

# La rentabilidad del banano y café para exportación de Ecuador desde el período de dolarización hasta el tiempo de COVID-19

The profitability of bananas and coffee for export from Ecuador from the dollarization period to the time of COVID-19

Lady Masache <sup>1</sup> | Gabriela Luzuriaga <sup>1</sup> | Liz Valle <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Empresariales  
Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador

## Correspondencia

Lady Masache-Cevallos, Departamento de Ciencias  
Empresariales Universidad Técnica Particular de Loja  
Email: lemasache@utpl.edu.ec

## Fecha de recepción

Octubre 2022

## Fecha de aceptación

Enero 2023

## Dirección

San Cayetano Alto, Calle París. código postal  
110107, Loja, Ecuador

## RESUMEN

La exportación de productos de Ecuador, se analizó bajo dos sucesos diferenciadores, el inicio de la dolarización y pandemia, que constituyeron eventos inesperados que incidieron en los beneficios económicos de los productores de banano y café. Es primordial reconocer que el virus COVID-19 fue el que mayormente afectó a las restricciones sanitarias en la comercialización, que generó para los productores mayores costos de producción y aumento en la inversión de su capital, además las exportaciones disminuyeron para ambos productos, lo cual redujo significativamente los ingresos para los productores. A pesar de ello los resultados obtenidos revelaron que el banano obtuvo un VAN superior de 38.649 mientras que el café reportó 1.047 consiguiendo rentabilidad en el proceso de producción y superando los obstáculos en los escenarios analizados.

**Palabras clave:** Banano. Café. Covid-19. Dolarización. Exportación. Rentabilidad.

**Códigos JEL:** Q32. Q43.

## ABSTRACT

The export of products from Ecuador was analyzed under two differentiating events, the beginning of dollarization and the pandemic, which were unexpected events that affected the economic benefits of banana and coffee producers. It is essential to recognize that the COVID-19 virus was the one that most affected the sanitary restrictions in commercialization, generating higher production costs for producers and an increase in their capital investment, in addition to a decrease in exports for both products, which significantly reduced income for producers. Likewise, the results obtained revealed that the NPV of the banana product evidenced 38,649 while coffee reported 1,047, in this way it can be pointed out that the banana investment produced more profits imposing the profitability demanded in the production process, overcoming the obstacles in the analyzed scenarios.

**Keywords:** Banana, Coffee, Covid-19, Dollarization, Export, Profitability.

**JEL codes:** Q32. Q43.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Ecuador un país pequeño con una economía abierta al mundo, cuya evolución ha estado vinculada al sector externo. Su integración económica a los centros hegemónicos en la época contemporánea desarrolló desde el siglo XIX, a través del modelo primario exportador (MAGAP, 2016). Al ser un país netamente agrícola, su dinámica de la economía históricamente ha estado estrechamente relacionada con los períodos de auge y crisis de la agroexportación, en los inicios de la vida republicana. Peralta et al. (2018). Sin embargo, el desarrollo de la agricultura en el país, sin romper el patrón de acumulación primario agroexportador (a pesar de los grandes avances democráticos y la presión de las organizaciones indígenas y campesinas), se ha ordenado a través de diversos esquemas de política pública dirigida al agro, estrechamente relacionados a los modelos de desarrollo impulsados para el país en su conjunto. Carrión, D., & Herrera, S. (2012).

El origen de la búsqueda del incremento de la productividad agrícola, en Ecuador, va en concordancia con la Primera Ley de Reforma Agraria (Registro Oficial, 23 de Julio de 1964, 1964) misma que en su Art. 1, defiende el objetivo de "corregir los defectos de la (...) estructura agraria, mediante una mejor distribución y utilización de la tierra" y dirigido a "aumentar la productividad". Con este propósito, han sido implementadas algunas leyes como Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (2016); la Ley de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua (2014) y la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (2017), así como algunos programas gubernamentales como el Plan Semillas de Alto Rendimiento (PSAR)(MAGAP, 2016).

Por consiguiente, dentro del modelo o patrón de acumulación en Ecuador, desde el primer auge cacaotero en la década de 1850, está históricamente estructurado en torno a la producción de materias primas -el cacao entre 1850 y 1920, el banano entre 1948 y 1965, el petróleo de 1972 hacia delante Carrión, D., & Herrera, S. (2012). Esto quiere decir que la agricultura en la economía nacional tiene el peso del sector agrícola donde se ha visto afectado por aspectos como reforma agraria, dolarización, la caída de las exportaciones petroleras, medidas de ajuste, así como el efecto de la reciente pandemia global COVID 19 y devolvieron al sector agroexportador su relevancia en la escena económica nacional donde las agroexportaciones resultan indicativas del modelo económico que históricamente se sostiene sobre la exportación de bienes primarios. Adicionalmente Lara et al (2022) considera que la agricultura en el Ecuador es una de las principales fuentes de empleo e ingreso para la población rural.

Esta rápida imagen del agro ecuatoriano muestra cambios importantes que se relacionan con el modelo de agricultura centrado en los agro -negocios que se ha consolidado en los últimos años y que se convierte sin dudas en un eje de la economía del país. Por lo tanto, con este marco referencial el objetivo de esta investigación es analizar el nivel de rentabilidad del banano y café para exportación de Ecuador en el período 2000-2021 y comparar la relación rentabilidad - exportación del banano y café desde que Ecuador está dolarizado y sobre todo analizar su comportamiento durante la pandemia para dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué nivel de rentabilidad obtuvo el banano y café cuando destina sus productos para la exportación, desde el período de dolarización? ¿Qué nivel de rentabilidad se obtuvo en el período de la pandemia con la exportación?

## 2 | REVISIÓN DE LITERATURA

La agricultura es una actividad productiva principal en Latinoamérica, que responde por una buena parte de las producciones y

exportaciones de la región (Carmagnani, M. 2008; Ardisana et. al 2018). Es fundamental destacar que Latinoamérica es poseedor de casi el doble de las tierras agrícolas per cápita de todo el planeta, la concentración de la propiedad de la tierra redunda en que los predios agrícolas de mediano y gran tamaño concentran la mayor parte de la producción (Viteri y Tapia, 2018; Martínez, J. H. 2021; Tipán 2022). Sin embargo, la economía agrícola latinoamericana sufre conflictos de desarrollo a causa del escaso flujo de financiamiento, niveles bajos de investigación y desarrollo tecnológico y débil institucionalidad lo que resulta en que sea considerado un sector sensible (Suárez et al., 2021). Las causas que se pueden señalar son condiciones de pobreza que rodean a los productores primarios, políticas agrícolas proteccionistas que en cierta forma excluyen la posición en mercados internacionales, y los términos de intercambio comercial que mantienen un nivel bajo de precios mundiales (Lino, 2021).

El sector agropecuario exhibió en 2020 una reducción inferior a la del PIB global, y en muchos casos incluso ha incrementado su valor de producción (CEPAL, 2021). En lo relativo al comercio internacional, el sector agroalimentario parece estar en mejor pie que el comercio del total de bienes. A pesar de que, algunos subsectores sí se han visto afectados por las mayores restricciones logísticas del comercio internacional en el último año, como es el caso de las exportaciones de animales vivos y de productos perecederos, como frutas, verduras, pescados y mariscos (Arias et al., 2021). No obstante, el sector agropecuario se ha mostrado más resiliente que otros sectores en lo que se refiere a las tendencias de crecimiento del valor de la producción y del comercio regionales. Al analizar los datos sobre el PIB, podemos apreciar que este se ha contraído en todos los países de los que se disponen datos; el sector agropecuario, en cambio, exhibió un comportamiento más favorable (CEPAL, 2021; Diaz-Bonilla y Furche, 2021).

En ese contexto abordar el tema de la rentabilidad de productos agrícolas es un tema muy extenso para observar su problemática, mundialmente se considera que el hecho de incluir a la producción agrícola en un escenario de decisiones y desarrollo económico conlleva un valor agregado pues son productos naturales (Rosa de Paredes, 2017). Se debe dimensionar los impactos económicos y sociales que ha tenido la crisis provocada por la pandemia, que es una de las mayores que ha vivido la humanidad en los tiempos modernos (Ackerman et al., 2021). Aunque, el sector agrícola con sus productos busca aumentar su productividad, rentabilidad y competitividad optimizando recursos y mejorando la calidad de los productos. Las exportaciones de materia prima y de productos industrializados incentivan el desarrollo económico de los países y fomentan su crecimiento. Según la CEPAL las exportaciones regionales en 2020 cayeron en un 13 %, esto debido a la pandemia del COVID-19 y a las restricciones de los países para evitar los contagios.

A pesar de todo, doce países de América Latina y el Caribe aumentaron las exportaciones agrícolas 8.0 por ciento durante los cinco meses de la pandemia del COVID-19, respecto a marzo - julio de 2019, para un total de 85.3 mil millones de dólares estadounidenses (USD) (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2021). Este desempeño sobresaliente del sector agroalimentario se compara con una baja del comercio total de bienes para los mismos países y períodos de 11.7 por ciento. A nivel mundial (58 países) las exportaciones agrícolas cayeron 1.3 por ciento y las del total de bienes 14.2 por ciento. Sin embargo, hay diferencias notables entre países exportadores, destinos y productos de exportación (Nácar, 2019).

En ese marco hay que considerar que Ecuador desde su fundación basó su producción a través de los recursos primarios: cacao, banano, café, atún, flores, camarón y otros que se obtienen directamente de la naturaleza y cuya comercialización no involucra mayor transformación o valor agregado (Vera y Toral 2018; Jurado y Ruiz 2022). A partir de los años setenta el boom petrolero transforma el sistema de la matriz productiva, pasando de una producción

agrícola a una industrial, pero fundamentada en un recurso de tipo natural (Viteri y Tapia, 2018). Adicionalmente el sector agropecuario tradicionalmente ha estado ligado al comercio exterior, sin embargo, actualmente está caracterizado por la competencia internacional (Sánchez, Orellana y Pérez 2018). Durante las tres últimas décadas el sector agrario ha experimentado significativos procesos de transformación en sus estructuras productivas y en sus características demográficas, ecológicas, sociales, culturales, económicas y hasta políticas (Gaudin, 2019).

Actualmente las exportaciones totales se clasifican en exportaciones primarias e industrializadas. Las primarias incluyen petróleo crudo, banano y plátano, café, camarón, cacao, abacá, madera, atún, pescado, flores naturales y otros, para el año 2019 el total de las exportaciones primarias fue de 17.823.470 miles de dólares, representando el 79,8 % de las exportaciones totales, en el periodo 2012- 2019 registraron un decrecimiento promedio anual de 0,4%, y del año 2018 al 2019 creció en un 5,1 % es decir 865.963 miles de dólares más (Solis, 2022). Este escenario es debido principalmente al crecimiento de la producción bananera en Ecuador y Filipinas los mayores exportadores de banano a nivel mundial, estimándose para el año 2028 una proyección de 135 millones de toneladas (Cabrera et al., 2020).

La producción bananera según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2020), es uno de los cultivos más rentables y extensos en América Latina y el Caribe, además es el principal rubro de ingresos económicos de exportación agrícola del Ecuador. Paralelamente, el Ecuador es un país con tradición en el cultivo del café tanto así que es uno de los pocos países que produce dos tipos de café, el Arábico y Robusta, sin embargo, la producción de café ha sufrido una vertiginosa caída desde los años 90. En este contexto la Asociación Nacional Ecuatoriana de Café (ANECAFÉ) estableció que para 2019, de 268.000 sacos, el déficit de producción cafetalera en Ecuador alcanza la cifra de 1.932.000 sacos de 60 kg, una situación de crisis de producción y de precios que exige, sin duda, una reorientación del sector cafetalero ecuatoriano.

### 3 | DATOS Y METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó basado en un enfoque de investigación descriptivo e inferencial, desde la cual se prevé un análisis sobre la rentabilidad de los productos agrícolas destinados para exportación del Ecuador en una serie de tiempo. Bajo este contexto, se utilizó la base de datos de la plataforma FAOSTAT de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), fundada en 1945, es uno de los mayores organismos especializados de las Naciones Unidas. que recoge datos sobre alimentación y agricultura de más de 245 países y 35 regiones, desde 1961 hasta el año más reciente disponible, con esta información se logra el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Para esta investigación se utilizó el muestreo intencional, pues que el banano y café fueron considerados los productos con mayor exportación en Ecuador de acuerdo a los datos de la plataforma FAOSTAT, la misma que ofrece acceso libre a estadísticas sobre alimentación y agricultura (incluidos los subsectores de los cultivos, la ganadería, y la actividad forestal) correspondientes a más de 245 países.

El tiempo de análisis será el período 2000 -2021, a partir que el Ecuador está dolarizado, por la compatibilidad de moneda con las estadísticas de FAO, hasta el año de emergencia sanitaria por COVID. La información necesaria se encuentra en la plataforma para cumplir los objetivos planteados en esta investigación. Se investigó fuentes las variables secundarias como costos que complementan este estudio y que permiten analizar técnicamente la rentabilidad

de exportar productos agrícolas en el Ecuador durante el período comprendido entre 2000 y 2021. Adicionalmente este estudio es de corte transversal porque analiza datos de variables recopiladas en un período de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

#### 3.1 | Área

Para el desarrollo de la investigación sobre la rentabilidad de los productos agrícolas de exportación banano y café de Ecuador en el período 2000-2021 la información será obtenida de las bases de datos de la plataforma FAOSTAT, que es de acceso libre acceso libre a datos sobre alimentación y agricultura de más de 245 países. Para la obtención de la muestra se utilizó el método aleatorio simple donde se obtuvo una combinación de dos productos agrícolas de Ecuador como lo los señalados de la base de datos registrados en la plataforma citada dentro del periodo de estudio.

#### 3.2 | Análisis financiero

Para analizar la información financiera se usaron ratios e indicadores junto con información adicional relacionada a sus costos de producción y rendimiento dentro el contexto económico y competitividad de estos productos ecuatoriano para exportación. Se pretendió obtener una visión objetiva de los rendimientos de los productos para exportación café y banano, considerando los eventos de dolarización y la pandemia de COVID, y lograr con sus resultados establecer conclusiones inherentes al objetivo establecido.

Los principales indicadores aplicados fueron siguientes:

##### 3.2.1 | Valor actual neto (VAN)

Según el autor Rocabert, (2007) el VAN calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital como consecuencia del proyecto, y mide la rentabilidad de este. El Valor Actual Neto se encuentra representada por la ecuación (1)

$$VAN = -C_0 + \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} \quad (1)$$

Donde:

$C_0 = inversión inicial$

$C_1...C_n = tasadedescuento$

$r = tasadedescuento$

$n = tiempo(anual)$

Una vez obtenidos los resultados para el análisis de factibilidad por el método VAN se evalúan mediante los criterios establecidos manifestando que un proyecto será determinado como factible si el  $VAN > 0$ ; caso contrario, si el  $VAN < 0$  no es factible (Ramírez, 2016).

##### 3.2.2 | Tasa interna de retorno (TIR)

Tasa Interna de Retorno o TIR es un porcentaje que mide la viabilidad de un proyecto, determinando la rentabilidad de los cobros y pagos actualizados generados por una inversión. La TIR permite saber cuál de las alternativas es más rentable. Si la rentabilidad del

proyecto tiene un porcentaje menor a 35%, no es conveniente invertir (Torres, 2020). La fórmula de la tasa interna de retorno es:

TIR < r entonces se aprobará el proyecto (Torres, 2020).

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{fn}{(1+i)^n} = 0 \tag{2}$$

Donde:

Fn =Flujo de cada en el período

n=Número de períodos

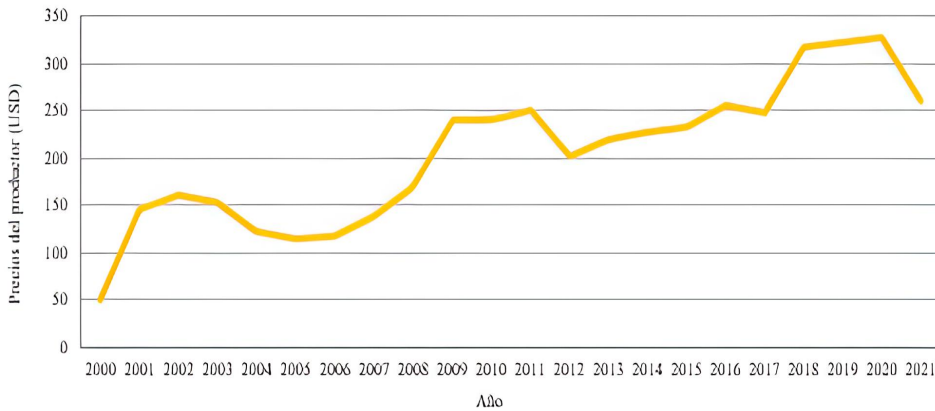
i=Valor de inversión inicial

Si se comparan dos productos al calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR) el que sea mayor, representará entonces una mayor rentabilidad. El análisis de la TIR es el siguiente, donde r es el costo de oportunidad: Si TIR > r entonces se rechazará el proyecto, pero si

### 3.3 | Resultados

En la siguiente sección se presenta los resultados del banano en relación con los precios del productor, el valor de rendimiento, valor rendimiento en relación con la producción y utilidad. Adicionalmente constan los costos de producción en dólares estadounidenses USD del periodo 2000-2021 y sus respectivos promedios y desviación estándar. En el apéndice 1 se puede apreciar los cambios que han tenido los precios del productor, valor rendimiento y costos de producción desde la dolarización hasta los años en lo que se desarrolló la pandemia. Se puede identificar que en la variación del rendimiento es mayor en comparación a las demás variables. También se puede identificar que, a pesar de los años, la producción del banano se ha mantenido en un promedio de 33 toneladas.

Figura 1. Precios del productor del banano



Fuente: Elaborado por los autores

En la figura 1 se puede observar los precios del productor del banano en Ecuador, donde se demuestra que para el año 2000 que fue el periodo con el precio más bajo esto debido a que durante ese año se estaba iniciando el periodo de dolarización. Y a pesar de que las exportaciones aumentaron a comparación de años anteriores, el transformar sucres a dólares generaba que los precios bajaran para los productores, esto obedece a que un dólar valía 25000 sucres por lo que repercutió en los precios. En los siguientes años, se produce un notable incremento del precio en los últimos años. En este caso es significativo recalcar que durante el año 2019 y 2020 se dio a lugar el virus COVID-19, por lo que al atravesar esta crisis sanitaria la mayoría de las personas buscaban abastecerse de productos de primera necesidad, por lo tanto, las exportaciones en periodo de pandemia se maximizaron, generando de esa manera que el precio del productor aumentara por el significativo volumen de ventas (Acaro et al., 2021). Siendo también el objetivo de los productores lograr vender sus productos a un precio que les permite abastecer los costos de vida.

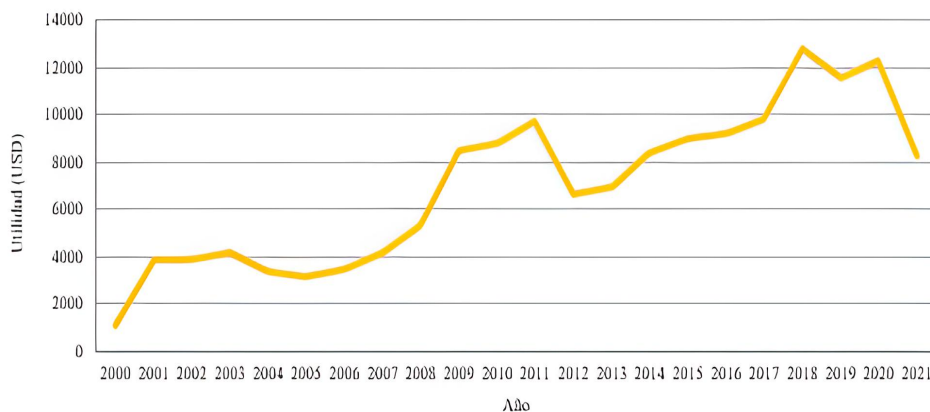
El año 2018 es el periodo donde existe mayor utilidad para el banano en el Ecuador a diferencia del año 2000 que es el año con

menor utilidad (\$1080), tal y como se muestra en la figura 2. Esto se debe a que el precio en este año también fue el más bajo y adicionalmente no existía mucha producción ya que para el año anterior a los agricultores les afectó el fenómeno del niño. Además, la crisis económica de ese tiempo provocó que el capital o ahorros de pequeños productores disminuyera y en algunos casos se terminara, incluso no podían financiarse en bancos porque los mismos quebraron y se declaró el feriado bancario el cual es conocido como el congelamiento de los ahorros de los ciudadanos (León, 2020).

Además, en el Figura se puede visualizar de manera significativa la variación entre el año 2019 y 2020, considerando que fueron los años en los que se desarrolló la crisis sanitaria, se puede inferir que la utilidad disminuyó en 2019 debido al excedente en la oferta del banano, el aumento de precios, la demanda bajó y con ello las ventas por lo que la utilidad disminuye.

No obstante, en el año 2020 hay un aumento de utilidad ya que el banano contribuye de forma decisiva a las economías de muchos países de bajos ingresos y con déficit de alimentos, provocando un incremento en la utilidad de la producción del banano. Siendo Ecuador uno de principales países exportadores de banano, las utilidades

Figura 2. Utilidades percibidas del banano en Ecuador



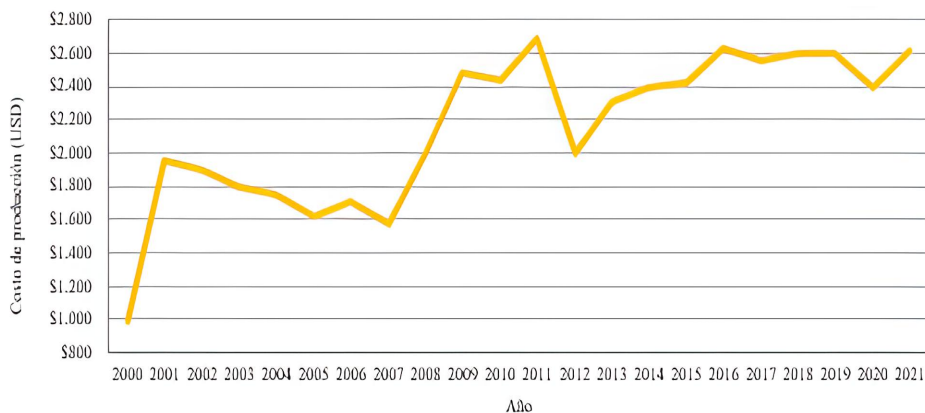
Fuente: Elaborado por los autores

a partir de la dolarización han ido en ascenso, además para el país la comercialización del banano ha representado un porcentaje significativo en el PIB, convirtiéndose en el segundo mejor recurso de ingresos para su economía (Vásquez, 2017).

La figura número 3 se presenta la información de los costos de producción del del banano en Ecuador. Se puede apreciar que pa-

ra el año 2000 en donde inicia la dolarización para el país, son los años con más bajos costos en la producción del banano, por la baja producción y debido a las grandes ofertas en el mercado. Es fundamental mencionar que el año 2011 es uno de los años con mayor costo es más alto debido a que el producto aumentó los costos de los insumos agrícolas para producir el banano. Adicionalmente la mano de obra también escaseaba.

Figura 3. Costo de producción del banano



Fuente: Elaborado por los autores

Por otro lado, en el año 2019 se vuelve a presentar un incremento en los costos de producción debido al aumento de precio en insumos como fertilizantes, plásticos, cartón, que son indispensables para la exportación de este producto. Incluso se aumentó aquellos costos relacionados con el transporte y embarque, a nivel de exportación la crisis sanitaria provocó que existe deficiencia de

contenedores y altos fletes navieros, afectando la competitividad del banano, provocando un crecimiento en el costo de producción del banano. El apéndice 2 refleja la información del banano en relación con la inversión, ingresos e ingresos netos, durante el período 2000-2021. En este proceso se investigó sobre la inversión para producir banano y es negativo para efectos del cálculo mientras que

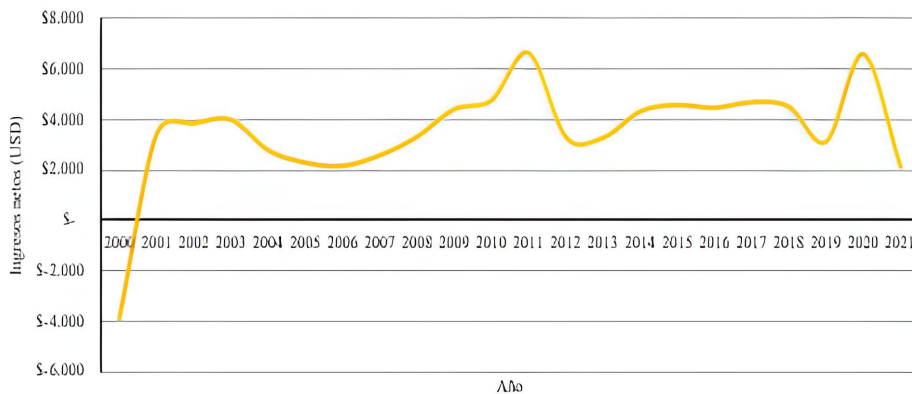
para los ingresos netos se aplicó una suma algebraica de la inversión más los ingresos que es el valor del rendimiento en USD, es decir la utilidad del banano. Se obtuvo el valor  $q$  actual (VAN) de 41 729,69 y también tasa interna de retorno (TIR) de 88.65%, lo cual indica que es una industria rentable para quien produzca el producto agrícola del banano. En el apéndice 3 se puede observar el promedio de los costos de producción y del rendimiento en dólares obtenido, es decir la utilidad para los años de estudio 2000-2021 con relación al banano; los resultados obtenidos generan un análisis financiero positivo respecto al producto agrícola ya que la utilidad promedio obtenida es mayor a los costos incurridos para su producción. Además, el apéndice 3 muestra la desviación estándar obtenida indica que los costos de producción tienden a variar en un valor bajo, al contrario de la utilidad que sus valores se extienden en un rango más alto, lo cual también es un aspecto positivo para la producción.

La figura 4 refleja que en el año 2011 el banano ha generado mayores ingresos netos en Ecuador, esto se debe por que la utilidad es superior a la inversión, puesto que como año de referencia tenemos al 2010 y se necesita invertir (\$4089) para producir el banano en Ecuador (Romero, 2019). El escenario opuesto sucede para el siguiente año y no se necesitó la misma inversión; además se puede interpretar que hay mayores ingresos netos en el 2011. Causado porque en este mismo año se obtuvo mayor utilidad de producción respecto al banano en Ecuador y por lo tanto la inversión si afecta, pero no es relevante ya que existe mayor utilidad, de esta manera los ingresos netos siguen siendo altos.

En la Figura 4 de los ingresos del banano en 2019 se puede apreciar que los ingresos bajaron, en otras palabras, sus exportaciones tuvieron un decremento en este año, como se menciona anteriormente este año se produce la crisis sanitaria, en la cual la mayoría de los clientes o consumidores del banano no se encontraban económicamente estables. Esto causó que en su planificación económica priorizaron la compra de otros productos antes que el banano, afectando a los ingresos de la exportación de este producto. Sin embargo, en el año 2020 se incrementaron los ingresos debido al aumento de la demanda por parte de los mercados internacionales, e incluso la pandemia hizo cambiar la dieta alimenticia de los consumidores, ya que, por efectos de confinamiento, prefirieron comprar más frutas y hortalizas como una medida de protección para enfrentar la pandemia y fortalecer su salud.

El apéndice 4 presenta la información del café en relación con los precios del productor, el valor de rendimiento, valor rendimiento en relación con la producción y utilidad, además se utilizó datos del costo de producción en dólares estadounidenses USD del periodo 2000-2021 y en base con la recopilación de todos los datos presentados se logró obtener el promedio y desviación estándar de cada sección, en él se puede observar la fluctuación que han tenido los precios del productor, valor rendimiento y costos de producción desde la dolarización hasta los años recientes que afectó la pandemia. Se puede identificar que en la variación de los precios de productor es mayor en comparación a las demás variables. También se aprecia que, a pesar de los años, la utilidad de exportar el banano corresponde a un promedio de \$170 por tonelada.

Figura 4. Ingresos netos del banano

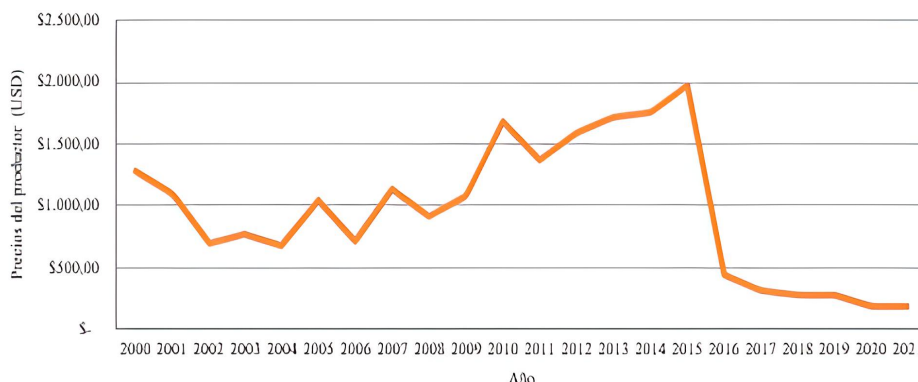


Fuente: Elaborado por los autores

La figura 5 indica que el año 2015 mantiene el precio del productor más alto del café, debido a que Ecuador en ese año exportó una cantidad significativa a otros países. Este hecho generó que el precio se eleve por su gran reconocimiento en el exterior, además factores como la calidad del café en referencia a su exquisito sabor y su olor inconfundible son puntos clave que interfieren para las ventas internacionales (Dávila y Mosquera, 2018). Es necesario indicar que en el inicio de la dolarización los precios del productor se mantienen relativamente altos debido a que fueron los años con

mayor demanda en la producción de café para el país. Sin embargo, en los años 2019 y 2020 se obtuvieron los precios más bajos debido a que el precio internacional tuvo una caída y aunque haya tenido una gran demanda los precios del productor son bajos ya que se estandariza con el precio internacional (Guevara y Machuca, 2022). Además, fue el periodo en que tuvo auge la pandemia COVID 19 y se detuvieron las producciones como las exportaciones en varios sectores incluida las del café.

Figura 5. Precios del productor del café

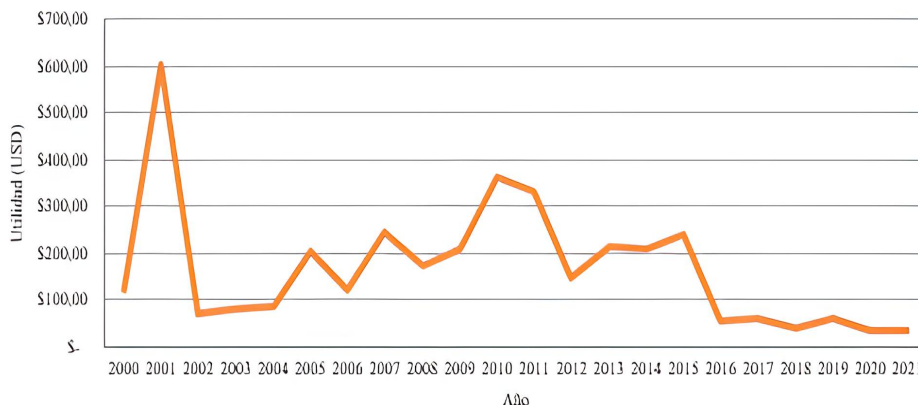


Fuente: Elaborado por los autores

En la figura 6 muestra que para el año 2001 la utilidad del café en Ecuador es la mayor con un valor de \$606,15 a diferencia del año 2020 que es el año con menor utilidad (36,87), tal como lo muestra la gráfica 6. Este hecho es debido a las afectaciones en los precios y a la falta de exportaciones que generó la pandemia de Covid-19, además de los aislamientos del personal y la paralización del trabajo que la misma dejó como consecuencias (Organización internacional del café, 2020). Por el contrario, el año 2001 fue uno de los mejo-

res años para el café, esta situación se da a lugar porque hubo una disminución de la producción de café asociada a la falta de acceso a crédito, la falta de infraestructura para acceder a las plantaciones de café, infraestructura para riego, condiciones climáticas. Por lo tanto, las personas que sí contaban para producir café obtenían más utilidades pues había demanda y gran rendimiento en este año (Venegas, Orellana y Pérez, 2018).

Figura 6. Utilidades percibidas del café en Ecuador



Fuente: Elaborado por los autores

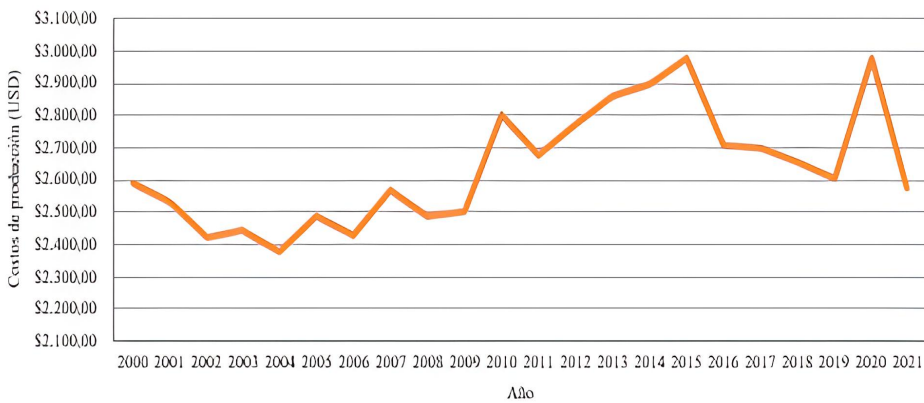
La figura 7 presenta la información de los costos de producción del café en Ecuador, como se puede observar el año 2020 tiene un costo más alto a comparación de años anteriores y posteriores, debido a las consecuencias de la pandemia por COVID 19. Es mandatorio destacar de que las exportaciones del café disminuyeron, los

costos de producción aumentaron porque la situación del confinamiento encarece los insumos necesarios para la siembra y cosecha del producto. Sumado a este escenario estuvo el alza en el costo de la mano de obra e incluso el aumento en los valores del transporte y embarcaciones. A pesar de que las exportaciones no se detuvieron

en 2020 si hubo una gran disminución de las exportaciones entre enero y agosto del mismo año. En los años iniciales donde surge la dolarización, se puede indicar que los costos de producción se encuentran en un término medio y en relación con el promedio calculado, sin embargo, el año 2004 cuenta con el costo más bajo debido a que hubo una disminución en la demanda. Los agricultores no contaban con el capital suficiente para producir el café; de tal manera que la productividad bajó totalmente porque fue muy complejo acceder a créditos porque no había apoyo por parte del Estado (Lucero, 2020). El apéndice 5 muestra la información del café en relación con la inversión, ingresos e ingresos netos, durante el período 2000-2021. La inversión para producir café y es negativo para efectos del cálculo mientras que para los ingresos netos se aplicó una suma algebraica de la inversión más los ingresos que es el valor

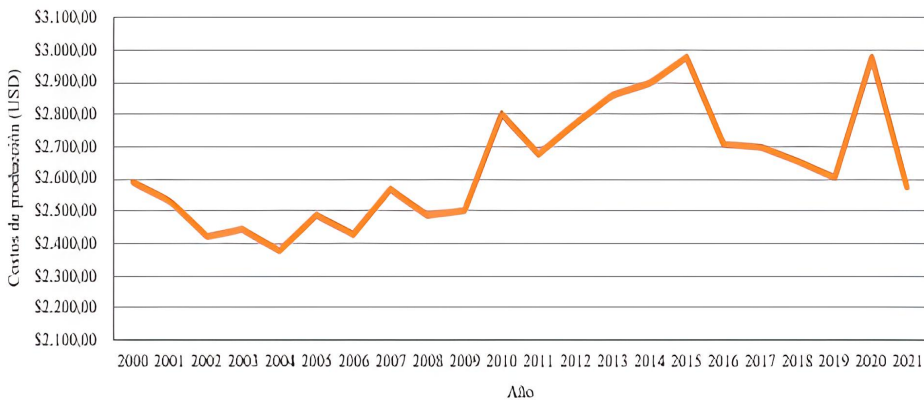
del rendimiento en USD, esto significó que la utilidad del café. Con respecto al valor neto actual (VAN) que tiene como valor 1.020, 13 y también se obtuvo una tasa interna de retorno (TIR) de 61.03. En el siguiente apéndice 6 se puede observar el promedio de los costos de producción y del rendimiento en dólares obtenido, es decir la utilidad para los años de estudio 2000-2021 con relación al café; los resultados obtenidos generan un análisis financiero negativo respecto al producto agrícola ya que la utilidad promedio obtenida es menor a los costos incurridos para su producción, lo cual no es rentable para una producción de café. Además, en el apéndice 6 la desviación estándar obtenida indica que los costos de producción tienden a variar en un valor más alto, que el de la utilidad que sus valores se extienden en un rango más alto, lo cual también es un aspecto negativo para la producción.

Figura 7. Costos de producción del café



Fuente: Elaborado por los autores

Figura 8. Ingresos netos del café



Fuente: Elaborado por los autores



La gráfica 8 refleja que para el año 2010 el café ha generado mayores ingresos netos en Ecuador esto se debe a que la utilidad es superior antes que la inversión pues en el 2010 la utilidad es de (\$363) mientras que la inversión requiere \$60, siendo los ingresos netos de \$303 convirtiéndose el año con mayores resultados para los productores del café. Por el contrario, los años 2000 y 2020 para los productores no fue tan rentable, pues sus ingresos netos disminuyeron como consecuencias de factores económicos y socia-

les que en esos tiempos surgieron. En el año 2000 a los productores les afectó el fenómeno del niño adicionalmente la crisis económica de ese tiempo y para el año 2020 las restricciones mundiales de la pandemia del COVID-19 repercutieron negativamente el sector cafetero en diversas situaciones (León 2020). También se destaca que las exportaciones en el producto disminuyeron porque los costos aumentaron, por lo tanto, los ingresos netos resultaron negativos.

### 3.4 | Discusión de resultados

Los precios del productor para el banano, en un periodo inicial donde surge la dolarización se mantiene un precio bajo, debido a que el cambio monetario existente mantenía a la moneda ecuatoriana de ese entonces relativamente baja a comparación del dólar. Un escenario contrario se produce con el producto del café, ya que se demuestra que el precio del productor se mantenía relativamente alto, debido a que fue el periodo donde se generó alta demanda del producto ecuatoriano para la exportación. Los precios a nivel internacional fueron bajos, por lo tanto, se estandarizaron los precios ecuatorianos con estos referentes. Es necesario indicar que los precios del productor para el banano se mantienen constantemente en alza, pero para el producto del café los precios no se encuentran con un estándar fijo, ya que existen años en los que el precio sube y otros en los que baja.

Las utilidades para los dos productos agrícolas son muy contradictorias para el periodo inicial de la dolarización, puesto que para el periodo del 2000 y 2001 en el caso del banano las utilidades fueron bajas debido a situaciones sociales por las que se encontraba el país, y para el café sucedía todo lo contrario ya que fueron los años donde mantuvo mayor utilidad, debido a la alta producción que tenía. De la misma manera en la temporada donde surge la situación de emergencia sanitaria mundial del COVID 19, la utilidad para el producto del banano aumentó ya que existía alta demanda, pero para el café fueron los años con mayor déficit en sus utilidades. Esto obedeció en primer lugar a las restricciones en las exportaciones implantadas por el fenómeno que surge en ese periodo, y las utilidades para el banano a partir de la dolarización han ido en aumento para los siguientes años, pero para el café las utilidades han sido deficientes con el paso del tiempo. Así mismo lo indica en su investigación Peralta et al., (2018) el cual menciona que el producto agrícola como el café en el país no alcanza niveles de rendimiento importantes.

Los costos de producción para el banano en los años donde inicia la dolarización se mantienen relativamente bajos, debido a la baja productividad del producto agrícola; para el café los precios se mantienen en un promedio estable los primeros años, sin embargo, para el año 2004 los costos bajaron debido a la poca demanda existente en ese periodo. En referencia a los años donde tuvo auge la pandemia COVID 19, los costos de producción para ambos productos agrícolas se elevaron, debido a los insumos adicionales que se generaron por la emergencia sanitaria. Adicionalmente la inflación incidió en precios de insumos agrícolas, transporte, embarcaciones y productos de empaque son los factores más relevantes que generaron el aumento en los costos. A pesar de que los costos en la producción para los productos se mantienen fluctuantes, para la mayoría de los años a partir de la dolarización los costos se han elevado para ambos casos. Finalmente debido a las crisis económicas y sociales que surgieron en los periodos tomados para el estudio, para ambos productos tanto para el banano como para el café los ingresos fueron desfavorables. Esto sucedió debido a que los costos de producción se elevaron y la producción para exportaciones se redujo.

Sin embargo, el banano entre los dos productos ha sido el más rentable, ya que en el año 2020 tuvo una mejora y logro obtener gran rentabilidad, debido al cambio de alimentación que se generó después de las consecuencias sufridas por la emergencia sanitaria

y la gran demanda del producto por mercados extranjeros. Es necesario indicar que para este producto a partir de la dolarización el rendimiento en la mayoría de los años ha sido positivo, siendo un caso contrario para el café que generalmente se encontró con valores bajos, lo cual género que tenga un TIR de 61.3 % un valor inferior al del banano que cumple con 88.65 % de TIR. Coincidiendo con Duran et al (2019) que afirma que el banano genera alto rendimiento económico, ya que Ecuador es el país latinoamericano con mayor exportación mundial de banano, con aproximadamente 6 millones de toneladas vendidas al exterior según datos generador por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

En relación con los datos obtenidos, se menciona la investigación realizada por Mendoza (2020), donde su estudio de factibilidad de una exportadora de café en Ecuador para su comercialización en Alemania demuestra que hay una TIR del 26.07 %, siendo viable a pesar de que venta solo estará en un país. Asimismo, se comprueba que el banano es un producto rentable para la exportación de Ecuador, puesto que los resultados del plan de negocios para crear una empresa exportadora de banano a Rusia se obtiene una TIR de 18.37 %, al igual que el caso anterior a pesar de que solamente se considera un país, la exportación de estos productos en términos económicos tiene resultados favorecedores.

### 3.5 | Conclusiones

En la dolarización los productores tuvieron que convertir su inversión de sucres a dólares, siendo desfavorable para los productores, aunque cuando surgió el virus COVID-19 en Ecuador aumentaron los costos de producción del banano, y con ello también hubo un aumento en la inversión de capital de los productores.

En lo referente a la inversión de los productores, los ingresos antes de la pandemia iban creciendo porque tenían mayor rendimiento, al contrario, durante años de pandemia que debido al confinamiento se exportaba menos en relación con los años anteriores tanto para el banano como para la exportación de café. La exportación de productos de Ecuador ha sido un hecho que ha tenido dos sucesos diferenciadores, el inicio de la dolarización y pandemia que constituyeron eventos inesperados, esto provocó que disminuyeran los beneficios económicos de los productores de banano y café, y es primordial reconocer que el virus COVID-19 fue el que mayormente afectó a las restricciones sanitarias en la comercialización.

En lo que respecta al análisis financiero que se sometió, el VAN evidenció que producir banano es más viable que la producción del café. En el caso del banano el VAN consta de 38.649,35 mientras que el café cuenta con 1.047,46 de esta forma podemos analizar que la inversión del banano rendirá más ganancias superando la rentabilidad exigida en el proceso de producción. La rentabilidad del banano es superior al café, a pesar de que ambos productos superan el 50 % en el caso del banano cuenta con un resultado mayor en relación con la TIR con el 88.65 % mientras que el café tiene un 61.03 %. Es decir que en el banano genera mayor ganancia, a sus los inversores agrícolas puesto que devuelve el capital invertido más retorno muy considerable.

Ante estos resultados y por la importancia que tiene el sector

agrícola ecuatoriano en la economía del país, así como su posicionamiento en los mercados internacionales se espera que en años posteriores el aumento de capital de los productores, incremente la producción y exportación de estos productos agrícolas con mejores condiciones y se logre fortalecer este sector y generar mayores utilidades. Se recomienda para estudios futuros, analizar los retornos de la inversión bajo los actuales acuerdos y tratados de comercio exterior y su impacto en los retornos de los productores de café y banano.

## Referencias bibliográficas

- [1] Acaro, L., Córdova, A., Vega, A., y Sánchez, T. (2021). Evolución en las exportaciones de banano e impacto del desarrollo económico, provincia de El Oro 2011-2020, pre-pandemia, pandemia; aplicando series de tiempo. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 1558-1577.
- [2] Ackerman, J., Gallegos, R., y Ramírez, M. (2021). *Pos-COVID-Pos-Neoliberalismo: Propuestas y alternativas para la transformación social en tiempos de crisis*. Siglo XXI Editores México.
- [3] ANECAAO. (10 de junio de 2022).
- [4] Ardisana, E., Gaínza, B., Torres, A., y Fosado, O. (2018). Agricultura en Sudamérica: la huella ecológica y el futuro de la producción agrícola. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (5), 90-101.
- [5] Argüelles, L., Quijano, R., y Fajardo, M. (2017). RENTABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA LABORAL. *Revista Internacional Administración & Finanzas*. Volumen 10 (Número 1), 81-93.
- [6] Arias, J., Rodríguez, A., y Beduschi, L. (2021). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas Una mirada hacia América Latina y el Caribe. Blog IICA.
- [7] Arroba, E. (2003). *Nuestro comercio exterior*. Quito: Talleres de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.
- [8] Astudillo, G., y Reyes, S. (14 de octubre del 2016). Los precios de las exportaciones disminuyeron. *El Comercio*.
- [9] Bonilla, J. (2019). Propiedades organolépticas del cacao. *ANECAAO*, 32.
- [10] Burgos, L., Gilces, M., y González, K. (2020). Plan de negocios para la creación de una empresa exportadora de banano orgánico ecuatoriano a Rusia. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (3), 32.
- [11] Cabrera, J., Guerrero, J., y Batista, R. (2020). La producción de banano en la Provincial de El Oro y su impacto en la agrobiodiversidad. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 189-195. cacao-nacional.
- [12] Calle, M. (2019). *Análisis de la reconversión productiva para incrementar la competitividad agrícola. Caso del arroz al banano orgánico en el eje Chiclayo-Chongoyape en Lambayeque* [Tesis de grado] Universidad Nacional de Piura.
- [13] Carmagnani, M. (2008). *La agricultura familiar en América Latina*. *Problemas del desarrollo*, 39(153), 11-56.
- [14] Carrión, D., & Herrera, S. (2012). *Ecuador rural del siglo XXI*.
- [15] Castro, C. y Barrezueta, S. (2020). Aspectos sociales y económicos: caso productores de café en la provincia El Oro. *Revista Científica Multidisciplinaria de la Universidad Metropolitana de Ecuador*, Volumen 3 (1), 71-75.
- [16] CEPAL, N. (2021). *Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022*.
- [17] Córdor, E. (2018). *El uso del Internet mediante el acceso de banda ancha como herramienta para potenciar la matriz productiva de la industria del camarón* [Tesis de maestría] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- [18] Dávila, K., y Mosquera, D. (2018). *Creación de una empresa de captura y comercialización de productos del mar en la provincia de El Oro*.
- [19] Delgado, F. (3 de enero del 2019). *Salario básico unificado en Ecuador desde el 2011*. Ecuador Auditores y Asesores Gerenciales.
- [20] Díaz, R., y Vélez, G. (2010). *Determinación de los costos aplicados a la producción bananera, caso práctico: empresa "AUSUR S.A." período 2009-2010*. [Tesis de grado] UNIVERSIDAD DE CUENCA
- [21] Díaz, E., y Furche, C. (2021). *La transformación de los sistemas alimentarios de América Latina y el Caribe en el contexto de la agenda 2030 y de la crisis del COVID 19 reflexiones institucionales y de políticas públicas* (Vol. 25). *Intl Food Policy Res Inst*.
- [22] Naranjo, M. (2005). *Dolarización oficial y regímenes monetarios en el Ecuador*; Quito, Ecuador.
- [23] Ecuavisa. (1 de marzo 2019). *Por qué el precio del grano de café baja si su consumo crece*. Ecuavisa. Recuperado el 20 de diciembre de 2020.
- [24] Field, D. (2003). *Economía Internacional*. Madrid: McGraw Hill.
- [25] Gaudin, Y. (2019). *Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe. La nueva ruralidad: conceptos y medición*.

- [26] Guevara, J., y Machuca, M. (2022). Comportamiento de las exportaciones de café del departamento de Cajamarca durante el periodo 2011-2020.
- [27] Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. México D.F: McGRAW-HILL / INTER-AMERICANA EDITORES.
- [28] Jervis, I. (15 de marzo de 2016). "Ecuador importó 130 millones de dólares de café desde Vietnam en 2015". GK.
- [29] Jiménez, J., y Tipan, K. (2022). Productividad total de los factores en la agricultura, durante el período comprendido entre el año 2009 al 2019 en la República del Ecuador (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- [30] Jurado, J., y Ruiz, P. (2022). El Buen Vivir Rural en el Ecuador: Análisis de las falencias del desarrollo nacional agropecuario y su impacto en la salud. RECIAMUC, 6(3), 428-440.
- [31] Lara Haro, D. M., Argothy Almeida, L. A., Martínez Mesías, J. P., & Mejía Chávez, M. A. (2022). El impacto de las crisis en el desempeño del sector agropecuario del Ecuador. Revista Finanzas y Política Económica, 14(1), 167-186.
- [32] León, M. (9 de enero del 2020). Ecuador Dolarizado. GK.
- [33] Lino, A. (2021). Asociatividad y su impacto socioeconómico en las actividades agrícolas de la asociación los laureles parroquia Julcuy, año 2020 (Bachelor's thesis, Jipijapa. UNESUM).
- [34] Lucero, K. (6 de febrero 2020). El café ecuatoriano va en caída libre. GESTIÓN DIGITAL.
- [35] Maignushca, F. (2021). Cómo entender la economía del Ecuador 1965-2017 (Vol. 2). USFQ Press.
- [36] MAGAP (2016). La Política Agropecuaria Ecuatoriana. Hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025. Quito: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
- [37] Martin, J., Ocampo, J., y CEPAL, N. (2003). Globalización y desarrollo: una reflexión desde América Latina y el Caribe. CEPAL.
- [38] Martínez, J. H. (2021). La política de tierras en Colombia durante el gobierno de Juan Manuel Santos (2010-2018). Una complicada estrategia de clase en la lucha por la renta territorial. Historia Actual Online, (54), 157-180.
- [39] Mendoza, M. (2020). Estudio de factibilidad para el establecimiento de una exportadora de café robusta en Orellana, Ecuador, para su comercialización en Alemania.
- [40] Merino, R. (2017). Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa procesadora de café de altura en la parroquia Vilcabamba y su comercialización en la ciudad de Loja [Tesis de grado] Universidad Nacional de Loja.
- [41] Nácar, J. (2019). Análisis de los términos de intercambio y ventas comparativas entre importaciones de granos básicos y exportaciones de productos frutícolas en México 1993-2013.
- [42] Oñate, P. (2016). Estación de capacitación, innovación y desarrollo de la agricultura para el cantón Cevallos [Tesis de grado] Universidad Central del Ecuador.
- [43] Paccha, B. (2016). Análisis productivo y financiero de la finca cafetalera la Sanora en el cantón Chinchipe provincia de Zamora Chinchipe, para realizar un plan que genere una mejor rentabilidad en las fincas del sector [Tesis de grado] Universidad Nacional de Loja.
- [44] Peñafiel, A. (2017). "Costos aplicados para la producción bananera en la empresa SUMIFRU BABA" [Tesis de grado] UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.
- [45] Peralta, S., Aguilar, H., Loayza, A., y Morejón, L. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el periodo de dolarización. Años 2000-2016. Revista Espacios, 7.
- [46] Ramírez, C. (2016). Análisis y comparación de proyectos de inversión mediante el método de valor actual neto. [Tesis de grado] Unidad Académica de Ciencias Empresariales.
- [47] Ramírez, J y Veloz, R. (2017). Análisis Estadístico de la Producción y Exportación Agrícola No Tradicional en el Ecuador [Tesis de grado] Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- [48] Rojas, A. (28 de diciembre de 2018). Los 7 beneficios de exportar. Líder empresarial.
- [49] Romero, J. (2019). Evaluación comparativa de la rentabilidad en la inversión de empresas exportadoras de camarón versus empresas exportadoras de banano en la provincia del Guayas (Periodo 2015-2017).
- [50] Rosa, O., y Paredes, M. (2017). Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela.
- [51] Sánchez, S., Orellana, D., y Pérez, P. (2018). La realidad ecuatoriana en la producción de café. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 2 (2), 72-91.
- [52] Santillán, D., y Hinojoza, S. (2019). Políticas comerciales y exportaciones agrícolas del Ecuador. Periodo 2010-2016. Quipukamayoc, 27(53), 25-31.
- [53] Solís, E. (2022). Admisión temporal para reexportación en el mismo estado para naves pesqueras en el Ecuador (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2022).
- [54] Suárez, L., Perez, K., y Campuzano, J. (2021). Una estimación de impactos sobre los aspectos no atendidos del sector agrícola y los efectos de la pandemia en el rendimiento productivo (Doctoral dissertation, ESPOL. FCSH.).
- [55] Tipan, K. (2022). Productividad total de los factores en la agricultura, durante el período comprendido entre el año 2009 al 2019 en la República del Ecuador (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- [56] Toledo, V. (2011). La agroecología en Latinoamérica: tres revoluciones, una misma transformación. Agroecología, 6, 37-46.
- [57] Torres, M. (13 de mayo de 2020). Tasa Interna de Retorno (TIR): definición, cálculo y ejemplos. Rankia.
- [58] Universo. (14 de enero de 2019). Exportación de café se redujo un 30 % en el 2018. Universo. Recuperado el 20 de diciembre de 2020.

- [59] Vásquez, R. (2017). El impacto del comercio del Banano en el desarrollo del Ecuador. *Revista afese*, 53, 53.
- [60] Viteri, M., y Tapia, M. (2018). Economía ecuatoriana: de la producción agrícola al servicio. *Revista Espacios*, 39(32).
- [61] Durán, A. I. P., Durán, Y. G. P., Quimis, L. T. C., & Vera, M. O. D. (2019). Implicaciones tributarias de la ley orgánica para el fomento productivo sobre el sector agropecuario ecuatoriano. *RECIMUNDO*, 3(2), 138-164.
- [62] Peralta, S., Aguilar, H., Loayza, A. G. E. A., & Morejón, L. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000-2016. *Revista Espacios*, 7., ISO 690