

MÓDULO 1

COSTOS DE PRODUCCIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL RURAL

CONTIENE:

- Determinación del costo de producción

Con el apoyo del proyecto: **Acceso a energía para usos productivos y sistemas de mercado para MyPEs y OECAs en Bolivia**

Implementado por:

**Practical
ACTION**
Soluciones Prácticas

En coordinación con:


cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH


endev

Gestión empresarial rural

Módulo 1. Costos de producción

La Paz: **Practical Action Bolivia. Soluciones Prácticas**, 2021

24 págs.

© Practical Action

Domicilio: Calle Presbítero Medina 2922, Sopocachi, La Paz - Bolivia

Teléfono: 591 (2) 2119345

Correo electrónico: infobolivia@practicalaction.org

<http://practicalaction.org.bo/>

Autor: Vladimir Ilich Paniagua Delgadillo

Corrección de estilo: Mónica Cuba Iriarte

Diseño e impresión: Ideas Gráficas Print

Abril, 2021

Este material fue elaborado en el marco del proyecto “Acceso a energía para usos productivos y sistemas de mercado para MyPEs y OECAs en Bolivia”, implementado por Practical Action (Soluciones Prácticas), con el apoyo financiero de la Cooperación Alemana a través de la GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GmbH) y su proyecto EnDev Bolivia – Acceso a Energía.

Las ideas vertidas en el material son responsabilidad exclusiva del autor y no comprometen la línea institucional de la GIZ ni de Practical Action.

Se autoriza la reproducción total o parcial del presente documento, sin fines comerciales, citando adecuadamente la fuente.

1. DEFINICIONES

1.1. Costo: es el valor monetario de un bien. En un emprendimiento es el dinero que se paga por los recursos para alcanzar el producto.

Los costos son importantes porque permiten:

- Calcular el precio de la venta.
- Organizar las compras.
- Conocer ganancias o pérdidas.

1.2. Organización de los costos: los costos de producción se diferencian en dos tipos:

a) **Costos variables**, estos costos dependen de la cantidad de producción. Entre ellos se encuentran los siguientes:



MATERIA PRIMA: es el producto principal con el que se hará la transformación.



INSUMOS: son ingredientes, en pequeña cantidad, que mejoran el producto, duración, sabor, color.



SUMINISTROS: los servicios que se utilizan para la transformación: agua, luz, gas.



EMPAQUES: incluye los recursos que se utilizan para envasar y transportar el producto.



MANO DE OBRA: son las personas que participan en el proceso de transformación y producción.

b) **Costos fijos**, son los costos que están fuera del proceso productivo, entre ellos se listan los siguientes:

◦ **ADMINISTRACIÓN**



PERSONAL: pago al personal que no está relacionado con la producción de forma directa, por ejemplo, el o la administradora, algún técnico, etc.



MANTENIMIENTO: los gastos que se hacen por el cuidado y arreglo de las máquinas, equipos o infraestructura.



REPRESENTACIÓN: son los gastos que se hacen en reuniones, viajes (viáticos) de las personas que representan a la organización o empresa.



DEPRECIACIÓN: es el valor del desgaste del equipo, máquinas o infraestructura; se calcula con base en el tiempo de vida que tienen.



FINANCIEROS: es el valor de los intereses y comisiones que se pagan por un préstamo.

◦ **COMERCIALIZACIÓN**



DISTRIBUCIÓN: pago para hacer llegar el producto al distribuidor o consumidor. En estos costos se consideran por ejemplo: el transporte, el combustible, etc.



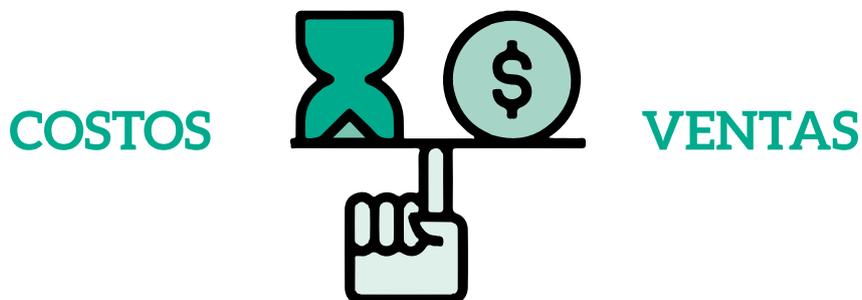
PROMOCIÓN: recursos para hacer conocer el producto a las/ los clientes: publicidad, ofertas, pautas pagadas en redes sociales, etc.



VENTAS: pago por la comercialización del producto a vendedores en tiendas, ferias u otros.

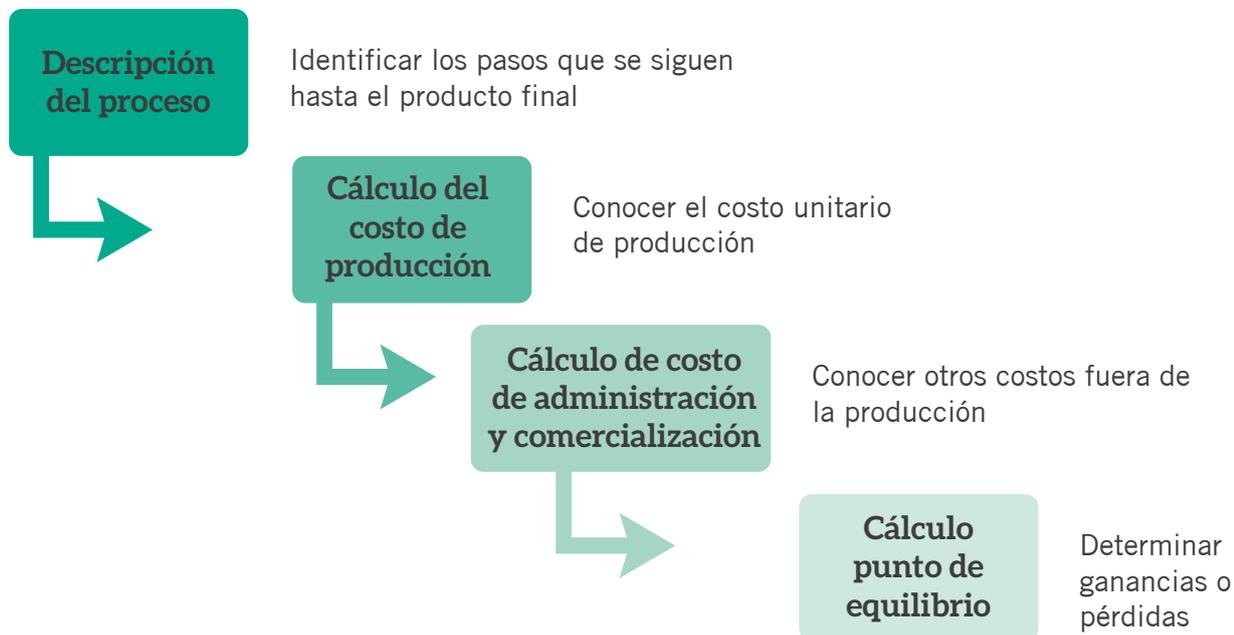
1.3. Punto de equilibrio: es una medida que sirve para determinar la cantidad mínima que la organización debe vender para cubrir todos sus costos.

Puede ser calculado en unidades vendidas o dinero mínimo vendido. Para ello es importante tener el **costo variable** y el **costo fijo**.



2. DETERMINACIÓN DE COSTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Existen varias formas de calcular los costos. Una de ellas es el costo por proceso que permite tener el costo unitario de producción. Con la determinación de los costos fijos se determinará el punto de equilibrio. Para esto se recomienda los siguientes pasos:



3. ANÁLISIS DEL COSTO

3.1. Descripción del proceso productivo: se debe identificar el producto que se quiere transformar y la cantidad que se espera producir en ese proceso.

Seguidamente en una tabla de 3 columnas se coloca la siguiente información: en la primera columna se identificará cada actividad a realizar hasta el producto final; en la segunda columna se determinará el tiempo que se emplea en cada actividad; y finalmente en la tercera columna se deberá tomar nota de los equipos/maquinarias que se emplean en esa actividad.

Se presenta un ejemplo del cálculo de costo y punto de equilibrio para un emprendimiento que elabora galletas.

Con este ejercicio se habrán determinado el tiempo y los equipos que se usan actualmente para el proceso productivo.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

PRODUCTO	Galletas fortificadas
UNIDAD DEL PRODUCTO	Bolsitas
CANTIDAD POR PROCESO	225

ACTIVIDAD	TIEMPO	EQUIPOS
Recolección y cálculo de ingredientes de acuerdo a la formulación del producto	30	Balanza
Mezcla de ingredientes	40	Mezcladora
Elaboración de la masa	30	Mesa de acero inoxidable
Dosificación de la masa en unidades de galletas con pesaje y amolado	240	Balanza de precisión
Disposición de masas de unidad de galletas para el horneado	20	Horno eléctrico
Enfriamiento de las galletas	30	Porta bandejas
Embolsado de 6 unidades de galletas y control de peso de cada bolsa, incluye el etiquetado	360	Selladora a pedal
Tiempo total (min)	750	
Tiempo total (hr)	12,5	

3.2. Cálculo del costo productivo: para el cálculo del costo de producción de un ciclo productivo, se utiliza una planilla de costos de producción cuyas características son las siguientes:

Descripción del producto con la cantidad a producir por el proceso

HOJA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN			
PRODUCTO	Galletas	UNIDAD PRODUCTO	Bolsitas
CANT. A PRODUCIR	225	Bolsitas	

DETALLE se apunta el nombre de los recursos.

UNIDAD DE MEDIDA: tomar en cuenta la medida que se usa para el proceso.

CANTIDAD porción de materiales que ingresan al proceso.

PRECIO UNITARIO es el costo de acuerdo a la unidad de medida.

TOTAL multiplicación de la cantidad por el precio unitario.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA				75,2
Azúcar	Kg	1,800	4,50	8,10
Margarina	Kg	2,400	10,00	24,00
Huevo	Unidad	24,000	0,50	12,00
Harina blanca	Kg	3,600	3,50	12,60
Harina de trigo	Kg	1,200	3,50	4,20
Quinua	Kg	0,600	13,00	7,80
Amaranto	Kg	0,500	13,00	6,50
INSUMOS				4,08
Polvo de hornear	Kg	0,180	22,00	3,96
Sal	Kg	0,120	1,00	0,12
SUMINISTROS				11,50
Energía	Global	1000	3,00	3,00
Gas	Unidad	0,250	30,00	7,50
Agua	Global	1,000	1,00	1,00
EMPAQUE				24,75
Bolsas	Unidad	225,000	0,03	6,75
Etiquetas	Unidad	225,000	0,08	18,00
MANO DE OBRA				122,50
Operaria	Formal	1,750	70,00	122,50

EL COSTO TOTAL (CT) es la suma de todos los costos y el **COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN**, es la división del CT sobre cantidad a producir.

COSTO TOTAL Bs	238,03
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN Bs	1,058

3.4. Cálculo del punto de equilibrio: el punto de equilibrio es calculado con el costo variable unitario, el costo total fijo y el precio de venta, aplicando las siguientes fórmulas.

Punto de equilibrio en unidades	=	Costo total fijo		=	12072		=	287.429
		Precio de venta	-		Costos unitarios de producción	1,1		

Indica que se debe vender al menos 287.429 unidades para no perder la inversión.

Punto de equilibrio en dinero	=	Costos fijos totales		=	12072		=	Bs. 316.171
		1 -	$\left(\frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio}} \right)$		1 -	1,058 / 1,1		

Indica que se debe vender al menos un valor de Bs 316.171 para no perder la inversión.

4. APLICACIÓN PRÁCTICA

Determina los costos y punto de equilibrio para tu emprendimiento.

a) DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

PRODUCTO:		
UNIDAD DEL PRODUCTO:		
CANTIDAD POR PROCESO:		
ACTIVIDAD	TIEMPO	EQUIPOS
Tiempo total (min)		
Tiempo total (hr)		

b) CÁLCULO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

PRODUCTO **UNIDAD DEL PRODUCTO**
CANTIDAD A PRODUCIR

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA				
INSUMOS				
SUMINISTROS				
EMPAQUE				
MANO DE OBRA				
COSTO TOTAL Bs.				
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN Bs				

c) CÁLCULO DE COSTO DE ADMINISTRACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

ORGANIZACIÓN

GESTIÓN

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ADMINISTRACIÓN				
COMERCIALIZACIÓN				
COSTO TOTAL ANUAL Bs				

d) CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Punto de equilibrio en unidades	=	Costo total fijo		=	_____	=	_____
		Precio de venta	- Costos unitarios de producción				

Punto de equilibrio en dinero	=	Costos fijos totales		=	_____	=	Bs. _____
		1 -	$\left(\frac{\text{Costo variable}}{\text{Precio}} \right)$				

- Puedes descargar las hoja de cálculo, la presentación y videos que reforzarán este contenido de la siguiente dirección: <https://sites.google.com/view/gestionempresarial-rural-pabol/inicio>



Con el apoyo del proyecto: **Acceso a energía para usos productivos y sistemas de mercado para MyPEs y OECAs en Bolivia**

Implementado por:

**Practical
ACTION**
Soluciones Prácticas

En coordinación con:



Implementado por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

