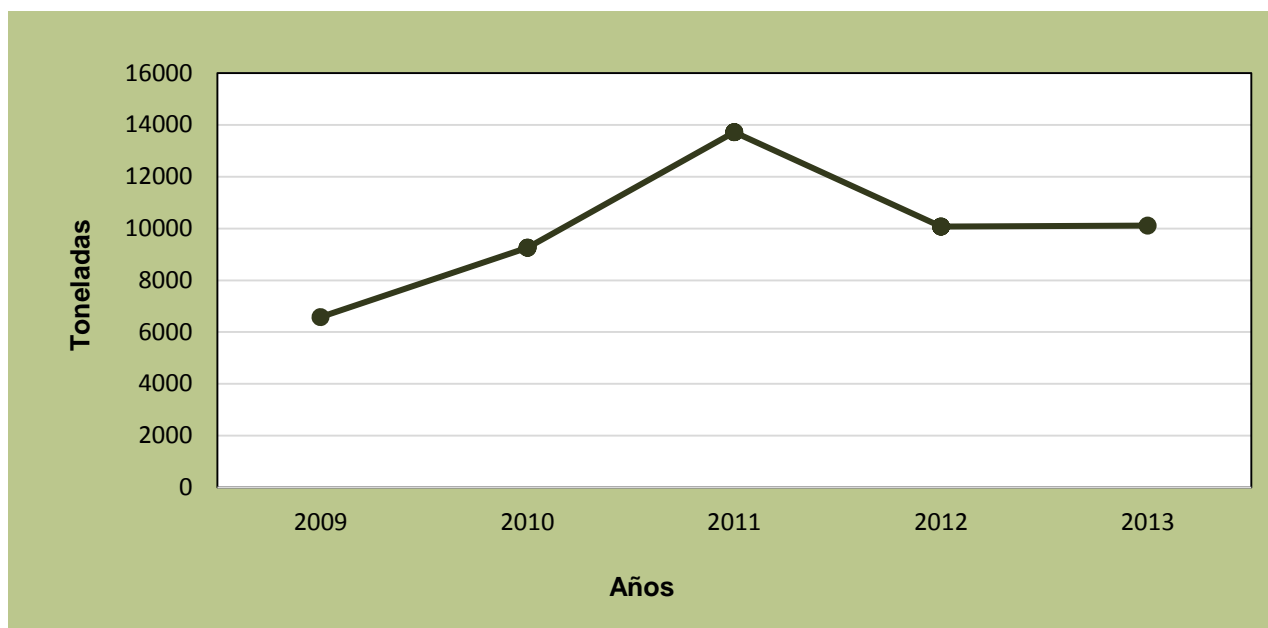
País	Toneladas
<b>España</b>	<b>537,830</b>
<b>México</b>	<b>531,543</b>
<b>Turquía</b>	<b>410,328</b>
<b>Argentina</b>	<b>282,797</b>

*Fuente: Trade Map.*

#### **4.1.2 Centroamérica.**

Las exportaciones a nivel centroamericano han tenido una tendencia un tanto fluctuante, se puede observar en el grafico No. 7 que en 2011 se presentó el mayor nivel de exportaciones para la región, sin embargo esta tendencia se revirtió para los años subsiguientes en parte impulsado la reducción de las exportaciones en Costa Rica, en los años 2012 y 2013 exportó 95 toneladas en ambos años. Las exportaciones de Centroamérica representan al 0.4% de las exportaciones mundiales.

**Gráfico 7. Evolución de las Exportaciones de limones y limas en Centroamérica 2009-2013.**



**Fuente: Trade Map.**

Las exportaciones en Centroamérica estuvieron lideradas por Guatemala con 7, 479 toneladas, representando así el 74% del total exportado en Centroamérica; el principal destino fue Estados Unidos absorbiendo el 80% del total de las exportaciones de Guatemala. En cuanto a Centroamérica Guatemala también exportó a Nicaragua (231 toneladas), Honduras (25 toneladas) y El Salvador (19 toneladas). (El Salvador fue el tercer país en exportaciones representando el 10% de las exportaciones totales de la región. A diferencia de Guatemala y Honduras cuyo principal destino fue Estados Unidos, el principal destino de El Salvador fue Costa Rica exportando el 55.8% del total exportado, en segundo lugar Estados Unidos absorbió el 26% de las exportaciones totales de El Salvador; el resto de las exportaciones salvadoreñas se destinaron a Canadá (16%) y Sudáfrica (2.2%). Costa Rica presentó niveles de exportaciones muy por debajo del resto de los países productores apenas con 7 toneladas exportadas. Costa Rica Representó 0.1 % del total exportado en Centroamérica. (Ver tabla No. 8)

**Tabla 8. Exportaciones de limones y limas en Centroamérica 2013**

País	Toneladas	% de las exportaciones de Centroamérica	Principal destino
<b>Guatemala</b>	<b>7,479</b>	<b>74%</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Honduras</b>	<b>1,623</b>	<b>16%</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>El Salvador</b>	<b>1,003</b>	<b>10%</b>	<b>Costa Rica</b>
<b>Costa Rica</b>	<b>7</b>	<b>0.1%</b>	
<b>Total</b>	<b>10,112</b>	<b>100%</b>	

**Fuente: Trade Map.**

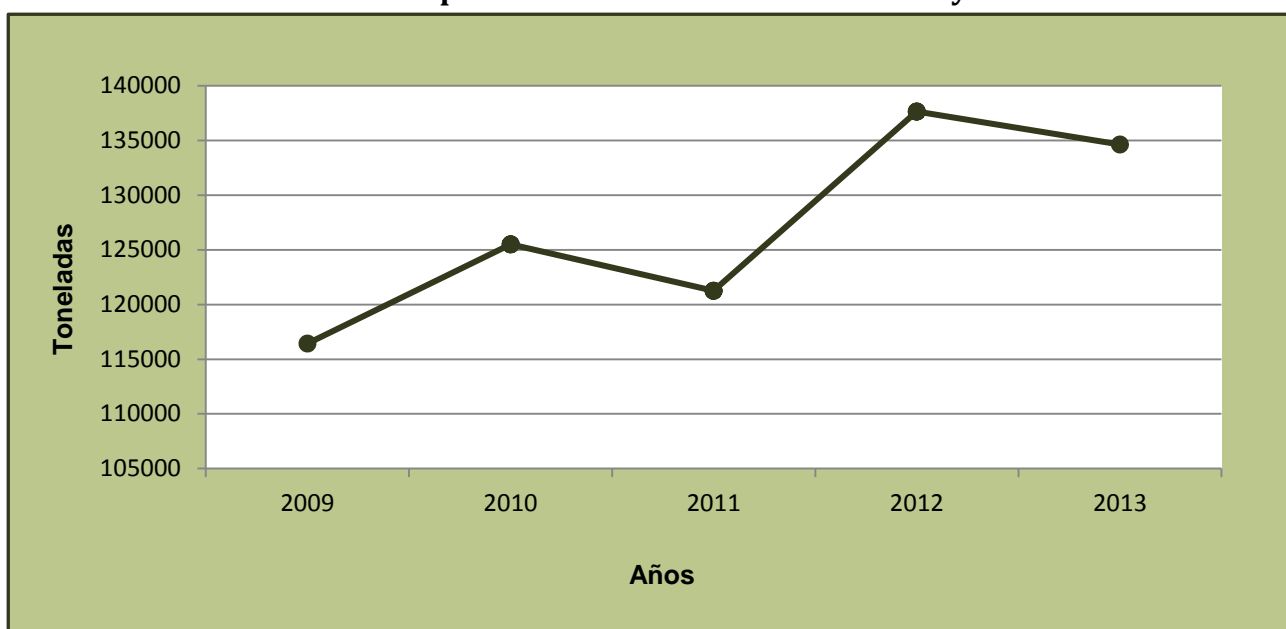


## 4.2 Importaciones

### 5.2.1. Mundo

La evolución de las importaciones de limones y limas en el mundo ha presentado una tendencia un tanto fluctuante, se puede observar en el gráfico No. 8, dicho comportamiento donde se puede inferir el comportamiento del consumo de este cítrico donde la variación entre los años 2011 y 2012 fue la más representativa aumentando las importaciones en este periodo de tiempo en 13.5%. en comparación con 2009 las importaciones aumentaron en el año 2013 en 15.6%, en 2009 se importaban en el mundo 116,419 toneladas y en el año 2013 se importaron 134,601 toneladas. Las importaciones crecieron en promedio interanualmente en 4%. (Ver Gráfico No. 8)

**Gráfico 8. Evolución de las importaciones mundiales de limones y limas 2009-2013.**



**Fuente: TradeMap.**

Las importaciones mundiales de limones y limas en 2013 estuvieron lideradas por los Estados Unidos que representó el 19% del total importado en el mundo. Su principal proveedor fue México de donde se importó el 94% del total importado. Rusia se situó en el segundo lugar de los mayores importadores del mundo de estos cítricos, representó el 8% de las importaciones totales; su principal proveedor fue Turquía de donde se importó el 52% del total de limones y limas de Rusia.

Holanda representó el 7% de las importaciones mundiales, su principal proveedor fue Argentina que representó el 32% del total importado por Holanda en 2013. Alemania y Francia representaron el 6% y 5% respectivamente de las importaciones mundiales, su principal proveedor fue España quien proveyó del 67% del total importado por Alemania y del 75% para Francia. (Ver tabla No. 9)

**Tabla 9. Principales importadores de limones y limas en el mundo 2013.**

País	Toneladas	% de las importaciones mundo	Principal proveedor
<b>Estados Unidos</b>	<b>486,652</b>	<b>19%</b>	<b>México</b>
<b>Rusia</b>	<b>209,793</b>	<b>8%</b>	<b>Turquía</b>
<b>Holanda</b>	<b>180,441</b>	<b>7%</b>	<b>Argentina</b>
<b>Alemania</b>	<b>151,759</b>	<b>6%</b>	<b>España</b>
<b>Francia</b>	<b>134,601</b>	<b>5%</b>	<b>España</b>
<b>Resto del mundo</b>	<b>1,451,753</b>	<b>56%</b>	
<b>Total</b>	<b>2,614,999</b>	<b>100%</b>	

*Fuente: Trade Map*

#### 4.2.2 Centroamérica

En el caso de Centroamérica Costa Rica se constituyó en el año 2013 como el principal importador de limones y limas de esta región, importando 550 toneladas que significó una reducción de casi el 25% en comparación con el año 2012. Las importaciones de Costa Rica representaron el 49 % de las importaciones totales de Centroamérica, siendo su principal proveedor El Salvador que proveyó del 97% de la cantidad importada en este año. Nicaragua fue el segundo país que más importó en Centroamérica cuya importación se estima en 273 toneladas representando el 24% del total importado por Centroamérica, Nicaragua incrementó sus importaciones en aproximadamente 534% de 2012 a 2013; en 2012 Nicaragua importaba 43 toneladas y en 2013 273 toneladas; Honduras fue el principal proveedor significando el 79% del total importado por Nicaragua. Guatemala fue el tercer país que más importó en Centroamérica, es decir importó el 22% del total importado en este año, en el año 2012 Guatemala solo importaba 9 toneladas y en el año 2013 esa cantidad se incrementó en más del 2,000% ascendiendo a 245 toneladas; el principal proveedor fue México con el 97% de participación en las importaciones de Guatemala. (Ver tabla No. 10)

**Tabla 10. Principales importadores de limones y limas en Centroamérica 2013.**

País	Toneladas	% de las importaciones de Centroamérica	Principal proveedor
<b>Costa Rica</b>	<b>550</b>	<b>49%</b>	<b>El Salvador</b>
<b>Nicaragua</b>	<b>273</b>	<b>24%</b>	<b>Honduras</b>
<b>Guatemala</b>	<b>245</b>	<b>22%</b>	<b>México</b>

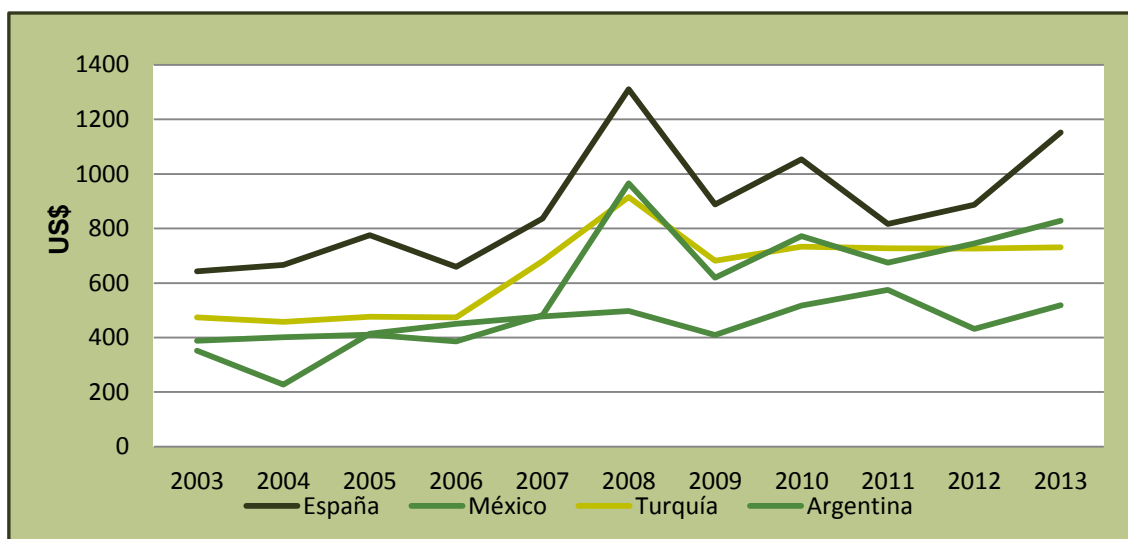
*Fuente: Trade Map.*

## V. ANÁLISIS DE PRECIOS

### 5.1 Mundo

Los precios FOB de los limones y limas a lo largo de la década 2003-2013 según datos de Trade Map (2014) han presentado un comportamiento fluctuante siendo México el país que presenta los precios más bajos y a la vez más estables, en el año 2011 alcanzó su nivel de precios más alto es decir \$ 575.00 por tonelada. Los precios más altos los presentó España, su nivel más alto lo tuvo en el año 2008 donde pagaba \$ 1,310.00 por tonelada; este mismo año significó el pico más alto de los niveles de precios en Turquía y Argentina, donde Turquía pagaba \$ 915.00 por tonelada y Argentina lo hacía en \$ 965.00 por tonelada. (Ver gráfico No. 9)

**Gráfico 9. Evolución de los precios FOB en los principales exportadores mundiales de limones y limas 2003-2013**

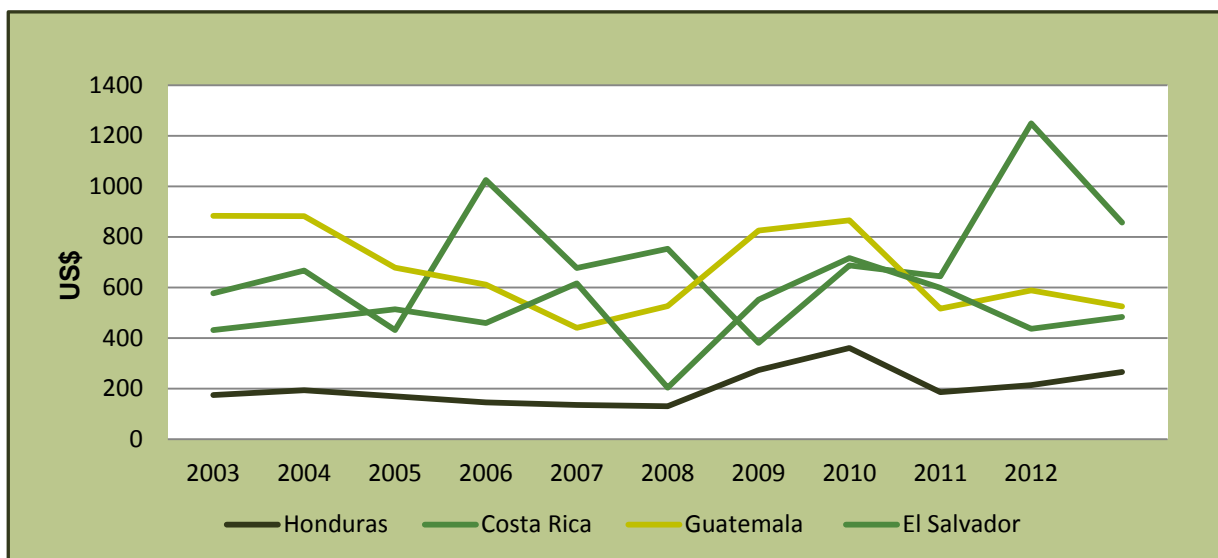


**Fuente: Trade Map**

### 5.2 Centroamérica

El gráfico No. 10 muestra que los precios FOB en el área Centroamericana han seguido la tendencia mundial comportándose con persistentes fluctuaciones durante la década 2003-2013 a diferencia de Honduras que fue el país con los precios más bajos y más estables del área, alcanzando el nivel más alto en el año 2012 donde se le pagó \$ 361.00 por tonelada muy por debajo de los niveles más altos del resto de los países; Costa Rica presentó su nivel más alto en el año 2012 equivalente a \$ 1,250.00 por tonelada; por su parte Guatemala presentó el nivel más alto en el año 2003 que fue equivalente a \$ 884.00 por tonelada; El Salvador presentó el nivel más alto de precios en el año 2010 equivalente a \$ 717.00 por tonelada.

**Gráfico 10. Evolución de los precios FOB de limones y limas en Centroamérica 2003-2013.**



Fuente: Trade Map.

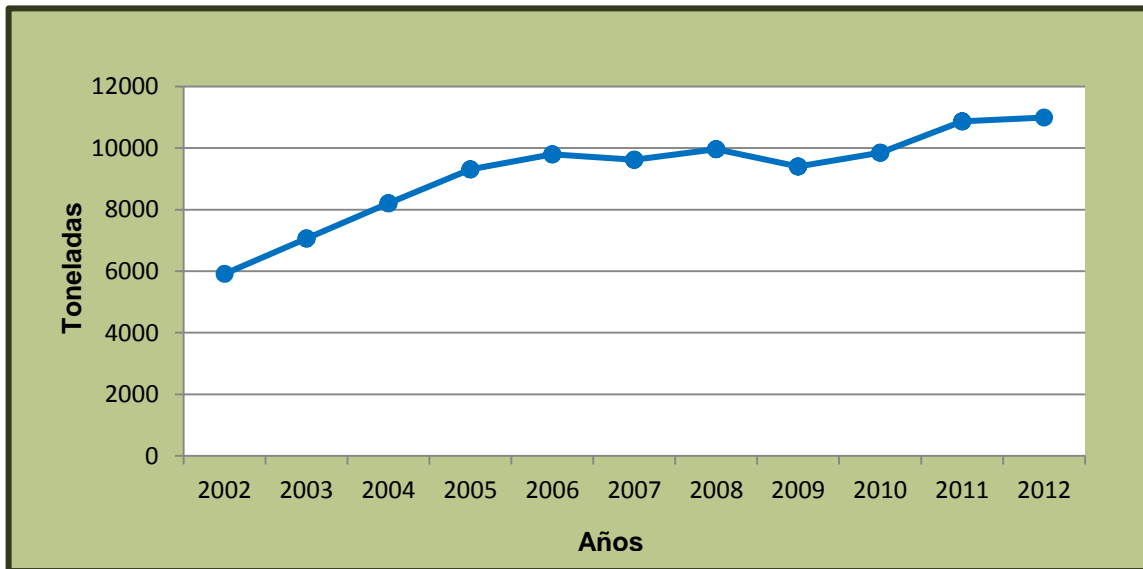
## VI. ANÁLISIS DE HONDURAS

### 6.1 Producción Nacional

El comportamiento de la producción en Honduras ha sido ascendente durante la década mencionada; en 2002 Honduras producía alrededor de 6,000 toneladas esa producción fue incrementada a 11,000 toneladas, es decir se presentó un aumento del 86% en el año 2012. (Ver gráfico No. 11). En 2012 la producción total de Honduras sirvió para cubrir aproximadamente el 87% del consumo nacional.

En 2002 Honduras tenía un área total cosechada de 673 Ha.; en el año 2012 esa área incremento a 1,300 Ha, lo que significó un incremento de 93% en área de cosecha. Honduras en el año 2012 representó el 0.13% del área total cosechada en el mundo y el 11% del área cosechada en Centroamérica. Honduras registró rendimientos de alrededor de 8 toneladas por hectárea con un área cosechada de 3,000 hectáreas.

**Gráfico 11. Comportamiento de la producción de limones y limas en Honduras 2002-2013.**



**Fuente: FAOSTAT**

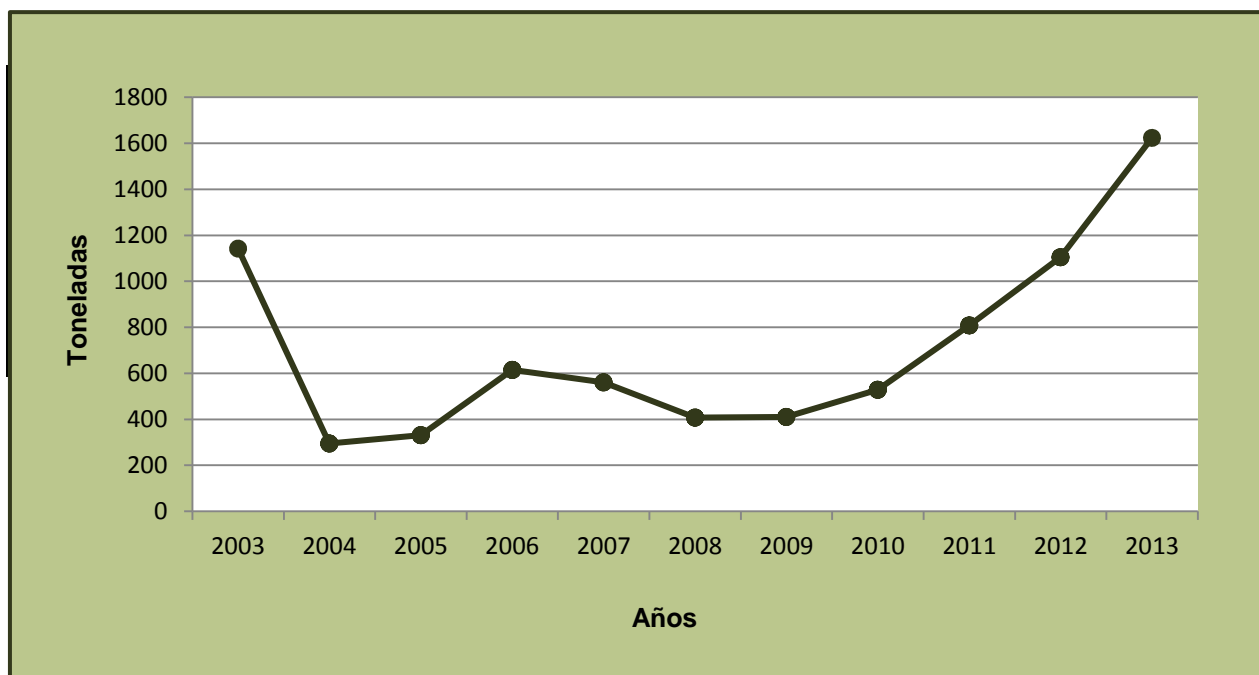
## 6.2 Comercio Internacional.

### 6.2.1 Exportaciones.

La evolución de las exportaciones de limones y limas de Honduras ha seguido una tendencia inestable entre los años 2004 y 2009 luego de una caída estrepitosa en 2004 en comparación con el año 2003 donde las exportaciones se redujeron en aproximadamente 74%; es a partir de 2010 que dicha tendencia se muestra hacia la alza, dicho comportamiento puede aludirse a una demanda cada vez más creciente en Estados Unidos y a una participación más representativa de las exportaciones hondureñas hacia el mercado Francés.

Las exportaciones de Honduras han aumentado en un 42% en el año 2013 en comparación con 2003, creciendo interanualmente en 15%. (Ver gráfico No. 12)

**Gráfico 12. Evolución de las exportaciones de limones y limas de Honduras 2003-2013**



**Fuente:** Trade Map

Honduras exportó en 2013 1,623 toneladas es decir que se exportó el 13 % de la producción total de Honduras en 2013 que según datos proyectados fue de 11,637 toneladas. Honduras se ubicó como el segundo país que más exportó en Centroamérica para este año representando el 16% de las exportaciones totales de la región. (Ver tabla No.6).

El principal destino fue Estados Unidos absorbiendo el 60.3% del total exportado por Honduras; también se observa una participación hacia el mercado Francés destinando hacia este mercado el 30.5% de las exportaciones totales. En Centroamérica Honduras exportó hacia Nicaragua el 7.5% de las exportaciones totales y hacia Costa Rica el 1.7% del total exportado. (Ver tabla 10)

### 6.2.2 Importaciones.

En cuanto a importaciones Honduras es el país menos importó en Centroamérica en el año 2013 con 24 toneladas importadas de Guatemala es decir un 22% menos que en el año 2012 donde se importaron 31 toneladas. Claramente Honduras es un país que no tiene una presencia grande en las importaciones de estos cítricos.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 7.1 Conclusiones.

- El limón persa es un cultivo con un gran potencial para la comercialización debido a su diversidad de usos y cuya importancia en la vida diaria aumenta en el transcurso del tiempo y a medida que las exigencias de la vida diaria se vuelven más complejas. Sus usos van más allá de utilizar esta fruta en el área de cocina o alimentos y están ligadas al aumento de las necesidades humanas influenciadas por el entorno que requieren ser satisfechas con medios prácticos, innovadores y económicos. Vemos la demanda de limón para ser utilizado en artículos de limpieza y en la industria farmacéutica, lo que da pauta de la importancia creciente que el limón está teniendo en el consumo.
- La producción en Centroamérica se concentra en cuatro países Guatemala, Honduras, El Salvador y Costa Rica dejando de esa forma a Nicaragua como un dependiente de la producción de estos cuatro, principalmente de Honduras. Guatemala y Honduras son los países que presentan las áreas de cosecha más grandes sin embargo son los países que presentan los rendimientos más bajos a nivel centroamericano; Guatemala rinde a razón de 16.5 Ton/Ha con 6,800 Has sembradas y Honduras con un área total de cosecha de 3,000 Has rinde a razón de 8 Ton/Ha. Guatemala es el país que más produce limones y limas en la región Centroamericana impulsado por el área geográfica con que este país posee.
- Honduras con su producción cubre en promedio el 89% del consumo nacional, promediando los años 2012 y 2013. Claramente Honduras es un país con un potencial aún más amplio para la exportación prueba de ello son los precios FOB que presenta Honduras que en comparación con el resto de los países de Centroamérica son más bajos. Los mercados más potenciales para las exportaciones de Honduras de limones y limas podrían considerarse. Costa Rica, este país por ser el principal importador a nivel centroamericano y por la clara cercanía geográfica que se tiene con este país. El mercadeo Europeo se abre cada vez más a las exportaciones de limones y limas de Honduras tal es el caso que Francia importa una considerable cantidad de este producto hacia sus mercados.
- Estados Unidos es el país que más importa limones y limas en el mundo en el año 2013 si bien es cierto su principal proveedor es México para Honduras tiene una gran importancia ya que este es el principal destino de las exportaciones hondureñas. Los mercados mundiales están muy bien definidos por ejemplo se puede observar que los principales destinos de exportación de España que es el mayor exportador en el mundo son Alemania y Francia, es decir países de su misma región geográfica; otro caso similar es México cuyo principal mercado se concentra en los



Estados Unidos; en la región centroamericana Costa Rica es el país que más importa limones y limas su principal proveedor es El Salvador.

## 7.2 Recomendaciones.

Honduras en el marco de los acuerdos o tratados comerciales internacionales tienen una puerta amplia hacia el progreso de las exportaciones de limón persa; la apertura de mercados como el Europeo y además arropado por el acuerdo de asociación de la región centroamericana con la Unión Europea permiten que Honduras pueda posicionarse como un proveedor de esta fruta hacia aquel destino. Otro factor importante a considerar es el tratado de libre comercio que se tiene con los Estados Unidos que constituye un impulso amplio para focalizar este producto de una mejor manera hacia el mercado norteamericano, pero para ello es necesario contar con las condiciones necesarias y adecuadas para la introducción de este producto hacia los diferentes mercados. Honduras es el segundo país que más área destina para el cultivo de limón persa en Centroamérica y el que menores rendimientos presenta lo que podría estar asociado a una diversidad de factores como insuficiencia de tecnología para producir, falta de financiamiento o falta de asistencia técnica.

De esta forma se recomienda desarrollar programas que permitan unir a los diferentes actores que se encuentran involucrados en el desarrollo del cultivo de limón persa, de tal forma que se ofrezca a los productores las opciones para acceder a las mejores condiciones para la realización de su producción y de esa forma poder presentar un perfil aceptable para la exportación de sus productos. Fomentar el uso más adecuado de los recursos con los cuales cuentan los productores, dotar a estos de las herramientas para conseguir los mejores resultados; herramientas de tipo intelectual como conocimientos técnicos más especializados y menos empíricos, herramientas tecnológicas que permitan el incremento de la productividad, son algunas acciones que podrían seguirse para la obtención de resultados más satisfactorios para los productores y por ende para la economía nacional.

### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria de Honduras. (2006). Limón Persa. Recuperado de: <http://www.dicta.hn/files/Hoja-tecnica-de-limon-persa,-2006.pdf>
- Fundación EROSKI. (s.f.). Frutas: Limón. Recuperado de: <http://frutas.consumer.es/limon/>
- Ministerio de Comercio Exterior de Ecuador. (2006). Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la cadena de valor y perspectivas de mercado. Recuperado de: [https://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/Pub\\_free/Lima\\_y\\_limon\\_estudio\\_agroindustrial\\_en\\_el\\_Ecuador.pdf](https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Lima_y_limon_estudio_agroindustrial_en_el_Ecuador.pdf).
- International Trade Centre. (2014). TRADEMAP: Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Recuperado de: [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx)
- Mundosol. (s.f.). El limón y su historia. Recuperado de: <http://frusemur.com/consejo-saludable/el-limon-y-su-historia/>
- Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras. Recuperado de: <http://www.dicta.hn/files/Limon,-2005.pdf>
- Secretaría de Desarrollo Social del estado de Chiapas, México. (2006). Sistema de producción ecológica; Limón Persa. Recuperado de: [http://www.sedepas.chiapas.gob.mx/docs/publicaciones\\_SEDEPAS/Produccion\\_sustentable/SISTEMA%20DE%20PRODUCCION%20ECOLOGICA%20DEL%20LIMON.pdf](http://www.sedepas.chiapas.gob.mx/docs/publicaciones_SEDEPAS/Produccion_sustentable/SISTEMA%20DE%20PRODUCCION%20ECOLOGICA%20DEL%20LIMON.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Dirección de Estadísticas. Recuperado de: [http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/\\*S](http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/*S)