



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACION
DEL CACAO

AMAYA HERRERA BOLIVAR ANDRES
ECONOMISTA AGROPECUARIO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN E
INDUSTRIALIZACIÓN DEL CACAO

AMAYA HERRERA BOLIVAR ANDRES
ECONOMISTA AGROPECUARIO

MACHALA
2022



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE ECONOMÍA AGROPECUARIA

EXAMEN COMPLEXIVO

ANÁLISIS FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACION DEL
CACAO

AMAYA HERRERA BOLIVAR ANDRES
ECONOMISTA AGROPECUARIO

GARZON MONTEALEGRE VICTOR JAVIER

MACHALA, 29 DE AGOSTO DE 2022

MACHALA
29 de agosto de 2022

TRABAJO AMAYA

por Andres Amaya

Fecha de entrega: 19-ago-2022 12:50p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1884464657

Nombre del archivo: COMPLEXIVO_AMAYA.pdf (892.51K)

Total de palabras: 5413

Total de caracteres: 28780

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

El que suscribe, AMAYA HERRERA BOLIVAR ANDRES, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Análisis financiero de la producción e industrialización del cacao, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

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

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

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

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

Machala, 29 de agosto de 2022



AMAYA HERRERA BOLIVAR ANDRES
0503088957

RESUMEN

Realizar un análisis financiero es de suma importancia porque por medio de él se evalúa la situación actual y pasada de una empresa, es considerada una de las herramientas fundamentales para administrar y dirigir. El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis financiero sobre la producción e industrialización del cacao.

Se realiza un análisis bibliográfico sobre el inicio del cultivo del cacao, el mercado mundial, la exportación a nivel mundial del mismo, producción y exportación del cacao ecuatoriano y la industrialización. Un análisis financiero se realiza para tener mayor conocimiento e información sobre los estados financieros en un periodo determinado. En el trabajo se menciona la inversión fija, el capital de trabajo, la estructura de financiamiento, costos variables, costos fijos, proyecciones de costos y ventas, balance general, estado de resultados, flujo de caja, también se realizó el cálculo del VAN y el TIR y el periodo de recuperación.

Palabras claves: análisis financiero, producción, industrialización.

ABSTRACT

Carrying out a financial analysis is of the utmost importance because through it the current and past situation of a company is evaluated, it is considered one of the fundamental tools to manage and direct. The objective of this work is to carry out a financial analysis on the production and industrialization of cocoa.

A bibliographic analysis is carried out on the beginning of cocoa cultivation, the world market, its worldwide export, production and export of Ecuadorian cocoa and industrialization. A financial analysis is performed to have more knowledge and information about the financial statements in a given period. The work mentions fixed investment, working capital, financing structure, variable costs, fixed costs, cost and sales projections, balance sheet, income statement, cash flow, the NPV was also calculated and the IRR and the payback period.

Keywords: financial analysis, production, industrialization,

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	4
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	5
Mercado mundial del cacao	5
Exportación mundial del cacao	5
Producción y Exportación del Cacao Ecuatoriano	6
Industrialización del Cacao Ecuatoriano	9
Estudio Financiero	11
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Países Exportadores de Cacao 2017-2022	9
Tabla 2: Producción de cacao por región 2017-2021.	10
Tabla 3: Valor de las exportaciones de cacao en USD..	11
Tabla 4: Principales países a los que se exporta el cacao ecuatoriano 2017-2021.	11
Tabla 5: Inversión total de la pasta de cacao	15
Tabla 6: Inversión total de la producción de cacao	15
Tabla 7: Datos crediticios de la producción de cacao.	17
Tabla 8: Datos crediticios de la producción de cacao.	17
Tabla 9: Datos crediticios de la producción de cacao.	18
Tabla 10: Datos crediticios de la producción de cacao.	18

Tabla 11: Ventas anuales de la pasta de cacao.	19
Tabla 12: Producción de cacao.	19
Tabla 13: Balance General de la pasta de cacao.	20
Tabla 14: Balance General de la producción de cacao.	20
Tabla 15: Estado de resultados de la producción del cacao.	21
Tabla 16: Estado de resultados de la pasta de cacao.	22
Tabla 17: Flujo de caja.	23
Tabla 18: Flujo de caja de producción de cacao.	25
Tabla 19: Período de recuperación.	27
Tabla 20: Periodo de recuperación de la producción de cacao.	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Productos semielaborados exportados 2017-2021.	13
Figura 2: Principales destinos de exportación 2017-2021.	14

INTRODUCCIÓN

La agricultura juega un papel importante en el abastecimiento de todo un país, ciudad o lugar en vías de desarrollo o en vías de desarrollo, incluso si ya está en desarrollo (Socola Rueda 2022). En cuanto a la agricultura, Ecuador se distingue por la producción de banano, flores y cacao. En términos de cacao, en el mercado mundial Ecuador posee mayor participación y es considerado el primer productor mundial de cacao aromático, de alta calidad y con el 70%, seguido de Indonesia, que concentra el 10% de la producción mundial (Parada-Gutiérrez y Veloz-Cordero 2021).

Los países productores a nivel mundial del cacao y sus derivados han alcanzado un crecimiento importante a lo largo de la historia con respecto a las exportaciones, generando así para el año 2020 USD \$850 millones), a diferencia del año 2019 que fue de USD \$720 millones). En el año 2019 la demanda mundial de cacao tuvo un incremento del 35%, que coincide con la reactivación de nichos de mercado para cacaos especiales como orgánicos, comercio justo y cacaos de origen. La producción, exportación y cadena productiva no solo ha sido el sustento de muchas familias que viven en zonas rurales y que su trabajo ha sido sembrar, producir y comercializar el cacao en grano; sino también ha generado fuentes de empleo y ha contribuido al dinamismo de la economía interna y la balanza comercial (Alcívar, Kevin; Quezada y Barrezueta, Salomón; Carvaja, Héctor; Garzón 2021).

La información obtenida por (Borja, Katheryn; Vite y Garzón, Victor; Carvajal 2021) del año 2016 indica que el cultivo de cacao en Ecuador específicamente en la provincia de El Oro representa una superficie plantada de 21.613 (ha), de las cuales se cosecharon 16.776 (ha) y dando una producción de 9.630 tm). Las provincias costeras que aportaron a la producción de cacao del país en 2016 fueron: Guayas, Los Ríos, Manabí, Esmeraldas y El Oro, para el año 2018 exportó 315 tm, logrando ventas por \$710 millones, y de enero a mayo de 2020 se exportó un total de 114.899 tm de productos, entre cacao procesado y en polvo. Los granos de cacao representan el 86% de estas exportaciones totales. El presente trabajo busca realizar un análisis financiero de la producción e industrialización del cacao ha representado durante décadas una fuente para la generación de empleo, crecimiento económico y desarrollo en varias provincias del Ecuador.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Mercado mundial del cacao

En un periodo de 50 años el mercado mundial de cacao, comercializó 3.17 millones de toneladas. A inicios del año 2000 las exportaciones alcanzaron 5.8 millones de toneladas de cacao (almendra seca, pasta, polvo y manteca de cacao). La mayor parte de la oferta mundial es proveniente del continente africano, pero cabe señalar que en América Latina y el Caribe el aumento en la producción cacaotera ha sido muy significativo (V. Sánchez et al. 2019).

La información obtenida de (Trade Map 2022) en el periodo 2017 la cantidad exportada de cacao en grano fue de 3.88 millones de toneladas, en el año 2018 hubo incremento del 20,66% y exportando 4.25 millones de toneladas. En el año 2019 a comparación del año 2018 hubo una disminución de 0,24% y exportando 4.20 millones de toneladas, para el año 2020 se exportó 19,07% dando 3.92 millones de toneladas y para el año 2021 a diferencia del año 2020 hubo un incremento del 1.9% y en toneladas se exportó 4.31 millones de cacao en grano.

Exportación mundial del cacao

La producción de cacao es uno de los productos con mayor volumen de exportación total del país, la competencia internacional y el análisis del posicionamiento del producto en el mercado internacional se vuelven imprescindibles con la aparición de nuevos competidores (Solano, Terán, y Flores 2017).

Tabla 1: Países Exportadores de Cacao 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021
Países exportadores	Cantidad exportada en toneladas				
<i>Costa de Marfil</i>	1.510.082	1.525.594	1.621.749	1.486.051	1.705.199
<i>Ghana</i>	573.334	843.641	643.643	525.028	595.319
<i>Nigeria</i>	0	148.419	166.569	127.612	365.802
<i>Ecuador</i>	285.229	296.776	270.944	323.399	329.784
<i>Camerún</i>	221.667	218.793	316.595	266.234	248.647
<i>Bélgica</i>	237.692	212.184	196.160	224.098	211. 349
<i>Países/l bajos</i>	168.226	161.401	167.930	74.218	155.959
<i>Trinidad y Tobago</i>	317.817	264.774	260.689	157.660	138.586
<i>Malasia</i>	145.294	155.572	110.892	95.556	104.461

Fuente: (Trade Map 2022)

Elaboración: Autor

Producción y Exportación del Cacao Ecuatoriano

Producir cacao se considera una actividad muy antigua en el país, es considerada una de las actividades económicas más fuertes del Ecuador, los productos derivados del cacao han tenido gran acogida en todo el mundo, lo cual favorece el aumento de su producción sin bajar la calidad del producto (Leon Villamar, Calderon Salazar, y Mayorga Quinteros 2016). La superficie plantada de cacao en la región Costa, Sierra, Amazonía y las distintas zonas delimitadas para el año 2017 fueron de 573.516 ha, con una superficie cosechada de 467.327 ha y una producción de 205.955 tm. En el año 2018 la superficie plantada fue de 573.833 ha, con una superficie cosechada de 501.950 ha y una producción de 235.182 tm. Para el año 2019 la superficie plantada fue de 601.954 ha, la superficie cosechada de 525.435 ha y una producción de 283.680 tm. Año 2020 una superficie plantada de 590.579 ha, plantada de 527.347 ha y una producción de 327.903 tm. Para el año 2021 se

obtuvo una superficie plantada de 626.962 ha, una superficie plantada de 543.547 ha y la producción de 302.094 tm.

Tabla 2: Producción de cacao por región 2017-2021

Año	Región	Superficie Plantada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Producción (toneladas)
2017	Región Costa	446.266	365.843	166.268
2017	Región Sierra	75.434	62.849	28.430
2017	Región Amazónica	48.517	35.900	9.734
2017	Zona no delimitada	3.299	2.735	1.523
2018	Región Costa	445.423	395.965	181.539
2018	Región Sierra	86.694	72.066	41.943
2018	Región Amazónica	38.348	30.764	10.738
2018	Zona no delimitada	3.368	3.156	962
2019	Región Costa	463.553	407.275	224.960
2019	Región Sierra	80.058	69.309	40.610
2019	Región Amazónica	58.343	48.851	18.110
2020	Región Costa	454.002	407.598	263.274
2020	Región Sierra	77.005	70.267	44.436
2020	Región Amazónica	59.572	49.483	20.193
2021	Región Costa	478.896	416.807	242.163
2021	Región Sierra	87.864	78.053	42.405
2021	Región Amazónica	60.203	48.687	17.526

Fuente: ((INEC) Instituto Nacional de Estadística Y Censo 2022)

Elaboración: Autor

La exportación del cacao ecuatoriano en el año 2017 fue de USD \$571.7 millones, para el año del 2018 fue de USD \$672.235 millones; en el año 2019 hubo una disminución generando USD \$656.656 millones, en el año 2020 hubo un gran incremento con respecto a las exportaciones de cacao generando así USD \$815.525 millones y en el año 2021 también hubo un incremento de USD \$817.478 millones.

Tabla 3: Valor de las exportaciones de cacao en USD

<i>Período</i>	<i>Valor de exportaciones de cacao en millones de USD</i>
2017	\$571.729
2018	\$672.235
2019	\$656.656
2020	\$815.525
2021	\$817.478
Total	\$3.533.622

Fuente: (Banco Central del Ecuador 2022)

Elaboración: Autor

En la siguiente tabla se detalla los países a los que Ecuador exporta cacao en el periodo 2017-2021.

Tabla 4: Principales países a los que se exporta el cacao ecuatoriano 2017-2021

<i>N°</i>	<i>Países</i>	<i>Cantidad exportada en toneladas</i>
1	<i>Estados Unidos</i>	337.331
2	<i>Indonesia</i>	316.544
3	<i>Malasia</i>	212.972
4	<i>Países bajos(Holanda)</i>	185.728
5	<i>México</i>	119.904

Fuente: (MAG 2022)

Industrialización del Cacao Ecuatoriano

El proceso de industrialización es muy importante, se aprovecha toda la materia prima para poder obtener un producto final, el mismo que tendrá excelentes características y a su vez pueda ser consumido no solo a nivel nacional; sino también que se internacionalice y de cierta manera haya una reducción en las importaciones.

La matriz productiva está definida por la estructura de los sectores productores de bienes y servicios, organizados según la importancia relativa de cada sector para el desarrollo de la nación, y produce: inversión, producción, empleo, invención, innovación y tecnología. para la exportación de bienes y servicios (Palacios Molina y Reyes Vélez 2016)

La industria del cacao es una actividad que contribuye a la producción nacional. Por el procesamiento del cacao y la producción industrial, llegan a la etapa de procesamiento para el consumo interno. Una pequeña parte del cacao se exporta a diferentes países (García Moscoso 2014). El proceso que sufren los granos de cacao es el siguiente: primero se procede a cosechar los granos, las mazorcas del cacao se parten y desgranar, se realiza la clasificación y un estricto control de calidad para luego ser fermentado , una vez terminado el proceso de fermentación es llevado a que se tuesten o trituren aquí se obtiene el licor del cacao, mismo que se considera suave y sedoso, todo el licor que es extraído se los lleva a que este sea mezclado y refinado, el restante del licor se lo concha este proceso libera ácidos que se encuentran presentes en el chocolate , terminando el conchado se deja enfriar y se moldea para que el producto final sea empacado y enviado a los distintos mercados (Álvarez et al. 2010).

La matriz productiva permitió que algunos sectores de la economía ecuatoriana crecieran más allá del modelo productivo original. Por ello, se da prioridad a los sectores o ramas de la economía del país que puedan promover negocios y territorios subnacionales, con el objetivo principal de promover productos y servicios que sean relevantes para la economía de mayor valor agregado (Flores Cevallos et al. 2019).

Existen 5 factores que ayudarían a modificar la matriz productiva.

Ilustración 1: Factores que ayudan al cambio de la matriz productiva

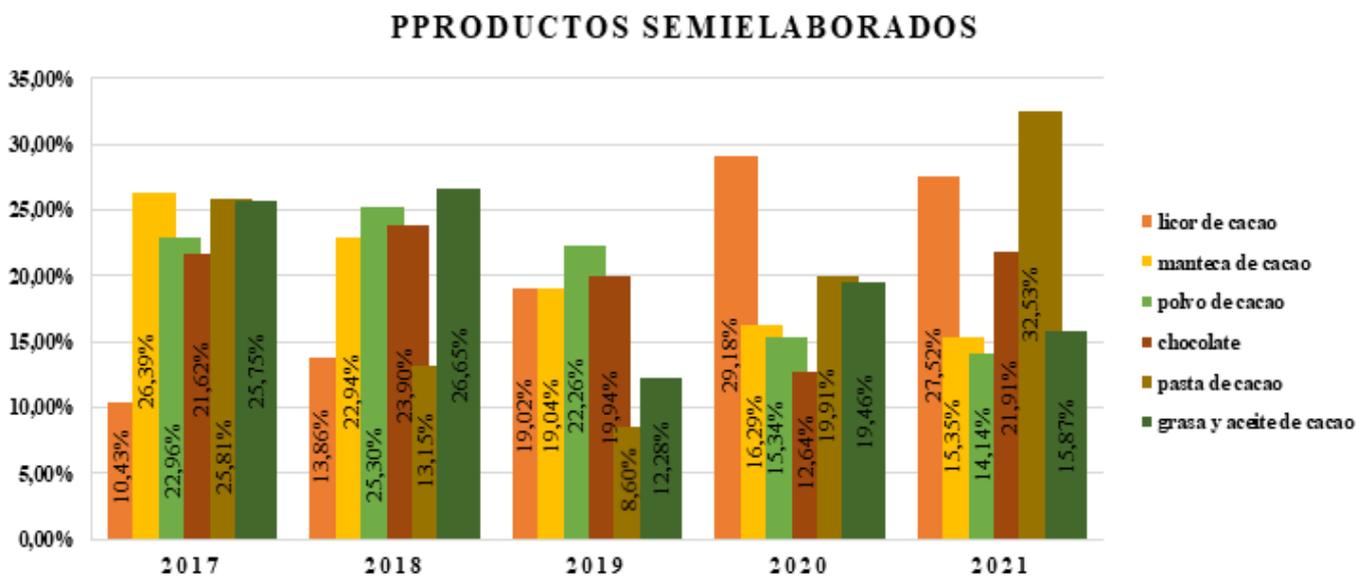


Fuente: (Flores Cevallos et al. 2019)

Elaboración: Autor

En la siguiente figura se puede observar los productos semielaborados como licor de cacao, manteca de cacao, polvo de cacao, chocolate, pasta de cacao y grasa y aceite de cacao.

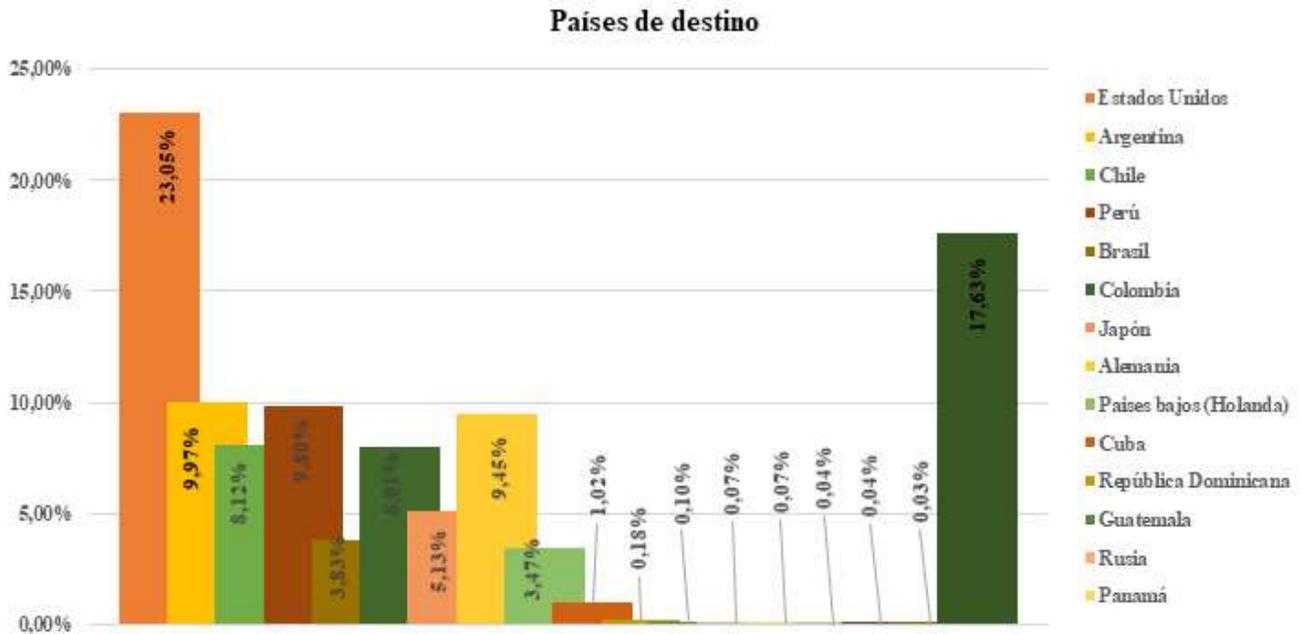
Figura 1: Productos semielaborados exportados 2017-2021



Fuente: (MAG 2022)

Elaboración: Autor

Figura 2: Principales destinos de Exportación 2017-2021



Fuente: (MAG 2022)

Elaboración: Autor

En la siguiente figura se puede observar los diferentes países de destino a los que son exportados los productos semielaborados junto con su porcentaje de participación.

Estudio Financiero

El análisis financiero es una actividad de evaluación que realiza una empresa en base a los datos obtenidos de los estados financieros con datos históricos para la planeación a largo, mediano y corto plazo, lo cual es de gran utilidad para las empresas porque les permite conocer sus debilidades y luego corrija esas desviaciones explotando los puntos de su fuerza adecuadamente (Barreto Granda 2020).

Plan de inversión de la pasta de cacao

Tabla 5: Inversión total de la pasta de cacao

DETALLE	Costo Total
INVERSIONES FIJAS	
Terreno	15.000,00
Construcción	4.400,00
Muebles y enseres	1.680,00
Equipo de computo	4.090,00
Maquinaria y equipo	116.420,00
Vehículo	35.000,00
INVERSIONES DIFERIDAS	
Gastos de constitución	3.750,00
CAPITAL DE OPERACIONES	
Costo de producción	271.324,16
Gastos	42.025,00

Tabla 6: Inversión total de la producción de cacao

DETALLE	Costo Total
INVERSIONES FIJAS	
Terreno	15.000,00
construcción	5.000,00
Maquinaria y equipo	10.000,00
Vehículo	20.000,00
Muebles y enseres	1.125,00
Equipo de computo	1.200,00
Equipos de oficina	150,00
INVERSIONES DIFERIDAS	
Gastos de constitución	2550
CAPITAL DE OPERACIONES	
Materiales Directos	4.000,00

Pago gasto financiero	16.245,36		Mano de Obra Directa	9.236,10	
Depreciaciones	19.848,00		Materiales Indirectos	8.619,00	
Amortización	750,00		Mano de Obra indirecta	12.495,90	
TOTAL DE ACTIVOS	203.066,50		Depreciaciones	5.777,50	
			Reparación y mantenimiento	14.994,00	
			suministros e insumos	4.320,00	
			Gastos de Administración	17.113,95	
			TOTAL DE ACTIVOS	131.581,45	
Plan de financiamiento	\$	%	Plan de financiamiento	\$	%
Total de inversiones	203.066,50		Total de inversiones	131.581,45	
Capital propio	121.839,90	60	Capital propio	39.474,44	30
Financiamiento	81.226,60	40	Financiamiento	92.107,02	70

Elaboración: Autor

El crédito se obtendrá por medio del Banco del Pacífico a un plazo de 5 años y la tasa nominal del 10,72%, el crédito va dirigido especialmente para PYMES.

Tabla 7: Datos crediticios de la pasta de cacao

Valor del crédito	\$81.226,60
Tasa de interés	10,72%
Tiempo de la deuda	5 años
Forma de pago	Mensual
Capitalización	12

Elaboración: Autor

Tabla 8: Datos crediticios de la producción de cacao

Valor del crédito	92.107,02
Tasa de interés	10,72%
Tiempo de la deuda	5 años
Forma de pago	Mensual
Capitalización	12

Elaboración: Autor

Tabla 9: Datos crediticios de la pasta de cacao

Periodo	Saldo Capital	Cuota Capital	Cuota Interés	Cuota Mensual	
1	\$66.335,02	\$1.353,78	\$592,59	\$1.946,37	\$24.154,66
2	\$50.089,66	\$1.353,78	\$447,47	\$1.801,25	\$22.413,17
3	\$33.844,30	\$1.353,78	\$302,34	\$1.656,12	\$20.671,66
4	\$17.598,94	\$1.353,78	\$157,22	\$1.511,00	\$18.930,15
5	\$1.353,58	\$1.353,78	\$12,09	\$1.365,87	\$17.188,65

Elaboración: Autor

Tabla 10: Datos crediticios de la producción de cacao

Periodo	Saldo Capital	Cuota Capital	Cuota Interés	Cuota Mensual	
1	\$75.220,70	\$1.535,12	\$671,97	\$2.207,09	\$27.390,21
2	\$56.799,26	\$1.535,12	\$507,41	\$2.042,53	\$25.415,43
3	\$38.377,82	\$1.535,12	\$342,84	\$1.877,96	\$23.440,65
4	\$19.956,38	\$1.535,12	\$178,28	\$1.713,40	\$21.465,87
5	\$1.534,94	\$1.535,12	\$13,71	\$1.548,83	\$19.491,09

Elaboración: Autor

Proyección de costos y ventas

Tabla 11: Ventas anuales de la pasta de cacao

<i>Detalle</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
Unidades de pasta de cacao	86.400	88.076	91.527	96.958	104.703
Costo de unidad	\$3.14	\$3.26	\$3.38	\$3.51	\$3.65
Precio de venta	\$6.28	\$6.52	\$6.77	\$7.02	\$7.29
Total costos/ producción	\$271.296	\$287.067,87	\$309.651,78	\$340.490,78	381.661,35
Total/ ingresos	\$542.592	574.135,74	619.303,56	680.981,56	\$763.322,71

Elaboración: Autor

El costo de producción y el precio de venta de cada kilo de pasta de cacao incrementarán de acuerdo a la inflación pronosticada para el 2022 que es de 3,80%.

Tabla 12: Producción de cacao

<i>Año</i>	<i>Qq</i>	<i>Precio por Qq</i>	<i>total</i>
1	40	80	3.200
2	80	83,04	6.643,2
3	120	86,20	10.344
4	160	89,48	14.316,8
5	200	92,88	18.576

Elaboración: Autor

<i>Año</i>	<i>Qq</i>	<i>Precio por Qq</i>	<i>total</i>
1	40	100	4.000
2	80	103,8	8.304
3	120	107,74	12.928,8
4	160	111,84	17.894,4

5	200	116,08	23.216
---	-----	--------	--------

Elaboración: Autor

Estados financieros

Tabla 13: Balance General de la pasta de cacao

<i>Activo</i>		<i>Pasivo</i>	
Corriente	\$ 22.726,50	Deuda con el banco	\$81.226,60
Fijo	\$176.590,00	Patrimonio	
Diferidos	\$3.750	Capital	\$121.839,90
Total activos	\$203.066,50	Total pasivo + patrimonio	\$203.066,50

Elaboración: Autor

Tabla 14: Balance General de la producción de cacao

<i>Activo</i>		<i>Pasivo</i>	
Corriente	\$ 76.556,45	Deuda con el banco	\$92.107,02
Fijo	\$52.475	Patrimonio	
Diferidos	\$2.250	Capital	\$39.474,44
Total activos	\$131.581,46	Total pasivo + patrimonio	\$131.581,46

Elaboración: Autor

Tabla 15: Estado de resultados de la producción del cacao

INGRESOS Y GASTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+)Ventas	\$48.000	\$99.648	\$155.145,60	\$214.732,80	\$278.592,00
(-)Costos de Producción	\$3.200	6.643,20	10.334	14.316,80	18.576
Utilidad en ventas	\$44.800,00	\$93.004,80	\$144.811,60	\$200.416,00	\$260.016,00
gastos operacionales	\$22.891,45	\$23.761,33	\$24.664,26	\$25.601,50	\$26.574,35
UTILIDAD OPERACIONAL	\$21.908,55	\$69.243,47	\$120.147,34	\$174.814,50	\$233.441,65
gastos no operacionales	\$8.968,77	\$6.993,99	\$5.019,21	\$3.044,43	\$1.069,65
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	\$12.939,78	\$62.249,48	\$115.128,13	\$171.770,07	\$232.372,00
(-)15% Trabajadores	\$1.940,97	\$9.337,42	\$17.269,22	\$25.765,51	\$34.855,80
base imponible	\$10.998,81	\$52.912,06	\$97.858,91	\$146.004,56	\$197.516,20
(-)25% Impuesto a la renta	\$2.749,70	\$13.228,02	\$24.464,73	\$36.501,14	\$49.379,05
UTILIDAD NETA	\$8.249,11	\$39.684,05	\$73.394,19	\$109.503,42	\$148.137,15

Elaboración: Autor

La proyección realizada para los siguientes años se hace de acuerdo a la inflación pronosticada para el 2022 que es de 3,80%.

Tabla 16: Estado de resultados de la pasta de cacao

INGRESOS Y GASTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+)Ventas	\$ 542.592,00	\$ 574.135,74	\$ 619.303,56	\$ 680.981,56	\$ 763.322,71
(-)Costos de Producción	\$ 271.324,16	\$ 281.634,48	\$ 292.336,59	\$ 303.445,38	\$ 314.976,30
Utilidad en ventas	\$ 271.267,84	\$ 292.501,26	\$ 326.966,97	\$ 377.536,18	\$ 448.346,41
gastos operacionales	\$ 62.622,81	\$ 64.219,75	\$ 65.877,38	\$ 67.598,00	\$ 69.384,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 208.645,03	\$ 228.281,51	\$ 261.089,60	\$ 309.938,19	\$ 378.962,41
gastos no operacionales	\$ 7.907,10	\$ 6.165,90	\$ 4.425,30	\$ 2.684,10	\$ 943,20
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	\$ 200.737,93	\$ 222.115,61	\$ 256.664,30	\$ 307.254,09	\$ 378.019,21
(-)15% Trabajadores	\$ 30.110,69	\$ 33.317,34	\$ 38.499,64	\$ 46.088,11	\$ 56.702,88
base imponible	\$ 170.627,24	\$ 188.798,26	\$ 218.164,65	\$ 261.165,97	\$ 321.316,33
(-)25% Impuesto a la renta	\$42.656,81	\$ 47.199,57	\$ 54.541,16	\$ 65.291,49	\$80.329,08
UTILIDAD NETA	\$ 127.970,43	\$ 141.598,70	\$ 163.623,49	\$ 195.874,48	\$ 240.987,25

Elaboración: Autor

La proyección realizada para los siguientes años se lo hace de acuerdo a la inflación pronosticada para el 2022 que es de 3,80%.

Tabla 17: Flujo de caja de la pasta de cacao

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta		\$ 127.970,43	\$141.598,70	\$ 163.623,49	\$ 195.874,48	\$ 240.987,25
(+)Depreciación		\$ 19.848,00	\$ 19.848,00	\$ 19.848,00	\$ 19.848,00	\$ 19.848,00
(+)Amortización		\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00
Generación interna de fondos		\$ 148.568,43	\$162.196,70	\$ 184.221,49	\$ 216.472,48	\$ 261.585,25
Inversiones	\$ -203.066,50					
(-)Pago de Deuda		\$ 24.154,66	\$ 22.413,17	\$ 20.671,66	\$ 18.930,15	\$ 17.188,65
FLUJO NETO DE EFECTIVO		\$-203.066,50	\$ 124.413,77	\$139.783,53	\$ 163.549,83	\$ 197.542,33
				\$ 163.549,83	\$ 197.542,33	\$ 244.396,60

Elaboración: Autor

Cálculo del TMAR

$$\text{TMAR (sa)} = \% \text{ Inflacion} + \% \text{ Tasa pasiva}$$

$$\text{TMAR (sa)} = 3,80\% + 5,79\%$$

$$\text{TMAR (sa)} = 9,59\%$$

$$\text{TMAR} = \% \text{ Capital Propio} * \% \text{ TMAR(sa)} + \% \text{ Prestamo} * \text{interés anual}$$

$$\text{TMAR} = 60\% * 9,59\% + 40\% * 10,72\%$$

$$\text{TMAR} = 5,75\% + 4,29\%$$

TMAR	10,04%
VAN	\$ 434.382,32
TIR	67,31

Elaboración: Autor

Cálculo del TMAR

TMAR (sa) = % Inflacion + % Tasa pasiva

TMAR (sa) = 3,80% + 5,79%

TMAR (sa) = 9,59%

TMAR = % Capital Propio * % TMAR(sa) + % Prestamo * interés anual

TMAR = 30% * 9,59% + 70% * 10,72%

TMAR = 2,88% + 4,29%

TMAR	10,38%
<hr/>	
VAN	\$ 63.885,16
<hr/>	
TIR	20,91%
<hr/>	

Elaboración; Autor

Tabla 19: Período de recuperación

Flujo de caja neto	Flujo de caja acumulado
\$-203.066,50	
\$ 124.413,77	\$ 124.413,77
\$ 139.783,53	\$ 264.197,30
\$ 163.549,83	\$ 427.747,13
\$ 197.542,33	\$ 625.289,46
\$ 244.396,60	\$ 869.686,05

Elaboración: Autor

= Año anterior al flujo de caja acumulado + ((inversión – flujo de caja acumulado del periodo A) / Flujo de caja del periodo dónde se recupera la inversión).

PR=1+((203066,5 – 124.413,77) / 139.783,53) = **1,6** el periodo de recuperación es de un año y seis meses.

Tabla 20: Periodo de recuperación de la producción de cacao

Flujo de caja neto	Flujo de caja acumulado
\$-131.581,45	
\$ -12.853,60	\$ -12.853,60
\$ 20.556,12	\$ 7.702,52
\$ 56.241,04	\$ 63.943,55
\$ 94.325,05	\$ 158.268,60
\$ 134.933,56	\$ 293.202,16

Elaboración: Autor

= Año anterior al flujo de caja acumulado + ((inversión – flujo de caja acumulado del periodo A) / Flujo de caja del periodo dónde se recupera la inversión).

$PR=1+((131.581,45- (-63943.55) / 94325,05) = 1,7$ el periodo de recuperación es de un año y siete meses.

CONCLUSIONES

Las variedades del cacao que más se producen y exportan en el Ecuador son fino de aroma y el también llamado CCN51. La producción de cacao ha influido mucho en la economía del país siendo uno de los cultivos con más exportaciones, con un incremento en la producción.

El correcto manejo de la pre cosecha, cosecha y post cosecha es de suma importancia para obtener un cacao de alta calidad y sobre todo abriéndose paso en los distintos mercados, el proceso de industrialización que se aplica en esta materia prima para obtener pasta de cacao, cacao en polvo, manteca y aceites de cacao, chocolates tiene un gran prestigio por la buena calidad del producto terminado.

Para la producción de cacao se necesita una inversión de \$131.581,45, el 30% hace referencia al capital propio y el 70% por medio del financiamiento de una entidad bancaria.

Se aplicaron los indicadores financieros dando como resultado, el valor actual neto (VAN) de **\$63.885,16** y la tasa interna de retorno (TIR) de 20,91%, con un periodo de recuperación de 1 año y 7 meses y dos días.

Para la puesta en marcha de la transformación de la materia prima en productos elaborados en este caso de la pasta de cacao se necesita una inversión de **\$203.066,50** el 60% hace referencia a capital propio y el 40% por medio del financiamiento de una entidad bancaria.

Se aplicaron los indicadores financieros dando como resultado, el valor actual neto (VAN) de **\$434.382,32** y la tasa interna de retorno (TIR) de 67,31%, con un periodo de recuperación de 1 año y 6 meses.

BIBLIOGRAFÍA

(INEC) Instituto Nacional de Estadística Y Censo. 2022. «Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)». 2022.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjk1M2M4Y2UtNmYwOS00MDk1LWIxYzgtNmVkMzM5ODMzODNliiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMiJ9&pageName=ReportSection5b660c865b9de068070e>.

Alcívar, Kevin; Quezada, Jessica, y Victor Barrezueta, Salomón; Carvaja, Héctor; Garzón. 2021. «Análisis económico de la exportación del cacao en el Ecuador durante el periodo 2014 – 2019». *Polo del Conocimiento* 6 (3): 2430-44.
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2522>.

Álvarez, C., L. Tovar, H. García, F. Morillo, P. Sánchez, C. Girón, y A. De Farias. 2010. «Evaluación de la calidad comercial del grano de cacao (*Theobroma cacao* L.) usando dos tipos de fermentadores». *Revista Científica UDO Agrícola*, 10 (1): 76-87.

Banco Central del Ecuador. 2022. «Información Económica». 2022.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2044062022.htm>.

Barreto Granda, N.B. 2020. «Análisis Financiero: Factor Sustancial para la toma de decisiones en una emoesa del sector comercial». *Universidad y Sociedad* 12 (3): 129-34.

Borja, Katheryn; Vite, Harry;, y Héctor; Garzón, Victor; Carvajal. 2021. «Análisis de las exportaciones del cacao ecuatoriano en grano en el periodo 2008 al 2018». *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas* 4: 148-55.

Flores Cevallos, Lissette, Carlos Flores Tapia, Giovanna Cuesta Chávez, y Amparito Pérez Barrionuevo. 2019. «Sectores estratégicos para el cambio de la Matriz Productiva: perspectiva de la ciudadanía y de los empresarios de Tungurahua». *Bolentín de Coyuntura* 1 (20): 20.
<https://doi.org/10.31164/bcoyu.20.2019.687>.

García Moscoso, César Alfonso. 2014. «“EL CACAO Y SU INCIDENCIA EN LA INDUSTRIA NACIONAL DE ELABORADOS DE CACAO EN EL PERIODO 2008 – 2012”». Universidad de Guayaquil.

Leon Villamar, Fersenth, Jorge Calderon Salazar, y Elsa Mayorga Quinteros. 2016. «Estrategias para el cultivo, comercialización y exportación del cacao fino de aroma en Ecuador / Strategies for cultivation, marketing and export of aroma fine cocoa in Ecuador». *Ciencia Unemi* 9 (18): 45-55.
<https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss18.2016pp45-55p>.

MAG. 2022. «Comercio Exterior». Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2022.
<http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/comercio-exterior>.

Palacios Molina, Dayni, y Pedro Reyes Vélez. 2016. «Cambio de la matriz productiva del Ecuador y su efecto en el comercio exterior». *Revista Científica Dominio de las Ciencias* 2 (2): 418-31.

Parada-Gutiérrez, Oscar, y Raquel Lisbeth Veloz-Cordero. 2021. «Análisis socioeconómico de productores de cacao, localidad Guabito, provincia Los Ríos, Ecuador». *Ciencias Holguín* 27 (1): 12.

Sánchez, Víctor, José Luis Zambrano, Cristina Iglesias, Edwin Rodríguez, Víctor Villalobos, Francisco Javier Díaz, Nasser Carrillo, Abiel Gutiérrez, Alina Camacho, y Orlando Rodríguez. 2019. *Cadena del valor del cacao en América Latina y el Caribe*. Editado por Víctor Hugo Sánchez, José Luis Zambrano, y Cristina Iglesias. Quito-Ecuador: Dirección de Investigaciones – Gestión del Conocimiento Científico del INIAP.

Socola Rueda, Jorge Israel. 2022. «Importancia de la Agricultura para el desarrollo social y económico del Ecuador durante la última década.» Universidad Técnica de Machala.

Solano, Javier, Daniel Terán, y Vismar Flores. 2017. «Competitividad de las exportaciones ecuatorianas de cacao en grano.» *Revista científica Agroecosistemas* 5 (1): 123-29.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Trade Map. 2022. «Lista de exportadores para el producto seleccionado (Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado)». 2022.

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7C%7C%7C%7C%7C180100%7C%7C%7C6%7C1%7C1%7C2%7C2%7C1%7C2%7C2%7C1%7C1.