

26

ANÁLISIS DE REGULACIÓN

**DEL PRECIO DE LA CAJA DE BANANO EN ECUADOR PERÍODO
2015- 2020**

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

Martín Andrés Erazo Berrú¹

E-mail: maerazo_est@utmachala.gob.ec

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

Eveligh Prado Carpio¹

E-mail: eprado@utmachala.edu.ec

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

Abrahán Cervantes Álava¹

E-mail: acervantes@utmachala.edu.ec

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

Harry Vite Cevallos¹

E-mail: hvite@utmachala.edu.ec

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

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Erazo Berrú, M. A., Prado Carpio, E., Cervantes Álava, A., & Vite Cevallos, H. (2021). Análisis de regulación del precio de la caja de banano en Ecuador período 2015- 2020. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(S1), 210-217.

RESUMEN

El desarrollo de los ingresos que se generan en Ecuador depende en gran medida de la actividad agropecuaria, especialmente de la producción y comercialización de banano, no obstante, ha permitido el apalancamiento del desarrollo en las ciudades donde se gestiona su actividad, siendo menester de los diferentes entes de control e investigación monitorear su actividad a fin de generar mejora continua a sus procesos. La presente investigación tiene como objetivo estudiar el comportamiento de la regulación de precios de la caja de banano de exportación y su influencia en la economía en los últimos 5 años. La investigación es de tipo no experimental con corte transversal, permitiendo realizar un levantamiento de información longitudinal referente a la producción bananera. Los resultados indicaron 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 clave:

Banano, precio, producción, exportación, variación.

ABSTRACT

The development of the income generated in Ecuador depends to a large extent on agricultural activity, especially on the production and commercialization of bananas, however, it has allowed the leveraging of development in the cities where its activity is managed, being necessary for the different control and research entities monitor their activity in order to generate continuous improvement to their processes. The objective of this research is to study the behavior of the price regulation of the export banana box and its influence on the economy in the last 5 years. The research is of a non-experimental type with a cross-section, allowing a survey of longitudinal information regarding banana production. The results indicated that banana 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, et al. (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, et al., 2015).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (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 (Ecuador. Asociación de Comercialización y Exportación de Banano, 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, et al., 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 (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador, 2019).

El Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (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 decreta que las compañías exportadoras, deberán

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

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (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 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 (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 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, et al., 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, et al., 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 Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, 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 Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, la Corporación Financiera Nacional, revistas indexadas, artículos, libros y demás.

La investigación realizada es de tipo no experimental, con corte transversal, en la cual se desarrolla la fase descriptiva y explicativa; primero, expone las posiciones clave y definiciones de los autores relevantes sobre las variables del trabajo; el segundo es procesar y analizar los datos recolectados para determinar su impacto, a fin de generar los resultados de acuerdo al objeto de la investigación.

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

Una vez obtenida la información y base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, la Corporación Financiera Nacional, artículos; se obtuvo los siguientes resultados.

En la Tabla 1, se identifica que el 36% de la producción nacional se lo realiza en Los Ríos, el 30% en Guayas, el 25% en El Oro, el 3 % en Cotopaxi y el 6% en el resto de provincias.

Tabla 1. Producción Nacional 2019.

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

Según la Corporación Financiera Nacional (2020) Entre el año 2016 al año 2019 la superficie cosechada y la producción aumentó en 2% y 1% respectivamente (Tabla 2). Identificamos que el año de mayor producción fue en 2015 7,19 millones de Tm, con un rendimiento de 39,79 Tm/ha.

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

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

En la figura 1, se identifica que la superficie cosechada del año 2015 al 2019, las provincias que han ocupado el primer lugar son: En el año 2015, Guayas con 52,123ha y en los siguientes años 2016 de 61,937ha, 2017 de 50,278ha, 2018 de 55,168ha y año 2019 61,733ha Los Ríos.

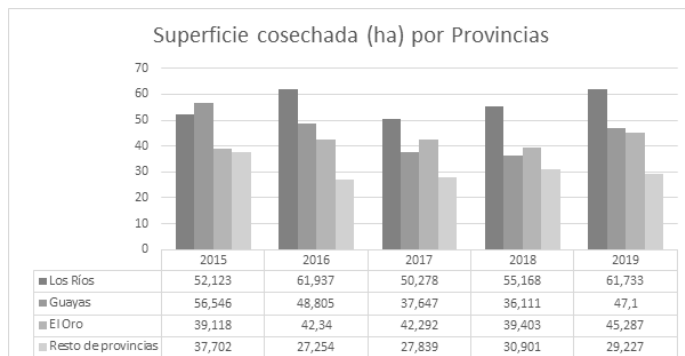


Figura 1. Superficie cosechada (ha) por provincias.

En la Tabla 3 se observa que las exportaciones de banana en el periodo 2016 a septiembre de 2020, muestra una tendencia leve creciente, siendo \$3.310.588,27 de FOB en el año 2019 por encima del 2% respecto al año 2018 y más del 21% en relación al año 2016.

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

En la figura 2, se observa que el FOB para los años 2016 es de 2.742.005,20 miles USD, 2017 de 3.038.741,52 miles USD, 2018 de 3.238.283,57 miles USD, 2019 de 3.310.588,27 miles USD y hasta septiembre de 2020 de 2.869.814,87.

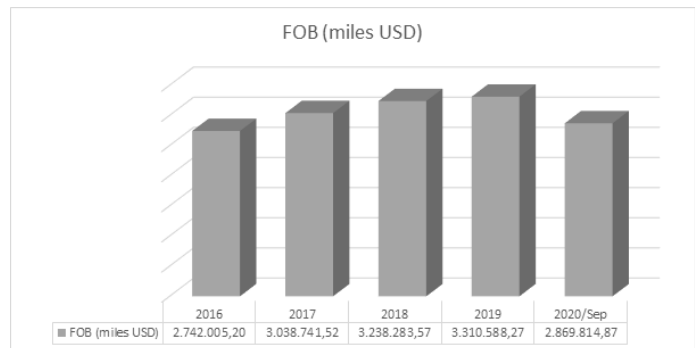


Figura 2. FOB miles de dólares año 2016 a septiembre 2020.

Se identifica que en la Tabla 4, el precio por tonelada para el año 2016 es de \$1,001, 2017 de 1,076, 2018 de 1,147, 2019 de 1,141, 2020 de 1,250.

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

En la Tabla 5 se presentan los precios ascendentes de la caja del banano desde 2016 a 2020, con una variación

en los años 2016 al 2017 de 0,10 ctvs., del 2017 al 2018 de -0,06 ctvs., del 2018 al 2019 de 0,10 ctvs. y del 2019 al 2020 de 0,10 ctvs.

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

Una vez analizado los datos y aplicado el programa estadístico SPSS versión 24, se interpreta lo siguiente:

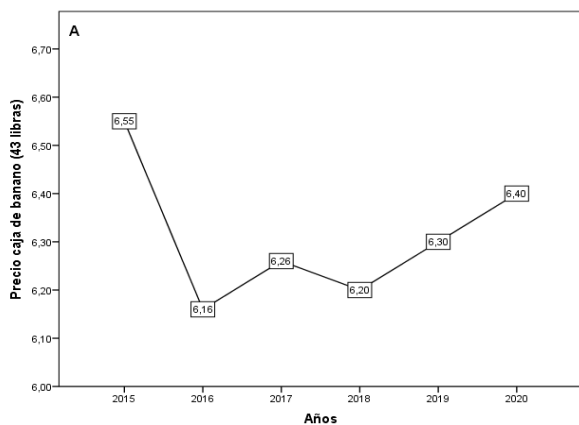
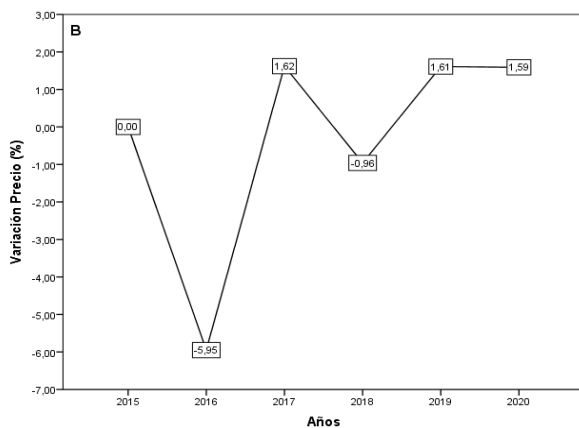


Figura 3. Precio de la caja de banano al productor A. Caja 43lb. B. Variación porcentual del precio de la caja de banano.

En la Figura 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 Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (2020), 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 (Figura 3B). Sin embargo, nótese en el (Figura 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% (Figura 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 la figura 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).

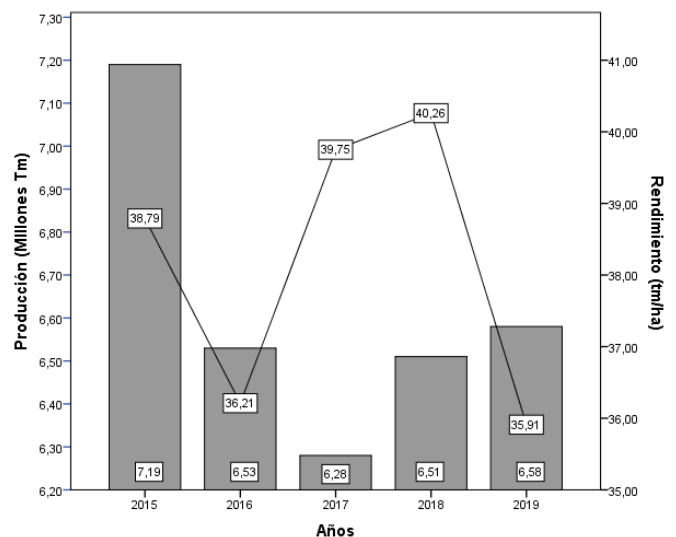


Figura 4. Producción (Millones Tm) y Rendimiento (Tm/ha⁻¹).

Los resultados revelaron en la figura 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 177.247 ha^{-1} en 2019. Además, se denota 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 (161.583 ha^{-1}).

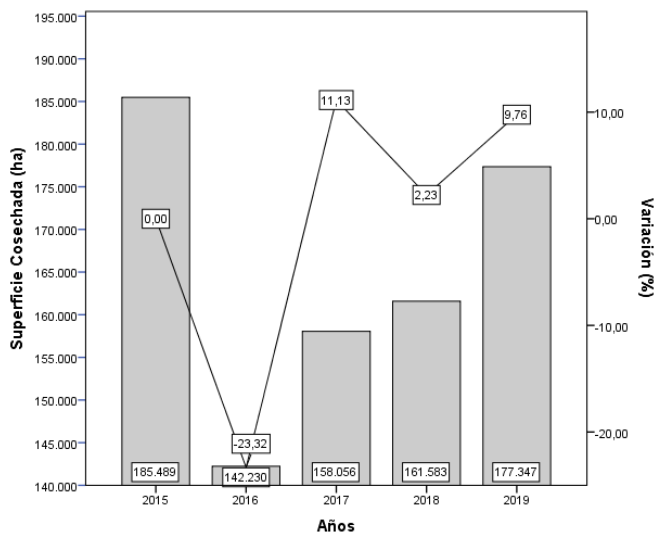


Figura 5. Superficie cosechada (ha^{-1}) y Rendimiento (Tm/ha^{-1}).

Según Zamora (2016), con *“el análisis de las variables, se ha identificado que el precio FOB Ecuatoriano no se ajusta a la realidad de la situación del banano, es decir su precio mínimo de sustentación es por arriba de lo que en el extranjero está valorada la caja de banano”*.

En los resultados de la investigación se pudo apreciar que según el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador (2020), 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, que coincide con la investigación de Pardo, et al. (2020), en la que mencionan que para el año 2015 la caja de banano se fijó a un precio oficial de US \$6,55, mientras que el precio de mercado desde enero a diciembre del mismo año promedió los US \$5,07, generando una variación de -\$1,48. Esto representa una pérdida económica para el productor en 23% sobre sus ingresos anuales, del período 2015. En el año 2016 el promedio del precio spot se ubicó por encima del precio oficial y a diferencia del año 2015 muestra un mejor panorama para el productor, al proporcionar un recurso adicional a su flujo de efectivo en un 20%. Para los años 2017 y 2018 las variaciones del

precio de la caja de banano también se ven favorables para los productores con el 15% y 19%”.

CONCLUSIONES

La mayor parte de las recaudaciones del PIB nacional es representada por las exportaciones del banano. La producción de banano tiene un gran impacto en la economía del Ecuador, la misma que produce empleos directos por medio de la contratación de mano de obra para la producción de la fruta e indirectamente mediante las industrias que brindan los recursos necesarios como los plásticos, cartón e insecticidas.

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.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, P. (2020). Inversiones se reflejan en un mejor desempeño bananero. Revista Lideres. <https://www.revistalideres.ec/lideres/inversiones-reflejan-mejor-desempeno-bananero.html>
- Andrade, P. L., & Meza, A. D. (2017). Acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea: El caso del sector bananero ecuatoriano. *Espacios*, 38(58).
- Asociación de Comercialización y Exportación de Banano. (2020). Análisis de las exportaciones de banano de enero a abril del 2020. *El productor*. <https://elproductor.com/wp-content/uploads/2020/06/EVOLUCION-DE-EXPORTACIONES-ECUATORIA-NAS-DE-BANANO-A-ABRIL-DE-2020.pdf>
- Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador. (2019). Las exportaciones crecieron mas rapido de lo esperado. *Bananotas*, (140). <https://www.aebe.com.ec/bananotas>
- Barrezueta Unda, S. (2020). Relación de la cadena de valor y de servicios ecosistémicos del banano y plátano ecuatoriano. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 3(3), 174-182.

- Cabanilla, M. A. (2016). Variación del precio del banano de exportación y su incidencia socioeconómica en la provincia de El Oro. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Canto, B., Orozco, M., Martínez, L., Manzo, G., James, A., Rodríguez, C., & Sandoval, J. (2015). Bananos y plátanos, frente al cambio climático. *Hacia dónde va la ciencia en México*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Corporación Financiera Nacional. (2020). *Ficha sectorial de exportaciones*. CFN. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2020/ficha-sectorial-4-trimestre-2020/FS-Banano-4T2020.pdf>
- Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Banano: Nuevo esquema de precios viene acompañando de beneficios*. MAG. <https://www.agricultura.gob.ec/banano-nuevo-esquema-de-precios-viene-acompanando-de-beneficios/>
- Ibarra, A. (2020). Análisis de las exportaciones de banano en el marco comercial múltipartes entre Ecuador y la Unión Europea. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/05/analisis-exportaciones-banano.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *Todo sobre los bananos: lo que debería saber acerca de esta fruta tropical*. FAO. <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/447827/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). Análisis del mercado del banano de 2019. FAO. <http://www.fao.org/3/cb0168es/cb0168es.pdf>
- Pardo, G., Narváe, C., & Erazo, J. (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*, 6(1).
- 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*. Universidad Agraria del Ecuador.
- Salazar, V., Durán, G., & Acosta, R. (2017). El banano y su consumo en el Ecuador. *Publicando*, 4(13).
- Tuz, G. I. (2018). La producción de banano. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Machala.
- Villaseñor, D., Noblecilla, Y., Luna, E., Molero, R., Barrezueta, S., Huarquilla, W., González, C., & Garzon, J. (2020). Respuesta óptima económica de la fertilización potásica sobre variables productivas del banano (*Musa spp.*). *Journal of Agricultural & Animal Sciences*, 36(2), 161-170.
- Vite Cevallos, H., Carvajal Romero, H., & Barrezueta Unda, S. (2020). Aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para clasificar la fertilidad de un suelo bananero. *Revista Conrado*, 16(72), 15-19.
- Zamora, J. (2016). El banano y su aporte a la economía de la provincia de El Oro. (Examen complejo). Universidad de Guayaquil.