



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

IMPORTANCIA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA TOMA DE  
DECISIONES

GUERRERO GUERRERO KARLA THALIA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2023



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

IMPORTANCIA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA TOMA  
DE DECISIONES

GUERRERO GUERRERO KARLA THALIA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2023



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

IMPORTANCIA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA TOMA DE DECISIONES

GUERRERO GUERRERO KARLA THALIA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

FEIJOO GONZALEZ ENA MARITZA

MACHALA, 28 DE FEBRERO DE 2023

MACHALA  
28 de febrero de 2023

# IMPORTANCIA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA TOMA DE DECISIONES

*por* Karla Guerrero

---

**Fecha de entrega:** 20-feb-2023 01:42a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2018643827

**Nombre del archivo:** KARLA\_THALIA\_GUERRERO\_GUERRERO.pdf (597.77K)

**Total de palabras:** 5176

**Total de caracteres:** 29318

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

La que suscribe, GUERRERO GUERRERO KARLA THALIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Importancia del punto de equilibrio para la toma de decisiones, 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.

La autora 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.

La autora 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, 28 de febrero de 2023



GUERRERO GUERRERO KARLA THALIA  
0706470283

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a:

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy. A mi madre quien con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre. A mis hermanos Andrés, Fabricio, Jordy, Brittany, Emely y Guido por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas. Finalmente quiero dedicar este trabajo a todos mis amigos, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre las llevo en mi corazón.

**Karla Thalia Guerrero Guerrero**

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS, por ser mi principal guía, por darme la fuerza necesaria para salir adelante y lograr alcanzar esta meta.

A mi madre Elicia Guerrero, por enseñarme a luchar hacia delante, por su gran corazón y capacidad de entrega, pero sobre todo por enseñarme a ser responsable, gracias a ella he llegado a esta meta.

A mi hermana Emely por darme su amor, apoyo y compartir nuevos e inolvidables momentos en mi vida, te quiero mucho.

A mis hermanos por darme todo su apoyo y quererme por sobre todas las cosas.

A mi abuelo y tíos por demostrarme afecto y apoyarme durante mi crecimiento personal y profesional.

A mis amigos y compañeros, por compartir momentos importantes, brindándome una amistad sincera.

A la Universidad Técnica de Machala, por darme la oportunidad de aprender y forjarme como profesional.

A mi Tutora Ena Feijoo, por su paciencia y dedicación para la realización de este trabajo.

**Karla Thalia Guerrero Guerrero**

## RESUMEN

El punto de equilibrio es un concepto financiero que se refiere al nivel de ventas o producción en el que los ingresos y los costos son iguales, es decir, donde la empresa no está generando ganancias ni pérdidas. En otras palabras, es el nivel de actividad en el que la empresa está cubriendo sus costos y generando un flujo de caja neutro. El objetivo de esta investigación es analizar la importancia del Punto de Equilibrio en la toma de decisiones empresariales, mediante un ejercicio práctico el cual aportara conocimientos sobre del punto de equilibrio como base de las decisiones tomadas por la gerencia en el ámbito de producción. La metodología utilizada es el análisis de caso, cuyo objetivo principal es encontrar soluciones efectivas y factibles para problemas específicos y mejorar la eficiencia de los sistemas y procesos actuales mediante la identificación y resolución de problemas cotidianos y la creación de soluciones viables y prácticas. La herramienta de investigación utilizada es la revisión bibliográfica, que consiste en examinar artículos científicos, libros, etc. para construir el marco teórico de la investigación.

Para el presente trabajo se aplicó formulas del método del punto de equilibrio, se obtuvo como resultados un incremento sobre las cantidades de punto de equilibrio y un incremento en los costos de producción donde se evidencio una disminución en el margen de ganancia y sus variaciones en la hora de tomar decisiones para la empresa.

**Palabras claves:** Punto de Equilibrio, Margen de Contribución, Toma de decisiones, Costos Fijos, Costos Variables.



## ABSTRACT

The break-even point is a financial concept that refers to the level of sales or production at which revenues and costs are equal, i.e., where the company is generating neither profit nor loss. In other words, it is the level of activity at which the company is covering its costs and generating a neutral cash flow. The objective of this research is to analyze the importance of the break-even point in business decision making, through a practical exercise which will provide knowledge about the break-even point as a basis for decisions made by management in the production area. The methodology used is the case analysis, whose main objective is to find effective and feasible solutions to specific problems and improve the efficiency of current systems and processes by identifying and solving everyday problems and creating viable and practical solutions. The research tool used is the literature review, which consists of examining scientific articles, books, etc. to build the theoretical framework of the research.

For the present work, the formulas of the break-even point method were applied, and the results obtained were an increase in the break-even quantities and an increase in production costs, which showed a decrease in the profit margin and its variations at the time of making decisions for the company.

**Key words:** Breakeven Point, Contribution Margin, Decision Making, Fixed Costs, Variable Costs.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	VI
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	VII
<b>RESUMEN</b> .....	VIII
<b>ABSTRACT</b> .....	IX
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>DESARROLLO</b> .....	12
<b>Punto de Equilibrio</b> .....	12
<b>Costo de Producción</b> .....	12
<b>Costos Variables</b> .....	13
<b>Costos Fijos</b> .....	13
<b>Ingresos</b> .....	13
<b>Margen de Contribución</b> .....	13
<b>Utilidad</b> .....	14
<b>Gastos</b> .....	14
<b>Gastos Ventas</b> .....	14
<b>Gastos Administrativos</b> .....	14
<b>Ventajas del Punto de Equilibrio</b> .....	15
<b>CASO PRACTICO</b> .....	16
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	21
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	22
<b>REFERENCIAS</b> .....	23

### ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Planteamiento del problema .....	16
Tabla 2 Costos de la empresa .....	17
Tabla 3 Datos para calcular el punto de equilibrio de varios productos.....	17
Tabla 4 Punto de Equilibrio.....	17
Tabla 5 Distribución de las unidades del punto de equilibrio .....	18
Tabla 6 demostración del punto de equilibrio para los diferentes calzados .....	18
Tabla 7 Incremento del 30% más del punto de equilibrio.....	18
Tabla 8 Ingresos con un incremento del 30% más del punto de equilibrio .....	19
Tabla 9 Datos para calcular las utilidades con un incremento del 30% más del punto de equilibrio y con un incremento del 10% en los costos de producción. ....	19
Tabla 10 Utilidades con un incremento del 30% más del punto de equilibrio y un incremento del 10% en costos de producción.....	20

## INTRODUCCIÓN

El punto de equilibrio es importante en la toma de decisiones empresariales porque indica el nivel de ventas una empresa debe alcanzar para cubrir sus costos fijos y variables. Si una empresa no alcanza su punto de equilibrio, no estará generando suficientes ingresos para cubrir sus costos, lo que significa que estará operando en pérdida. Por otro lado, si una empresa supera su punto de equilibrio, estará generando beneficios. Conocer el punto de equilibrio permite a las empresas tomar decisiones informadas sobre cuándo aumentar o reducir la producción, los precios de venta, costos fijos y los costos variables.

Fernández (2018), determina que hay una conexión entre el punto de equilibrio y la toma de decisiones, es decir, el punto de equilibrio tiene un impacto positivo en las decisiones financieras de las empresas de Lima. También afirma que, si se aplica el cálculo del punto de equilibrio como una herramienta de gestión, se obtendrán procesos y soluciones empresariales mejoradas. Para Luna et al. (2020), en su estudio bibliográfico indica que, en el Ecuador el análisis y manejo de los costos operativos de una organización con relación al punto de equilibrio, proporciona un punto de partida para el estudio del apalancamiento operativo, financiero y el apalancamiento combinado.

Asimismo, en la ciudad de Machala en un estudio realizado en la Empresa “Industrias Bravo” sobre aplicación de un sistema de costos en los procesos productivos, la determinación del punto de equilibrio nos permite conocer el punto donde no existen pérdidas ni ganancias en la producción, y le permite a la gerencia tomar decisiones indispensables para cumplir el objetivo empresarial y metas de producción (Paccha, 2021).

El objetivo de esta investigación es analizar la importancia del Punto de Equilibrio en la toma de decisiones empresariales, esto se llevará a cabo con la resolución de un caso práctico en el cual se debe determinar el punto de equilibrio como base de las decisiones tomadas por la gerencia en el ámbito de producción. El instrumento de investigación es el bibliográfico, donde mediante la revisión de artículos científicos, libros, etc., se elabora el marco teórico de dicha investigación.

## DESARROLLO

### **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es una herramienta financiera importante para determinar los niveles mínimos de ventas necesarios para cubrir los costos totales en una empresa. Es crucial en el análisis financiero y económico porque permite establecer objetivos claros en términos de rentabilidad. Por lo tanto, el volumen de ventas suele ser examinado con mayor profundidad que otras variables y el análisis de equilibrio punto es una técnica comúnmente utilizada para evaluar la relación entre el volumen de ventas y la rentabilidad. En otras palabras, desde una perspectiva contable, el equilibrio punto es el nivel de ventas que produce una utilidad neta de cero. Además, las metas relacionadas con ventas, cuota de mercado y control de costos están potencialmente relacionadas con diferentes formas de obtener y aumentar las ganancias (Carranza & Arevalo, 2022).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, podemos inducir que el punto de equilibrio es un concepto financiero que representa el nivel de ventas en el que los ingresos y los costos totales de una empresa son iguales. A partir de este punto, la empresa obtiene una utilidad neta de cero y cualquier aumento en las ventas resultará en una ganancia. Se toma en cuenta la siguiente fórmula para el cálculo del punto de equilibrio:

- $PE = \text{Costos Fijos} / (\text{Precio de Venta} - \text{Costo de venta})$

### **Costo de Producción**

El costo de producción es el total de los gastos necesarios para producir un bien o servicio, incluyendo materias primas, mano de obra, costos indirectos de fabricación, entre otros. Es un indicador importante para determinar el precio de un producto y evaluar la rentabilidad de una empresa (Arias et al., 2020).

El cálculo del costo de producción incluye los siguientes factores:

- Materias primas: costo de las materias necesarias para la producción de un bien o servicio.
- Mano de obra: salarios y otros costos laborales relacionados con la producción.
- Costos indirectos de fabricación: gastos generales como alquiler, luz, agua, depreciación de maquinaria, entre otros.

Estos factores se suman para obtener el costo total de producción, que luego se utiliza para determinar el precio de venta y la rentabilidad de una empresa (Casanova et al., 2021).

### **Costos Variables**

Los costos variables según Rincón et al. (2019), se refiere a los costos que varían en conjunto con los cambios en los volúmenes de producción, como por ejemplo la mano de obra directa, materias primas directas y gastos de producción variables. A nivel unitario, estos costos son estables.

Los costos variables son aquellos gastos que varían en proporción directa a los niveles de producción. Es decir, a medida que la producción aumenta, estos costos también aumentan y viceversa. Ejemplos incluyen materias primas directas, mano de obra directa y gastos de producción variables (Samón et al., 2019).

### **Costos Fijos**

Son los costos que se producen durante un periodo determinado y que no se ven afectados por los cambios en la actividad económica de la empresa, estos son valores que no fluctúan por el nivel de producción o ventas realizadas. Su cálculo es el siguiente:  $Q * (P - CV) = CFT$  (Pacheco, 2019).

### **Ingresos**

Para Ramírez et al. (2018), en base a la NIIF 15 establece que una empresa solo puede reconocer ingresos cuando ha cumplido con las obligaciones relacionadas con la transferencia del control de un bien o servicio a un cliente. En algunos casos, es necesario evaluar profesionalmente cuándo se transfiere el control.

Los ingresos según la contabilidad son las entradas de efectivo o aumentos en activos o reducciones en pasivos que resultan de la realización de una actividad empresarial. Estos se registran cuando se ha cumplido con los requisitos necesarios para reconocerlos contablemente.

### **Margen de Contribución**

El margen de contribución permite evaluar la rentabilidad de la producción. Con esta información, se pueden implementar medidas correctivas para optimizar los recursos y aumentar dicha rentabilidad. Estas decisiones requieren un análisis de varias fuentes de información para predecir el comportamiento de aspectos relacionados con el margen de

contribución, como las compras, la utilidad bruta en ventas y los costos variables. Si el margen de contribución es positivo, es capaz de cubrir los costos fijos y generar un margen de ganancia. Por lo tanto, entre mayor sea el margen de contribución, mayor será la ganancia (Palma, 2019).

### **Utilidad**

La utilidad neta es el resto de los ingresos de una empresa después de restar sus costos y gastos reconocidos en el estado de resultados, siempre y cuando estos últimos sean menores que los ingresos. Si los gastos son mayores, la empresa tendrá una pérdida neta. La empresa tiene una utilidad neta si sus ingresos son superiores a sus gastos, pero si los gastos son mayores, habrá una pérdida neta (Paredes, 2020).

También podemos considerar a la Utilidad neta como, La utilidad neta es el resultado financiero de una empresa después de descontar todos sus gastos, incluidos los costos variables, fijos y los impuestos. Es el dinero que queda para los accionistas o propietarios de la empresa.

### **Gastos**

Según Palomino y Rojas (2020), los gastos son desembolsos monetarios que no pueden ser recuperados y reducen la utilidad o incluso pueden generar pérdidas. Están relacionados con la gestión y venta de productos o servicios y tienen un impacto directo en el estado de resultados de una empresa. Los gastos de servicio, como otros gastos, se registran como desembolsos monetarios y se reflejan en el resultado final de las utilidades al final del período contable.

### **Gastos Ventas**

Los gastos de ventas son los costos incurridos por una empresa para vender su producto o servicio, tales como salarios y comisiones de los vendedores, gastos de viaje y alojamiento, gastos de publicidad y promoción, gastos de exhibición y demostración, entre otros. Estos gastos son registrados en el estado de resultados como costos variables y son deducidos de los ingresos para determinar la utilidad bruta de ventas (González y León, 2019).

### **Gastos Administrativos**

Los gastos administrativos son aquellos costos relacionados con la gestión y administración de una empresa, que no están directamente relacionados con la producción de un bien o servicio, pero son necesarios para el funcionamiento y sostenibilidad a largo

plazo de la empresa. Estos gastos pueden incluir salarios de los empleados administrativos, alquiler de oficinas, servicios públicos, material de oficina, entre otros. Los gastos administrativos se registran en el estado de resultados y reducen la utilidad neta de la empresa (González y León, 2019).

### **Ventajas del Punto de Equilibrio**

Fernández (2018), en su estudio Punto de equilibrio y su incidencia en las decisiones financieras de empresas editoras en Lima, concluye que existe una conexión entre el punto de equilibrio y la toma de decisiones financieras en las compañías editoriales en Lima, la implementación del cálculo del punto de equilibrio como herramienta de gestión mejorará los procesos empresariales y las soluciones. El punto de equilibrio se determina conociendo los costos fijos, variables y el precio de venta, tomar decisiones financieras con seguridad y precisión apoyándose en el conocimiento del punto de equilibrio aumentará las posibilidades de supervivencia de las empresas, incluso en otros sectores como las actividades extractivas, comerciales, industriales e incluso de servicios, contribuyendo al crecimiento del país.

Así mismo Peña (2019), en su estudio Calculo del punto de equilibrio, herramienta para la toma de decisiones. Sucursal 6971 BANDEC. Holguín menciona que, la técnica del equilibrio es una herramienta útil para analizar la sensibilidad de las diferentes variables y para considerar una amplia gama de opciones. La técnica del punto de equilibrio ofrece una ayuda adicional en el análisis y en la reflexión, y si se utiliza astutamente, brinda apoyo a la dirección para tomar decisiones más informadas.

Mientras que Jiménez y Narváez (2021), en su artículo científico “Control y gestión de costos” menciona que la toma de decisiones el punto de equilibrio es un indicador importante en la toma de decisiones financieras, ya que permite determinar a qué nivel de producción y ventas una empresa necesita alcanzar para cubrir sus costos y generar ganancias. Conocer el punto de equilibrio ayuda a la dirección de la empresa a planificar su producción y fijar precios adecuados, evitando operar en pérdida o en un nivel de ingresos insuficiente. También permite realizar análisis de sensibilidad y evaluar cómo cambios en variables como costos o precios afectarían la situación financiera de la empresa. En resumen, la determinación del punto de equilibrio es esencial para tomar decisiones informadas y alcanzar un éxito empresarial sostenible.

El punto de equilibrio es un concepto importante en finanzas y contabilidad que permite a las empresas evaluar su rentabilidad y tomar decisiones informadas sobre su gestión de costos y precios. En resumen, la determinación del punto de equilibrio es esencial para una gestión financiera efectiva y la toma de decisiones informadas.

Como plantea Luna et al. (2020), en su estudio Área de equilibrio bajo el enfoque de la lógica borrosa en el sector de cerámica plana de Ecuador, propone que el punto de equilibrio es un concepto importante en finanzas y contabilidad que permite a las empresas evaluar su rentabilidad y tomar decisiones informadas sobre su gestión de costos y precios. Este cálculo se logra a través del análisis de los costos fijos, costos variables y precios de venta, y representa el nivel de ventas en el que los ingresos y los gastos son iguales. En resumen, la determinación del punto de equilibrio es esencial para una gestión financiera efectiva y la toma de decisiones informadas.

Bajo este esquema, en la ciudad de Machala en un estudio realizado en la Empresa “Industrias Bravo” sobre aplicación de un sistema de costos en los procesos productivos, la determinación del punto de equilibrio nos permite conocer el punto donde no existen pérdidas ni ganancias en la producción, y le permite a la gerencia tomar decisiones indispensables para cumplir el objetivo empresarial y metas de producción (Paccha, 2021).

El análisis del punto de equilibrio es una herramienta importante en la planificación y la toma de decisiones empresariales, ya que ayuda a identificar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos y obtener una utilidad.

## CASO PRACTICO

*Tabla 1 Planteamiento del problema*

	PVP	MC	% DE VENTAS
CALZADO HELLO	70	30%	60%
CALZADO ZETA	85	100%	25%
CALZADO BETA	90	50%	10%
CALZADO YARA	75	75%	5%
			100%

**Fuente:** Elaboración propia



## EN EL MES SE CUBREN LOS SIGUIENTES COSTOS

Tabla 2 Costos de la empresa

SUELDO MOD	5.000,00
SUELDO ADMINISTRATIVO	12.000,00
ARRIENDO	1.800,00
COMISIONES DE VENTAS	1.550,00
MANTENIMIENTO DE OFICINAS	850,00
VARIOS OFICINA	350,00
MANTENIMIENTO DE FABRICA	680,00
SUMINISTROS DE OFICINA	135,00

Fuente: Elaboración propia

### Con los datos presentados se pide:

- Determine cuanto serían los ingresos mensuales para la empresa si logra vender el 30% más del punto de equilibrio
- Cuáles serían las utilidades en el mes si el costo de la producción se incrementa en un 10% mientras se mantiene el PVP

## CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 3 Datos para calcular el punto de equilibrio de varios productos

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
C.P	53,85	42,50	60,00	42,86	
P.V.P	\$70,00	\$85,00	\$90,00	\$75,00	
MC	16,15	42,50	30,00	32,14	
% PONDERACIÓN EN VENTAS	60%	25%	10%	5%	
MCP	9,69	10,63	3,00	1,61	24,92

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los datos propuestos se obtuvo un margen de contribución ponderado de 24,92.

Tabla 4 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	669 UNIDADES
---------------------	--------------

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber obtenido un margen de contribución ponderado, se aplico la formula de PE y se obtuvo el total de las unidades que se debe producir.

Tabla 5 Distribución de las unidades del punto de equilibrio

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
QE/Unidades	402	167	67	33	669

Se distribuyo las unidades producidas para cada producto de calzados de acuerdo a la participación de ventas.

Tabla 6 demostración del punto de equilibrio para los diferentes calzados

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
INGRESOS	\$28.115,77	\$14.225,24	\$6.024,81	\$2.510,34	\$50.876,15
(-)COSTOS VARIABLES	\$21.627,51	\$7.112,62	\$4.016,54	\$1.434,48	\$34.191,15
(-) COSTOS FIJOS	\$6.488,25	\$7.112,62	\$2.008,27	\$1.075,86	\$16.685,00
UTILIDAD					\$0,00

**Fuente:** Elaboración propia

El punto de equilibrio es el margen de ventas donde la utilidad es igual a cero, es el punto de cantidad de unidades vendida donde los costos fijos y variables igualan a los ingresos. En el cuadro anterior se puede observar que el punto de equilibrio los ingresos cubren los costos variables y fijos.

- Determine cuanto serían los ingresos mensuales para la empresa si logra vender el 30% más del punto de equilibrio

Tabla 7 Incremento del 30% más del punto de equilibrio

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
QE/Unidades	402	167	67	33	669
30%	120	50	20	10	201
UNIDADES PROYECTADAS A VENDER	522	218	87	44	870
PVP	\$70,00	\$85,00	\$90,00	\$75,00	
CP	53,85	42,50	60,00	42,86	
COSTOS FIJOS	6.488,25	7.112,62	2.008,27	1.075,86	16.685,00
UTILIDAD Q CANTIDAD ESTIMADA	1.946,48	2.133,79	602,48	322,76	
M.G * UNIDAD	16,15	42,50	30,00	32,14	

**Fuente:** Elaboración propia

El cuadro anterior permite demostrar que incrementando el 30% sobre el punto de equilibrio se logró producir 201 unidades adicionales, dando un total de 870 unidades para la venta de calzados. Por cada calzado vendido el margen de ganancia del calzado Hello es de \$16.15, calzado Zeta \$42.50, calzado Beta \$30.00 y calzado Yara 32.14.

*Tabla 8 Ingresos con un incremento del 30% más del punto de equilibrio*

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
<b>INGRESOS</b>					
<b>VENTAS</b>	\$36.550,49	\$18.492,81	\$7.832,25	\$3.263,44	\$66.138,99
<b>(-)COSTOS VARIABLES</b>	\$21.627,51	\$9.246,40	\$5.221,50	\$1.864,82	\$37.960,24
<b>COSTOS FIJOS</b>	\$6.488,25	\$7.112,62	\$2.008,27	\$1.075,86	\$16.685,00
<b>UTILIDAD</b>	\$8.434,73	\$2.133,79	\$602,48	\$322,76	\$11.493,75

**Fuente:** Elaboración propia

Para calcular las ventas de los siguientes calzados se incrementó en un 30%, por lo tanto, la cantidad de unidades proyectadas de cada calzado se multiplico por el precio de venta al público dando un total de ingresos \$ 66.138,99 y su utilidad es de \$11.493,75.

- Cuáles serían las utilidades en el mes si el costo de la producción se incrementa en un 10% mientras se mantiene el PVP

*Tabla 9 Datos para calcular las utilidades con un incremento del 30% más del punto de equilibrio y con un incremento del 10% en los costos de producción.*

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA
<b>QE/Unidades</b>	402	167	67	33
<b>30%</b>	120	50	20	10
<b>UNIDADES PROYECTADAS A VENDER</b>	522	218	87	44
<b>PVP</b>	\$70,00	\$85,00	\$90,00	\$75,00
<b>CP</b>	53,85	42,50	60,00	42,86
<b>10% + CP</b>	5,38	4,25	6,00	4,29
<b>Costos de producción proyectados</b>	59,23	46,75	66,00	47,14
<b>MC</b>	10,77	38,25	24,00	27,86
<b>MCP</b>	6,46	9,56	2,40	1,39

**Fuente:** Elaboración propia

Luego de haber obtenido las unidades producidas para la venta, la empresa incrementa en un 10% en sus costos de producción, obteniendo una disminución en el margen de contribución en cada producto, para el calzado Hello es de 10.77, Calzado Zeta 38.25, Calzado Beta 24.00 y calzado Yara 27.86.

*Tabla 10 Utilidades con un incremento del 30% más del punto de equilibrio y un incremento del 10% en costos de producción*

	CALZADO HELLO	CALZADO ZETA	CALZADO BETA	CALZADO YARA	TOTAL
<b>INGRESOS</b>					
<b>VENTAS</b>	\$36.550,49	\$18.492,81	\$7.832,25	\$3.263,44	\$66.138,99
<b>(-)COSTOS VARIABLES</b>	30927,34	10171,05	5743,649	2051,303	\$48.893,34
<b>COSTOS FIJOS</b>	6488,25	7112,62	2008,27	1075,86	\$16.685,00
<b>UTILIDAD</b>	-865,10	1209,15	80,33	136,28	\$560,65

**Fuente:** Elaboración propia

Como podemos observar, cuando se incrementa el 30% en el punto de equilibrio y un 10% en los costos de producción las utilidades repercuten en el calzado Hello porque se obtuvo una pérdida de \$865.10, mientras que en los siguientes calzados tendría utilidades de ganancia.

## CONCLUSIÓN

Se puede concluir que la determinación del punto de equilibrio es uno de los elementos básicos de cualquier tipo de negocio, ya que permite determinar el nivel de ingresos que cubre tanto los costos fijos como los variables, y a la vez analiza el efecto del precio de venta, los costes fijos y determinados costes variables en los resultados financieros de la empresa. En este caso se pudo determinar que las cantidades de equilibrio en el presente caso fueron de 669 por lo cual podemos decir que es muy importante determinar ya que esto nos va a dar la idea de cuanto requiere vender la empresa para mantenerse estable durante un periodo económico.

Una vez revisado la diferente bibliografía se pudo determinar las fórmulas para calcular el punto de equilibrio a la vez se consideró en un incremento en las cantidades de equilibrio y su impacto en el margen de contribución de ganancia. Se pudo comprobar que el punto de equilibrio repercute en la toma de decisiones ya que las 201 unidades considerando el incremento del 30% de unidades sobre el punto de equilibrio se pudo conocer un 10% en el costo de producción repercute en el margen de contribución disminuyendo las ganancias para la empresa y permitiéndonos tener en cuenta la importancia del análisis de las diferentes variaciones en la hora de tomar decisiones.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que toda empresa debe conocer el punto en el nivel de ventas, donde cubrirá el nivel de costos y gastos, entonces no genera ganancia, pero sabrá que está en equilibrio.
2. Una vez identificados, es necesario haber medido precisamente con exactitud los costos fijos de la compañía y sus costos variables. Se recomienda a la empresa tener un récord histórico de ventas o por lo menos un presupuesto de ventas.
3. Se recomienda a la empresa analizar y evaluar constantemente en las variaciones de los costos a efecto de poder determinar cómo está incidiendo en el margen de ganancia.
4. La empresa debe considerar incrementos en las cantidades de equilibrio y los efectos en los ingresos que se espera obtener.

## Referencias

- Arias, I., Vallejo, M., & Ibarra, M. (2020). Los costos de producción industrial en el Ecuador. *Revista Espacios*, 41(7), 8.  
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf>
- Carranza, J., y Arevalo, J. (2022). Metodología para mejorar la rentabilidad basada en el punto de equilibrio: propuesta para una empresa en el sector construcción de Perú. *REVISTA DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO*, 5(1), 9-20.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24265/raef.2022.v5n1.47>
- Casanova, C., Núñez, R., Navarrete, C., & Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista De Ciencias Sociales*, 27(1), 302-314.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35315>
- Fernández, V. (2018). Punto de equilibrio y su incidencia en las decisiones financieras de empresas editoras en Lima. *Quipukamayoc*, 26(52), 95-101.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15381/quipu.v26i52.15507>
- González, J., y León, R. (2019). *Cumplimiento de las normas tributarias de los gastos administrativos, ventas y financieros y su impacto en los excedentes para los socios de la cooperativa de transporte*. Guayaquil: ULVR, 2019.  
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2750/1/T-ULVR-2532.pdf>
- Jiménez, M., y Narváez, C. (2021). Control y gestión de costos para la toma de decisiones. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(2), 36-68.  
<https://doi.org/DOI 10.35381/cm.v7i2.503>
- Luna , K., Sarmiento, W., & Andrade, C. (2020). Área de equilibrio bajo el enfoque de la lógica borrosa en el sector de cerámica plana de Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1655-1670. <https://doi.org/https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34287>
- Paccha, E. (2021). Aplicación de un sistema de Costos en los procesos Productivos de la Empresa Industrias Bravo. *Universidad Técnica de Machala*, 1-122.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/18090/1/TT%20TESIS%20-%20EDGAR%20ANTONIO%20PACCHA%20CHAMBA.pdf>
- Pacheco, F. (2019). *Módulo costos de producción*. Ediciones Usta.  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18470/M%3b3dulo%20Costos%20de%20Producci%3b3n%20diagramaci%3b3n.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Palma, G. (2019). *INCIDENCIA DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES DE EMPRESAS PANIFICADORAS*. UNIVERSIDAD DE LA COSTA.  
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/5397/INCIDENCIA%20DEL%20MARGEN%20DE%20CONTRIBUCI%3b3N%20EN%20LA%20TOMA%20DE%20DESICIONES%20GERENCIALES%20DE%20EMPRESAS%20PANIFICADORAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palomino, F., y Rojas, K. (2020). Costos y gastos, su relación con los resultados financieros en una empresa de transporte. *Revista De Investigación Valor Contable*, 5(1), 9 - 17.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17162/rivc.v5i1.1245>

- Paredes, S. (2020). Utilidad neta y generación de valor económico agregado, en empresas del sector minero del Perú, periodo 2012-2016. *Revista De Investigación Valor Contable*, 5(1), 45-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.17162/rivc.v5i1.1249>
- Peña, Z. (2019). Calculo del punto de equilibrio, herramienta para la toma de decisiones. Sucursal 6971 BANDEC. Holguín. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/10/toma-decisiones-bandec.html>
- Ramírez, G., Pérez, G., Ramos, A., & Iglesias, J. (2018). Mejoramiento del reconocimiento de ingresos a partir de la NIIF 15 en Ecuador. *Revista Científica UISRAEL*, 5(1), 53-64. <https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v5n1.2018.64>
- Rincón, C., Sánchez, X., & Cardona, L. (2019). Clasificación teórica de los costos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(87), 193-206. <https://doi.org/https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2448>
- Samón, J., Cautín, L., Mustelie, L., & Caraballo, L. (2019). Necesidad de estudios sobre costos en la Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo. *Revista Información Científica*, 97(1), 76-85. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v97n1/1028-9933-ric-97-01-76.pdf>