

## Comportamiento de las exportaciones de limón persa (*Citrus latifolia tanaka*) al mercado de los Estados Unidos<sup>1</sup>

Francisco Arias<sup>2</sup>, Ernesto Suarez<sup>3</sup>

Recibido: 20 agosto 2016 / Aceptado: 5 diciembre 2016

### ■ Resumen

**Introducción.** El presente trabajo busca analizar el comportamiento de las exportaciones de limón persa, también conocido como limón tahití (*Citrus latifolia Tanaka*) al mercado de los Estados Unidos durante el periodo 2011-2015, el cual se destaca como el principal mercado a nivel mundial. **Materiales y métodos.** Fueron utilizadas múltiples bases de datos; así como la recopilación de informes aplicables a la cadena de cítricos obtenidos de fuentes secundarias para los tres países analizados y entrevistas a expertos en México, Guatemala y Colombia; adicionalmente se generaron informes de exportación por la subpartida 08.05.50 correspondiente a Limones (*Citrus limon*, *Citrus limonum*) y limas (*Citrus aurantifolia*, *Citrus latifolia*); posteriormente se filtraron los resultados para limón persa "*Citrus Latifolia Tanaka*". **Resultados.** El limón persa (tahití) es la variedad de mayor demanda por el consumidor de EEUU, siendo México el principal proveedor con una participación de 98% de las importaciones de este país y dónde países como Guatemala y Colombia presentan posibilidades para crecer en este mercado a pesar de su participación marginal; logrando en todos los casos un precio entre cuatro y seis veces superior al promedio rural en el mercado de los EEUU.

**Palabras claves:** lima, tahití, citrus, latifolia, mercado.

<sup>1</sup> Artículo derivado de la investigación "Estudio de Inteligencia de mercados para la cadena de cítricos; financiado con recursos de la X Convocatoria de baja cuantía a cargo del Fondo para el Desarrollo de la Investigación de la Corporación Universitaria Lasallista.

<sup>2</sup> Magister en Administración de Negocios, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, Director del grupo DELTA de la Corporación Universitaria Lasallista en Colombia, Director de la Red Internacional de Investigación en Gestión del Conocimiento empresarial (RED GCE). Contacto: fraarias@lasallistadocentes.edu.co

<sup>3</sup> Máster en Dirección Económica Financiera (CEF). Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, integrante del grupo de investigación DELTA de la Corporación Universitaria Lasallista en Colombia. Contacto: ersuarez@lasallista.edu.co



## Behavior of Persian lemon (*Citrus latifolia tanaka*) exports to the US market

### ■ Abstract

**Introduction.** This paper aims to analyze the behavior of Persian lemon, also known as Tahiti lemon (*Citrus latifolia Tanaka*), exports to the United States market, which stands out as the main market worldwide, during 2011-2015.

**Materials and methods.** Multiple databases were used, as well as the compilation of reports applicable to the citrus chain obtained from secondary sources for the three countries analyzed and interviews with experts from Mexico, Guatemala and Colombia. Exports reports were also generated by the subheading 08.05.50 for lemons (*citrus limon*, *citrus limonum*) and limes (*citrus aurantifolia*, *citrus latifolia*). Then, the results were filtered for Persian lemon "*citrus latifolia tanaka*". **Results.** Persian lemon (Tahiti) is the most popular variety among US consumers, and Mexico is the main supplier with a 98% share of the country's imports and where countries like Guatemala and Colombia have possibilities to get a higher market share, despite their marginal participation, achieving in all cases a price between four and six times the rural average one in the US market.

**Key words:** lime, tahiti, citrus, latifolia, market

## Comportamento das exportações de limão persa (*Citrus latifolia tanaka*) ao mercado dos Estados Unidos

### ■ Resumo

**Introdução.** O presente trabalho busca analisar o comportamento das exportações de limão persa, também conhecido como limão Taiti (*Citrus latifolia Tanaka*) ao mercado dos Estados Unidos durante o período 2011-2015, o qual se destaca como o principal mercado a nível mundial.

**Materiais e métodos.** Foram utilizadas múltiplas bases de dados; assim como a recopilação de informes aplicáveis à cadeia de cítricos obtidos de fontes secundárias para os três países analisados e entrevistas a expertos no México, Guatemala e Colômbia; adicionalmente se geraram informes de exportação pela sub-partida 08.05.50 correspondente a limões (*Citrus limon*, *Citrus limonum*) e limas (*Citrus aurantifolia*, *Citrus latifolia*); posteriormente se filtraram os resultados para limão persa "*Citrus Latifolia Tanaka*".

**Resultados.** O limão persa (taiti) é a variedade de maior demanda pelo consumidor de E.U.A, sendo o México o principal fornecedor com uma participação de 98% das importações deste país e onde países como Guatemala e Colômbia apresentam possibilidades para crescer neste mercado a pesar de sua participação marginal; conseguindo em todos os casos um preço entre quatro e seis vezes superior à média rural no mercado dos E.U.A

**Palavras chave:** lima, Taiti, citros, latifolia, mercado.

## ■ Introducción

En Colombia, los cítricos participan con el 18,1% de la producción total de frutales y un volumen de 1.185.842 toneladas (DANEa, 2015), dónde los limones y limas ácidas en sus variedades común, mandarino, pajarito o de castilla se obtuvo una producción de 360.386 toneladas de las cuales un 9.8% son de lima ácida Tahití, siendo el departamento de Santander el mayor productor con 21.740 toneladas, seguido de Antioquia que reporta el mayor rendimiento con 19 toneladas por hectárea (DANEb, 2015); las demás variedades son destinadas principalmente al consumo interno.

Las limas ácidas pertenecen al género *Citrus* y proceden de zonas tropicales donde presentan su mejor comportamiento en producción y calidad (Orduz Rodríguez & Mateus Cagua, 2012; Agustí, 2010), siendo la lima ácida tahití, también denominada limón tahití o limón persa (*Citrus latifolia* Tanaka.), una de las variedades más demandadas en los mercados internacionales, la cual fue introducida a Colombia en 1941 (DANEb, 2015) y ha venido creciendo su interés, gracias a las facilidades de producción debido a las condiciones agroecológicas y el hecho de no presentar restricciones fitosanitarias, lo cual facilita su exportación; alcanzando una participación del 80,5% frente al total de cítricos enviados al exterior en 2013 (Ramírez, y otros, 2014; Aguilar, Escobar, & Passaro, 2012).

Actualmente los productores del país proyectan aumentar la oferta hacia los mercados de Estados Unidos y Canadá, gracias a los altos precios, los tratados de libre comercio que permiten el acceso sin arancel y la posibilidad de proveer limón persa durante los primeros cuatro meses del año, cuando baja la oferta mexicana (Colprensa, 2015); sumado a coyunturas presentadas con la merma de la producción en México debido a factores climáticos (Mulderij, 2016).

A nivel internacional los principales mercados son EEUU, Alemania, Países Bajos y Francia que concentran el 35,32% de las importaciones mundiales (ITC, 2016), siendo notable el hecho que los países productores tiendan a cubrir prioritariamente mercados cercanos, lo cual favorece los costos asociados a la logística y por ende a la rentabilidad esperada del producto en fresco (tabla 1).

Siendo EEUU el principal importador mundial de limón y el cual se abastece principalmente de países geográficamente cercanos como México, Guatemala y Colombia; se torna de interés para los productores de limón persa en Colombia, el acceso a información clave para mejorar las posibilidades de los productores de competir en los mercados externos (Arias, 2014); razón por la cual se desarrolla el presente trabajo con el propósito de aportar información relevante sobre el comportamiento del mercado de los Estados Unidos para limón persa (tahití).

## ■ Metodología

El presente es de carácter exploratorio (Krihnsaswamy, Sivakumar, & Mathirajan, 2009) y busca conocer el comportamiento de las exportaciones de los principales países abastecedores del mercado de los Estados Unidos para el limón persa o también denominado limón tahití, el cual parte de la recopilación de datos de fuentes secundarias, extraídas de plataformas especializadas (UNComtrade, Trademap, Market Acces Map - ITC, Globe Economic Complexity de la Universidad de Harvard, Index-mundi, Tradenosis, Faostat, USDA FAS, entre otros); teniendo como base la subpartida para la limón persa (tahití), siendo depurados por la subpartida arancelaria 08.05.50 correspondiente a Limones (*Citrus limon*, *Citrus limonum*) y limas (*Citrus aurantifolia*, *Citrus latifolia*), indicados por la Organización Mundial del Comercio (WTO,



**Tabla 1.** Evolución de las importaciones mundiales de limones y limas en el periodo 2011-2015

Importadores	valor importado en USD 2011	% de participación 2011	valor importado en USD 2012	% de participación 2012	valor importada en USD 2013	% de participación 2013	valor importado en USD 2014	% de participación 2014	valor importado en USD 2015	% de participación 2015
EEUU	261.262	11,83	243.928	10,28	283.307	10,20	394.569	12,16	409.730	13,08
Alemania	185.157	8,38	195.896	8,26	252.184	9,08	259.442	8,00	251.239	8,02
Países bajos	184.723	8,36	207.624	8,75	248.606	8,95	266.085	8,20	241.852	7,72
Francia	137.589	6,23	155.866	6,57	187.187	6,74	209.640	6,46	203.523	6,50
Rusia	219.753	9,95	207.774	8,76	226.708	8,16	210.271	6,48	170.638	5,45
Reino Unido	109.555	4,96	115.622	4,87	144.983	5,22	157.827	4,86	164.615	5,25
Italia	100.246	4,54	117.797	4,96	121.537	4,38	141.174	4,35	151.664	4,84
Polonia	80.232	3,63	91.802	3,87	112.153	4,04	126.688	3,91	118.511	3,78
Canadá	70.398	3,19	77.669	3,27	91.560	3,30	116.755	3,60	114.703	3,66
Japón	80.090	3,63	83.912	3,54	89.104	3,21	102.759	3,17	102.764	3,28
Emiratos Árabes	ND	ND	63.109	2,66	79.902	2,88	93.558	2,88	76.773	2,45
Arabia saudita	46.717	2,12	43.396	1,83	49.184	1,77	64.445	1,99	74.386	2,37
España	44.119	2,00	70.433	2,97	72.859	2,62	76.263	2,35	69.821	2,23
Hong Kong	25.655	1,16	28.085	1,18	37.642	1,36	110.716	3,41	63.746	2,03
Mundo	2.208.710		2.372.784		2.777.012		3.244.224		3.133.500	

Fuente: Trademap (2016), Cálculos propios (2016)

2016) y filtrando posteriormente la información concerniente a *Citrus Latifolia Tanaka*.

Una vez obtenidos los datos de los principales países importadores y exportadores, se establecieron filtros de búsqueda basados en precios FOB (USD), cantidades importadas y exportadas (toneladas), así como datos de producción (toneladas) para el periodo 2011-2015, con el propósito de contar con una línea de tiempo para el análisis de cinco años que permitiera observar la evolución de los principales competidores en el mercado de los EEUU.

El criterio anterior también sirvió para realizar la aproximación al contexto colombiano a través de bases de datos (Dane, Sipsa, Agronet, Analdex, Asohofrucol, Siembra, Bacex, Legiscomex entre otros), informes sectoriales de la cadena citrícola; y entrevistas semi-estructuradas según los criterios expuestos por Valles (2014) y Hammer y Wildavsky (1990); dirigida a expertos en México, Guatemala y Colombia, desarrolladas por videoconferencia entre los meses de abril y junio de 2016; con el propósito de conocer el panorama del sector y contrastar los datos recolectados de fuentes secundarias.

El tratamiento de los datos y la generación de las gráficas para desarrollar el análisis, se realizó mediante el uso de Hojas de Cálculo de Excel® y el paquete estadístico Statgraphics Centurion 15.2 licenciado para la Corporación Universitaria Lasallista.

## ■ Resultados

La producción mundial de limones y limas en 2015, se situó en 6.9 millones de toneladas, donde México fue el principal productor con 2,27 millones (USDA, 2016), de las cuales 1,01 millones son de limón persa o Tahití producidos en 82.900 hectáreas (Gil, 2015a), siendo el principal destino Estados Unidos quien en 2015

demandó del mundo 295.849 toneladas (tabla 2), provenientes de México (98%), Guatemala (0,73%) y Colombia (0,68%); mientras que otros países de Suramérica aportaron el 0,59 restante (ITC, 2016).

Las importaciones de limón persa en el mercado de los EEUU tienden a descender durante el mes de agosto de cada año y suele alcanzar mínimos que van hasta el primer trimestre del año siguiente, mientras que el ascenso se da tradicionalmente en el periodo abril-agosto; lo cual va en línea con el ciclo productivo de México que es su principal proveedor convirtiéndose en una oportunidad para aquellos países que pueden abastecer el mercado durante los cuatro primeros meses del año (Lacouture, 2015; CCI, 2006).

México quien también envía limón persa a Holanda, Reino Unido y Canadá, alcanza en todos los escenarios un precio internacional que alcanza aproximadamente cuatro veces el precio que se paga al productor rural en su unidad productiva (Gil, 2016b), donde la evolución del precio en el mercado nacional para el periodo 2011-2015 (figura 1), se situó en el rango de los 6,63 MXN<sup>4</sup> por kilo para el 2012 en su nivel más bajo, mientras que la cotización más alta se dio en 2016 con 16.24 MXN por kilo debido a factores climáticos (SNIIM, 2016).

Los precios también caen en México cuando el limón común (*Citrus aurantifolia*) y el persa (*Citrus Latifolia*) están disponibles, en los meses de junio a septiembre por lo general, después de lo cual los precios de limón persa comienza a ganar terreno en diciembre debido a la demanda del mercado de exportación y permanecen elevados hasta la cosecha de primavera en abril de Estados Unidos (USDA / FAS, 2013).

En el período enero-mayo de 2016, el limón persa, alcanzó una cotización en México de

<sup>4</sup> MXN es la sigla que se usa a nivel internacional para referirse al peso mexicano.

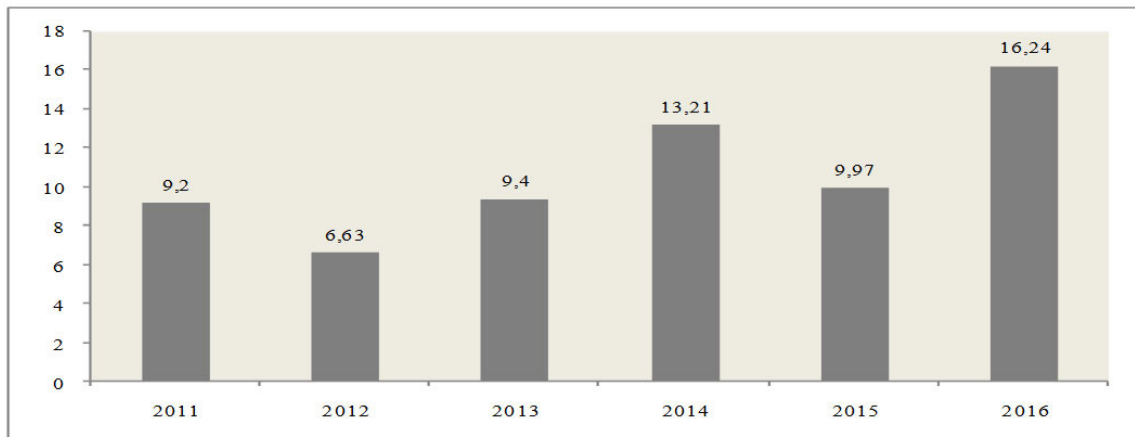


**Tabla 2.** Importaciones de Estados Unidos de Lima Ácida Tahití (Periodo 2011-2015)

	2011	% participación 2011	2012	% participación 2012	2013	% participación 2013	2014	% participación 2014	2015	% participación 2015
Mundo	198622	100,00	184119	100,00	226241	100,00	306369	100,00	295849	100,00
México	189210	95,26	179549	97,52	221130	97,74	297564	97,13	290324	98,13
Guatemala	4833	2,43	2589	1,41	2155	0,95	3290	1,07	2148	0,73
Colombia	587	0,30	364	0,20	290	0,13	3049	1,00	2016	0,68
Ecuador	411	0,21	125	0,07	255	0,11	363	0,12	431	0,15
Honduras	385	0,19	456	0,25	1089	0,48	772	0,25	283	0,10
Perú	230	0,12	23	0,01	168	0,07	617	0,20	271	0,09
Chile	67	0,03	0	0,00	0	0,00	34	0,01	207	0,07
El Salvador	2122	1,07	589	0,32	203	0,09	279	0,09	167	0,06
República Dominicana	505	0,25	263	0,14	82	0,04	224	0,07	3	0,00

Fuente: Trademap (2016), cálculos propios (2016); Datos en miles de USD

**Figura 1.** Evolución del precio en pesos mexicanos para lima tahití (2011-2015)



Fuente: SNIIM (2016)

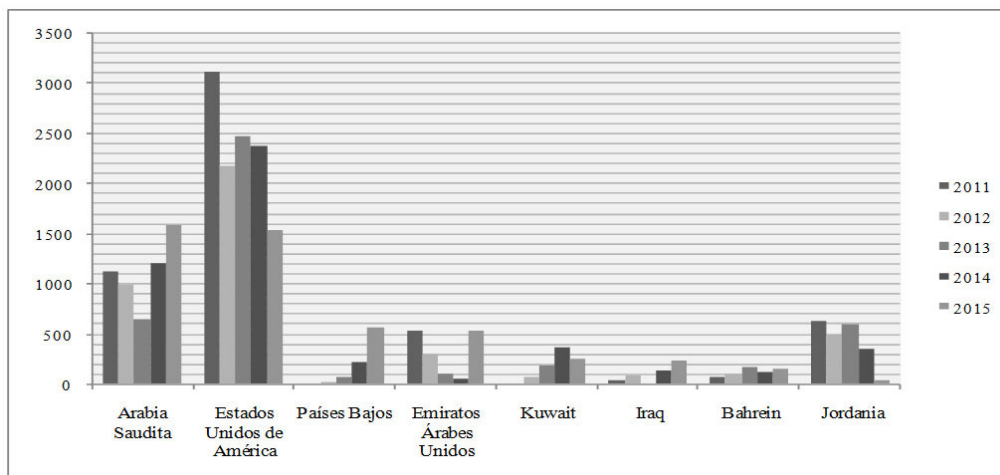
16.24 MXN (0,89 USD) y en ese mismo periodo alcanzó un precio máximo de 3,31 USD/Kg en Miami y de 3,86 USD en los Angeles (SNIIM, 2016), debido a menores rendimientos en el Estado de Veracruz, el cual se destaca por ser el mayor productor de lima tahití en este país con el 61.5% de la producción, seguido de Oaxaca (11.5%), Tabasco (8.5%), Jalisco (5.2%) y Puebla con 2.6% de la participación; siendo el pico de la cosecha entre los meses de junio a septiembre de cada año (Forbes, 2016; Gil, 2015).

El segundo exportador de limón persa (tahití) al mercadodelosEEUUsGuatemala,elcualreporta 11.000 hectáreas sembradas principalmente en los Departamentos de El Progreso, Baja

Verapaz, Zacapa, Alta Verapaz, Escuintla, Quiché y Suchitepéquez, cuya temporada alta se encuentra de mayo a septiembre y otra de menor producción entre octubre a diciembre de cada año (Mulderij, 2016; MAGA, 2014), orientando además sus exportaciones a mercados árabes y de los países bajos (figura 2); a nivel nacional el precio del kilogramo promedio se situó en 4,83 GTQ<sup>5</sup> (0,63 USD); sin embargo la medida más común para hacer la comercialización al público en plaza es la denominada "mano"<sup>6</sup> que se

5 GTQ es la sigla utilizada para referirse al Quetzal Guatemalteco, el cual equivale a 7.65407 por dólar americano (USD) con corte a mayo 10 del 2015. Fuente: Banco de Guatemala

6 Mano es una medida utilizada en Guatemala para definir 5 unidades de algún producto determinado, como ejemplo una mano de linones es equivalente a 5 limones.



**Figura 2.** Evolución de las exportaciones de limón guatemalteco a nivel internacional (2011-2015)

Fuente: Trademap (2016), Datos en miles de USD.



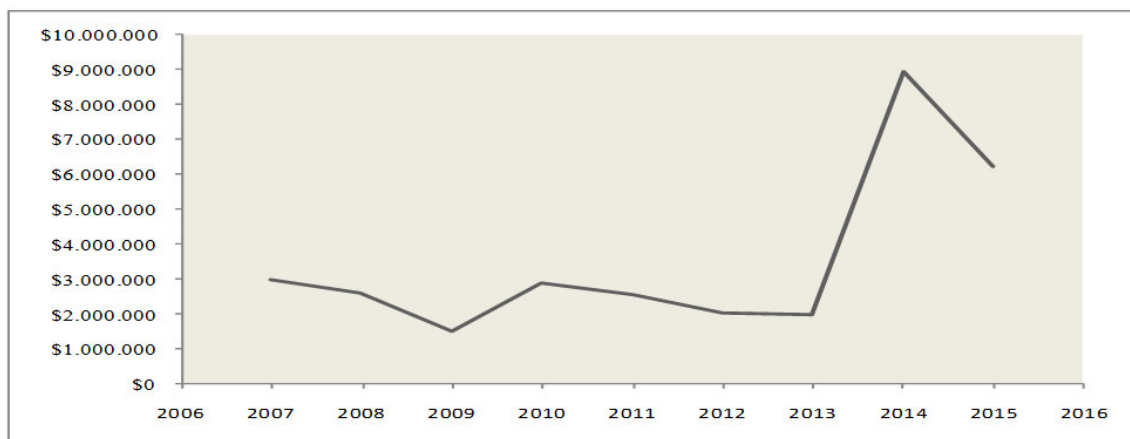
encuentra en 2,5 GTQ (0,32 USD) para el mes de mayo de 2016 (Godoy, 2016); mientras que el mismo producto en el mercado de Columbia, alcanzó una cotización de 3.75 USD/Kg, es decir 5.9 veces el precio reportado a nivel nacional (SNIIM, 2016).

Colombia como tercer país exportador a Estados Unidos, ha presentado una evolución positiva en las cantidades enviadas a nivel internacional de limón tahití (figura 3), siendo sus principales mercados en 2015 por participación en valor exportado, las Antillas con 30,42%, EEUU (25,38%), Ecuador (18,43%), Chile (7,08%),

Italia (6,36%) y Países Bajos (4,16%); alcanzando un promedio de las exportaciones FOB realizadas durante ese mismo año de 1,19 USD/Kg (BACEX, 2016).

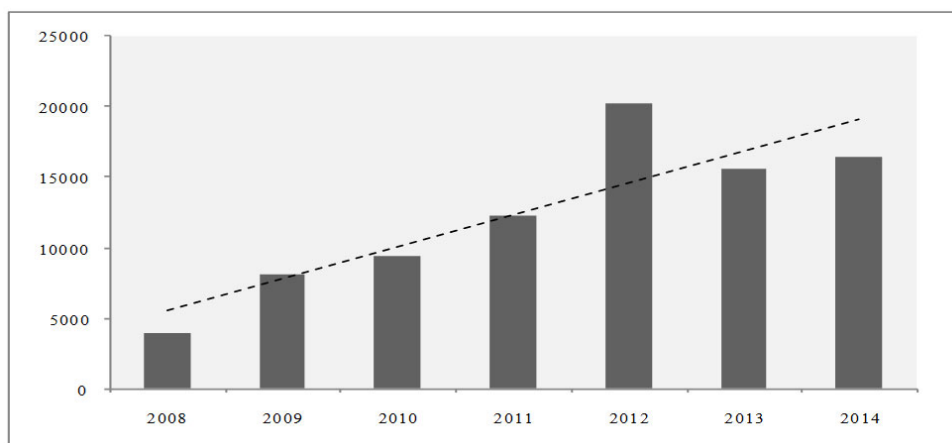
A nivel nacional la producción de este frutal se centró en los departamentos de Antioquia (37,36%), Tolima (27,40%), Santander (16,69%) y Risaralda (15,89%), existiendo una tendencia creciente en la producción (Agronet, 2016), la cual se podría ubicar para el año 2020 en nivel cercano a las 32 mil toneladas por año de continuar la tendencia (figura 4).

**Figura 3.** Evolución de las exportaciones de limón tahití colombiano a nivel internacional (2007-2015) Precio FOB en dólares americanos



Fuente: BACEX (2016)

**Figura 4.** Producción en toneladas de Limón Tahití en Colombia (2008-2014)



Fuente: Agronet (2016)



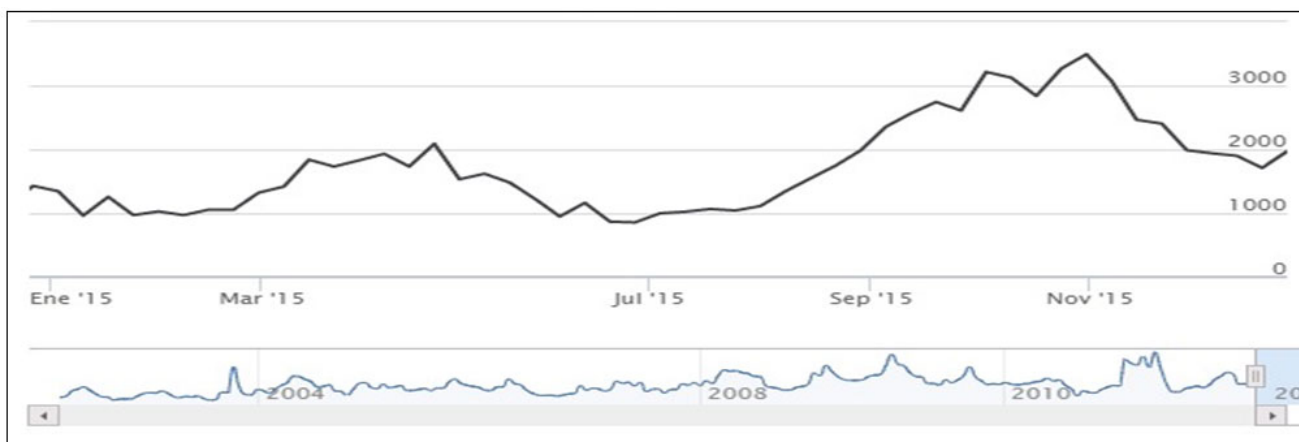
Los menores precios arrojados a nivel nacional (Figura 5), se dieron en la época de mitad del año 2015 cuando se llegaron a cotizaciones de 628 COP/Kg (0,21 USD)<sup>7</sup> debido a un aumento

7 Calculado a una tasa representativa del mercado para

en la oferta del país, mientras que para el mes de noviembre de 2015 se registro un máximo de 1802 COP/Kg (0,60 USD/Kg).

el mes de mayo de 2016 de 2988,1 COP por dólar americano.

**Figura 5.** Histórico de los precios mayoristas mensuales de limón tahití en Colombia



Fuente: Agronet (2016)

Si se tiene en cuenta que el precio promedio FOB de las exportaciones colombianas de lima tahití fue 1,19 USD Kg podríamos decir que dobla e incluso en algunas épocas cuadruplica el precio obtenido a nivel nacional; cuando este se logra ubicar en mercados como el de Columbia puede lograr precios entre 1.65 a 2.48 USD/Kg (SNIIM, 2016).

## ■ Conclusiones

El limón persa (tahití) es la variedad de mayor demanda por el consumidor de EEUU, siendo México el principal proveedor con una participación de 98% de las importaciones de este país y dónde países como Guatemala y Colombia presentan posibilidades para crecer en este mercado a pesar de su participación marginal.

En todos los casos, los países exportadores analizados alcanzan un precio entre cuatro y seis veces superior al promedio rural en el mercado de los EEUU, lo cual evidencia la rentabilidad del negocio y debe motivar a los productores para avanzar en la cadena de valor y disminuir la intervención de los intermediarios quienes suelen terminar con la mayoría de los beneficios.

Se espera que la demanda del limón tahití en el mercado norteamericano siga siendo alta dada la alta población latina que impulsa el consumo y el interés por este producto; aunque la oferta se podría limitar en el futuro debido a la propagación de plagas, enfermedades y factores climáticos en los países productores, lo cual impactaría el precio.

Debido a lo anterior se debe trabajar entre los países productores para generar acciones conjuntas que permitan realizar investigaciones



y la ejecución de planes coordinados para atacar los problemas a los cuales se ve enfrentado el sector citrícola a nivel del continente.

## ■ Agradecimientos

Los autores del presente trabajo agradecen los aportes de datos a los profesores Axel Godoy Durán de la Universidad San Carlos de Guatemala, Rafael Retes López de la Universidad de Sonora en México y presidente de SOMEXAA, Lizeth Morales Montelongo de la Universidad de Veracruz; así como el aporte de Manuel Escobar Quijano, ex secretario técnico de la cadena citrícola en Colombia e integrante de CITRICAUCA y Susan Yissel Saavedra de la Corporación Universitaria Lasallista.

## ■ Referencias

- Agronet (2016). Estadísticas del sector agropecuario colombiano. Recuperado de <http://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/default.aspx>
- Aguilar, P., Escobar, M., & Passaro, C. (2012). Situación actual de la cadena de cítricos en Colombia: limitantes y perspectivas. En C. Passaro, *Cítricos: cultivo, poscosecha e industrialización* (pág. 367). Caldas: Corporación Universitaria Lasallista.
- Agustí, M. (2003). *Citricultura*. Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa.
- Agustí, M. (2010). *Fruticultura*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Amortegui Ferro, I. (2001). *El cultivo de los cítricos. Módulo educativo para el desarrollo tecnológico de la comunidad rural*. Ibagué.: El poira impresiones y editores S.A.
- Arias, F. (2014). *Agromarketing: una mirada al mercadeo en el sector agropecuario* (Artes y Letras ed.). (L. F. Giraldo, Ed.) Caldas, Antioquia, Colombia: Editorial Lasallista.
- BACEX. (2016). *Banco de datos de comercio exterior; Ministerio de Comercio Industria y Turismo de Colombia*. Recuperado el 15 de 04 de 2016, de <http://bacex.mincit.gov.co/>
- CCI. (2016). *Trademap*. Recuperado el 12 de 04 de 2016, de <http://www.trademap.org>
- Colprensa. (2015). *Colombia podría ser proveedor de limón tahití a Estados Unidos*. Recuperado el 12 de 5 de 2016, de [http://www.larepublica.co/colombia-podr%C3%ADa-ser-proveedor-de-lim%C3%B3n-tahit%C3%AD-estados-unidos\\_317766](http://www.larepublica.co/colombia-podr%C3%ADa-ser-proveedor-de-lim%C3%B3n-tahit%C3%AD-estados-unidos_317766)
- Coltro, L., Mourad, A. L., Kletecke, R. M., & Mendonça, T. A. (2009). Assessing the environmental profile of orange production in Brazil. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 14 (7), 656-664.
- CORABASTOS. (2016). *Precio promedio anual por producto*. Recuperado el 15 de 04 de 2016, de [http://www.corabastos.com.co/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=471&Itemid=290](http://www.corabastos.com.co/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=471&Itemid=290)
- DANE. (2015). *Boletín 10 Censo Nacional Agropecuario*. Bogota: Dane.
- DANE. (11 de 2015). *Cultivo del limón o lima Tahití (Citrus latifolia Tanaka) frente a los efectos de las condiciones climáticas adversas*. Recuperado el 12 de 05 de 2016, de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol\\_Insumos\\_nov\\_2015.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_nov_2015.pdf)
- Dansa, A. (2015). *Perfil de cítricos dulces*. Buenos Aires: Dirección de Mercados Agrícolas.
- Escobar Arias, G. E., Arango Álvarez, R. D.,

- Molina Osorio, A., & Arias Vargas, F. J. (2011). Medición del valor económico agregado EVA de las empresas de Caldas en el periodo 2000-2008. *Lúmina*, 196 - 215.
- FORBES. (19 de 04 de 2016). Precio del limón seguira elevado durante proximas semanas. *Forbes México*.
- Gao, Z., House, L. O., Gmitter, F., Valim, M. F., Plotto, A., & Baldwin, E. (2011). Consumer Preferences for Fresh Citrus: Impacts of Demographic and Behavioral Characteristics. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14 (1), 23-40.
- Garcia, O. (2009). *Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones*. Cali: Eco Ediciones.
- Gil, X. (2015 a). Limón persa mexicano en el mundo (I). *El Economista* 20-05-2015.
- Gil, X. (2016 b). Limón persa mexicano en el mundo (II). *El Economista* 21-05-2015.
- Godoy, A. (2016). Docente de Comercialización, Universidad San Carlos de Guatemala, entrevista 17 de mayo de 2016. (F. Arias, Entrevistador)
- Hammer, D., & Wildavsky, A. (1990). La entrevista semi-estructurada de final abierto. Aproximación a una guía operativa. *Historia y fuente oral*, 23-61.
- ICA. (2012). *Manejo fitosanitario del cultivo de cítricos (Citrus): Medidas para la temporada invernal*. Bogotá: Produmedios.
- ITC. (12 de 05 de 2016). Trademap. Geneva, Switzerland.
- Krihnsaswamy, K., Sivakumar, A. I., & Mathirajan, M. (2009). *Management Research Methodology. Integration of principles, Methods and Techniques*. Delhi: Pearson.
- Lacouture, M.C. (2015). *Colombia podría ser proveedor de limón tahití a Estados Unidos*. Recuperado de <http://bit.ly/1ixmhCp>
- La Hora. (1 de 02 de 2016). Ecuador: por plaga se prohíbe ingreso de naranja y limón de Colombia.
- Mulderij, R. (4 de 1 de 2016). *Fresh Plaza*. Recuperado el 12 de 5 de 2016, de <http://www.freshplaza.com/article/155860/OVERVIEW-GLOBAL-LIMES-MARKET>
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación*, 2 Ed. Mexico: Limusa.
- Orduz-Rodriguez, J., & Mateus-Cagua, D. (2012). Generalidades de los cítricos y recomendaciones agronómicas para su cultivo en Colombia. En C. Passaro, *Cítricos: cultivo, poscosecha e industrialización* (pág. 367). Caldas: Lasallista.
- Plattner, K. (2014). *Fruit and Tree Nuts Outlook: Economic Insight*. Washinton: USDA.
- Ramirez, J., Ordoñez, P., Narváez, E., Pinzón, S., Martinez, M., Murcia, N., y otros. (2014). *Principales características y tendencias del mercado de cítricos en Colombia*. (S. Gil, Ed.) Palmira: Corpoica.
- Sarria Ramírez, P. A. (2016). *Análisis de las implicaciones de las normas internacionales fitosanitarias relacionadas con las exportaciones de productos hortofrutícolas colombianos a Suiza*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Scuderi, A., & Zarba, A. (2011). Economic analysis citrus fruit. *Italian Journal of Food Science*, 34-37.
- SIPSA. (2016). *Sistema de información de precios al sector agropecuario*. Recuperado el 15 de 04 de 2016



SNIIM. (2016). *Sistema Nacional de Información de Mercados*. Recuperado el 09 de 06 de 2016, de <http://www.secofi-sniim.gob.mx/nuevo/>

SNIIM. (17 de 05 de 2016). *Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados*. Recuperado el 17 de 05 de 2016, de SNIIMfo Resumen del Limón: <http://www.economia-sniim.gob.mx/2010prueba/SNIIMproducto.asp?prodC=9046&gpo=1&tip=Fru&idioma=e>

USDA. (2016). *Citrus: World Market and Trade*. Washington: Foreign Agriculture Service.

USDA. (31 de 01 de 2016). *Citrus: World Market and Trade*. Recuperado el 02 de 25 de 2016, de <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/citrus.pdf>

Valles, M. S. (2014). *Investigaciones cualitativas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.