



Estudio de factibilidad para la implementación una fábrica productora de mermeladas con identidad amazónica (Feasibility study for the implementation of a jam production factory with an Amazonian identity)

Sara Nathaly Ayala Pasquel¹, Evelyn Rosalía Arteaga Remache²,
Jesica Diana Piruch Nantip³

¹ Universidad Católica de Cuenca (Ecuador), sayalap@ucacue.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0002-1620-0627>

² Universidad Católica de Cuenca (Ecuador), evelyn.arteaga25@gmail.com,

³ Universidad Católica de Cuenca (Ecuador), jessydiana2000@gmail.com,

Información del artículo revisado por pares

Fecha de recepción: Mayo 2022

Fecha de aceptación: Junio 2022

Fecha de publicación en línea: Mayo 2023

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.3-375>

Resumen

La presente investigación desarrolla un modelo de estudio que establece la factibilidad de implementar una fábrica productora de mermeladas, cuya materia prima se extrae de productos de la Amazonía ecuatoriana, en el cantón Morona, Provincia de Morona Santiago en Ecuador, lugar en donde se pretende ubicar la planta de producción. Para cumplir con el objetivo se desarrolló el estudio de mercado, estudio de técnico, estudio económico y financiero. El diseño de la investigación es cuantitativa y cualitativo, de tipo exploratorio – explicativa, de diseño no experimental, la técnica de investigación para recopilar los datos es bibliográfica y de campo a través de la aplicación de 114 encuestas dirigidas a jefes de hogar que gustan del consumo de este producto suntuario, obteniendo datos referentes a gustos y preferencias de los consumidores proyectando así la demanda esperada; a través de la metodología presupuestal se determinó el monto de inversión, los ingresos estimados, los costos y gastos incurridos, se elaboraron estados financieros proyectados para 5 años. El resultado presenta un modelo guía de la implementación de una idea de negocio, con el fin de que el emprendedor deje atrás procesos empíricos al emprender, permite resaltar la importancia de estudiar al consumidor de manera previa en cuanto a sus gustos y preferencias, cuantifica y proyecta resultados estimados. Finalizado el estudio se determina la factibilidad de implementar la fábrica a la que se denomina “Dulce-Sabor”, a través de la aplicación y análisis de índices financieros como son el VAN y la TIR.

Abstract

The present investigation develops a study model that establishes the feasibility of implementing a factory that produces jams, whose raw material is extracted from products from the Amazon Region, in the Morona canton, Province of Morona Santiago in Ecuador, place where it is intended to locate the production facility. In order to meet the objective, a market, technical, economic and a financial study is developed. The research design is quantitative, exploratory - explanatory, non-experimental design, the research technique to collect data is bibliographic and field through the application of 114 surveys aimed at heads of households who like the consumption of this luxury product, obtaining data regarding the tastes and preferences of consumers, thus projecting the expected demand; Through the budget methodology, the investment amount, estimated income, costs and expenses incurred were determined, projected financial statements for 5 years were prepared. The result obtained shows the presentation of a guide model for the implementation of a business idea, in order for the entrepreneur to leave behind empirical processes when undertaking, it allows highlighting the importance of studying the consumer in advance in terms of their tastes and preferences, quantifies and projects estimated results. Once the study was completed, the feasibility of implementing the factory called "Dulce-Sabor" was determined through the application and analysis of financial indices such as the VNA and the TIR.

Palabras clave: Producción industrial, inversión, oferta y demanda, presupuesto, factibilidad

Keywords: Industrial production, investment, supply and demand, budget, feasibility.

Introducción

En la actualidad en un mercado tan competitivo en donde los emprendedores quieren arribar al éxito y programar nuevas ideas de negocios, la creatividad es una alternativa al momento de generar su propia empresa, para lo cual consideran inevitable el desarrollo de proyectos que utilicen estrategias competitivas e innovadoras, que generen intereses en el consumidor. Por medio de este proyecto de inversión, se pretende crear identidad amazónica, siendo reconocidos por el desarrollo de productos con materias primas del Oriente ecuatoriano y fortaleciendo la producción local.

“En el Ecuador se lleva a cabo una transformación de la matriz productiva lo que conlleva a la creación de un sinnúmero de proyectos de inversión que deben ser formulados y evaluados correctamente desde un punto de vista social y económico” (Chamba Valle, 2016, pág. 1) . A pesar de la situación económica del país acontecida por la pandemia COVID -19 y las políticas gubernamentales que han encarecido notablemente el costo de vida de los ciudadanos, nace la necesidad de buscar nuevas alternativas de ingresos, siendo estas como en todo emprendimiento, un riesgo latente para quienes improvisan una idea de negocio o realizan procesos empíricos no analizados desde la perspectiva económica. Este estudio busca fundamentar cualitativa y cuantitativamente la factibilidad del desarrollo de una propuesta innovadora para emprender, pensado en las bondades que ofrece el sector amazónico –ecuatoriano, en relación a los productos que brinda la tierra, permitiendo contribuir al desarrollo del sector agroindustrial, siendo esto uno de los sectores de mayor crecimiento en la actualidad.

La innovación es un factor determinante en el éxito de nuevos productos introducidos al mercado, exigiendo nuevas alternativas de alimentos, con estos antecedentes, se pretende desarrollar mermeladas con sabores no existentes en la actualidad en busca de crear identidad amazónica como una alternativa para generar oportunidades de emprendimiento.

El presente estudio pretende determinar la factibilidad de la inversión de una fábrica productora de mermeladas con nuevos sabores, tomando como materia prima productos de la Amazonía ecuatoriana, inicialmente con jamaica y sábila; este también aporta como modelo presupuestal para que emprendedores o estudiantes conozcan la importancia de fijar bases estructuradas antes de realizar una inversión. Los resultados obtenidos se sustentan en el desarrollo de un estudio factibilidad de mercado, estudio técnico, estudio económico – financiero cuya proyección es de 5 años, vida mínima del proyecto.

Para realizar el estudio de mercado, se aplicó 114 encuestas de 18 preguntas, las cuales fueron

dirigidas a los consumidores de mermeladas de la localidad (Morona) entre 21 a 51 años que forman parte de la población económicamente activa y son cabezas de hogar. Los resultados obtenidos permitieron proyectar la demanda estimada de producción, junto con ello, la necesidad de obtener maquinaria y otros activos necesarios, estimar el personal que se requiere en relación a la cantidad de unidades a producir anualmente, el capital de trabajo, el monto de inversión, la forma de financiamiento, los costos y gastos de producción y los ingresos estimados y la factibilidad del negocio fundamentado en el análisis de índices financieros.

Marco Teórico

A continuación, se detalla los conceptos más relevantes que aportaron al conocimiento para el desarrollo del siguiente proyecto:

Al hablar de ***empresa*** se puede definir como la persona natural o jurídica, pública o privada, lucrativa o no lucrativa, que asume la iniciativa, decisión, innovación y riesgo para coordinar los factores de la producción en la forma más ventajosa para producir y/o distribuir bienes y/o servicios que satisfagan las necesidades humanas y, por ende, a la sociedad en general (Estupiñán, 2020, pág. 5).

Así también, Schumpeter percibía al ***emprendedor*** como una persona extraordinaria que promovía nuevas combinaciones o innovaciones. “La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de la producción al explotar una inversión, o más comúnmente, una posibilidad técnica no probada. Hacerse cargo de estas cosas nuevas es difícil y constituye una función económica distinta, primero, porque se encuentran fuera de las actividades rutinarias que todos entienden, y en segundo lugar, porque el entorno se resiste de muchas maneras desde un simple rechazo a financiar o comprar una idea nueva, hasta el ataque físico al hombre que intenta producirlo” (Gómez, 2017, pág. 1).

Un proyecto de inversión es aquel que necesita de una inyección de recursos para concretarse, por lo tanto, antes de llevarse a cabo es pertinente evaluarlo, estableciendo tres posibles escenarios; hacerlo, no hacerlo, o postergarlo

“Los ***proyectos de inversión*** son aquellos que requieren recursos para su ejecución y que son evaluados financieramente para ver su factibilidad económica, contrastados con la viabilidad técnica, ambiental, social y jurídica” (Orellana, 2020, pág. 1).

Es de vital importancia en todo emprendimiento desarrollar previamente el ***presupuesto empresarial*** siendo esta una herramienta de planeación y control financiero que materializa la planeación estratégica de la organización. Las metas propuestas deben ser plasmadas en toda su extensión en un plan financiero, de manera tal, que se les pueda dar seguimiento a través del tiempo.

(Ortega, 2017, pág. 1).

Con lo antes dicho, es importante mencionar que se debe realizar un *estudio de factibilidad*, que de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se puede definir el problema por resolver. Este estudio parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran. (Parra & Navarro, 2020, pág. 1).

Hay que mencionar además que, para estimar las ventas, se debe inicialmente realizar un *estudio de mercado*, iniciativa fundamentada en las estrategias de marketing, que permite obtener información de campo para la obtención de datos que permite realizar un primer análisis de datos para probar ideas o hipótesis previas, es así que pretende aportar información precisa de manera que refleje la situación real del proyecto. (Mesura, 2020, pág. 9).

Es necesario mencionar que junto al estudio anterior, se debe realizar un *estudio técnico* cuyo objetivo “consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para la producción de bienes o servicios requeridos, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas” (Parra & Navarro, 2020, pág. 1). A partir del mismo, se determinaron los costos de inversión requeridos, y los costos de operación e incluso se determina la forma en que se financiará el proyecto, una vez determinado este estudio se procede a analizar resultados en un estudio económico -financiero.

El siguiente punto a desarrollar es el estudio *económico* que contiene una evaluación del proyecto que se realiza con la información del flujo de fondos y con estudio financiero. Por otro lado, *el estudio financiero* es un análisis contable de los elementos financieros de una empresa (activos, gastos, ingresos, egresos) con el fin de evaluar su condición económica actual y tomar acciones correctivas en caso de que se tomen resultados negativos (Lojano, 2020).

Una vez realizado el estudio económico se debe aplicar índices financieros, que nos permitan medir la rentabilidad de la inversión, así como el retorno del esfuerzo económico invertido.

Así también, un indicador fundamental es el Valor Actual Neto (VAN), indicador financiero que permite detectar, analizar y evaluar si un proyecto es factible o no, bajo este contexto se puede decir que, si el VAN es mayor a 0, es aceptable dicho proyecto, ya que en un futuro podría generar ganancias, sin embargo, si el VAN es menor a 0 se recomienda no poner en marcha el negocio debido a que sus egresos son mayores que sus ingresos (Ajila, 2019, pág. 13).

Según Ajila (2019), otro indicador financiero empleado básicamente, es la Tasa Interna de Retorno (TIR) que para el proceso de toma de decisiones se define como una tasa de descuento que iguala el valor actual de los ingresos con los egresos presentes, este resultado nos da una medida relativa de la rentabilidad obtenida por lo que viene expresada en porcentaje.

Método

La metodología cuantitativa genera información a partir de la recolección y el análisis de datos en donde permite responder preguntas sujetas a investigación, determinar y probar hipótesis a través de la medición numérica, permitiendo conocer el conteo y uso frecuente de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (Angulo, 2017). El diseño de la investigación es cuantitativo, porque se analizan datos obtenidos que permitieron establecer la demanda de mercado estimada, datos que contribuyeron al estudio técnico de la inversión y al análisis de los resultados económicos y financieros para cumplir con el objetivo del estudio.

La investigación es también cualitativa, por cuanto se orienta a datos descriptivos, al reconstruir la realidad tal y como lo ve el mercado objetivo previamente definido. Es por ello que se indica que su metodología se basa en la recolección de información no numérica, es decir mediante la descripción y observación (Sánchez & Suárez, 2018). Este enfoque cualitativo se desarrolla al permitir conocer los gustos y preferencias de los consumidores y reconoce la aceptación de nuevos sabores para un producto que busca introducir materias primas no usadas actualmente, como son la jamaica mediante una mezcla con sábila.

La investigación exploratoria es utilizada para llevar a cabo el estudio de un problema que no se encuentra claramente definido. En este caso la investigación es aplicada en fenómenos que no se han investigado previamente, por lo que se busca examinar sus características fundamentales, que permitirán comprender mejor el tema en estudio (Galarza, 2020). Para el estudio es de tipo exploratorio porque permite preparar el terreno para nuevos estudios, presentando a modo de modelo guía para futuras investigaciones, así como también, explora la aceptación del mercado al obtener datos que permiten concluir un resultado estimado, aportando al desarrollo del entendimiento.

Su diseño es no experimental por cuanto no se manipula ninguna variable de estudio, y solo son observadas sus variables, siendo estas: estudio técnico, económico y financiero, y su aporte al determinar la factibilidad de la inversión. Este tipo de investigación carece de una variable independiente. Se indica que la mayoría de estudios se basan en sucesos ocurridos anteriormente, por lo que no es necesario la intervención directa del investigador en el control y manipulación de las variables. (Montano, 2021).

A través de una revisión bibliográfica se conoce un tema y es en sí mismo el primer paso en el proceso de investigación permite determinar qué se sabe y qué no se sabe sobre el tema objeto de estudio. (Vega, 2019). La técnica para recopilar los datos es *bibliográfica* porque se utilizó diferentes fuentes primarias y secundarias para fundamentar la teórica aplicada al estudio como libros, artículos científicos, publicaciones de estudios similares, entre otros y *es de campo* porque se determina la

realidad del entorno en donde se levanta información a través la aplicación de 114 encuestas como instrumento en busca de obtener información directa que contribuya al cumplimiento del objetivo planteado, estas permiten conocer las exigencias del consumidor en cuanto a presentación del producto, los medios de comunicación más eficaces, entre otros aspectos relevantes.

Resultados

Resultados del Estudio de Mercado

La aceptación del producto en el cantón Morona, fue determinada mediante la ejecución de encuestas desarrollada en un estudio de mercado en donde se proyecta la demanda, se identifica el mercado objetivo, dando como resultado que el 57% de los hogares de la localidad consumirían este nuevo producto, sin embargo, solo el 36% estaría en la posibilidad de adquirir la mermelada, debido a que sus ingresos económicos no son suficientes para satisfacer esta necesidad suntuaria, también se cuantifica la demanda en donde se establece que se debe fabricar 17.709 unidades de mermeladas al año en envases de vidrio en presentaciones de 230 gramos en con un valor de precio de venta al público de \$2,00, tomando como referencia a la competencia que con productos de otros sabores las establecen entre \$ 2,25 y \$2,50.

Tabla 1. Resumen de la inversión de Propiedad, Planta y Equipo

Cuantificación de Mercados								
Cuadro de la demanda del proyecto								
Población 2020	Hogares 2020	Aceptación	Ingresos	Segmentación Frecuencia	Demanda Semanal	Demanda Mensual	Cantidad Objetiva	Demanda objetiva Anual
54244	12915	7362	2650	1279	1279	5116	517	
	12915	7362	2650	696	1393	5570	557	
	12915	7362	2650	369	0	0	0	
	12915	7362	2650	92	369	1478	148	
	12915	7362	2650	92	462	1847	185	
	12915	7362	2650	57	171	682	68	
	12915	7362	2650	64	16	64	6	
				2650	3689	14757	1476	17.706

Nota: Información procesada del estudio de encuestas aplicadas en el Estudio de Mercado

Resultados de Estudio Técnico

Determinación de la inversión en Propiedad Planta y Equipo

Dentro del estudio técnico es importante determinar todos los activos fijos necesarios para operar, tanto en la producción como en los departamentos no productivos, es así que, se debe enlistar en detalle los bienes que se utilizarán en la producción, en áreas de ventas, administrativas y otros, estableciendo las cantidades que se deben adquirir de cada bien, y el valor a precio de mercado, para

de esta forma totalizar esta importante inversión.

Se presenta a continuación información sintetizada de la inversión de maquinaria, muebles y enseres, equipo de cómputo, y equipo de oficina, bienes que han sido considerados importantes al inicio de esta idea de negocio:

Tabla 2. Resumen de la inversión de Propiedad, Planta y Equipo

Propiedad, planta y equipo	Valor de adquisición
Máquina y equipo	\$8,096.00
Muebles y enseres	\$621.00
Equipo de cómputo	\$1,200.00
Equipo de oficina	\$220.00
Total	\$1,0137.00

Determinación de los Costos de producción

A continuación, se presenta el cuadro resumen de los costos a incurrir para un periodo de producción mensual y anual, determinando como base de unidades de producción en el cálculo de la demanda del proyecto (Tabla 1).

Tabla 3. Costos producción

Elementos del costo	Valor mensual	Valor anual
Materia Prima Directa		
Jamaica	\$ 42.16	\$ 505.97
Sábila	\$ 14.76	\$ 177.09
Mano de obra directa		
Sueldo media jornada operario	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Costos indirectos de producción		
Materia prima indirecta		
Azúcar	\$ 8.85	\$ 106.25
Limón	\$ 1.48	\$ 17.71
Agua	\$ 3.69	\$ 44.27
Sal	\$ 1.63	\$ 19.50
Mano de obra directa		
Beneficios Sociales operativo	\$ 65.97	\$ 791.60
Otros costos indirectos		
Envase	\$ 0.75	\$ 12,042.03
Preservantes	\$ 0.05	\$ 885.44
Etiquetas	\$ 0.03	\$ 531.27
Depreciaciones maquinarias	\$ 60.35	\$ 724.14
Consumo gas	\$ 2.75	\$ 33.00
Arriendo de la planta	\$ 175.00	\$ 2,100.00
Costo Total de Producción	\$ 577.47	\$ 20,378.27

Nota: Los resultados obtenidos se fundamentan el estudio técnico

Luego de conocido el proceso productivo, los materiales e insumos, el procesamiento, el tiempo empleado, entre otros factores relevantes, se procede a costear los tres elementos de la producción, como son la materia prima, mano de obra y costos indirectos.

La producción de las mermeladas requerirá materias primas como jamaica, sábila, así también de insumos tales como azúcar, sal, limón y agua, preservantes, envases, etiquetas y otros, que, al ser procesadas por la fuerza laboral, se convierten en nuestro producto final.

Gastos operacionales

Luego de obtenidos los costos de producción se adhiere los gastos operativos de ventas, administrativos y los no operativos como son los intereses financieros que surgen del financiamiento externo, siendo estos los siguientes:

Gastos de venta por un valor de \$2700 anual conformado por los valores generados en el propaganda y publicidad y los servicios prestados por horas a un vendedor sin relación de dependencia, trabajo acordados por horas, por un valor de USD \$2400 anual.

Así también se deben estimar los gastos que se utilizan para el desarrollo oportuno de la administración de la empresa como es la asignación de arriendo proporcional al espacio utilizado del arriendo general, los servicios básicos, los suministros de oficina y la depreciación de los activos que se usan en este departamento. Para el análisis estos arrojan un valor de \$1648,85. Cabe indicar que cada empresa deberá enlistar todos los gastos que necesitan realizar mensualmente con la finalidad de distribuirlos oportunamente, siendo considerado minuciosamente todos para el estudio económico y su análisis financiero.

Tabla 4. Gastos operacionales

Gastos de ventas		
Detalle	Costo Mensual	Costo anual
Propaganda y publicidad	\$ 22.00	\$ 300.00
Servicios prestados vendedor	\$ 200.00	\$ 2,400.00
Total	\$ 225.00	\$ 7,700.00
Gastos administrativos		
Detalle	Costo Mensual	Costo anual
Arriendo	\$ 75.00	\$ 900.00
Servicios básicos	\$ 20.00	\$ 240.00
Suministros de oficina	\$ 10.00	\$ 120.00
Depreciación de activos	\$ 35.40	\$ 424.85
Total	\$ 140.40	\$ 1,684.85

Nota: Los resultados obtenidos se obtienen del estudio técnico

Se considera además que existe dentro de la empresa gastos no operativos correspondientes al interés generado por el financiamiento externo que asciende durante el primer año a \$931,19

correspondientes al préstamo de \$8000. Se considera la tabla de amortización, contemplando los intereses de cada año que deben pagarse a la institución financiera.

Análisis de la inversión y financiamiento

La empresa, será creada bajo la figura jurídica de Sociedad Simplificada por Acciones (SAS), el monto de inversión requerido para este proyecto es de \$12.011,85, mismo que está dividido en términos porcentuales por el capital de trabajo que será del 11%, activos intangibles con un 5% y los activos fijos con un 84%, a continuación, se muestra un cuadro resumen de la inversión:

Tabla 5. *Monto de inversión proyectada para la implementación de la fábrica*

Concepto	Valor	%
Capital de Trabajo	\$ 1,324.85	11%
Activos Intangibles	\$ 550.00	5%
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 10,137.00	84%
Total	\$ 12,011.85	100%

El monto total de la inversión asciende a \$12.011,85; se constituirá por el aporte de 3 socios que entregarán entre bienes y valores por el valor de \$4.011,85 siendo este parte del capital social de la empresa y el 67% restante se logrará obtener mediante apalancamiento externo, a través de una institución financiera de la localidad.

Tabla 6. *Financiamiento de la inversión*

Concepto	% de aportación	Total
Capital social	33%	\$ 4,011.85
Apalancamiento financiero	67%	\$ 8,000.00
Total		\$ 12,011.85

Nota: Los resultados obtenidos se fundamentan el estudio técnico

Del total de la inversión, el 33% que forma parte del aporte de los socios, se constituirá de la siguiente forma:

- Socio 1: aportará con activos fijos (laptop), y una cantidad en efectivo por \$1.550.
- Socio 2: contribuirá activos fijos por un valor de \$1.350.
- Socio 3: entregará un aporte económico de \$1.111,85, para la implementación de la fábrica.

Tabla 7. Aporte de los socios

Socio	% de Aportación	Total
Socio 1	39%	\$ 1,550.00
Socio 2	34%	\$ 1,350.00
Socio 3	28%	\$ 1,111.85
Total Capital Social		\$ 4,011.85

Discusión

Estudio económico – financiero

Para desarrollar el estudio económico financiero, se procede a realizar el Estado de Resultados Integral, el Estado de Flujo de Caja, determinación del Punto de Equilibrio para finalmente aplicar las fórmulas de VAN y TIR donde concluimos con la determinación de la factibilidad del Proyecto de Inversión.

Estado de Resultados

El estado de resultados es también conocido como **estado de ganancias y pérdidas**. Es un reporte financiero que muestra de manera minuciosa la situación de la empresa, es decir, si obtuvo ganancia o pérdidas en el ejercicio de un ciclo contable. (Urzua , 2022)

Este estado financiero primario determina los resultados de ingresos, costos y gastos estimados. Refleja ingresos por \$35.41, costos en Producción invertidos del 57% ingresos, gastos operativos del 12% y financieros del 2% sobre ingreso. Se distribuye la Obligaciones fiscales y laborales en un 10% respectivamente, obteniendo para los socios una utilidad neta aproximada de 18%.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y reflejados en el Estado de Resultados integral y presupuestados para 5 años, tiempo de vida del proyecto para este estudio.

Tabla 8. Estado de resultados integral presupuestado

Estado de resultados integral					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$35.417,73	\$37.188,62	\$39.048,05	\$41.000,45	\$43.050,47
Coste de Ventas	\$20.378,27	\$20.799,80	\$20.965,94	\$21.061,03	\$21.601,82
Utilidad Bruta	\$15.039,46	\$16.388,82	\$18.082,10	\$19.939,42	\$21.448,66
Gastos de Operación					
Gastos de Venta	\$2.700,00	\$2.907,29	\$3.115,14	\$3.323,55	\$3.532,52
Gastos de Administración	\$1.684,85	\$1.689,40	\$1.693,96	\$1.698,54	\$1.703,12
Total gastos de operación	\$4.384,85	\$4.596,69	\$4.809,10	\$5.022,09	\$5.235,65
Utilidad Operacional	\$10.654,61	\$11.792,12	\$13.273,00	\$14.917,34	\$16.213,01
Otros Ingresos no Operacionales					
Otros Egresos no Operacionales	\$931,19	\$768,50	\$584,27	\$375,65	\$139,40
Utilidad antes de Part. E Impuestos	\$9.723,41	\$11.023,62	\$12.688,73	\$14.541,69	\$16.073,61
Participación trabajadores 15%	\$1.458,51	\$1.653,54	\$1.903,31	\$2.181,25	\$2.411,04
Utilidad ante de impuestos	\$8.264,90	\$9.370,08	\$10.785,42	\$12.360,44	\$13.662,57
Impuesto a la renta 15%	\$2.066,23	\$2.342,52	\$2.696,35	\$3.090,11	\$3.415,64
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$6.198,68	\$7.027,56	\$8.089,06	\$9.270,23	\$10.246,93

Nota: Los resultados obtenidos se obtienen del estudio técnico

Al medir los logros alcanzados en relación a los esfuerzos incurridos estos se determinan en el *Estado de Resultados Integral*, que permite comparar los ingresos menos los egresos (costos y gastos), estos resultados arrojan cifras positivas, en donde se estima que luego de obtener ingresos por \$ 35.417,73 menos los costos de venta por \$20.378,27, y disminuyendo aún más los ingresos por los gastos operacionales y no operacionales que en su total ascienden a \$ 5.316,04 se obtiene una utilidad antes de participación e impuestos de \$9.723,41, seguido se procede a calcular y restar los valores de participación a trabajadores que corresponde al 15%, impuesto a la renta del 25% obtenido una utilidad neta distribuable para los socios en el ejercicio de \$6.198,68, luego de cumplir con las obligaciones laborales y fiscales, considerando también, separar una reserva para posibles eventos posteriores, reservas que inicialmente son obligatorias hasta llegar al monto del por lo menos el 50% de su capital social, establecidas en la normativa ecuatoriana.

Flujo de Caja

El flujo de caja es un balance que refleja las variaciones en entradas y salidas de efectivo en un determinado periodo de tiempo, el cual generalmente es mensual, trimestral, semestral o anual. (Maejo, 2021)

Una vez conocido los resultados de la operación es fundamental realizar una observación del *Flujo de caja*, que permite conocer el movimiento de entradas y salidas del dinero, en donde se puede determinar previamente, cual es el uso que se dará a los recursos, así, tomar decisiones anticipadas, en tanto se pueda conocer de un déficit de este recurso.

El estudio arroja que la fábrica productora de mermeladas, tendrá flujos positivos a partir del

segundo año, mismos que cubrirán los egresos propios de la naturaleza del negocio, como las obligaciones contraídas con el financiamiento externo. Se detalla este flujo a continuación:

Tabla 9. Flujo de caja presupuestado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ingresos gravables (ventas)		\$35.417,73	\$37.188,62	\$39.048,05	\$41.000,45	\$43.050,47
(-) Inversion	\$ (4.011,85)					
Financiamiento Bancario	\$8.000,00					
Inversion Inicial	\$ -12.011,85					
Valor residual						\$996,70
Recup. Del Capital de Trabajo						\$1.328,2
Total de Ingresos		\$35.417,73	\$37.188,62	\$39.048,05	\$41.000,45	\$45.375,19
EGRESOS						
Materia Prima		\$683,06	\$916,80	\$962,64	\$1 010,77	\$1.061,31
Mano de Obra		\$2.400,00	\$2.541,09	\$2.614,57	\$2.614,57	3.057,74
CIF		\$17.295,21	\$17.341,91	\$17.388,74	\$17.435,68	\$17.482,76
Gastos administrativos		\$1.684,85	\$1.689,40	\$1.693,96	\$1.698,54	\$1.703,12
Gastos de venta		\$2.700,00	\$2.907,29	\$3.115,14	\$3.323,55	\$3.532,52
Amortizacion de la deuda		\$1.228,61	\$1.391,30	\$1.575,53	\$1.784,15	\$2.020,41
Pago de interés		\$931,19	\$768,50	\$584,27	\$375,65	\$139,40
Depreciacion		\$1.148,99	\$1.148,99	\$1.148,99	\$1.148,99	\$1.148,99
Total de Egresos		\$28.071,92	\$28.705,29	\$29.083,84	\$29.391,91	\$30.146,26
(-) Impuesto a la Renta 25%		\$2.066,23	\$2.342,52	\$2.696,35	\$3.090,11	\$3.415,64
15% Trabajadores		\$1.458,51	\$1.653,54	\$1.903,31	\$2.181,25	\$2.411,04
(Salidas de efectivo real)		\$31.596,66	\$32.701,35	\$33.683,51	\$34.663,27	\$35.972,95
(=FLUJO DE EFECTIVO)	\$ -4.011,85	\$3.821,07	\$4.487,26	\$5.364,54	\$6.337,18	\$9.402,25
Saldo Final de caja	\$ -4.011,85	\$ -190,78	\$4.296,49	\$9.661,03	\$15.998,20	\$25.400,45

Nota: Los resultados obtenidos se obtienen del estudio técnico

Punto de equilibrio

Un proyecto de inversión encuentra su punto de equilibrio en el momento en que sus ingresos se igualan a sus costos y gastos dentro del período de análisis, permitiendo conocer el número de unidades que se debe producir, para lograr este importante momento, para ello es necesario, reagrupar los costos y gastos generados en la operación del negocio, clasificándolos en fijos y variables.

Tabla 10. Reclasificación de Costos y Gastos Fijos

Costos Y Gastos Fijo	Valor Anual
Arriendo	\$ 3.000,00
Serv. Basicos	\$240,00
Depreciaciones	\$1.148,99
Sueldo vendedor	\$2.400,00
Mano de obra de producción	\$3.191,60
Suministros de oficina	\$120,00
Pagos de intereses	\$931,19
Propaganda y publicidad	\$300,00
Total Costos Fijos	\$11.331,78

Tabla 11. Reclasificación de Costos y Gastos Variables

Costos y Gastos Variables	Valor Anual
Compra de materia prima	\$870,79
Envases	\$12.042,03
Preservantes	\$885,44
Etiquetado	\$531,27
Consumo gas	\$33,00
Total Costos Variables	\$14.362,53

Se determina a continuación los resultados obtenidos en las proyecciones en relación a los ingresos estimados por ventas por el valor de \$ 35.417,73 y luego de agrupar los costos y gastos fijos y variables obtenemos un total de \$ 25.694,31, dando en la diferencia de ellos, como resultado una utilidad de \$ 9.723,41 (antes de distribución de participaciones empleados, impuestos) cifra que se encuentra sustentada en el Estado de Resultados Integral (Véase la Tabla 8).

Tabla 12. Resumen de resultados obtenidos de las estimaciones financieras

Detalle	Año 1
Ingresos por venta de 17.709 unidades	\$35.417,73
Costos y gastos fijos	\$11.331,78
Costos y gastos variables	\$14.362,53
Utilidad	\$9.723,41

Para conocer el punto de equilibrio en donde se determina las unidades mínimas a producir para recuperar los costos y gastos invertidos, se aplica la fórmula 1:

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{(\text{Precio de venta por unidad} - \text{Costo de venta por unidad})} \quad (1)$$

Tabla 13. Datos aplicados al Punto de equilibrio

Detalle	Año 1
Unidades a producir	17709
Costos Fijos	\$11.331,78
Costo variable unitario	\$0,81
Precio de Venta Unitario	\$2,00

Al analizar el punto de equilibrio, en donde determina las unidades de mermeladas que se debe producir para recuperar los costos y gastos invertidos, se establece los costos fijos divididos entre la diferencia del costo variable unitario menos el precio de venta unitario, obteniendo el resultado 2.

$$PE = \frac{\$11,331.78}{\$1.19} = 9,530.81 \text{ Unidades} \quad (2)$$

El proyecto de inversión llegará a su punto de equilibrio cuando venda 9.531 unidades de mermeladas (Figura 2), igualando sus ingresos en relación a sus costos y gastos por un valor \$19.061,61, así también, se puede establecer que al vender 17.709 unidades (cantidad demandada anual) sus ingresos ascienden a \$ 35.417,73 para el primer año.

Tabla 14. *Proyección de ingresos en PE y producción demandada*

Cantidad	Costo Total	Ingresos	
5.000	\$15.386,97	\$10.000,00	
6.000	\$16.198,00	\$12.000,00	
7.000	\$17.009,04	\$14.000,00	
8.000	\$17.820,07	\$16.000,00	
9.531	\$19.061,61	\$19.061,61	Punto de equilibrio
10.000	\$19.442,15	\$20.000,00	
13.000	\$20.253,18	\$22.000,00	
17.709	\$25.694,32	\$35.417,73	Producción demandada

Nota. Los datos obtenidos se basan en el estudio financiero.

Indicadores Financieros

El análisis de índices financieros del Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno nos indica que el proyecto es factible:

VAN: El análisis de este índice financiero permite conocer a los inversionistas cuanto representa al día de hoy, los flujos obtenidos con relación a la inversión a la inicial realizada. Los resultados representados por los flujos de caja obtenidos son de \$15.871,69, este valor representa el excedente esperados luego de recuperar la inversión inicial de \$ 4.011,85. (Véase la tabla 7). Este resultado es bastante favorable para los socios.

TIR: La tasa interna de retorno permite conocer la rentabilidad de un proyecto de inversión a Valor Presente; el resultado del proyecto de inversión es de 109%, porcentaje que resulta bastante atrayente para los inversionistas.

Tabla 13. Índices Financieros aplicados

Año	Flujos de Caja		
2022	\$ -4.011,85	VAN	\$15.871,69
2023	\$3.821,07	TIR	109%
2024	\$4.487,26		
2025	\$5.364,54		
2026	\$6.337,18		
2027	\$9.402,25		

Nota. Los datos obtenidos se basan en el estudio financiero

Conclusiones

Este estudio de factibilidad permite determinar las fases en que se debe desarrollar en un proyecto de inversión antes de ser implementado, permitiendo al emprendedor, valorar cuantitativamente las ventajas y desventajas de colocar sus recursos en un emprendimiento, permitiendo minimizar los riesgos.

La investigación se fundamenta en el análisis de mercado, estudio técnico y estudio económico financiero realizado, permitiendo realizar una evaluación integral del emprendimiento.

El estudio de mercado, permitió conocer la aceptación del producto por los consumidores de mermelada, quienes estarían dispuestos a adquirirlo, considerándolo como un producto innovador.

Es importante también, levantar información a partir del estudio sobre prototipo del producto, realizando una pequeña inversión en donde se realicen pequeña muestra sujetas a prueba por parte del consumidor para recopilar información importante que genere una evolución importante, antes de este salir al mercado. Se sugiere revisar los modelos Lean Startup, que resalta la importancia de crear, medir y aprender.

La puesta en marcha de ideas de negocio permite dinamizar la economía del país a través de la generación de empleo, subempleo, y contribuye al crecimiento local de los productores, proveedores de las materias primas.

Se determina que el proyecto de inversión para la implementación de la fábrica “Dulce Sabor” es factible, partiendo de los resultados obtenidos en el VAN que son de \$15.871,69 y la TIR de 109% respectivamente.

Bibliografía

- Ajila, C. J. (2019). *Criterios de Evaluación Financiera para evaluar la factibilidad de Proyectos de Inversión del Sector Caotero en la Ciudad de Cacaotero en la ciudad de Machala*. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Angulo López, E. (2017). Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense. Un estudio de caso.
- Chamba Valle, D. P. (2016). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de mermelada de uva, ubicada en la provincia de Imbabura*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10059/1/T-UCE-0003-AE003-2016.pdf>
- Estupiñán Gaitán, R. (2020). *Análisis financiero y de gestión* (tercera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Galarza, C. R. (2020). *Los alcances de una investigación*. Ecuador: Los alcances de una investigación.
- Gómez, L. (2017). *Teorías del Emprendimiento*. Colombia.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2020). Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/es/afiliacion-obligatoria>
- Lojano, E. (2020). *¿Qué es un análisis financiero y para qué sirve?* España.
- Maejo, R. (18 de noviembre de 2021). *¿Qué es el flujo de caja y por qué debe interesarte?* Obtenido de Nubox: <https://blog.nubox.com/empresas/que-es-el-flujo-de-caja>
- Mesura, H. M. (2020). *Estudio de Mercado y Plan de Negocios "Panoli"*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.
- Montano, J. (28 de marzo de 2021). *Investigación no experimental*. Obtenido de Lidefer: <https://www.lifeder.com/investigacion-no-experimental/>
- Orellana Nirian, P. (17 de abril de 2020). Proyecto de inversión. *Economipedia.com*.
- Ortega, G. A. (21 de febrero de 2017). ¡El Presupuesto Empresarial es una herramienta útil! *¡El Presupuesto Empresarial es una herramienta útil!*
- Parra, E. L., & Navarro, N. G. (2020). *El Estudio Técnico*.
- Sánchez, C. L., & Suárez, L. A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Machala: Ediciones UTMACH.
- Urzua, F. (30 de marzo de 2022). *Estado de resultados ¿qué es y para qué sirve?* Obtenido de CHIPAX: <https://www.chipax.com/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-estado-de-resultados/>
- Vega, E. (6 de noviembre de 2019). *La revisión bibliográfica*. Obtenido de Medium: <https://investsocperu.medium.com/la-revisi%C3%B3n-bibliogr%C3%A1fica-1188b99df9b7>