

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, ERAZO BERRU MARTIN ANDRES, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado " ANÁLISIS DE REGULACIÓN DEL PRECIO DE LA CAJA DE BANANO EN ECUADOR PERÍODO 2015 - 2020.", otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 26 de abril de 2021



ERAZO BERRU MARTIN ANDRES
0705449544

“ANÁLISIS DE REGULACIÓN DEL PRECIO DE LA CAJA DE BANANO EN ECUADOR PERÍODO 2015 - 2020”

“REGULATION'S ANALYSIS OF BANANA BOX PRICE IN ECUADOR FROM 2015 TO 2020”

*Erazo-Berrú Martín, Andrés

Email: maerazo_est@utmachala.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5036-8415>

Prado-Carpio, Eveligh, PhD

Email: eprado@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0225-5264>

Cervantes-Álava, Abrahán, Mgs

Email: acervantes@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6223-8661>

Yáñez-Morocho, Mauricio, Mgs

Email: dmyanez@utmachala.edu.ec

Vite Cevallos, Harry, Mgs

Email: hvite@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2056-7111>

UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA – MACHALA – EL ORO - ECUADOR

RESÚMEN

En el análisis de la regulación de precios de la caja de banano en los últimos 5 años, se han tomado los datos de la producción nacional. En el año 2019 las provincias de Los Ríos y Guayas engloban el 66% de toda la producción nacional, con un área sembrada de 183,347 ha. y una producción de 6,583,477 Tm.

Luego podemos notar que las exportaciones de banano mostraron una leve tendencia de crecimiento de 2016 a septiembre de 2020. El precio Incoterm Free On Board (FOB) en 2019 fue de \$3.310.588,27, un aumento del 2% con respecto al 2018 y un incremento del 21% con respecto al 2016. En septiembre de 2020, entre ellos, el valor de exportación fue de \$2,868,914.87 mil millones, lo que representa alrededor del 87% del valor total registrado en 2019.

Después de analizar los cambios de precio correspondientes de 2015 al 2020, se nota que los cambios de precio fueron en aumento, pero entre 2017 y 2018, el precio osciló entre \$6,26 de su precio y \$6,20, lo que equivale a -0,96%. El mejor resultado que alcanzó su valor en 2020 a un precio de \$6,40.

Palabras Claves: Banano, Precio, Producción, Exportación, Variación.

ABSTRACT

In the last 5 years it has taken data national production in regulation's analysis of banana box prices. In 2019, Los Ríos and Guayas province include 66% of all national production, with a planted area of 183,347 ha, and a production of 6,583,477 tons.

Then, we can see that banana's exports showed a slight growth trend from September 2016 to 2020. In 2019, the Incoterm Free On board (FOB) price was \$ 3,310,588.27, with an increase of 2% compared to 2018 and an increase of 21% with respect to 2016. On September 2020, the export value was \$ 2,868,914.87 billion among them, which represents around 87% of the total value registered in 2019.

After analyzing the price change corresponding from 2015 to 2020, it is noticed that the price changes were increasing, but, between 2017 and 2018, the price ranged between \$ 6.26 of its price and \$ 6.20, which is equivalent to -0.96%. The best result reached its value at a price of \$ 6.40 in 2020 year.

Keywords: Banana, Price, Production, Export, Variation.

INTRODUCCIÓN

Según Villaseñor y otros (2020), una de las actividades del agro y económicas con más relevancia en el Ecuador, es la producción de banano, que representa el 2 % del PIB total del país y alrededor del 35 % del PIB agrícola del Ecuador. Los bananos en cultivos agrícolas ocupan el cuarto lugar en el mundo, luego del maíz, arroz y trigo, como fruta ocupa el segundo lugar. El cultivo es de mayor importancia en el ámbito económico como social, ya que países como Colombia, Ecuador y Costa Rica parte de su economía se basan en la exportación, mientras que en otros, como India y algunos países africanos, la producción es de subsistencia y juega un importante papel en su seguridad alimentaria (Canto, y otros, 2015).

FAO (2020), reporta que Ecuador representa más del 40 % de las transacciones de la región en este rubro. De los \$ 140,13 M de las cajas enviadas al extranjero desde el mes de enero al mes de abril del 2020, el 29,23 % se destinaron a la UE (Unión Europea); 21,40 % Rusia; 14,97 % fue enviado a Medio Oriente; el 9,48 % a USA; el 7,23 % a Asia Oriental; el 5,08 % fue destinado a Europa del Este; 5,54 % hacia el Cono Sur; 4,00 % a África; 1,70 % a Reino Unido; el 0,85 % a Oceanía y el 0,52 % a EFTA-Ecuador acuerdo de libre comercio (ARCOBANEC, 2020). En los últimos años, la UE se ha transformado en el aliado comercial más importante del Ecuador para las exportaciones (Ibarra, 2020).

En Ecuador, el precio de las cajas de banano transferido entre productores y exportadores es definido anualmente como un plan para mantener la expansión y estabilidad del mercado. En las prácticas de comercio justo, el banano es un componente indispensable, pero para quienes importan y los compradores finales como Estados Unidos, el costo lo determina el comercio mundial (Pardo, Narváez , & Erazo, 2020).

A finales de 2019, las exportaciones de banano de Ecuador volvieron a aumentar un 1,78% siendo este el nivel más bajo desde 2016. A diciembre de 2019 se habían enviado 356.825.216 cajas de 43 libras de banano, aumentando un 1,7% más que en el período de 2018. En 2018 aumentó un 7,4% y en 2017 disminuyó un 2,29%. Esto significa que, desde una perspectiva global en 2019, las exportaciones de banano se han estancado (Banannotas, 2019).

El MAG- Ministerio de Agricultura y Ganadería (2020), estableció el siguiente Precio Mínimo de Sustentación (PMS) para la caja 22XU (41,5-43 libras) en las siguientes semanas: De la 1 a la 16 - USD\$ 6,90; de la 17 a la 32 - USD\$ 6,60; de la 33 a la 42 - USD\$ 4,50 y de la 43 a la 52 - USD\$ 6.40. En el artículo 4 del Acuerdo Ministerial No. 116 del MAG establece que las compañías

exportadoras, deberán adquirir obligatoriamente, hasta el 15% del cupo total exportado semanalmente, a productores de asociaciones debidamente registradas.

Según el MAG (2020), este plan de precios incluye incentivos para pequeños y medianos productores estructurados, y un fondo de apoyo para promover planes de productividad para los próximos tres años. La estrategia propuesta se enfoca en responder mejor a la incertidumbre provocada por el posible rebrote de COVID-19 que puede continuar influyendo en el mercado mundial. El estado ecuatoriano promueve la formalización por el MAG- Ministerio de Agricultura y Ganadería, un acuerdo entre la producción de banano y sus productores.

El banano es una de las principales frutas más consumidas del mundo, algunos horticultores creen que los bananos son la primera fruta que la tierra tuvo, es una de las frutas tropicales más fundamentales, un cultivo comercial exportado de grandes plantaciones y un importante alimento básico en muchos países en desarrollo. Los bananos poseen diferentes formas y colores, de hecho, existen más de miles tipos de banano. La industria bananera comercial es más dependiente del banano Cavendish, dulce y sin semillas (FAO, 2016).

Ecuador es un gran país agrícola, reconocido como productor y suministrador de la materia prima (Andrade & Meza, 2017). Según Salazar & Del Cioppo (2015), desde 1875, el primer proveedor de banano del mundo fueron las Islas Canarias, que exportaba a Estados Unidos de América y a la Unión Europea. Con el advenimiento de la Primera Guerra Mundial, el transporte de frutas fue muy difícil, por lo que Estados Unidos comenzó a buscar otros proveedores, a través de empresas multinacionales en Costa Rica, Honduras, Guatemala y otros países para encontrar sitios de producción. A medida que resultaba muy rentable, la Unión Europea continuó con el ejemplo de Estados Unidos.

Ecuador comenzó a exportar a Estados Unidos, Perú y Chile en 1910, era un productor marginal, con aproximadamente 71.617 racimos de banano que pesaban más de 100 libras. No fue hasta 38 años después que apareció el boom bananero de 1948 a 1965, este comenzó en la posguerra cuando el ex presidente Galo Plaza promulgó la "Ley de Promoción del Desarrollo y Siembra del Bananero", que incluía la captación de capital externo, crédito y colonización. (Salazar & Del Cioppo, 2015).

Según Tuz (2018), el cultivo de banano requiere ciertas condiciones ambientales tales como: suelos con texturas de tipos franco arenoso, franco arcilloso o franco limoso con menos del 40% de arcilla, un perfil mayor a 1,20 m de profundidad, la capa freática debe estar más abajo del perfil típico, el pH ideal es de 6,5 y tolera rangos entre 5,5 y 7,5; temperatura entre 25 y 30°C. La preparación del suelo es de vital importancia ya que determina la productividad futura del cultivo. Se acota que existen dos tipos de siembra: tradicional y mecanizado.

La producción más relevante de banano, se ubica en la cuenca hidrográfica (Esmeraldas, Zapotal, Guayas, Taura, Cañar, Naranjal-Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas) del Ecuador, que abastece de agua a las zonas más densamente pobladas del país. Esta situación pone en peligro a las especies, y aunque no corren peligro de expandirse con el tiempo, se pueden ver afectadas (Barrezueta, 2020).

El banano es la principal exportación agrícola del Ecuador, se ha mejorado en el campo del control fitosanitario y la fertilización, con el objetivo de incrementar la producción de frutas (Vite, Carvajal, & Barrezueta, 2020). A pesar que Ecuador está entre uno de los principales exportadores, el banano que no suele ser apto para la exportación, se distribuye de la siguiente manera: 20 % corresponde al consumo de las personas, el 70 % en alimentos para animales y el 10 % para abono agrícola por su bajo costo (Salazar , Duran, & Acosta, 2017).

Alvarado (2020) afirma que el banano vuelve a ser el principal producto de exportación no petrolero de Ecuador, colocando al camarón en el segundo lugar. Aunque el producto siempre

ha estado en primer lugar, particularmente las inversiones del año 2019 influyeron en los envíos hasta agosto del 2020.

Según Salazar & Del Cioppo (2015), las variables más importantes que intervienen en la consolidación del precio, son la oferta y la demanda, quienes a su vez son definidas por los factores externos e internos, como las condiciones del clima y la asignación de recursos en el caso de la oferta. En términos de demanda, la influencia del consumidor más exigente, quién persigue la calidad y dispuesto a pagar un precio más alto para adquirir lo que aspira, por lo cual para el mercado internacional es muy importante la calidad de la fruta, ya que si es un banano de calidad podría cotizarse a mayor precio que los productos comunes.

Cuando hay una serie de precios de referencia para productos frescos como el banano, estos precios aún están dominados a la cantidad de las cosechas desencadenando aumento o disminución que en alguna de las ocasiones no corresponde a la producción real. Además a esto se le suma la variabilidad en los precios de mercado de los productos como (insumos para la producción, transporte e incluso las fluctuaciones del tipo de cambio) (Salazar & Del Cioppo, 2015).

Según Cabanilla (2016), a inicio de los años 90 la situación del precio se tornó variable, desde el comienzo de esta actividad han tenido dificultad con el precio de la caja de banano, existiendo una necesidad urgente de regular esta transacción determinando un precio mínimo, por lo cual, en Ecuador se estableció la "Ley del Banano", la cual fue modificada en diciembre del año 1999.

Como sabemos, para determinar el precio del banano se realizan reuniones de trabajo organizadas por el MAG, trimestralmente se reúnen productores, exportadores y dos ministros que representan a los ministerios correspondientes. Cuando las partes interesadas no llegan a un acuerdo los delegados deben acogerse a los siete días que estipula la ley para determinar el precio considerando los costes producción, los precios decretados suelen ser rechazados por los productores y exportadores, ya que muchas veces no suele ser un precio justo para ellos, lo cual no genera beneficios (Cabanilla, 2016).

El objetivo general de este artículo se sustenta en estudiar el análisis de la regulación de precios, para la caja de banano de exportación y su influencia en la economía en los últimos 5 años; se considerará la producción y exportación de fruta a nivel nacional, y los precios de la caja de banano en el Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló en Ecuador que limita al norte con Colombia, Sur y Este con Perú y al Oeste con el Océano Pacífico. Se utilizó un diseño metodológico de descriptivo, de corte transversal, no experimental, además la investigación es de tipo retrospectiva, ya que se realizará levantamiento de información longitudinal referente a la producción bananera como: precio de la caja de banano, producción, rendimiento y superficie cosechada a través de la indagación previa en bases de datos del MAG, Corporación Financiera Nacional (CFN), revistas indexadas, artículos, libros y demás.

La información encontrada fue estructurada y tabulada con datos en el programa Excel, posteriormente analizarla en el software estadístico SPSS Versión 24 para su interpretación y respectivo análisis descriptivo. Con los resultados obtenidos se elaboraron gráficos y tablas con su respectiva interpretación y análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1 Producción Nacional 2019.

Provincias	Superficie Cosechada (ha)	Producción (Tm)	Rendimiento (Tm/ha)	Porcentaje (%)
<i>Los Ríos</i>	61,733	2,373,562	38.45	36%
<i>Guayas</i>	47,100	1,998,540	42.43	30%
<i>El Oro</i>	45,287	1,649,079	36.41	25%
<i>Cotopaxi</i>	6,480	170,049	26.24	3%
<i>Resto de provincias</i>	22,747	392,247	17.24	6%
<i>Total</i>	183,347	6,583,477	35.91	100%

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

Tabla 2 Producción y rendimiento del cultivo de banano 2015 -2019.

Años	Producción (Millones Tm)	Rendimiento (Tm/ha)
<i>2015</i>	7,19	38,79
<i>2016</i>	6,53	36,21
<i>2017</i>	6,28	39,75
<i>2018</i>	6,51	40,26
<i>2019</i>	6,58	35,91

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

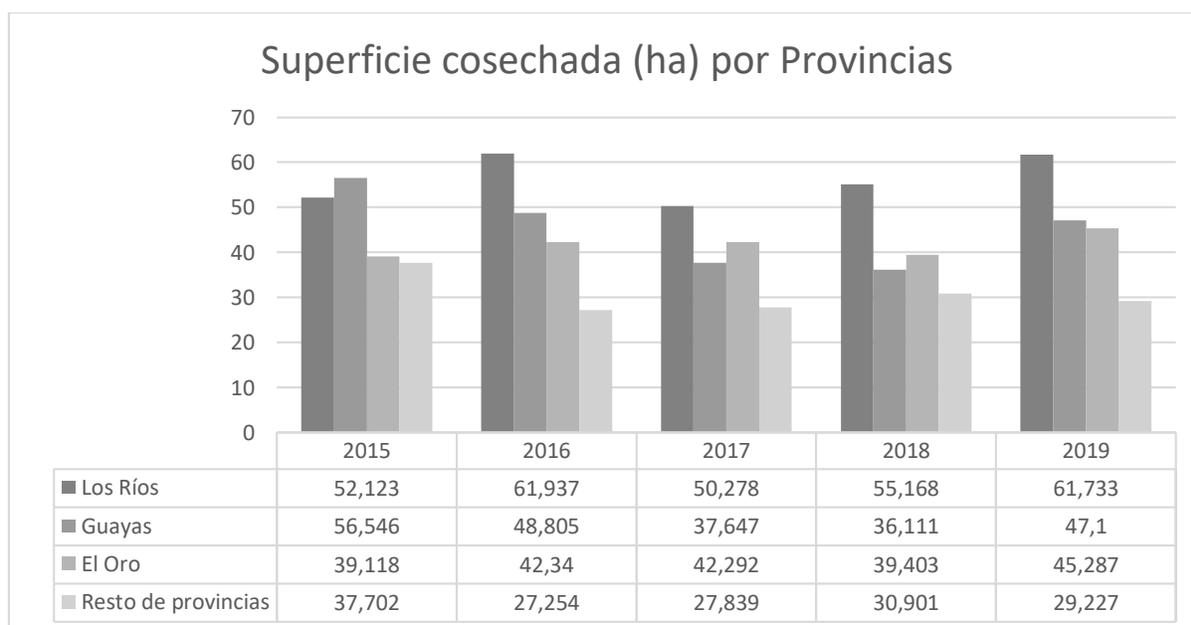


Gráfico 1 Superficie cosechada (ha) por provincias.

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

Tabla 3 Exportaciones nacionales por año (2016- 2020) toneladas en miles y FOB en miles de dólares.

Año	Toneladas (miles)	FOB (miles USD)	Costo promedio por toneladas en dólares
2016	6.176,27	2.742.005,20	443,96
2017	6.589,37	3.038.741,52	461,16
2018	6.890,87	3.238.283,57	469,94
2019	6.881,12	3.310.588,27	481,11
2020/Sep	5.559,99	2.869.814,87	516,15

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

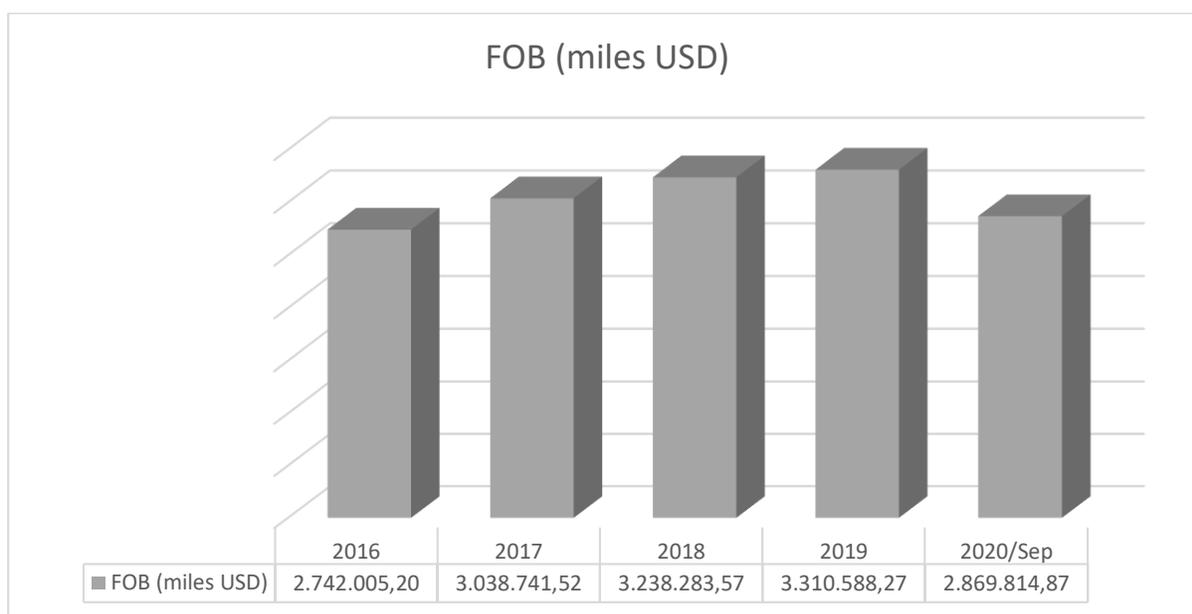


Gráfico 2 FOB miles de dólares año 2016 a septiembre 2020.

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

Según la CFN (2020) el banano en el año 2016 tuvo un precio por toneladas de \$1.001 a diferencia del 2018 que aumentó a 1.147, teniendo una disminución en 2019 de 1.141 USD (Tabla 4).

Tabla 4 Precio por toneladas (USD)

Año	Precio por toneladas (usd)
2016	1,001
2017	1,076
2018	1,147

2019	1,141
2020	1,250

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

En la Tabla 5 se presentan los precios ascendentes de la caja del banano desde 2016 a 2020.

Tabla 5 Precio de la caja de banano al productor

Año	Precio Productor (\$)	Variación
2016	6,16	
2017	6,26	0,10
2018	6,20	-0,06
2019	6,30	0,10
2020	6,40	0,10

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

Una vez analizado los datos, se obtuvieron los siguientes resultados.

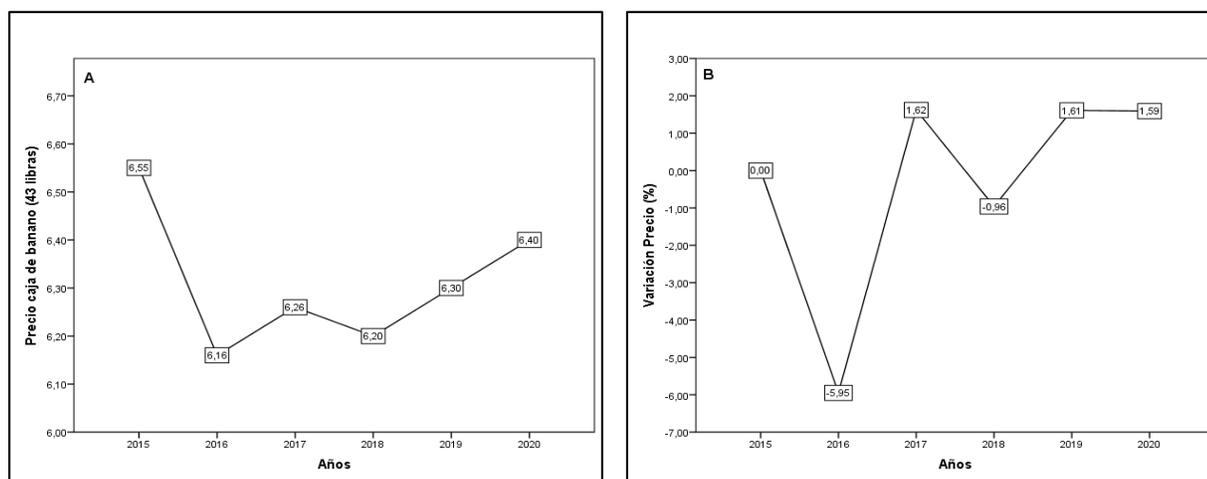


Gráfico 3. Precio de la caja de banano al productor A. Caja 43lb. B. Variación porcentual del precio de la caja de banano

Fuente: Elaboración propia basada en información del Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG (2020)

En el Gráfico 3A se detallan los precios mínimos de sustentación de la caja de banano 22XU que oscila entre las 41,5 y 43 libras con destino de exportación desde el año 2015 al 2020. Según el MAG los precios fijados han sido de \$6,55 para el año 2015, mientras que el del año 2016 fue de \$6,16, esto significó una variación en el precio del -5,95% respecto al año 2015, es decir se pagó 0,39 ctvs. menos por la caja (Gráfico 3B). Sin embargo, nótese en el (Gráfico 3A) que a partir del año 2016 los precios han mantenido una tendencia creciente a excepción del año 2018, que se fijó un precio de \$6,20 inferior al del año 2017 cuya variación porcentual fue del -0,96% (Gráfico 3B).

En el año 2020 se fijó un precio superior (\$6,40) al del año 2019 (\$6,30), a pesar de que en ese año se presentó una crisis mundial debido a la pandemia del COVID-19, la cual mantuvo la economía estancada durante todo el 2020. Y aunque el incremento en el precio fue de 0,10 ctvs., esto significó en términos porcentuales un aumento del 1,59% respecto año 2019. Es importante destacar que la variación de los precios no ha sido muy significativa, sin embargo, a partir del año 2017 aunque los precios han mantenido una tendencia al alza, estos no han logrado superar al precio fijado en el año 2015, lo que significa que dada la tendencia, si se logrará superar el precio de \$6,55 del 2015 para los próximos años.

En el Gráfico 4 se puede observar la producción de banano (millones Tm) y su rendimiento (Tm/ha⁻¹) desde el año 2015 al 2019. Se puede evidenciar que, en el año 2015, se registró una producción de (7,19 Millones de Tm) de producción con un rendimiento de (38,79 Tm/ha). A partir del año 2016 hasta el 2019 se denota una producción constante que oscila los (6,5 Millones Tm), sin embargo, el año 2017 presentó la producción más baja (6,28 Millones Tm) y uno de los rendimientos más altos (39,75 Tm/ha⁻¹). El rendimiento más alto se presentó en el año 2018 con (40,26 Tm/ha⁻¹) y aun producción de (6,51 Millones Tm), mientras que en el año 2019 tuvo una producción de (6,58 Millones Tm) superior a la del 2018, en cambio, fue el año que registró el rendimiento más bajo de (35,91 Tm/ha⁻¹).

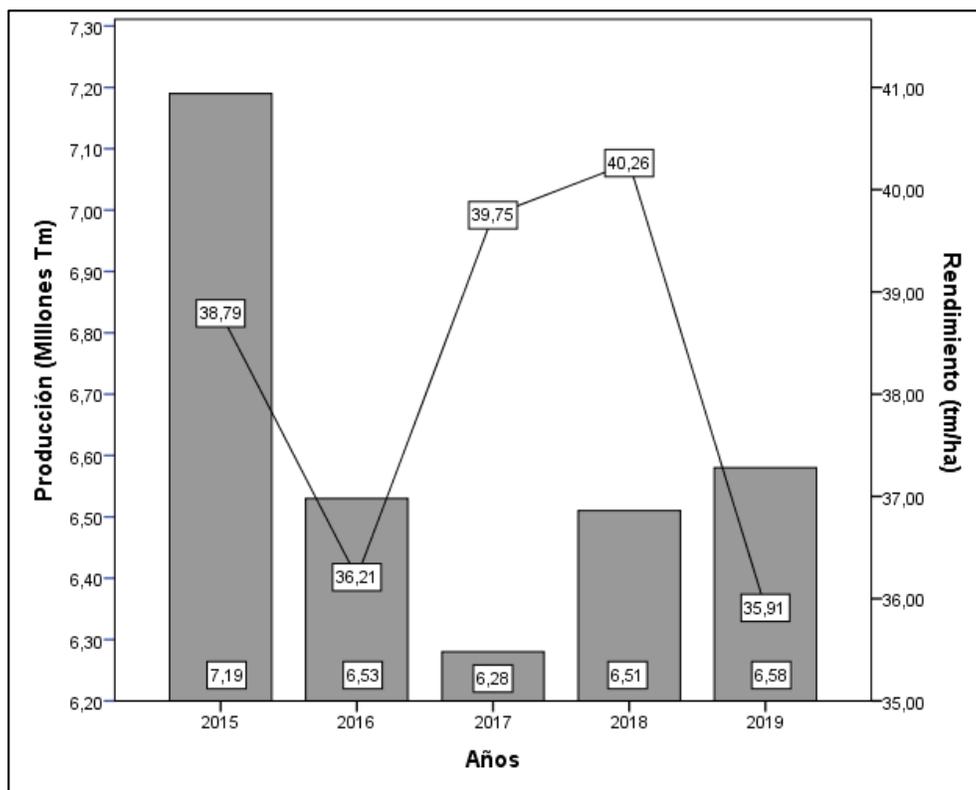


Gráfico 4. Producción (Millones Tm) y Rendimiento (Tm/ha⁻¹).

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

Los resultados revelaron en el Gráfico 5, que la superficie cosechada (ha⁻¹) de banano en el año 2015 ha sido de (185.489 ha⁻¹), mientras que la superficie cultivada del año 2016 fue un (-23.32%) que la del 2015 (142.230). A partir del año 2016 hasta el 2019 se encontró que la superficie cosechada ha mantenido una tendencia creciente, pasando de (142.230 ha⁻¹) a 177.247ha⁻¹ en 2019. Además, se denoto que la superficie cosechada del año 2017 (158.056 ha⁻¹) se incrementó en un (11,13%) respecto al año 2016, mientras que la del año 2018 (161.583 ha⁻¹) varió en un

(2,23%) frente a la del 2017, y finalmente la superficie cosechada del 2019 varió en (9,76%) en comparación a la del 2018 (161.583ha⁻¹).

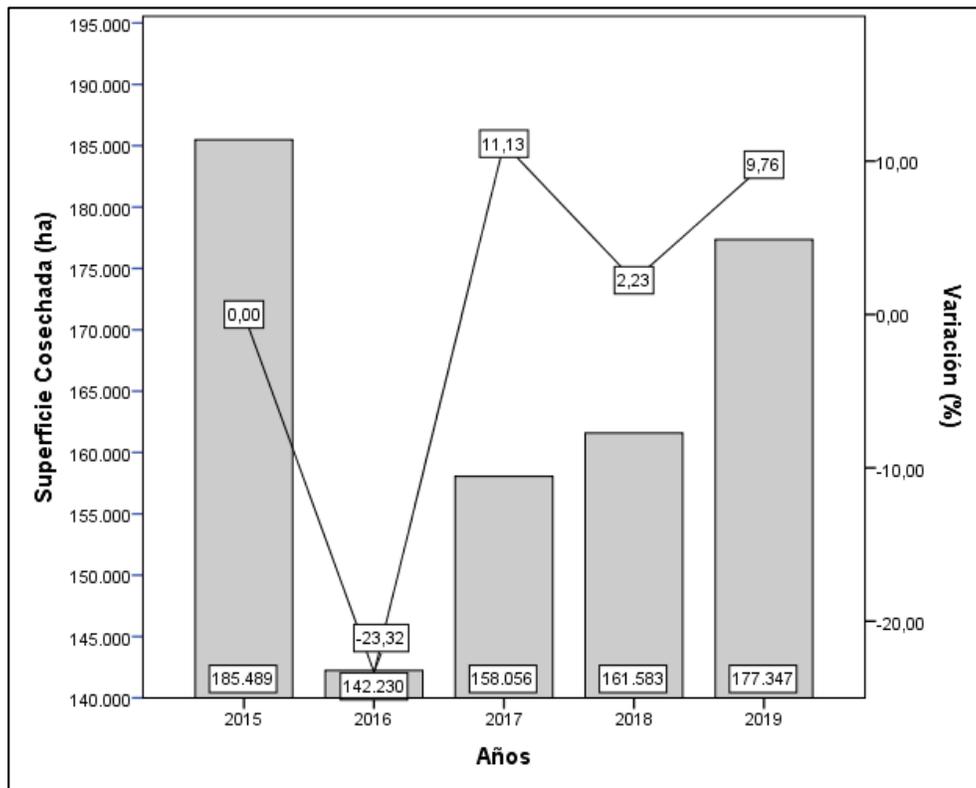


Gráfico 5. Superficie cosechada (ha⁻¹) y Rendimiento (Tm/ha⁻¹).

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Corporación Financiera Nacional (2020)

CONCLUSIONES

La mayor parte de las recaudaciones del PIB nacional es representada por las exportaciones del banano.

Una vez analizada la variación de los precios en la caja, se concluye que el precio de la caja de banano durante estos últimos 5 años no ha tenido una variación representativa, pero no obstante se deben implementar nuevas estrategias que ayuden a los productores a minimizar sus costos de producción, con nuevas tecnologías que apoyen con el proceso de producción y de esa forma no verse afectados.

Una vez realizado el análisis en la variación de precios correspondientes al año 2015-2016- 2018-2019-2020 se nota que la variación del precio en su gran mayoría ha ido en forma creciente, pero no obstante entre año 2017 al 2018 existe una disminución de \$6,26 a \$6,20 de su precio que corresponde al -0.96%. Teniendo como mejor resultado el valor que llegó a tener en el 2020 con precio de \$6,40 a pesar de haber sido un año con muchos riesgos dentro de la economía mundial debido a la pandemia (COVID-19) que paralizó a muchas industrias.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, P. (07 de Octubre de 2020). *Revista Lideres*. Recuperado el 2021 de 02 de 21, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/inversiones-reflejan-mejor-desempeno-bananero.html>

- Andrade, P., & Meza, A. (01 de 09 de 2017). Acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea: El caso del sector bananero ecuatoriano. *Espacios*, 38(58). doi:0798 1015
- ARCOBANEC. (2020). ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO DE ENERO A ABRIL DEL 2020. *El productor*. Recuperado el 01 de 01 de 2021, de <https://elproductor.com/wp-content/uploads/2020/06/EVOLUCION-DE-EXPORTACIONES-ECUATORIANAS-DE-BANANO-A-ABRIL-DE-2020.pdf>
- Bananotas. (2019). Las exportaciones crecieron mas rapido de lo esperado. *Bananotas*(140). doi:1390-521X
- Barrezueta, S. (2020). Relación de la cadena de valor y de servicios ecosistémicos del banano y plátano ecuatoriano. *Metropolitana REMCA*, 03(03). doi:2631-2662
- Cabanilla, M. A. (2016). *Utmach*. Recuperado el 04 de 03 de 2021, de Repositorio Utmach: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7848/1/TTUACE-2016-AE-CD00028.pdf>
- Canto, B., Orozco, M., Martinez, L., Manzo, G., James, A., Rodriguez, C., . . . Sandoval, J. (2015). BANANOS Y PLÁTANOS, FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. En I. Higuera, *HACIA DÓNDE VA LA CIENCIA EN MÉXICO*. México, México: D.R. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/292985144_BANANOS_Y_PLATANOS_FRENTE_A_L_CAMBIO_CLIMATICO
- CFN. (Agosto de 2017). *CFN*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/09/Ficha-Sectorial-Banano.pdf>
- CFN. (Noviembre de 2020). *Corporacion Financiera Nacional*. Recuperado el 09 de 02 de 2020, de <https://www.cfn.fin.ec/bibliotecainfo/>
- FAO. (26 de OCTUBRE de 2016). Obtenido de <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/447827/>
- FAO. (2020). Análisis del mercado del banano de 2019. *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/cb0168es/cb0168es.pdf>
- FAO. (2020). Análisis del mercado del banano: resultados preliminares 2019. *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca7567es/CA7567ES.pdf>
- Ibarra, A. (05 de 2020). ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO EN EL MARCO COMERCIAL MÚLTIPARTES ENTRE ECUADOR Y LA UNIÓN EUROPEA. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. doi:1696-8352
- MAG. (2020). *Banano: Nuevo esquema de precios viene acompañado de beneficios*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/banano-nuevo-esquema-de-precios-viene-acompanado-de-beneficios/>
- Pardo, G., Narváez, C., & Erazo, J. (06 de Marzo de 2020). Análisis del impacto tributario y contable por las variaciones del precio de la caja de banano en los productores del cantón Machala, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1154/pdf>
- Salazar, V., Duran, G., & Acosta, R. (09 de 11 de 2017). El banano y su consumo en el Ecuador. *Publicando*, 4(13). doi:1390-9304

- Salazar, R., & Del Cioppo, J. (2015). ESTUDIO SECTORIAL DEL BANANO ECUATORIANO DE EXPORTACIÓN. En *ECUADOR: EXPORTACIÓN DE BANANO (Musa sp.) ESTUDIO SECTORIAL DEL BANANO ECUATORIANO DE EXPORTACIÓN*. doi:978-9942-21-439-3
- Tuz, G. I. (2018). *MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO DE BANANO (MUSA X PARADISIACA L.) CLON WILLIAMS, USANDO BIOCARBÓN Y MICROORGANISMOS EFICIENTES*. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13263/1/DE00030_TRABAJODETITULACION.pdf
- Villaseñor, D., Noblecilla, Y., Luna, E., Molero, R., Barrezueta, S., Huarquilla, W., . . . Garzon, J. (30 de 08 de 2020). RESPUESTA ÓPTIMA ECONÓMICA DE LA FERTILIZACIÓN POTÁSICA SOBRE VARIABLES PRODUCTIVAS DEL BANANO (Musa spp.). *Scielo*, 36(02). doi:0719-3890
- Vite, H., Carvajal, H., & Barrezueta, S. (01 de 02 de 2020). Aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para clasificar la fertilidad de un suelo bananero. *Scielo*, 16(72). doi:1990-8644
- Zea, C., & Bravo, C. (04 de 08 de 2020). *Repositorio Universidad Estatal del Sur de Manabí*. Recuperado el 03 de 03 de 2021, de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2372>