



**154**

**AGO** 2018

ISSN 2346-9102

Sección Economía  
y Estadística,  
Sección Fruticultura

# Reporte agroindustrial

Estadísticas y márgenes  
de cultivos tucumanos

Resultados productivos y económicos  
del cultivo de limón en Tucumán, período  
2015 - 2017



ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES  
Tucumán | Argentina



# Reporte agroindustrial

## Resultados productivos y económicos del cultivo de limón en Tucumán, periodo 2015-2017

|  |   |
|--|---|
| Resumen  | 1 |
| Superficie plantada y producción de limón                          | 2 |
| Análisis de la comercialización de limón de Tucumán                | 2 |
| Exportaciones de limón y subproductos                              | 2 |
| Mercado interno del limón  | 4 |
| Gastos de plantación y producción de limón en el periodo 2015-2017 | 5 |
| Consideraciones finales  | 8 |

### Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

### EEAOC

William Cross 3150 - (T4101XAC) Las Talitas  
Tucumán - Argentina  
Tel.: 54-381- 4521018- 4521000 int 261  
[www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar)

### Autores

Virginia Paredes, Daniela Pérez,  
Graciela Rodríguez, Dardo Figueroa y  
Hernán Salas

### Secciones

Economía y Estadísticas  
Fruticultura

### Contacto

[economia@eeaoc.org.ar](mailto:economia@eeaoc.org.ar)



## Resultados productivos y económicos del cultivo de limón en Tucumán, periodo 2015-2017

Virginia Paredes\*, Daniela Pérez\*, Graciela Rodríguez\*, Dardo Figueroa\*\* y Hernán Salas\*\*\*

### Resumen

En el presente reporte se analizan los cambios ocurridos en la producción y comercialización del limón tucumano entre los años 2015 y 2017. También se comparan los gastos de plantación y producción de este cítrico.

Durante el periodo 2015-2017 la superficie plantada y la producción de limón en Tucumán tuvieron un leve crecimiento.

Entre 2015-2017 las toneladas de fruta fresca exportadas por la provincia crecieron un 31%. Con respecto a los subproductos las toneladas exportadas experimentaron una disminución del 3% el jugo, 13% el aceite y 17% la cáscara. En cuanto a la variación del precio de la tonelada de fruta fresca fue positiva, y en todos los subproductos fue negativa.

Con respecto a la fruta comercializada en el Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) las toneladas enviadas disminuyeron y su precio expresado en USD/t se incrementó en el periodo analizado. Comparando el precio del limón ingresado en el MCBA con el comercializado en el Mercado de Concentración Frutihortícola de Tucumán (MERCOFRUT), se observó que ambos valores fluctuaron de manera similar siendo superior el precio del limón comercializado en el MCBA.

Finalmente los gastos para plantar una ha de limón en las campañas 2014/15-2016/17 variaron entre 4.556 USD/ha y 4.711 USD/ha, respectivamente. En el mismo periodo los gastos de producción (para plantas de 8 años en adelante) variaron entre 3.186 USD/ha y 3.321 USD/ha.

*\*Ings. Agrs, Sección Economía Estadísticas,\*\*Ing. Agr. Sección Fruticultura, \*\*\*Dr. Director Asistente de Tecnología Agropecuaria EEAOC*

## Superficie plantada y producción de limón

En los años 2015 y 2016 la Argentina fue el principal país productor e industrializador de limón y cuarto exportador de limón a nivel mundial, mientras que en el año 2017 volvió a convertirse en el tercer exportador. Anualmente produce alrededor de 1.445.000 t (entre el periodo 2010-2017), de las cuales el 95% tiene origen en la región del noroeste argentino, siendo la provincia de Tucumán la principal productora con más del 82% de la producción nacional.

En los últimos diez años la superficie plantada con limón en Tucumán fue creciente, tendencia que se mantuvo durante el periodo 2015-2017; en el año 2015 había 38.640 ha plantadas y 39.180 ha en 2016 y 2017 Figura 1.

Con respecto a la producción, en el año 2015 fue de 1.233.079 t, 77% más que en 2014, campaña en la que las condiciones climáticas desfavorables del año 2013 afectaron drásticamente la producción. En el año 2016 la producción se incrementó un 10% y en 2017, las condiciones climáticas adversas entre 2016 y principios de 2017, determinaron un valor levemente inferior al año 2016 (1.300.000 t).

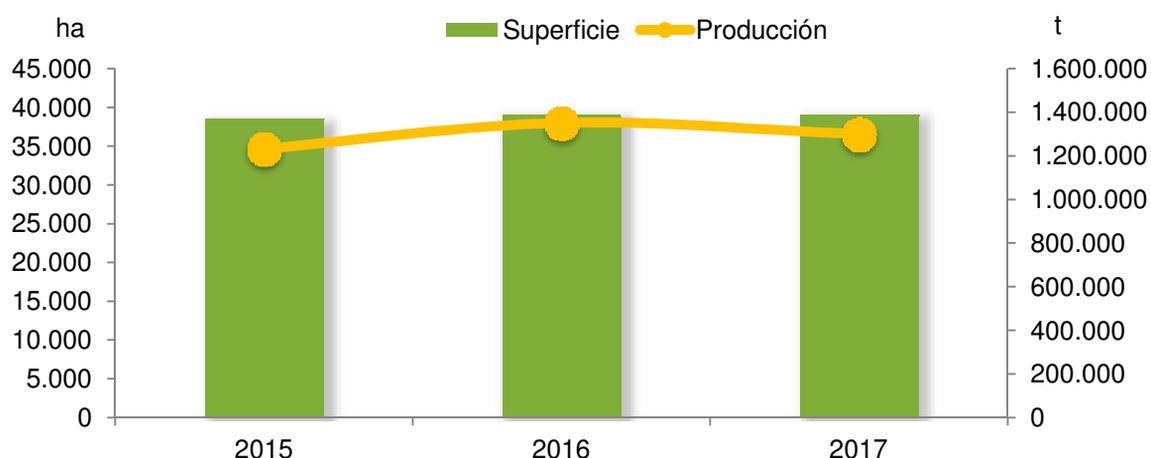


Figura 1. Superficie y producción de limón en Tucumán, periodo 2015-2017.  
Fuente: Federcitrus.

## Análisis de la comercialización del limón de Tucumán

Aproximadamente el 70% de la producción de limón de Tucumán se destina a la industria para la elaboración de jugo concentrado, cáscara deshidratada y aceite esencial. Los derivados obtenidos de la industria se exportan en una proporción significativa. El resto se comercializa como fruta fresca para cubrir la demanda del mercado interno y externo.

### Exportación de limón y subproductos

En la campaña 2017 se exportaron 176.757 t de limón, valor 31% superior a la campaña 2015, Tabla 1.

Tabla 1. Exportaciones tucumanas de limón y subproductos: toneladas exportadas en 2017 y variación porcentual 2017 vs 2015

|                | 2017<br>(t) | Variación 2017 vs<br>2015 (%) |
|----------------|-------------|-------------------------------|
| <b>Fruta</b>   | 176.757     | 31%                           |
| <b>Jugo</b>    | 42.364      | -3%                           |
| <b>Aceite</b>  | 4.690       | -13%                          |
| <b>Cáscara</b> | 47.280      | -17%                          |

Fuente: Elaborado con datos del INDEC

En el periodo 2015-2017, entre el 60% y el 65% de las toneladas de limón exportadas tuvieron como destino Rusia, España, Países Bajos e Italia. Se destacó la apertura por primera vez de los mercados de México, Líbano e Israel y la recuperación de mercados como Brasil.

En el año 2017 hubo una disminución del volumen de subproductos exportado con respecto al 2015.

En el periodo analizado las toneladas exportadas de jugo se dirigieron principalmente a Estados Unidos, Países Bajos y Alemania. En dicho periodo se observó la apertura de mercados como Arabia Saudita, Omán y Vietnam.

En cuanto al aceite, los dos destinos más importantes fueron Estados Unidos e Irlanda. Entre 2015 y 2017 se produjo la apertura de los mercados de Hungría y Guatemala.

Por último, la cáscara deshidratada tuvo como principales destinos Alemania y Dinamarca, quienes representaron entre el 54% y 66 % de las exportaciones totales durante el periodo de análisis. Se observó la apertura de mercados en Rusia y Uruguay.

En la Tabla 2 se observa el precio de la tonelada de fruta fresca y subproductos expresado en USD FOB. En 2017 la tonelada de limón tuvo un valor promedio de 1.033 USD FOB, levemente superior a la variación entre 2017-2015. Al observar la variación promedio entre 2017 y 2015 de los subproductos, éstos tuvieron una disminución del 16,62%, 1,95% y 1,3% para el jugo, aceite y cáscara, respectivamente.

Tabla 2. Exportaciones tucumanas de limón fresco y subproductos: USD FOB/t exportadas en 2017 y variación porcentual 2017 vs 2015.

|                | 2017<br>(USD FOB/t) | Variación 2017<br>vs 2015 (%) |
|----------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>Fruta</b>   | 1.033               | 0,02%                         |
| <b>Jugo</b>    | 3.009               | -16,62%                       |
| <b>Aceite</b>  | 34.416              | -1,95%                        |
| <b>Cáscara</b> | 1.515               | -1,30%                        |

Fuente: Elaborado con datos del INDEC

## Mercado interno del limón

En el mercado interno las modalidades de comercialización son muy variadas, destacándose los mercados concentradores y supermercados. En cuanto al volumen de fruta fresca ingresado al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) desde Tucumán, en el año 2015 se registraron 18.218 t, con un precio promedio de 676 USD/t. En 2016 las toneladas ingresadas disminuyeron a 16.475 t pero el precio de la tonelada subió a 703 USD. Finalmente, en el año 2017 la tendencia hacia la baja en el volumen ingresado se mantuvo (15.291 t) y se observó un incremento del valor de la tonelada (954 USD), Figura 2.

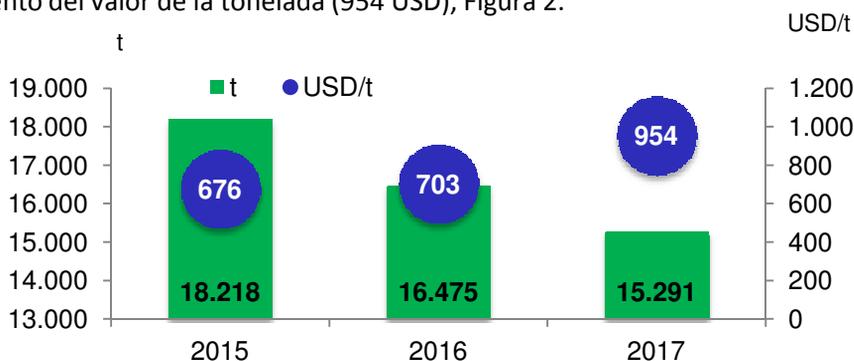


Figura 2. Toneladas (t) y precio de la tonelada (USD/t) del limón tucumano comercializado en el MCBA, periodo 2015-2017.  
Fuente: MCBA

Durante el periodo 2015-2017 el volumen promedio mensual de limón ingresado al MCBA fue de 1.388 t. Los mayores volúmenes ingresados se registraron generalmente entre los meses de setiembre a febrero, salvo en enero y febrero de 2017 donde los ingresos fueron inferiores al promedio. El mayor volumen ingresado (2.228 t) ocurrió en noviembre de 2015.

En cuanto a los precios, el promedio del periodo fue de 778 USD/t. El precio máximo se registró en enero de 2017 (1.807 USD/t) y el mínimo en julio de 2016 (379 USD/t), mes en el que generalmente se registran los menores precios, coincidente con la exportación.

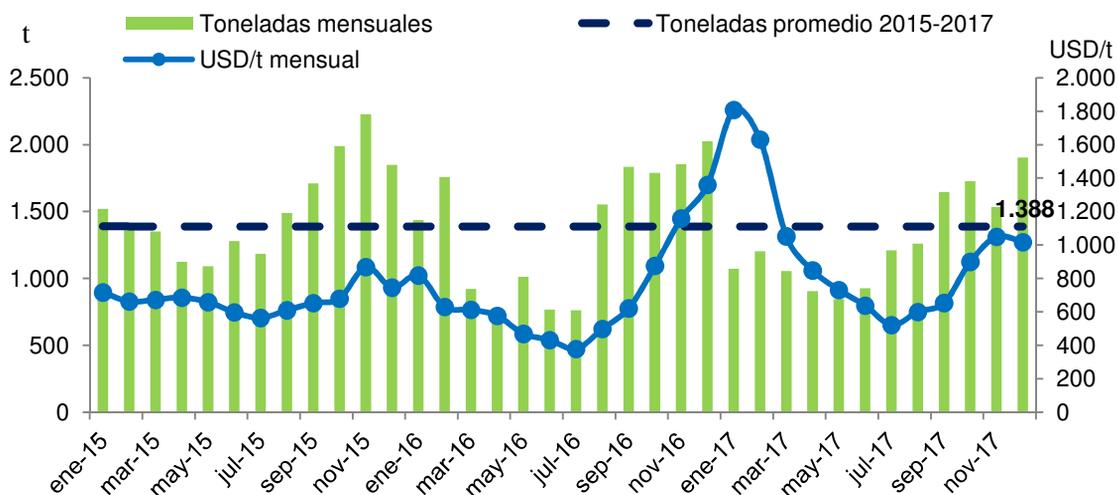


Figura 3. Evolución mensual del volumen ingresado (t), del precio (USD/t) y toneladas promedio anual (t) del limón tucumano en el MCBA, periodo 2015-2017.  
Fuente: MCBA.

Desde octubre de 2016 y hasta enero de 2017 se evidenció una importante suba, con registros entre un 13% y 132% superiores al promedio del periodo (778 USD/t). A partir de febrero y hasta julio de 2017 se observó una tendencia a la baja. Finalmente desde agosto hasta diciembre, la tendencia fue creciente. En síntesis, en cuanto a precios en el MCBA, el mejor año fue el 2017.

Con respecto al ingreso de fruta fresca de otros países se detectó la presencia de limones de España y Uruguay en el año 2016 y de España, Italia, Brasil y Uruguay en el año 2017.

En la Figura 4 se compara la variación de los precios promedios mensuales en pesos corrientes por kilo de limón comercializado en el Mercado de Concentración Frutihortícola de Tucumán (MERCOFRUT) y en el MCBA en el período 2015-2017. Se observan fluctuaciones similares en ambos mercados con valores superiores en el MCBA. En 2015, la variación promedio anual fue de 129%, en 2016 llegó a 79% y en 2017 alcanzó el 77%.

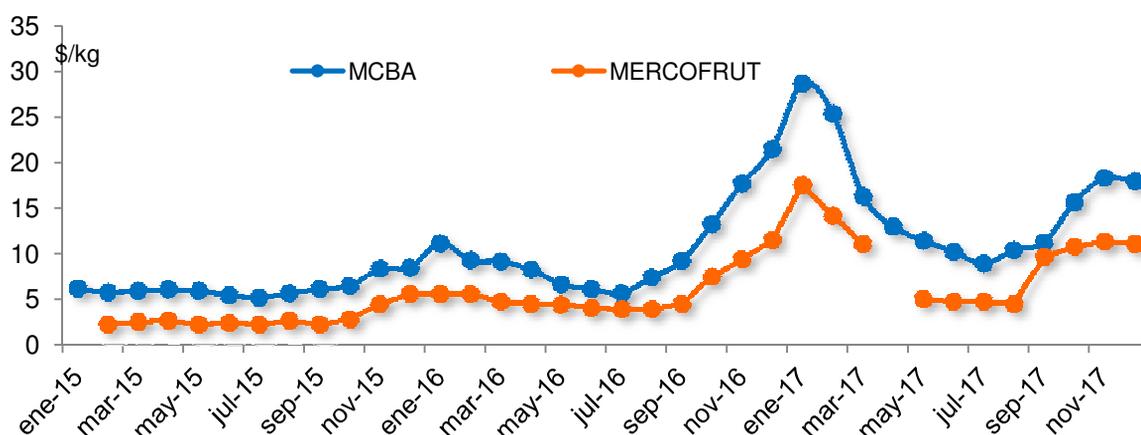


Figura 4. Evolución del precio promedio mensual (\$/kg) del limón tucumano comercializado en el MCBA y MERCOFRUT, período 2015-2017. Fuente. MCBA y MERCOFRUT.

### Gastos de plantación y producción de limón en las campañas 2014/15-2016/17

Para determinar los gastos necesarios para plantar una hectárea de limón en Tucumán y sus gastos de mantenimiento en plena producción (plantas de 9 o más años) se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Un planteo técnico recomendado por técnicos de la Sección Fruticultura de la EEAOC para una producción en secano.
- Un marco de plantación de 8x4, con aproximadamente 300 plantas finales en una ha.
- El precio de los agroquímicos fue relevado en comercios de la zona.
- El precio de las labores corresponde a valores de contratista en el momento en que se efectuaron las tareas.
- No se incluyen gastos de administración, ni estructura.
- Los precios de insumos y servicios no incluyen IVA.

- Los cálculos se realizaron en USD/ha, en \$corrientes/ha y en \$constantes/ha.
- Para el precio de las labores de plantación, se utilizó el valor del dólar promedio del mes de setiembre de cada campaña, mientras que para los cálculos de producción se trabajó con el dólar promedio de octubre a febrero de cada campaña. Para transformar los pesos corrientes en constantes se utilizó el índice de precios internos al por mayor y se tomó como base el mes de diciembre de 2017.
- No se considera precio de flete ni cosecha.

### Gastos de plantación

Los gastos determinados para plantar una ha de limón variaron entre 4.556 USD/ha y 4.711 USD/ha en las campañas analizadas, Figura 5.

Al comparar las campañas, rubro por rubro, se observó que el gasto en plantas fue el de mayor valor, representando alrededor del 65% de los gastos totales. Le siguió el de labores (preparación de suelo, plantación, riego de implantación) que significó alrededor del 30% de los gastos. Por último, los agroquímicos representaron aproximadamente el 5% de los gastos totales en cada campaña.

Al analizar los gastos totales en pesos corrientes se observó que en la campaña 2014/15 fueron de 38.316 \$corrientes/ha incrementándose a 68.724 \$corrientes/ha en la campaña 2016/17. En \$constantes el gasto fue de 69.855 \$constantes/ha en la campaña 2014/15 y de 83.697 \$constantes/ha en la última campaña.

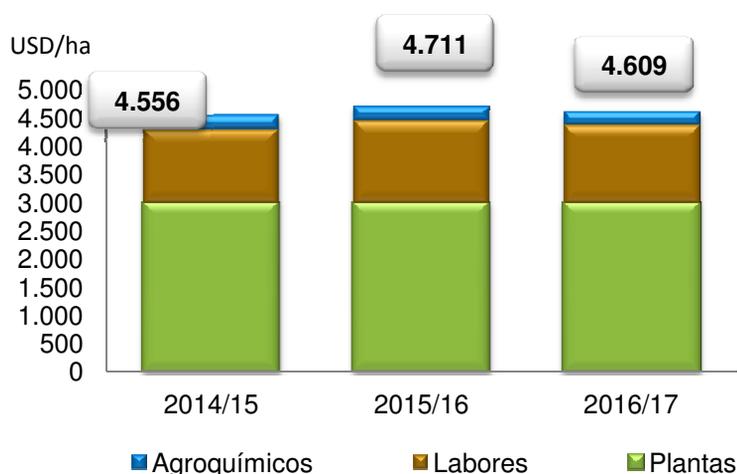


Figura 5. Gastos estimados para la plantación de limón, en USD/ha. Tucumán, en las campañas 2014/15-2016/17.

## Gastos de producción

El gasto de producción estimado para plantas de más de 9 años varió entre 3.186 USD/ha y 3.321 USD/ha en las campañas 2014/15-2016/17, respectivamente. En la Figura 6 se observa una disminución en el gasto del 4% en la campaña 2015/16 con respecto a la campaña 2014/15 y un incremento del 4% en la campaña 2016/17 con respecto a la campaña 2015/16.

Al comparar las campañas, rubro por rubro, se destacó la disminución del gasto en casi todos los agroquímicos debido a una caída de precio que experimentaron durante el periodo. Entre las campañas 2014/15 y 2016/17 se destacaron las mermas en el gasto en fertilizantes (32%) y herbicidas (21%). Contrariamente, el rubro labores (aplicaciones, poda y otros) tuvo un crecimiento de su gasto de un 13% entre la campaña 2014/15 y 2016/17.

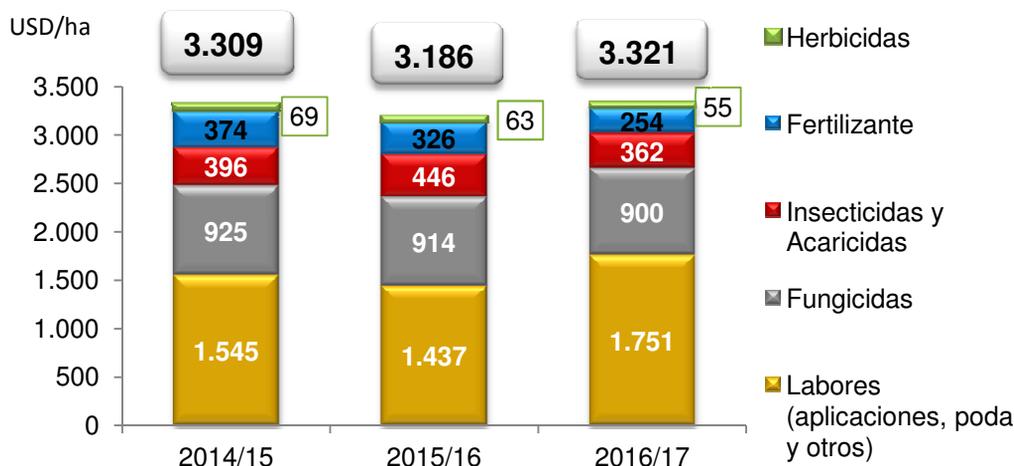


Figura 6. Gastos de producción de limón en USD/ha para plantas de 9 años de edad o más en Tucumán, en las campañas 2014/15-2016/17.

En pesos corrientes el gasto de producción fue de 28.358 \$corrientes/ha en la campaña 2014/15, incrementándose un 33% en la campaña siguiente y alcanzando un gasto total de 51.748 \$ corrientes/ha en la última campaña analizada. Los agroquímicos y labores (aplicaciones, poda y otros), presentaron un incremento del 62% y del 106%, respectivamente, al comparar las campañas 2016/17 y 2014/15.

En pesos constantes, el gasto total de producción fue de 50.350 \$ctes/ ha, 55.754 \$ctes/ha y 62.025\$ctes/ha en las campañas 2014/15, 2015/16 y 2016/17, respectivamente. La campaña 2016/17 presentó un incremento del 9% en agroquímicos y un 39% en labores (aplicaciones, poda y otros) al compararla con la campaña 2014/15.

El precio estimado de la fruta para exportación en el árbol varió entre 250-265 USD/t, mientras que el precio de la fruta a industria osciló entre 254-185 USD/t en las campañas 2014/15-2016/17, respectivamente Figura 7 .

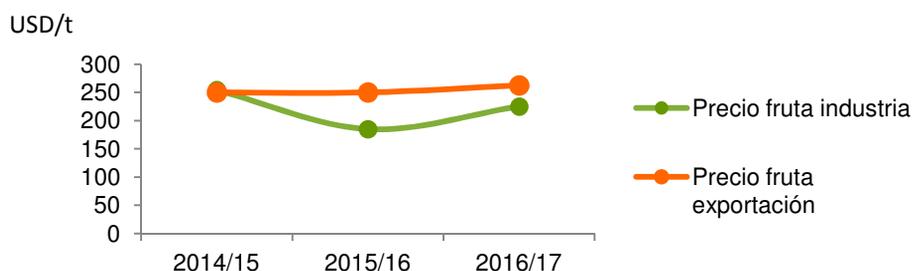


Figura 7. Precio de la fruta para exportación y precio de la fruta para industria, en USD/t. Tucumán, en las campañas 2014/15-2016/17.

## Consideraciones finales

- Entre los años 2015 y 2017 la superficie plantada y la producción de limón en Tucumán crecieron un 1,4% y un 5,4%, respectivamente.
- Entre 2015 y 2017 las toneladas de fruta fresca exportadas por Tucumán crecieron 31%, mientras que los subproductos experimentaron una disminución de 3% el jugo, 13% el aceite y 17% la cáscara. En cuanto al precio (USD FOB/t) de la fruta fresca y de subproductos exportados por Tucumán, la variación fue positiva para la fruta fresca (0,02%) y negativa para todos los subproductos (16,6% jugo, 1,95% aceite y 1,3% cáscara).
- El volumen de fruta ingresado al MCBA en 2015 fue de 18.218 t y disminuyó a 15.291 t en 2017. El valor de la tonelada se incrementó de 676 USD/t a 954 USD/t entre el año 2015 y 2017, respectivamente.
- En el periodo analizado los precios del limón registrados en el MERCOFRUT estuvieron por debajo de los correspondientes al MCBA.
- Entre las campañas 2014/15 y 2016/17 los costos de plantación se incrementaron un 1% en USD/ha, un 79% en \$corrientes/ha, un 20% en \$constantes/ha, mientras que los costos de producción de una plantación en plena producción lo hicieron en un 0,4% en USD/ha, un 82% en \$corrientes/ha y un 23% en \$constantes/ha.