

BENEFICIO ECONÓMICO DE LA COMERCIALIZACIÓN ASOCIATIVA DE CACAO ARRIBA CON CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

ECONOMIC BENEFIT OF THE ASSOCIATE MARKETING OF CACAO ARRIBA WITH ORGANIC CERTIFICATION

Sergio Pino Peralta¹, Jairo Macías Dumes²

Palabras clave:

Cacao arriba,
margen de
comercialización,
beneficio
económico,
pequeños
productores,
certificación
orgánica.

Resumen

El objetivo del presente estudio fue analizar si el beneficio económico obtenido por la comercialización asociativa de cacao fino de aroma, mejor conocido como “cacao arriba” con certificación orgánica, es superior que la ganancia de otros productores de cacao que no cuentan con ningún tipo de certificación verde. Esta investigación se realizó a agricultores que pertenecen a la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE), la misma que cuenta con 1270 productores y 19 asociaciones que conforman la población total. Para el desarrollo del trabajo e investigaron los procesos de producción y postcosecha del cacao, su calidad, el tipo de certificación que manejan, los precios y los canales de comercialización. También se analizaron los costos de mantenimiento por hectárea y los márgenes de comercialización con y sin certificación orgánica, concluyéndose que en cualquiera de los dos casos, se generan utilidades, aunque la comercialización con certificación genera un beneficio económico mayor que la de sin certificación; toda vez que es evidente que las fincas certificadas y asociadas a la UNOCACE al trabajar sin intermediarios, manejan precios atractivos para sus socios, lo que permite obtener mejores ingresos netos en comparación con otras fincas de cacao. Una externalidad no menos importante es que la certificación orgánica define un paso hacia el desarrollo sostenible de los productores asociados a la UNOCACE.

Códigos JEL: Q13, Q14, Q17, O13, O18, O31

¹ Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

E-mail: sergio.pinop@ug.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9254-1597>

² Ministerio de Educación de Ecuador, (Ecuador).

E-mail: jairo.mdumes@gmail.com ORCID:D: <https://orcid.org/0000-0003-3605-5436>

Keywords:

Cacao arriba,
marketing margin,
economic benefit,
small producers,
organic
certification

Abstract

The objective of this study was to analyze whether the economic benefit obtained by the associative marketing of fine aroma cocoa, better known as "cacao arriba" with organic certification, is higher than the profit of other cocoa producers who do not have any type of green certification. This research was carried out on farmers who belong to the Union of Cocoa Peasant Organizations (UNOCACE), which has 1,270 producers and 19 associations that make up the total population. To carry out the work, they investigated the production and post-harvest processes of cocoa, its quality, the type of certification they manage, prices and marketing channels. Maintenance costs per hectare and marketing margins with and without organic certification were also analyzed, concluding that in either case, profits are generated, although marketing with certification generates a greater economic benefit than without certification; since it is evident that the farms certified and associated with UNOCACE, by working without intermediaries, manage attractive prices for their members, which allows them to obtain better net income compared to other cocoa farms. A no less important externality is that organic certification defines a step towards the sustainable development of producers associated with UNOCACE.

INTRODUCCIÓN

El cacao es el producto ecuatoriano de exportación tradicional con mayor historia en la economía del país. Involucra alrededor de 100.000 familias de productores. La encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo realizado por el (INEC, 2022), establece que el sector cacaotero contribuye con el 5% de la Población Económicamente Activa (PEA) nacional y el 15% de la PEA rural. Un indicador importante es la participación de la producción de cacao en el total de la riqueza generada por el país (PIB). Dicho aporte en la década ha sido en promedio del 0,8% y del 9,5% si se relaciona con el PIB sectorial, con una tasa de crecimiento del 15,9% (Pino, EL CACAO Y LA ECONOMÍA. Comportamiento en la última década, 2020).

De acuerdo con información proporcionada por la Organización Internacional de Cacao (ICCO), en el período 2022-2023, las predicciones de producción mundial de cacao son de 4,94 millones de toneladas; de las cuales, los países africanos aportan con el 74,4%, las Américas con el 20,3% y Asia y Oceanía el 5,4% restante. El Ecuador estará contribuyendo con unas 400.000

toneladas que representan el 8,1% de la oferta mundial (Organización Internacional del Cacao - ICCO, 2023).

Al mismo tiempo, Pino (2019) plantea que Ecuador es el líder en la producción y exportación de cacao fino o de aroma con aproximadamente el 61% del total mundial, información que coincide con Vignati et.al. (2022). En el plano nacional, el cacao se ha producido desde hace más de cuatro siglos; y su contribución promedio en el periodo que va desde el año 2012 hasta el 2021 al PIB total ha sido del 0,65% y al PIB Agrícola fue del 8,29% aproximadamente, como se puede apreciar en la tabla 1.

Al mismo tiempo, es imperativo mencionar que el sector cacaotero es un importante generador de empleo, dado a que se estima que aproximadamente 600.000 personas participan directamente en la actividad. La cadena de cacao participa en el 4% de la PEA nacional y el 12,5% de la PEA agrícola (Macías & Pino, 2023).

TABLA 1

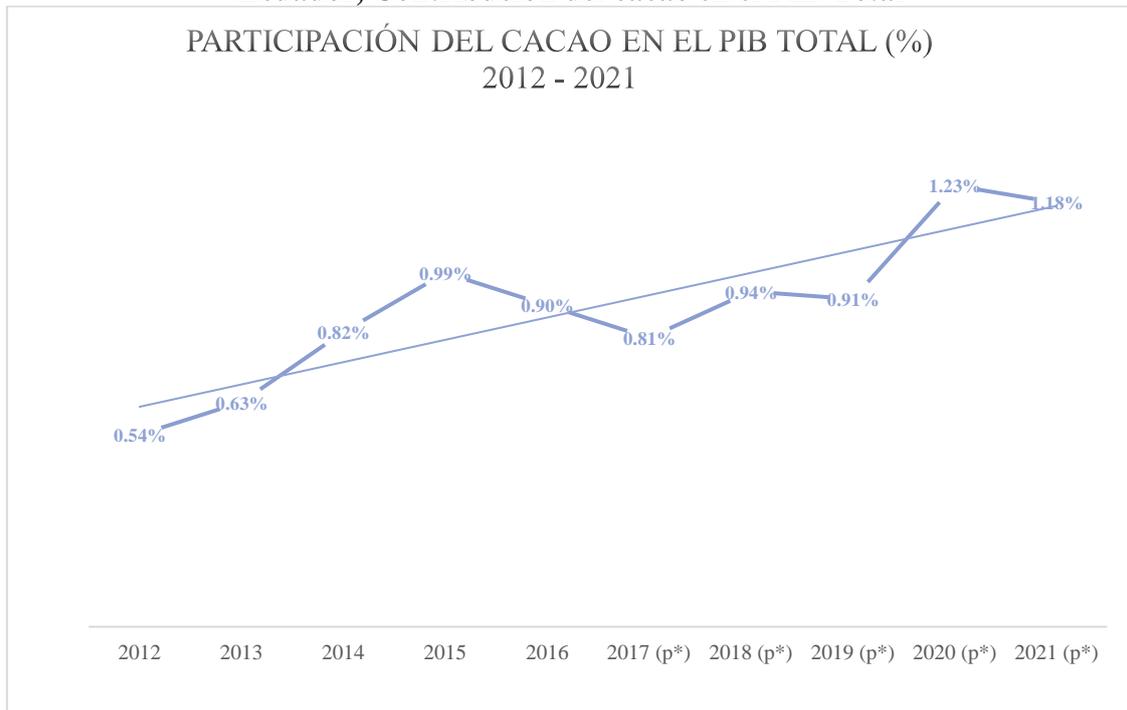
Ecuador: PIB Total, PIB Agrícola y participación de las exportaciones de cacao

AÑOS	Miles de USD del 2007		Relación %	
	PIB TOTAL	PIB Agrícola	XC/PIBT	XC/PIBA
2012	64.362.433	4.667.557	0,54%	7,4%
2013	67.546.128	4.967.197	0,63%	8,5%
2014	70.105.362	5.258.169	0,82%	11,0%
2015	70.174.677	5.366.126	0,99%	12,9%
2016	69.314.066	5.356.735	0,90%	11,6%
2017 (p*)	70.955.691	5.593.352	0,81%	10,2%
2018 (p*)	71.870.517	5.540.845	0,94%	12,1%
2019 (p*)	71.879.217	5.511.269	0,91%	11,9%
2020 (p*)	66.281.546	5.469.445	1,23%	14,9%
2021 (p*)	69.088.736	5.490.774	1,18%	14,9%
PROMEDIO (2002 - 2019)			0,65%	8,29%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Información estadística mensual No. 2048 - octubre 2022.

FIGURA 1

Ecuador, Contribución del cacao en el PIB Total



Fuente: Banco Central del Ecuador. Información estadística mensual No. 2048 - octubre 2022.

TABLA 2
Cacao Ecuador: superficie, producción y rendimiento

AÑOS	PRODUCCIÓN CACAO TM	SUPERFICIE PLANTADA (ha)	SUPERFICIE COSECHADA (ha)	RENDIMIENTO TM/ha
2002	60.267,00	383.680,00	363.544,00	0,17
2003	88.249,00	374.045,00	348.376,00	0,25
2004	89.661,00	366.724,00	336.178,00	0,27
2005	93.658,65	406.866,09	357.706,45	0,26
2006	87.561,51	407.868,35	350.027,71	0,25
2007	85.890,33	422.984,62	356.657,48	0,24
2008	94.299,64	455.414,30	376.604,27	0,25
2009	120.581,68	468.840,44	398.103,85	0,30
2010	132.099,79	470.054,09	360.025,44	0,37
2011	224.162,75	521.091,09	399.467,04	0,56
2012	133.322,99	507.721,28	390.176,28	0,34
2013	128.446,16	508.884,60	402.434,00	0,32
2014	156.215,97	461.029,50	372.636,70	0,42
2015	180.192,38	537.410,39	432.093,77	0,42
2016	177.551,30	559.616,72	454.257,46	0,39
2017	205.955,40	573.515,74	467.326,99	0,44
2018	235.182,41	573.832,76	501.950,19	0,47
2019	283.679,55	601.954,36	525.435,11	0,54
2020	327.902,56	590.578,54	527.347,42	0,62
2021	302.093,90	626.962,28	543.546,74	0,56

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC

La tabla 2, muestra la producción de cacao en Ecuador durante el periodo que va desde el 2012 hasta el año 2021 teniendo un rendimiento promedio durante 0,37 toneladas producidas por hectárea cosechada.

Por otro lado, la UNOCACE fue creada jurídicamente en 1999 y conformada por 20 organizaciones ubicadas en 10 provincias del Ecuador. Agrupa a más de 1900 productores en más de 6340 hectáreas de cacao nacional fino o de aroma, cuenta con certificación orgánica ecuatoriana, certificación orgánica europea, USDA ORGANIC, FLO y SPP. A partir de entonces la UNOCACE ha comercializado cacao convencional y desde el 2002 empieza a certificar el cacao hasta la actualidad y se dedican a tratar que sus miembros conformantes obtengan

beneficios mayores al certificar el cacao puesto a que el precio que pagan los clientes es mayor así como además reciben un beneficio adicional llamado prima por certificación que es un valor que obtienen del mercado por venta de cacao orgánico certificado; este valor es diferente dada la certificación que posee el cacao (UNOCACE, 2022).

El proceso que lleva el cacao es el siguiente, los agricultores cosechan y transportan a la UNOCACE donde lo acopian y luego se realiza el proceso de fermentación y secado del grano que luego será exportado y comercializado a los mercados internacionales tal y como se muestra en la Figura 2.

FIGURA 2
Proceso de postproducción y comercialización de cacao arriba



Fuente: Tomado de la página web de la UNOCACE

METODOLOGÍA

En este estudio se empleó el método mixto de investigación para compilar, analizar y a la vez integrar investigación de tipo cuantitativa y cualitativa, lo que permite una mejor comprensión del problema de investigación y otorga un mejor enfoque de acuerdo al contexto de la investigación.

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cualitativa o cuantitativa, sino usar las fortalezas de ambas combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

Un método empleado en el presente trabajo de investigación fue el método deductivo que permite partir de un hecho general a obtener conclusiones particulares. El método deductivo no plantea un problema, sino que parte de ideas generales y pasa a casos particulares, los cuales a su vez luego de ser aceptados los axiomas, postulados y definiciones, los teoremas y demás casos particulares en consecuencia resultan claros y precisos (Baena Paz, 2014).

Además, se usó del método analítico que ayuda a separar las partes de un todo para de esta forma hacer una revisión ordenada de cada uno de los elementos por separado. Se empleó el método sintético ya que mediante este se puede analizar y

sintetizar la información recopilada y permite ir estructurando las ideas (Maya, 2014).

El diseño de la investigación que fue empleado es no experimental ya que no se manipularon las variables objeto de estudio, más bien se realizó una observación de la situación que se estuvo investigando en este caso los niveles de producción y comercialización de cacao arriba en la UNOCACE en su contexto natural para proceder a realizar un análisis.

El tipo de investigación fue documental para analizar información estadística e histórica sobre un tema en específico para establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o el estado actual del conocimiento del tema al que se está realizando el estudio. Esta investigación depende de la información que se obtiene o se consulta en documentos objeto de referencia sin alterar su naturaleza, y proporcionan información de una realidad o acontecimiento (Bernal, 2010).

También la investigación de tipo descriptiva como menciona (Bernal, 2010) se muestran hechos, situaciones, rasgos y características de un objeto de estudio, de igual forma se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etc., con el uso de este tipo de investigación es posible seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y definir detalladamente las partes del mismo (pág. 113).

Así mismo, la investigación explicativa o causal que pretende estudiar el porqué de las cosas, hechos o situaciones, haciendo uso de ella es posible determinar la causa de los inconvenientes que se presenten en la UNOCACE, y averiguar de forma objetiva todos los problemas presentados, que están afectando a la organización.

Para la población del presente trabajo de investigación se utilizó el total de asociaciones que pertenecen a la UNOCACE las cuales son 19 con 1270 productores miembro de la organización. Siendo así que para el presente trabajo de investigación no fue necesario calcular el tamaño muestral.

Como técnica de investigación se utilizó un tipo de investigación documental, como ya ha sido

mencionado con antelación, se hizo una revisión de información que fue obtenida mediante trabajos de tesis, artículos, páginas oficiales, sitios web, etc., que contengan información útil y precisa para desarrollar el tema de investigación.

Para la recolección de datos se lo hizo por medio de la información que proporcionada por la gerencia de UNOCACE, además de páginas oficiales como el MAG, BCE, INEC, entre otros artículos de investigación o tesis con temas de referencia para la explicación del presente estudio.

Mediante fuentes primarias y secundarias se conocieron diversos estudios realizados sobre la producción y comercialización de cacao arriba, los datos además brindados de primera mano por parte de UNOCACE permitió comprender de primera mano los datos pertinentes para el desarrollo del trabajo investigativo.

Con la información recopilada de la producción de la UNOCACE y el volumen de sus ventas a través de los años, esta información fue ordenada y tabulada para la elaboración de los resultados y hallazgos del estudio.

RESULTADOS

Se dice que el cacao se denomina orgánico cuando los agricultores no usan fertilizantes, químicos, insecticidas y demás que afecten o modifiquen la estructura interna como el sabor del grano, sino que utilizan los mismos recursos de la tierra para mantener las plantaciones debidamente nutridas y puedan cosechar al final un producto natural que cumpla con las normas que establecen las certificaciones de la UNOCACE.

Los bajos precios del cacao establecido en el mercado ecuatoriano fue una de las principales causas que llevó a la UNOCACE a certificar el cacao en el año 2002, para poder acceder a mejores precios, así como a expandir su mercado de comercialización, generando mayores beneficios al agricultor, así como a fortalecer el sector cacaotero.

Al pertenecer a la UNOCACE los miembros reciben un precio fijo por la venta del cacao que se ha mantenido entre USD125,00 y USD130,00 en todo el periodo y no un precio variante como el que puede establecer otro intermediario en el mercado, así como al producir y vender cacao orgánico certificado, el precio es mayor al del cacao convencional, pues reciben un beneficio adicional como premio al valor de la tonelada de este cacao con certificación. En la Tabla 3 se establece la diferencia entre los precios del cacao orgánico y el cacao convencional en toneladas.

TABLA 3
Precios entre cacao orgánico y convencional (USD/TM)

Año	Precio cacao orgánico incluida Prima (A)	Precio cacao convencional (B)	Diferencia (A-B) (USD/TM)
2013	3.077,64	2.362,02	715,62
2014	3.747,08	3.385,57	361,51
2015	3.851,03	3.607,96	243,07
2016	3.508,38	2.586,33	922,04
2017	3.249,90	2.146,43	1.103,47
2018	3.368,57	2.582,57	786,00
2019	3.491,87	2.690,94	800,93
2020	3.645,90	2.713,16	932,74
2021	3.687,34	2.766,47	920,88

Fuente. UNOCACE (2022)

FIGURA 3.
Diferencia de precios de cacao orgánico y convencional UNOCACE 2022



Fuente. Información adaptada de UNOCACE, 2022

En la figura 3 se muestra la diferencia de precio existente por cada tonelada de cacao orgánico y convencional recibido en la UNOCACE, y es innegable que desde los primeros años esta brecha ya es considerablemente alta dada la preferencia del mercado internacional por el consumo de alimentos orgánicos y naturales; lo que ha permitido que los ingresos de la asociación por la comercialización de éste sean más altos que los ingresos por el grano convencional.

TABLA 4
Comercialización de cacao orgánico y convencional en la UNOCACE

Año	Ventas Cacao Orgánico TM	Ventas Cacao Convencional TM
2013	960,48	87,20
2014	893,41	98,77
2015	676,10	43,61
2016	632,36	75,00
2017	653,91	138,94
2018	744,77	700,00
2019	899,59	429,11
2020	1.611,60	634,64
2021	1.139,09	983,68

Fuente. UNOCACE (2022).

TABLA 5
Ingresos por venta de cacao orgánico (USD)

Año	Producción venta TM	Precio TM (Incluye prima)	Precio TM (sin prima)	Ingreso USD (Incluye prima)	Ingreso USD (sin prima)
2013	960,48	3.077,64	2.727,64	2.956.025,00	2.953.297,36
2014	893,41	3.747,08	3.397,08	3.347.666,22	3.344.269,14
2015	676,10	3.851,03	3.501,03	2.603.675,15	2.600.174,12
2016	632,36	3.508,38	3.158,38	2.218.542,00	2.215.383,62
2017	653,91	3.249,90	2.899,90	2.125.125,30	2.122.225,40
2018	744,77	3.368,57	3.018,57	2.508.797,25	2.505.778,68
2019	899,59	3.491,87	3.141,87	3.141.250,45	3.138.108,58
2020	1.611,60	3.645,90	3.295,90	5.875.745,71	5.872.449,81
2021	1.139,09	3.687,34	3.337,34	4.200.218,52	4.196.881,18
TOTAL	8.211,30			28.977.045,60	28.948.567,88

Fuente. UNOCACE, 2022

En los últimos 9 años la UNOCACE ha exportado un total de 8.211,30 toneladas de cacao orgánico certificado generando un ingreso acumulado de casi veintinueve millones de dólares; USD 28.477,72 más si no recibiera la prima o valor adicional.

Por el contrario, como se evidencia en la Tabla 6, en el caso del cacao convencional que no posee ningún beneficio adicional generan ingresos acumulados durante los 9 últimos años que han sido 3,37 veces menores que los ingresos por el cacao orgánico incluyendo la prima, representando alrededor de ocho millones y medio de dólares menos. Aunque ambos ingresos son significativos para la UNOCACE, sin duda muestra que el cacao orgánico está más apreciado económicamente que el cacao convencional en el mercado internacional.

La asociación de agricultores cacaoteros decide producir el cacao orgánico certificado como manera de que se reconozca el esfuerzo de cultivar el grano, que este sea comercializado a más países, pero así mismo para aumentar los beneficios que se obtiene al vender un grano de alta calidad. Exportar este cacao orgánico también implica el cumplimiento de normativas como de procesos meticulosos que tienen que llevar a cabo los productores con el fin de obtener año a año la renovación y así poder comercializar el grano accediendo a un mejor precio, no obstante, este esfuerzo también tiene sus beneficios marginales

dado a que el mercado internacional paga un valor extra por cada tonelada que se vende de cacao certificado y a esto se le considera en el mundo cacaotero como prima por cacao orgánico.

TABLA 6
Ingresos por venta de cacao convencional (USD)

Año	Producción venta TM	Precio USD/TM	Ingresos (USD)
2013	87,20	2.362,02	205.974,50
2014	98,77	3.385,57	334.384,92
2015	43,61	3.607,96	157.329,26
2016	75,00	2.586,33	193.975,00
2017	138,94	2.146,43	298.225,00
2018	700,00	2.582,57	1.807.800,00
2019	429,11	2.690,94	1.154.718,05
2020	634,64	2.713,16	1.721.883,32
2021	983,68	2.766,47	2.721.311,52
TOTAL	3190,95		8.595.601,57

Fuente. UNOCACE, 2022

Por ello, en la Tabla 7 tomando en cuenta que la UNOCACE exporta cacao con todas las y además de cumplir con las normativas de Ecuador se calculó el beneficio adicional que representa exportar el cacao orgánico dado el precio establecido por el mercado internacional en los últimos años, que para el caso del cacao con certificación orgánica se ha mantenido un

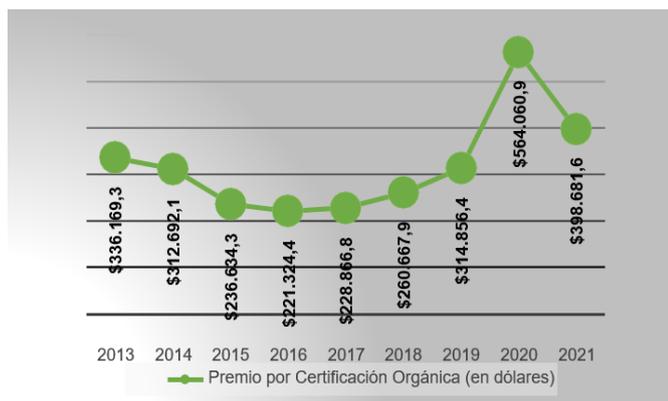
plusvalor de aproximadamente USD350/tonelada según el Gerente de UNOCACE.

TABLA 7
Cálculo del premio por certificación orgánica de la UNOCACE

Año	Producción vendida cacao orgánico TM	Prima certificación orgánica (USD)	Premio certificación orgánica (USD)
2013	960,48	350,00	336.169,36
2014	893,41	350,00	312.692,14
2015	676,10	350,00	236.634,32
2016	632,36	350,00	221.324,43
2017	653,91	350,00	228.866,84
2018	744,77	350,00	260.667,90
2019	899,59	350,00	314.856,48
2020	1.611,60	350,00	564.060,97
2021	1.139,09	350,00	398.681,65
TOTAL			2.873.954,09

Fuente. UNOCACE, 2022

FIGURA 4.
Beneficio obtenido por Certificación Orgánica



Fuente: Información adaptada de UNOCACE, 2022

La UNOCACE así mismo, debe invertir anualmente para acreditarse en cada una de las certificaciones que obtiene a través de la Quality Certification Services (QSC), este valor depende del tipo de certificación; sin embargo, su valor aproximado son los que se detallan en la tabla 8.

En esta tabla se puede observar que el número de agricultores se ha ido incrementando año a año desde el 2013 hasta el 2021 siendo para este último año como referencia un total de 1.270 agricultores, y para este año se pagó un total de USD25.914 por adquirir todas las certificaciones. Por lo que se tomó en cuenta cada valor cancelado anualmente para calcular un costo por agricultor y así cancelar el total de la certificación al final de cada año.

TABLA 8
Costo anual de la certificación orgánica y por agricultor

Año	Costo Certificación orgánica (USD)	No. Agricultores	Costo certificación por agricultor (USD)
2013	7.000,00	440	15,91
2014	8.096,29	494	16,15
2015	9.244,43	548	16,39
2016	10.444,43	602	16,63
2017	13.000,00	760	17,11
2018	15.341,60	822	17,77
2019	17.762,48	934	18,43
2020	20.262,62	1046	19,08
2021	25.914,00	1270	20,40
Total	127.065,85		

Fuente. UNOCACE, 2022

Otro costo que se consideró fue el pago que realiza la UNOCACE a los agricultores miembros por la venta de cacao orgánico certificado ya que como se mencionó, el precio que establece el mercado por un quintal de cacao es menor al que ha mantenido UNOCACE, siendo en el 2020 en USD110 y para 2021 aumentó a USD125 cada quintal de cacao orgánico.

Para determinar el valor de la compra de la UNOCACE en la Tabla 9 se tomó el valor de las toneladas vendidas para año 2020 y 2021, así como el precio pagado por tonelada al agricultor para cada año. Lo que permitió realizar la respectiva comparación entre ambos años a fin de determinar la rentabilidad de la organización en cada uno de ellos.

TABLA 9
Valor de compra del cacao en la UNOCACE, años 2021 y 2020

AÑO 2021		AÑO 2020	
Precio de compra al productor (USD/TM)	2.755,78	Precio de compra al Productor (USD/TM)	2.425,00
Producción vendida TM	1.139,09	Producción vendida TM	1.611,60
Total valor de compra	3.139.076,90	Total valor de compra	3.908.268,89

Fuente. UNOCACE, 2022

Se incluyó, además, el costo de la postcosecha ya que la UNOCACE funciona como centro de acopio donde los agricultores entregan el cacao

para continuar el proceso hasta llegar a la comercialización a los mercados internacionales. Por ello la organización incurre en gastos como la fermentación y secado del grano de cacao que según la UNOCACE es de USD79,37/TM.

TABLA 10
Costo de postcosecha de cacao en la UNOCACE, Años 2021 y 2020

Costo postcosecha 2021		Costo postcosecha 2020	
Costo postcosecha cacao orgánico (USD/ TM)	79,37	Costo postcosecha de cacao orgánico (USD/ TM)	79,37
Producción vendida TM	1.139,09	Producción vendida TM	1.611,60
Total costo postcosecha	90.405,41	Total costo postcosecha	127.906,98

Fuente. UNOCACE, 2022

En el mismo orden de ideas, a continuación, se calculó las ganancias obtenidas por la

UNOCACE por comercializar cacao arriba con certificación orgánica para el período 2020–2021.

TABLA 11
Ingresos y costos de la UNOCACE, años 2020 y 2021

AÑOS Detalle	unidad	cantidad	AÑO 2020		AÑO 2021		
			valor unitario	total	cantidad	valor unitario	total
INGRESOS USD							
Ventas cacao	TM	1,611.60	3,645.90	5,875,732.44	1,139.09	3,687.34	4,200,212.12
COSTOS USD							
Compra cacao	TM	1,611.60	2,425.08	3,908,258.93	1,139.09	2,755.78	3,139,081.44
Costo postcosecha	TM	1,611.60	79.37	127,912.69	1,139.09	79.37	90,409.57
Costo certificación orgánica	U.	1.00	20,262.62	20,262.62	1.00	25,914.00	25,914.00
Total costos				4,056,434.24			3,255,405.01
UTILIDAD (USD)				1,819,298.20			944,807.11

Fuente. UNOCACE, 2022

Por lo mencionado anteriormente en cuanto a ingresos y exportación de cacao certificado se establece que el rendimiento que mantuvo la organización de agricultores cacaoteros en los últimos años es gracias a la comercialización de cacao orgánico, por tanto, se busca dar seguimiento a este rubro de la asociación para determinar la incidencia de la certificación orgánica en la rentabilidad de UNOCACE.

Para dicho cálculo, se tomó el total de las Ventas del cacao orgánico correspondientes a 2020 y 2021 expresadas en dólares, menos el costo de compra al productor y menos el costo post cosecha, y por último incluyó el costo total por certificación en el que ha incurrido la asociación para su renovación en estos dos últimos años. En la Tabla 12 se estableció la utilidad bruta obtenida por la UNOCACE con certificación orgánica.

TABLA 12
Utilidad Bruta CON certificación orgánica. Años 2020-2021 de la UNOCACE (USD)

Detalle	U.	2020			2021		
		cantidad	VU	total	cantidad	VU	total
INGRESOS USD							
Ventas cacao	tm	1,611.60	3,645.90	5,875,732.44	1,139.09	3,687.34	4,200,212.12
COSTOS USD							
compra cacao	tm	1,611.60	2,425.08	3,908,258.93	1,139.09	2,755.78	3,139,081.44
costo poscoseha	tm	1,611.60	79.37	127,912.69	1,139.09	79.37	90,409.57
costo certif. org.	U.	1.00	20,262.62	20,262.62	1.00	25,914.00	25,914.00
total costos				4,056,434.24			3,255,405.01
utilidad USD				1,819,298.20			944,807.11

Fuente: UNOCACE, 2022

En la siguiente tabla, se presenta la utilidad bruta si la UNOCACE no habría certificado las fincas. Se nota claramente que la utilidad obtenida por la UNOCACE es mucho mayor con certificación, pues si no habría realizado esta inversión, no se

habría logrado casi un millón de dólares adicionales solamente en estos dos últimos años.

TABLA 13
Utilidad Bruta SIN certificación orgánica. Años 2020-2021 de la UNOCACE (USD)

Detalle	U.	2020			2021		
		cantidad	VU	total	cantidad	VU	total
INGRESOS USD							
Ventas cacao	tm	1,611.60	3,295.90	5,311,672.44	1,139.09	3,337.34	3,801,530.62
COSTOS USD							
compra cacao	tm	1,611.60	2,425.08	3,908,258.93	1,139.09	2,755.78	3,139,081.44
costo poscoseha	tm	1,611.60	79.37	127,912.69	1,139.09	79.37	90,409.57
costo certif. org.	U.	1.00	-	-	1.00	-	-
total costos				4,036,171.62			3,229,491.01
utilidad USD				1,275,500.82			572,039.61

Fuente: UNOCACE, 2022

En los años 2020 y 2021, la utilidad bruta adicional con certificación fue de USD 543,797.38 y USD 72,767.50, respectivamente, lo cual significa un 50% por encima de las ganancias

sin certificación orgánica. Para medir el margen de comercialización con el objetivo de conocer cuál es el porcentaje de utilidad que le queda a los productores de la UNOCACE una vez que ha

incurrido en el gasto por la certificación orgánica, se tomaron los valores de los ingresos generados por la venta de cacao en los años 2020 y 2021 y los costos totales. El costo de comercialización con certificación orgánica fue del 31% y 22% respectivamente; mientras que dichos márgenes sin certificación fueron del 24% y 15% en los dos últimos años.

Finalmente, se determinaron algunas externalidades que la UNOCACE aporta al medio ambiente a través del cultivo de cacao orgánico, sobre todo en la reducción de la contaminación, así como la reutilización de los recursos de la finca. Entre ellos está la utilización de los mismos recursos de la tierra para realizar abono el cual sirve para debida nutrición de las plantaciones de cacao, así como fertilizantes naturales para el cuidado de este como por ejemplo el compost que es un abono orgánico para garantizar el buen cultivo del cacao. La UNOCACE se encarga de producir el compost en mayores cantidades que está hecho a base de cascarilla de cacao y desechos de las cascaras de frutas luego lo dejan fermentando de 4 a 5 meses, y una vez que esté descompuesto lo mezclan con la tierra de sembrado donde están las plantaciones de cacao y ayuda a la fertilidad de tierra sin generarle daño.

Estos fertilizantes naturales lo distribuyen a sus socios para mantener el mismo cuidado de la planta en todas las asociaciones que la conforman, reduciendo la contaminación y el uso de químicos y fertilizantes que pueden llegar a afectar la tierra al igual que la salud de los consumidores lo que les ayuda a mantener las certificaciones rigiéndose a las normativas que establece mantener el sello verde. Mantienen un compromiso de la reducción de gases por dióxido de carbono que intervienen en el proceso de calentamiento global, generando un beneficio comunitario.

CONCLUSIONES

Es indudable que la comercialización de cacao orgánico ha sido un acierto desde la perspectiva económica y ambiental. Las utilidades brutas, así como los márgenes de comercialización obtenidos en los dos últimos años, así lo demuestran.

Otro aspecto muy importante para el éxito de la UNOCACE ha sido y seguirá siendo el fortalecimiento organizativo y la asociatividad como clave para continuar en el sendero del desarrollo sostenible.

Los costos de la certificación orgánica representan para la UNOCACE una verdadera inversión; toda vez que, gracias a esta estrategia de producción y comercialización asociativa, han logrado ganancias por encima de los productores que comercializan su cacao sin ninguna certificación.

La UNOCACE ha incursionado por un sistema viable de gestión agropecuaria que respeta los ciclos naturales con buenas prácticas agrícolas, que promueve el uso responsable del suelo con la fertilización orgánica, incrementando los nutrientes de este y obteniendo una mayor productividad de la tierra.

Con respecto al agua, prácticas responsables han permitido reducir la contaminación del agua subterránea, contribuyendo a mantener un alto grado de biodiversidad, fortaleciendo el compromiso de los agricultores a mantener el ecosistema sin variaciones significativas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE), por la valiosa colaboración en la obtención y elaboración de la investigación. Sin su apoyo incondicional hubiera sido imposible alcanzar los resultados deseados.

REFERENCIAS

Agudelo, G., Aigner, M., & Ruiz, J. (s.f.). DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL Y NO-EXPERIMENTAL. Obtenido de UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545/5996>

Baena Paz, G. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie Integral por competencias*. México: GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodos+de+investigacion+cientifica&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjMlvT89un0AhUUTTABHdwUC9EQ6AF6BAGFEAI#v=onepage&q&f=false>

Banco Central del Ecuador. (2018). *Información Estadística Mensual BCE*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/Anuario32/IndiceAnuario40.htm>

Bernal, C. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN administración, economía, humanidades y ciencias sociales Tercera Edición*. Colombia: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Chiriguaya, S. (2018). *APORTE DE LA PRODUCCIÓN ARROCERA DEL CANTÓN DAULE EN EL SECTOR*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Consejo Nacional de Planificación. (2013). *PNBV 2013-2017*. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

El Universo. (2018). *Transgénicos son ilegales en sembríos, pero sí se consumen en Ecuador*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/09/16/nota/6954224/transgenicos-son-ilegales-sembrios-si-se-consumen-ecuador>

FAO. (2016). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/517931/>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Cantón Samborondón. (2015). *Plan de Emergencia y Contingencia - Samborondón*. Obtenido de <https://www.samborondon.gob.ec/pdf/LOTAIP2>

015/PLANIFICACION/PlanContingenciaGadSamborondonENOS2015-2016.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

INEC. (12 de Agosto de 2022). *Encuesta nacional de empleo, subempleo y desempleo*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-desempleo-y-subempleo/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Obtenido de http://ideportal.iee.gob.ec/geodescargas/samborondon/mt_samborondon_socioeconomico.pdf

Lozano, C. (2017). *La agricultura familiar. En Niveles de Productividad en la Agricultura Familiar (págs. 23 - 24)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Macías, J., & Pino, S. (2023). *Valor económico de la huella hídrica de cacao arriba (Theobroma Cacao)*. *Revista de la Universidad del Zulia*, 94-131.

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2016). *Prioridades de políticas para el desarrollo rural sostenible en Ecuador: perspectivas hacia 2025. En Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 I Parte (págs. 340-341)*. Quito, Ecuador: MAG.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). *Sistema de Información Pública Agropecuaria*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/arroz>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). Estimación de Superficie de Arroz, maíz amarillo duro y soya del 2017, en las provincias de Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena, Loja y El Oro. Quito, Ecuador: MAG.

Municipio Cantonal de Samborondón. (2010). Plan Cantonal de Desarrollo y Plan de Ordenamiento Territorial. Obtenido de <https://www.samborondon.gob.ec/pdf/LOTAIP/PlanCantonalDeDesarrollo&PlanDeOrdenamientoTerritorial.pdf>

Municipio de Samborondón. (2018). Alcaldía de Samborondón. Cada vez mejor. Obtenido de <https://www.samborondon.gob.ec/actividad-economica-y-productiva/>

Organización Internacional del Cacao - ICCO. (8 de Noviembre de 2023). Estadísticas. Obtenido de <https://www.icco.org/statistics/>

Pino, S. (2019). Valoración económica del cambio de variedad de cacao en parcelas de productores de la provincia de Cotopaxi-Ecuador. REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA, 1-20.

Pino, S. (2020). EL CACAO Y LA ECONOMÍA. Comportamiento en la última década. Retos de la economía ecuatoriana. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, (pág. 5). Guayaquil.

Póveda, G., & Andrade, C. (2018). Producción sostenible de arroz en la provincia del Guayas. Revista Contribuciones a la Ciencia. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/03/produccion-arroz-ecuador.html>

UNOCACE. (21 de Agosto de 2022). Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras. Obtenido de <https://new.unocace.com/>

Vingati, F., & Gómez, R. (2022). Iniciativa Latinoamericana del Cacao. Caracas: Boletín No. 8. Banco de Desarrollo de América Latina - CAF.