

ANÁLISIS DEL INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO Y SU INCIDENCIA EN EL PIB ECUATORIANO PERIODOS 2017 – 2021

ANALYSIS OF THE INCREASE IN COCOA EXPORTS AND ITS IMPACT ON THE ECUADORIAN GDP FOR THE PERIOD 2017 - 2021

Erika Cajas –Sánchez

<https://orcid.org/0009-0008-3821-3817>
erika.cajas.sanchez@uagraria.edu.ec

Facultad de economía Agrícola,
Universidad Agraria del Ecuador
Guayaquil - Ecuador

Cita a este artículo: Cajas-Sánchez, E. (2022). Análisis del incremento de las exportaciones de cacao y su incidencia en el PIB ecuatoriano periodos 2017-2021. *Fronteras del Conocimiento*, 1(2), 62-75.

Artículo recibido: 15 de agosto de 2022

Aceptado para publicación: 25 de septiembre de 2022

Publicado: 1 de octubre de 2022

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

Resumen

El presente trabajo analiza cuán importantes han sido las exportaciones de cacao con el paso de los años en el mercado internacional, enfocándose en el PIB y en cuál ha sido su aporte a la economía ecuatoriana. En este estudio se utilizó una metodología de diseño de investigación documental y bibliográfica. Con ello, se empleó un tipo de diseño correlacional donde se manejó la técnica de regresión lineal, que predice el valor de datos desconocidos mediante el uso de otro valor de datos relacionado y conocido. También se empleó el modelo Anova, utilizando variables de correlación, y posteriormente la prueba Shapiro-Wilk, que plantea que los datos provienen de una distribución normal. Por último, se concluye que la exportación de cacao en el contexto histórico ha tenido variaciones, asimismo, en el ingreso del país.

Palabras Claves: Explotación, PIB, Cacao Ecuatoriano

Abstract

This paper analyzes how important cocoa exports have been over the years in the international market, focusing on the GDP and what has been its contribution to the Ecuadorian economy. In this study, a documentary and bibliographic research design methodology was used, using a type of correlational design where the linear regression technique was used to predict the value of unknown data through the use of another related and known data value. Also, the ANOVA model using correlation variables and then the Shapiro-Wilk test that poses a set of data come from a normal distribution. Finally, it is concluded that cocoa exports in the historical context have had variations as well as variations in the country's income

Keywords: Exports, GDP, Ecuadorian Cocoa.

Introducción

El cacao ecuatoriano es uno de los que se denomina como el primer exportador en grano en América latina ubicado en la última década en el cuarto puesto entre todos los tipos de ese producto.

Este producto en particular se encuentra mayormente en el litoral y la región Amazónica. Cuyo árbol brotan flores pequeñas apreciadas en ramas y cosechan una mazorca que en su interior posee gran variedad de granos cubiertos de una pulpa, su producción es llevada a cabo principalmente en las provincias de Los Ríos, Sucumbíos, Manabí y Guayas (Guerrero).

Manifiesta (Alvarado. M., 2019, pág. 221) “Lograr crecimientos en los niveles de exportación para un país implica varios componentes que se deben analizar como ventajas comparativas, acceso a tecnologías, bloques comerciales, políticas administrativas locales, formas de financiación, ubicación geográfica, dotación de factores de producción o capital humano entre otros. En cada país estos elementos tienen un impacto de mayor o menor medida”.

Por otro lado (Cervantes, 2023) comenta que “El cultivo de cacao esta estrechamente ligado a la historia, cultura y economía”. ES un recurso clave y fundamental hoy en día por que se puede apreciar también el gusto por lo nuestro.

El mercado internacional se provee dos tipos de cacao el “cacao fino de aroma” y el “cacao común” son dos variedades que en el exterior la demanda es muy alta, debido a que su venta a países lo transforman como es el caso de Europa; el cacao entra en una etapa de fabricación convirtiendo al producto en chocolates de calidad Premium o Gourmet elaborados por empresas europeas.

Según (Silva, 2022, pág. 434) afirma que “Al ser cacao un producto al cual se le puede dar gran variedad de acuerdo a uso, entre los principales se destaca la cáscara como alimento bovino, el jugo para jaleas y mermeladas, la mateca para confiterías, industria farmacéutica, en la industria cosmética, se usa para labiales, cremas, jabones, etc”.

De acuerdo a lo antes mencionado se puede destacar que la reutilización que genera beneficio por que se le saca provecho a la fruta como tal, con ello también sirve para hacer bebidas y un sin número de cosas para no desaprovechar la fruta.

Para la exportación de cacao en grano o fino en aroma influye mucho el climáticos para los países productores de Latinoamérica genera un impacto que afecta mucho a los productores (Ana García, 2021, pág. 153), no yendo muy lejos lo que paso en el año 2019 el covid-19 afecto mucho a la comercialización que dificulto el tema de transporte y venta.

Metodología

El presente trabajo comienza con un estudio exploratorio comparativo de modo que se enfoca en el análisis del incremento de las exportaciones de cacao en el Ecuador en los periodos 2017 – 2021.

La metodología a utilizar es un método descriptivo mediante un análisis documental este artículo tiene un diseño no experimental acerca del incremento de las exportaciones de cacao en el Ecuador en los periodos 2017 hasta el año 2021, con esto se desea identificar y conocer la evolución que ha tenido Ecuador en los periodos comprendidos.

Según Luis “El tema de los diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo, concentrándonos en los planes de tipo no experimental, su clasificación, características y propósitos particulares” (Solís, 2019).

Con ello se empleó un tipo de diseño correlacional donde, se manejó la técnica de regresión lineal que predice el valor de datos desconocidos mediante el uso de otro valor de datos relacionado y conocido, también el modelo Anova utilizando variables de correlación y posteriormente la prueba Shapiro Wilks que plantea un conjunto de datos que provienen de una distribución normal. Por último, se concluye que la exportación de cacao en el contexto histórico ha tenido variaciones del mismo.

Este estudio comprende un método cuantitativo con el que permitirá conocer la evolución, se manejará el software estadístico Stata mediante un proceso de regresión lineal simple donde:

$$y = \alpha \pm \beta x + \varepsilon_i$$

y = Variable dependiente

α = Inter. o Constante

β = Coeficiente angular

x = Variable independiente

La regresión lineal se utiliza para determinar cuáles son los coeficientes b_0 y b_1 que relacionan linealmente de la variable de entrada (x) con la variable de salida (y), la constante o intersección es el valor que toma la variable de salida (y) cuando la variable de entrada (x) vale 0.

El coeficiente b_1 multiplica a la variable de entrada (x) y por tanto va a determinar la inclinación de la recta. A mayor b_1 la recta tendrá una mayor inclinación y tendrá pequeños cambios en la variable de entrada (x) que generan cambios grandes en la variable de salida (y).

Este proceso usualmente se obtiene mediante un proceso matemático denominado como mínimos cuadrados.

Hipótesis

H0: La exportación de cacao tuvo incidencia negativa sobre el total del PIB en el Ecuador en el periodo 2017 – 2021.

H1: La exportación de cacao tuvo incidencia positiva sobre el total del PIB en el Ecuador en el exportación periodo 2017 – 2021.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos utilizando 21 observaciones 2001 – 2021

Variable	Observación	Mean	Std Desv	Min	Max
<i>Exportación</i>	21	172650,8	80064,11	55165	327415
<i>PIB</i>	21	303750	237653,3	12421	710000

Media de las Variables

	Media	Error Estándar	95% Intervalo de Confianza
<i>PIB</i>	303.750	51.860,20	(195.571,50 - 411.928,40)
<i>Exportación</i>	172.650,80	17.471,42	(136.206 - 209.095,50)

Tabla 2 Regresión Lineal

Estimación de Parámetros

PIB	Coefficiente	Error Stand	t	P>ItI	95% Nivel de Significancia
<i>Exportación</i>	0,1723733	0,066406	2,6	0,018	(0,033384 - 0,3113627)
<i>Constante</i>	120292,4	25378,36	237653,3	0.000	(67174,85 - 173409,9)

Se tomaron para el presente estudio 21 observaciones para precisar los datos de manera óptima, como a origen de esto se determinó que las variables analizadas reflejan una permanencia en sus datos, donde las series de tiempo son lineales, tal y como se puede apreciar en Ilustración 1 tiene tendencia positiva.

Estos datos denotan que el modelo regresivo no se rechaza hipótesis alternativa, puesto que en la ilustración 1; podemos evidenciar que en esto 20 años, la exportación de cacao hacia el exterior tuvo tendencia positiva y por tanto se rechaza hipótesis nula.

Donde en efecto se puede decir que influye de manera significativa en la variable PIB del mismo modo en el coeficiente R demuestra que no existe relación con la variable, por que dicho valor debe ser cercano a 1.

Por otro lado, podemos observar otra tabla que se utilizó para comparar dos muestras cuantitativas en donde la tabla Anova muestra es la siguiente tabla:

Ajuste de Modelo

Nº de Observaciones = 21

Desv Típica var depd = 6.74

Probabilidad > t = 0.4417

R = 0.2618

R Ajustado = 0.2229

Gl = 19

en la tabla Anova la relación de f es de 2.8 esto quiere decir que no hay relación entre el PIB y la exportación, mientras que en la probabilidad mayor a f es de 0.4417 por tanto, si existe relación entre las variables; porque tiene que ser menor a 0.05 y en el caso de estudio si existe relación en la probabilidad.

<i>Anova</i>	Sumas de Cuadrados	Gl	Desviación Media	f	Probabilidad > f
<i>Modelo</i>	<i>3,3563E+10</i>	<i>1</i>	<i>3,3563E+10</i>	<i>2,8</i>	<i>0,4417</i>
<i>Residual</i>	<i>9,4642E+10</i>	<i>19</i>	<i>4,9812E+10</i>		
<i>Total</i>	<i>1,2821E+11</i>	<i>20</i>	<i>6,4103E+09</i>		

Tabla 3 Shapiro Wilks

Prueba de Normalidad

Variable	Observaciones	W	Varianza	Z	Probabilidad > Z
<i>Error</i>	<i>21</i>	<i>0,80306</i>	<i>4,826</i>	<i>3,182</i>	<i>0,00073</i>

Tabla 4 Correlación

Variables	PIB	Exportación
PIB	1,0000	
Exportación	0,5117	1,0000
	0,0177	

Correlación entre las Variables

La Tabla 3 mediante el test de normalidad tenemos que:

H0: Distribución es normal

H1: Distribución no es normal

Se eligió un trabajar bajo la premisa del nivel de significancia 95% y concluimos que las variables no se distribuyen de manera normal, tanto el estadístico de z y la probabilidad de z. Lo podemos evidencia en la Ilustración 3, de modo que se rechaza hipótesis nula.

Analizando la correlación de las variables en la Tabla 4 podemos describir que existe una correlación, puesto en el estudio su correlación es de 0,0177 y citando la teoría dice que no existe relación si el valor de correlación es mayor a 0,05.

Ilustración 1. Regresión Lineal

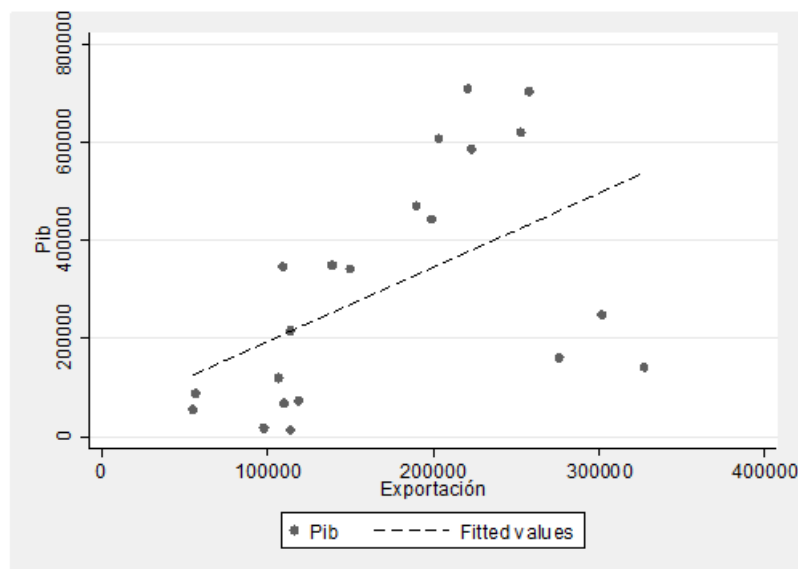
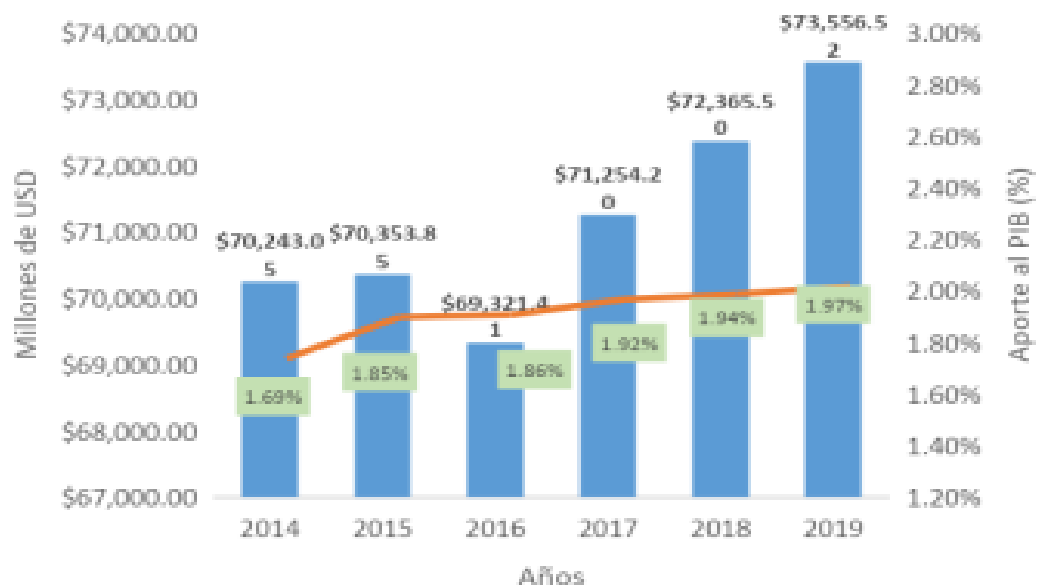


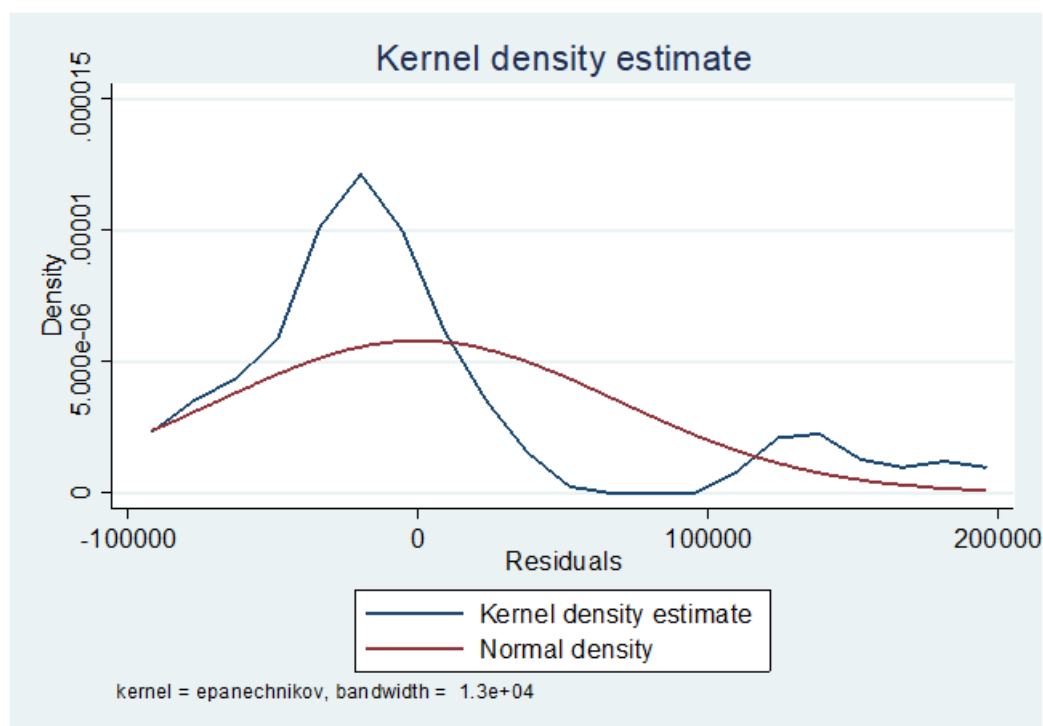
Ilustración 2. Evolución del PIB aporte desde el año 2014 – 2019



Nota: Obtenido de (Córdova, 2021)

Ilustración 3. Shapiro Wilks

Gráfico de Kernel



Conclusión

El cacao ecuatoriano es reconocido a nivel mundial por su calidad y sabor. Ecuador es uno de los principales exportadores de cacao, con un crecimiento constante en los últimos años. En 2020, las exportaciones de cacao ecuatoriano alcanzaron alrededor de 275 millones de dólares.

Las exportaciones de cacao pueden contribuir significativamente al PIB de un país, especialmente si es un productor y exportador importante de cacao.

El cacao es uno de los productos de exportación más importantes de Ecuador y contribuye significativamente al PIB del país. En 2020, las exportaciones de cacao representaron alrededor del 4% del PIB ecuatoriano. Además, el sector cacaotero emplea a miles de personas en todo el país y es una fuente importante de ingresos para las comunidades rurales.

Los beneficios de las exportaciones de cacao ecuatoriano en base al PIB incluyen el aumento de ingresos y empleo en el sector agrícola, el impulso al crecimiento económico, la generación de divisas para el país, la promoción del desarrollo rural y la mejora de la balanza comercial.

Algunas ventajas de las exportaciones de cacao ecuatoriano son: calidad reconocida a nivel mundial, diversidad de sabores y aromas, demanda creciente de productos de chocolate gourmet, generación de empleo y desarrollo económico en las zonas productoras.

Las exportaciones de cacao tuvieron incidencias negativas sobre el total del PIB ecuatoriano debido a factores como la disminución de la demanda global, la competencia de otros países productores y las fluctuaciones en los precios internacionales del cacao.

Las exportaciones de cacao tuvieron incidencias positivas sobre el total del PIB ecuatoriano debido a que el cacao es uno de los principales productos de exportación del país, generando ingresos y empleo en la industria cacaotera, así como contribuyendo al crecimiento económico y desarrollo del sector agrícola.

Referencias

- Agrocalidad. (21 de 02 de 2022). Obtenido de Agrocalidad: <https://www.agrocalidad.gob.ec/en-2021-se-certificaron-mas-de-300-mil-toneladas-de-cacao-en-grano-hacia-40-destinos-mundiales/#:~:text=Se%20certificaron%20331.028%2C57%20toneladas,325.208%2C04%20toneladas%20de%20cacao>.
- Alcivar Cordova , K. S. (26 de Abril de 2021). *utmachala.edu.ec*. Obtenido de *utmachala.edu.ec*: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16594/1/TTUACA-2021-EA-DE00001.pdf>
- Alcívar Córdova, k. s., Quezada Campoverde, J. M., Barrezueta-Unda, S., Garzón Montealegre, V. J., & Carvajal Romero, H. (2021). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA EXPORTACIÓN DEL CACAO EN EL ECUADOR. *ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA EXPORTACIÓN DEL CACAO EN EL ECUADOR*, 17.
- Ana García, B. P. (1 de Diciembre de 2021). La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes actores de la producción. *Novasinergia*. Obtenido de <https://novasinergia.unach.edu.ec/index.php/novasinergia/article/view/261/253>
- Arvelo Sánchez, M. Á. (2016). *Estado actual sobre la producción y el comercio del cacao en América*. Obtenido de Estado actual sobre la producción y el comercio del cacao en América: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/2793>
- Cervantes, B. (2023). El cacao ecuatoriano: una deliciosa fuente de beneficios. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/patrocinado/cacao-ecuadoriano-deliciosa-fuente-beneficios/>
- Cobos, E. (2021). Ecuador tiene en el cacao una oportunidad de oro . *Revista gestion.ec*.
- Córdova, K. S. (26 de Abril de 2021). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA EXPORTACIÓN DEL CACAO EN EL ECUADOR. 8. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16594/1/TTUACA-2021-EA-DE00001.pdf>
- Espol. (s.f.). *Ceap.espol*. Obtenido de <https://ceap.espol.edu.ec/es/content/las-divisas-con-m%C3%A1s-aroma-cacao-su-exportaci%C3%B3n-repunta>

Ganadería, M. d. (20 de Julio de 2021). *agricultura.gob.ec*. Obtenido de agricultura.gob.ec: <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-es-el-primer-exportador-de-cacao-en-grano-de-america/>

González Rosado, L. L., Moreira Sornoza, W. G., & Dueñas Rivadeneira, A. A. (26 de Septiembre de 2022). *redalyc.org*. Obtenido de redalyc.org: <https://www.redalyc.org/journal/5885/588572826008/html/#:~:text=Para%20el%20a%C3%B1o%202021%20en,325.208%2C04%20toneladas%20de%20cacao.>

Granos de Cacao en Ecuador. (s.f.). Obtenido de Granos de Cacao en Ecuador.: <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/cocoa-beans/reporter/ecu>

Guerrero, A. L. (2017). Producción y Comercialización de Cacao Fino de Aroma en el Ecuador - Año 2012-2014. 34.

Guerrero, A. L. (10 de Octubre de 2017). *scpm.gob.ec*. Obtenido de scpm.gob.ec: chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/<https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/ESTUDIO-DEL-CACAO-IZ7-version-publica-ultima.pdf>

Jessica Maribel Quezada-Campoverde, K. S.-C.-M.-U.-R. (Marzo de 2021). *Análisis económico de la exportación del cacao en el Ecuador durante el periodo 2014* —. Obtenido de Análisis económico de la exportación del cacao en el Ecuador durante el periodo 2014 —: <file:///C:/Users/John/Downloads/Dialnet-AnalisisEconomicoDeLaExportacionDelCacaoEnElEcuado-7926903.pdf>

Jurado Meza, G. A., & Orozco Yáñez, D. M. (2022). Análisis estadístico exploratorio de las exportaciones del cacao. 121.

Landin Alvarez, S., Benítez Luzuriaga, F., & Sanchez Gonzales, I. (2017). Análisis comparativo del crecimiento y participación del consumo de cacao ecuatoriano. 10.

Ministerio del encuentro. (s.f.). Obtenido de <https://www.agrocalidad.gob.ec/en-2021-se-certificaron-mas-de-300-mil-toneladas-de-cacao-en-grano-hacia-40-destinos-mundiales/>

Morán., I. I. (30 de Abril de 2008). *COMERCIALIZACIÓN DE CACAO*. Obtenido de COMERCIALIZACIÓN DE CACAO: <https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/handle/24000/410/IAEN-M041-2008?sequence=1&isAllowed=y>

Oec.wold. (s.f.). Obtenido de <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/cocoa-beans/reporter/ecu>

Orozco, M. (19 de 02 de 2022). *Primicias*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/cacao-marca-record-de-exportaciones-por-segundo-ano-consecutivo/>

Ricardo Xavier Chávez Betancourt, S. C. (2019). *ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DEL CULTIVO DE CACAO (THEOBROMA CACAO L.) EN LA PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS-ECUADOR*. Obtenido de ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DEL CULTIVO DE CACAO (THEOBROMA CACAO L.) EN LA PARROQUIA FEBRES CORDERO, CANTÓN BABAHOYO LOS RÍOS-ECUADOR: <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/02/cultivo-cacao-ecuador.html>

Sectorial, F. (Febrero de 2018). *Cacao y Chocolate*. Obtenido de Cacao y Chocolate: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Cacao.pdf>

Silva, E. (30 de Septiembre de 2022). Exportaciones de Cacao orgánico certificado de Ecuador: Análisis Comparativo. Obtenido de <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/621/1081>

Trujillo. D., A. R. (9 de Septiembre de 2019). Ruido en exportaciones de cacao. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n30/a19v40n30p03.pdf>