

MANUAL



DE



CÁLCULO



DE



COSTOS



MANUAL DE CÁLCULO DE COSTOS

Índice

INTRODUCCIÓN	Pág. 05
CONCEPTOS BÁSICOS	Pág. 07
Presupuesto Económico	Pág. 07
Proyección: ¿Cuánto y a qué precio vender?	Pág. 08
Estrategias de margen y rotación	Pág. 09
DEFINICIONES DE COSTOS	Pág. 10
Costo Fijo y Costo Variable	Pág. 10
SISTEMAS DE COSTOS	Pág. 12
Teoría General del Costo	Pág. 12
Principios. Concepto de Costo	Pág. 12
Carga Fabril	Pág. 13
Asignación de Costos	Pág. 13
Capacidad	Pág. 14
Costo / Gasto / Pérdida	Pág. 15
Exposición típica de un estado de costos	Pág. 16
CLASIFICACIÓN DE COSTOS	Pág. 17
Costos Directos	Pág. 17
Costos Indirectos	Pág. 18
Costos Variables	Pág. 19
Costos Fijos	Pág. 20
Costos Semivariantes	Pág. 20
Costos Semifijos	Pág. 20
Costos de Adquisición / Producción / Comercialización	Pág. 21
Costos de Administración	Pág. 21
Costos de Financiación	Pág. 22

ESTRUCTURA DE COSTOS	Pág. 23
Costos Variables y Fijos	Pág. 24
Margen de Contribución o Ganancia	Pág. 25
Punto de Equilibrio	Pág. 26
 ACTIVIDAD PRÁCTICA	 Pág. 29
Actividad práctica de un productor de dulces	Pág. 29
Clasificación de costos	Pág. 36
 RESUMEN	 Pág. 37

Introducción

El presente manual tiene el objetivo de organizar y sistematizar conocimientos prácticos relativos al **cálculo de costos** de productos y servicios, con el fin de aportar herramientas que colaboren con la **toma de decisiones**, en el marco del **trabajo independiente y autogestivo**.

El trabajo posee un significado económico, social y cultural de especial relevancia en las sociedades contemporáneas. Las personas mediante el trabajo deben alcanzar a cubrir las necesidades básicas de subsistencia y seguridad, y dependiendo de la calidad de este, podrán pensar en alcanzar interrelaciones personales y pertenencia a grupos sociales, aumento del autoestima y la autorrealización personal.

En un contexto mundial donde la situación del empleo ha cambiado, la continuidad laboral no está asegurada aunque el trabajador realice su labor correcta y disciplinadamente. **La crisis del trabajo, el contexto de restructuración permanente y el difícil acceso a la reinserción son un problema social, personal y político.**

Nuestro país no escapa a este destino. El empleo “para toda la vida” ha caducado, la noción de carrera resulta obsoleta ante los cambios dinámicos y el avance de la tecnología. Richard Sennet en su libro consagrado “La Corrosión del carácter” define:

“la carrera, por ejemplo, es un término cuyo significado original en inglés era camino para carruajes; aplicado posteriormente al trabajo, designa el canal por donde se encauzan las actividades de toda una vida”

El nuevo fenómeno denominado “desempleo estructural”, representa una nueva realidad laboral restrictiva.

Actualmente hay dos grandes universos relacionados con la inserción en el mundo laboral:

- La subocupación
- El auto-empleo, autogestión o emprendedurismo.



Ciertamente ambos escenarios no se presentan como una libre elección para el trabajador, que puede optar acorde a sus percepciones y reflexiones. A veces puede darse un sistema de trabajo mixto, sin embargo, **el sistema formal de trabajo en relación de dependencia se encuentra en crisis.**

Este texto abordará las estrategias que utilizan las clases populares, mayoritariamente excluidos del mercado formal de trabajo y deben generar su autosustento. Yendo a lo concreto, apunta al escenario del **trabajo de autogestión, como contracara de la subocupación y el desempleo.**

Sin embargo, a riesgo de caer en romanticismos del trabajo meramente sin patrón, representa un cambio de paradigma que rompe con el modelo tradicional de la sociedad basada en la aplicación de estímulos y castigos, con el fin de estar preparados para trabajar para otros.

Esta forma diferente de concebir el trabajo, se erige cada vez más como alternativa, debido a la exclusión o como elección individual. José Luis Coraggio define como Economía Popular a “La economía de los trabajadores” y expresa:

“Tiene su propia lógica y su interés particular: crear y sostener las bases materiales

para la reproducción de la vida digna de todas y todos los que dependen de su trabajo para vivir, libres para elegir su plan de vida. Como parte de una economía mixta más amplia, aporta sus recursos, sus capacidades, sus conocimientos, su experiencia, sus modos de organizarse y participar colectivamente en la producción y el consumo”.

Ahora bien, está alternativa al binomio capital-trabajo exige **adquirir un sin número de herramientas novedosas que el sistema tradicional no proporciona**, sea en sus ámbitos educativos o en el propio “mundo del trabajo”. Este desarrollo de saberes debe permitir enfrentar con éxito el emprender cualquier forma de producción de un bien o servicio.

El presente trabajo busca organizar y sistematizar los aportes surgidos desde la “praxis”, en distintas instancias de capacitación e intercambio con las entidades del ámbito de la Economía Social Solidara y Popular, para potenciar y colaborar en una toma de decisiones basada en el conocimiento fáctico del costeo de la producción de bienes y servicios.

Conceptos Básicos

Presupuesto Económico

Para el cálculo de costos en la producción de un producto y/o servicio, la primera evaluación que debemos hacer es **comprobar si las ganancias del emprendimiento permitirán recuperar la inversión original**, y luego generar un flujo de fondos que haga que el proyecto sea sustentable en el tiempo.

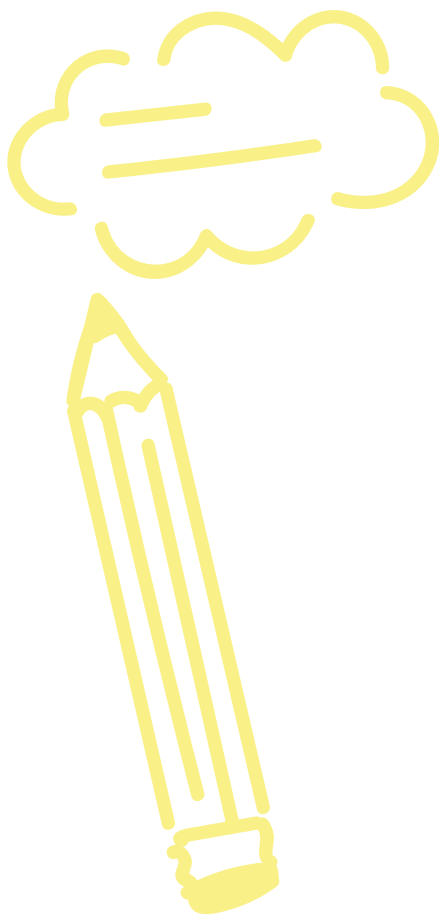
Como primera aproximación, debemos precisar determinados conceptos. El primero que surge es el concepto de **rentabilidad**, como: *La diferencia entre los ingresos por ventas, y todos los costos necesarios para producir / adquirir el producto o servicio (costos de producción, comercialización, financieros, administrativos, impositivos, etcétera).*

Para ello debemos tener un cálculo aproximado de dichos ingresos (la cantidad a vender y el posible precio de venta), y de todos los costos derivados de dicha actividad. Es conveniente, para proyectar estos ingresos y egresos, utilizar una **herramienta que luego nos sirva para controlar si dichas proyecciones se concretaron o no en la realidad**. Dicha herramienta recibe el nombre de “Presupuesto Económico”.

**Modelo de
Presupuesto
Económico**

+ Ventas
– Costos variables operativos
= Margen de contribución
– Costos fijos operativos
= Resultado operativo
+/- Resultados Extraordinarios
= Resultado Neto

Presupuestar significa suponer con anterioridad cómo va evolucionar nuestro negocio. Para planificar, es recomendable visualizar distintos escenarios.



Proyección:

¿Cuánto y a qué precio vender?

Aquí tendremos que intentar proyectar dos elementos fundamentales: cuánto venderemos y a qué precio.

Surgen dos escenarios a contemplar:

1. Cuando el emprendimiento está en marcha, tenemos información histórica para utilizar, y dicha información, unida a nuestra experiencia y conocimiento sobre el comportamiento futuro del mercado, será la que nos permitirá cuantificar la probable cantidad a vender.

2. Pero cuando el emprendimiento es una idea o recién se inicia es mucho más complejo realizar este tipo de proyecciones, y se debe recurrir a la **recolección de datos cuantitativos con referencia a la investigación del mercado**, analizar el comportamiento de la competencia directa y las características del mercado en general. Luego, con toda esa información, intentaremos realizar una estimación aproximada de nuestras posibles ventas.

Al obtener el “cuanto vender”, a través del presupuesto de ventas, deviene en esencial la **proyección de un posible precio**.

Por lo general, erróneamente, se suele establecer el precio de venta a través de la referencia de mercado, entendida como los precios de la competencia directa y la percepción de la posible demanda, dejando de lado los elementos objetivos de la construcción de los costos, sumado a como remunerar el trabajo y la reproducción de la unidad doméstica.

Al fijar un precio estaremos incorporando un porcentaje de ganancia esperado al costo de nuestros productos.

Muchas veces ese porcentaje deseado no es tan alto como quisiéramos, porque la competencia nos limita imponiendo un precio determinado para productos semejantes, y nuestros clientes están dispuestos a pagar hasta ese determinado precio.

Por ello es importante destacar que **existen factores internos y externos para la fijación de precios**, entendiendo como externos la competencia, la macroeconomía, las políticas gubernamentales, y como factores internos, los costos y los objetivos de la empresa (entre otros).

Estrategias de margen y rotación

El margen sobre ventas se refiere al beneficio por vender un producto, mientras que la rotación es la cantidad de veces que vendemos. Juntos, ambos conceptos impactan sobre la rentabilidad.

El análisis de los costos es clave en la evaluación de nuestro proyecto. Por ello debemos profundizar en los distintos tipos de costos que se presentan en la gestión operativa del negocio.

Definiciones de Costos

Costo Fijo y Costo Variable

Costos Variables: son aquellos gastos que aumentan o disminuyen de manera proporcional a las variaciones en la actividad de la empresa, es decir, varían en relación al volumen de producción o prestación de un servicio. Algunos ejemplos: la materia prima, las comisiones sobre las ventas, la parte variable del costo de los servicios (luz, gas, teléfono, etcétera), el impuesto a los ingresos brutos, etcétera.

Los Costos Variables se caracterizan por lo siguiente:

- Sin producción de artículos o prestación de servicios no hay costos variables.
- Su variación suele ser proporcional a los cambios en el volumen de ventas.
- Se controlan en relación a un volumen de producción.

Costos Fijos: son aquellos que permanecen constantes, o casi constantes, independientemente de los cambios en los volúmenes de producción y ventas. Algunos ejemplos: los alquileres de oficinas y locales, los honorarios de los profesionales que nos asisten, las amortizaciones de los activos fijos, los sueldos del personal administrativo, los seguros.

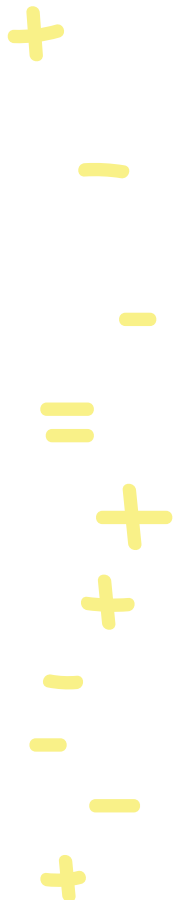
Los Costos Fijos se caracterizan por lo siguiente:

- Suelen permanecer constantes, sin que importe el volumen de producción y venta.
- Son necesarios para sostener la estructura del negocio.
- Se controlan en relación a un período de tiempo.
- Estos costos se mantienen fijos sin variar de manera significativa, dentro de determinada estructura de la empresa.

Este último punto nos lleva al análisis de un concepto de central importancia al evaluar un negocio: la **Capacidad Productiva Máxima** que tengo. Pensemos que si deseo aumentar dicha capacidad productiva, existen Costos Fijos que darán un salto, por caso las amortizaciones de las maquinarias, ya que si deseo alcanzar un mayor nivel de producción deberé incorporar nuevas máquinas, por lo que dichos costos aumentarán. A este tipo de costos se los denomina **Semifijos o SemivARIABLES**.

**Aclaración:****¿Por qué, a pesar de que no vendo, sigo gastando?**

Lo analizado muestra que si sobredimensionamos la estructura del negocio, corremos el peligro de hundirnos, pues los costos fijos pueden convertirse en un peso excesivo, sobre todo al principio cuando las ventas aún no han despegado. Por ello es conveniente intentar armar una **estructura lo más liviana posible, donde los costos variables sean los que predominen.**

**Algunos tips o consejos en esta dirección:**

- Tercerizar **procesos productivos**, lo que permitirá convertir la mano de obra en un costo variable, en lugar de ser un costo fijo por sueldos que obligatoriamente deberé pagar a fin de mes.
- Alquiler de **oficinas** temporarias ajustadas a la cantidad de horas que presupongo realmente utilizaré. Esto puede evitar, al menos al principio, un alquiler fijo de oficinas con sus correspondientes servicios, impuestos y expensas. Además de evitar el sueldo de asistentes que puedan llevarnos la agenda.
- Tercerizar **procesos de logística**, tanto en lo relativo al depósito como al envío de la mercadería.
- Pactar **honorarios profesionales** que acompañen el proceso de crecimiento de las ventas.
- Pactar una **estructura de sueldos** con nuestros colaboradores en la que se establezca un monto fijo y se plantee un valor variable que convierta a nuestros empleados en los principales aliados de nuestro crecimiento.
- Armar acuerdos con **pautas publicitarias** que se relacionen con los ingresos que las mismas generan.

Sistemas de Costos

Teoría General del Costo

La teoría general del costo se define como un conjunto de **principios que nos van a ayudar a determinar el costo de una unidad del producto o servicio**. Usamos el cálculo de los costos para el planeamiento de la producción y la toma de decisiones.

Principios

POSTULADO BÁSICO: un costo es todo vínculo coherente entre **resultados de un proceso de producción** y los **factores considerados necesarios** para su concreción:

- Componentes físicos y monetarios
- Necesidad de factores de producción
- Determinación del resultado económico
- Relatividad del costo
- Causalidad
- Relaciones causales y funcionales
- Factores de influencia

Concepto de Costo

Desde el punto de vista contable, el costo de un bien es el costo necesario para ponerlo en condiciones de ser vendido o utilizado. Económicamente hablando, costo es el **sacrificio de riqueza que se incurre en pos de un objetivo determinado**, el cual varía según las características de los entes que lo persiguen.

El análisis económico extiende el concepto del costo a los **ingresos perdidos por elegir el objetivo**. Los ingresos potenciales así perdidos constituyen costos de arranque de la actividad emprendida, que se denominan “costos de oportunidad”, pues no son los realmente incurridos. El costo económico no es sólo sacrificio de riqueza presente sino también de expectativas concretas de riqueza futura. Costo económico es, pues, sinónimo de **sacrificio económico**.

Carga Fabril

Son costos que son asociados o imputados a los respectivos costos consumidos para desarrollar sus tareas o funciones, que finalmente van a ser **asignados a la producción del producto o prestación del servicio** mediante alguna distribución o prorrateo.

Estos costos no agrupan a las materias primas o materiales directos y a la mano de obra directa de un producto o servicio. Comprenden:

- Materiales indirectos (a productos/servicios), que por su imposibilidad de medir o vincularse una partida de costos, implica recurrir a una base de prorrateo o distribución. Son ejemplos: lubricante de máquina, artículos de limpieza, repuestos, consumo de agua, etc.
- Mano de obra indirecta (o servicios): limpieza, mantenimiento, acarreo y otros auxiliares, y de tipo intelectual (coordinación, diseño, profesionales varios).
- Otros gastos que no pueden medirse directamente por unidad de producto, como ser las depreciaciones por el uso de máquinas, herramientas o equipos, impuestos, tasas, seguros, mantenimiento de maquinarias, etc.

Asignación de Costos

Hay distintas etapas para asignar los costos a un producto o servicio:

Etapas inicial de vinculación:

Hay una **distribución primaria**. Se asignan costos directos (materiales, labor y demás) como costos propios que se les asignaron directamente y otros conceptos comunes.

Etapas final de los mecanismos de vinculación:

Se atribuye la carga fabril a las unidades finales objeto de costeo, sean productos o servicios. Esta vinculación se efectúa a través de algún parámetro de actividad y la magnitud del mismo indicado a cada objetivo de costos, por ejemplo, horas de máquina de coser.

Capacidad

La capacidad de operación de una empresa estará dada por el **máximo nivel de producción o prestación de servicio que puede alcanzar la misma en un período determinado**, en función de los recursos disponibles, expresado generalmente en cantidad de unidades o en otra medida aceptable según el caso, como horas hombre u horas máquina.

Los recursos afectados a la conformación de la capacidad se integran con los siguientes elementos, asumiendo la mayor intensidad en el uso y la mejor combinación posible de los mismos:

- edificios
- instalaciones
- maquinarias y equipos
- tecnología
- materias primas
- mano de obra
- capital
- servicios (energía eléctrica, gas, vapor, etc.)

La capacidad, en cuanto al uso de los recursos disponibles, queda determinada básicamente por el comportamiento de dos factores: **tiempo de uso y eficiencia o productividad técnica**, los cuales no actúan en forma independiente sino que se afectan recíprocamente, dando lugar incluso a que, ante el curso desfavorable que tome uno, deba buscarse la compensación con el mejoramiento del otro.

Concretamente, la capacidad estará determinada por **los recursos físicos que se poseen**, según la tecnología con que fueron adquiridos y en el estado en que se encuentran de acuerdo a la vida útil transcurrida, los que pueden ser usados en distintos períodos de tiempo con variada intensidad.

La capacidad propia de la empresa puede ser incrementada.



Costo / Gasto / Pérdida

Los conceptos **Gasto y Pérdida** (o quebranto) no son una clase distinta de costo sino un criterio terminológico adoptado para clasificar erogaciones o egresos. Son términos propios de la **Contabilidad**. En **Economía** se maneja sólo el término **Costo**.

Costo:

Representa el valor de los bienes que se activan. Son costos no expirados. Son los valores de bienes y servicios cuyo cómputo en resultados se difiere a la espera de aplicarse contra la realización de ingresos esperados con su incurrencia.

Gasto:

Puede representar:

- Costo que estuvo no expirado (vivo, en el activo) y se aplica a un ingreso por el cual se había incurrido oportunamente. Por ejemplo: costo de mercaderías vendidas, depreciaciones.
- Costo que no se activa sino que se reconoce inmediatamente en resultados. Por ejemplo: fletes, comisiones a los vendedores, impuesto a los ingresos brutos. Son del período, no diferibles en el activo.

Pérdida:

Son egresos imprevistos, no deseados ni buscados. Son costos expirados que no revelan inmediatamente un ingreso y/o no cumplen objetivo alguno, es decir, no sirven para aumentar la riqueza o dar satisfacción alguna.

Exposición típica de un estado de costos:

• Consumo de materias primas (o materiales directos) -valuadas de acuerdo a un método-	+
• Mano de obra directa -devengada y liquidada-	+
• Cargas Sociales -derivadas y anexas-	+
• Carga fabril	=
• Costo total de la producción del período	+
• Existencia inicial de producción en proceso a su grado de avance	-
• Existencia final de producción en proceso a su grado de avance (dato para “estado situación patrimonial”)	=
• Costo total de la producción terminada del período (/ unidades producidas = costo unitario)	+
• Existencia inicial de productos terminados	-
• Existencia final de productos terminados	=

-
- **Costo total de productos terminados y vendidos** (dato para determinar el Resultado bruto en el Estado de Resultados)

Consumo de Materia Prima + Mano de Obra Directa
= **Costo Primario**

Mano de Obra (y cargas sociales) + Carga Fabril
= **Costo Conversión o Transformación**
(porque convierten la materia prima al producto final)

Costo Primario + Costo de Conversión
≠ **Costo de Producción**
(ambos contienen a la mano de obra directa)

Clasificación de Costos



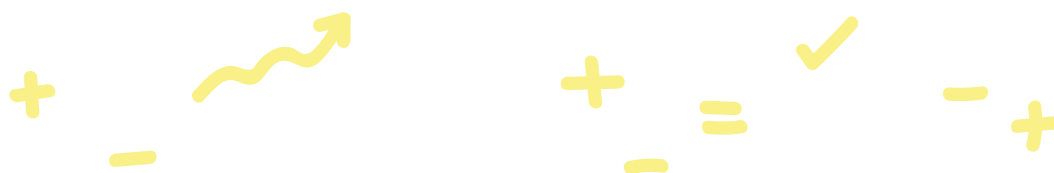
Según direccionalidad:

Costos Directos

Son costos directos **aquellos cargos en que la relación causal que lo vincula al objeto de costeo es muy evidente**. Tienen una vinculación unívoca porque la cantidad de factor se corresponde con sólo uno de los objetivos o acciones del proceso. Su consumo o la pérdida de su potencialidad productiva se puede asociar al objeto de costeo porque:

- Se trata de recursos que son consumidos exclusivamente por un único objeto de costeo, y basta con medir el consumo del recurso para apropiarlo al objeto de costeo correspondiente y registrarlo en el banco de datos de costos.
- Se trata de recursos demandados simultáneamente por varios objetos de costeo, y en la organización cuenta con los dispositivos que permiten medir e individualizar la cantidad de recurso consumido por cada objeto de costeo y registrar en el banco de costos tales consumos con cargo a cada uno de los objetos de costeo beneficiado.

Ejemplos típicos de costos directos son la materia prima directa y mano de obra directa, siempre que los responsables de los procesos intervinientes (almacenes, contralor de RRHH y supervisión de fábrica, por ejemplo) aporten los datos requeridos para practicar las apropiaciones organizadamente.



Costos Indirectos

La relación de productividad se presenta no unívoca cuando la cantidad de factor se corresponde con más de uno de los objetivos o acciones del proceso.

Son costos indirectos **aquellos cargos que por su relación causal mantienen un vínculo débil con el objeto de costeo** que por su escasa relevancia derive en el ejercicio de un menor grado de control.

- Se trata de recursos compartidos entre diversos objetos de costeo, deviniendo de tal hecho un ahorro significativo.
- El costo de estos recursos se debería atribuir o alocar a los objetos de costeo beneficiados en función de su uso y de la economía conseguida en cada uno de ellos.
- Resultan inconvenientes las mediciones que individualicen los consumos de cada uno de los objetos de costeo.

Ejemplos son los sueldos de los capataces cuando su labor está dirigida a varios productos, depreciaciones de bienes de capital compartidos por distintas líneas de producción, alquiler de la planta cuando comprende en ella varias unidades funcionales o actividades.



**SEGÚN SU VARIABILIDAD (o comportamiento):****Relación de eficiencia marginal**

Se manifiesta cuando una cantidad adicional más o menos constante de factor es efectivamente demandada por cada unidad de objetivo adicional o nueva. Por lo tanto, la cantidad de factor cambia a consecuencia de las variaciones en la cantidad producida de objetivo. Este comportamiento se categoriza como factor variable.

Relación de eficiencia media

Se manifiesta cuando una cantidad adicional de objetivo no demanda cantidad adicional de factor, sino que surge de un promedio entre cantidades totales consumidas de factor y cantidades obtenidas del objeto.

Costos Variables

Estos costos varían de acuerdo a los cambios que se producen en el volumen producido o comercializado, siempre en relación directa aunque no necesariamente proporcional. Existen en tanto se lleve adelante el proceso productivo. Ejemplos son la materia prima, las comisiones sobre ventas, los impuestos sobre los ingresos.

a) variación proporcional

b) variación no proporcional creciente (progresiva): Los costos aumentan más que proporcionalmente a las variaciones del nivel de actividad.

c) variación no proporcional decreciente (regresiva): los costos disminuyen menos que proporcionalmente a las variaciones del nivel de actividad.

Costos Fijos

Son aquellos costos que tienden a permanecer constantes en el tiempo, en su magnitud, indiferentes a las fluctuaciones en el volumen de producción o de venta. Son los originados por la existencia de factores que aseguran de capacidad de producción y por aquellos que le dan sustento y posibilitan su uso o aprovechamiento.

a) Costos fijos estructurales

Representan las erogaciones de los factores productivos que definen la capacidad instalada y de utilización posible, tanto para la producción como para la venta. Por ejemplo el seguro de edificio.

b) Costos fijos operativos

Surgen en el momento de ejecutarse una decisión de producción y permanecen constantes mientras no se modifique esa decisión.

Costos SemivARIABLES

Presentan un comportamiento dual: predomina fuertemente el elemento variable, y en menor escala, es posible hallar cierto componente fijo.

Costos Semifijos

No varían en relación directa con los cambios en el volumen de producción o de ventas sino que presentan un comportamiento de tipo escalonado para diferentes rangos en los niveles de producción. En general, corresponden a ciertos factores fijos que pueden ser modificados a partir de cambios en las políticas de producción o ventas.

**SEGÚN SU FUNCIÓN:****FUNCIONES PRINCIPALES:****Costos de Adquisición****Costos de Producción****Costos de Comercialización**

Son considerados activables los que están vinculados con campañas de publicidad y tareas de investigación de mercado ya que tienen la finalidad de generar ingresos futuros. Sin esa capacidad, deben reconocerse como pérdida. Ejemplos: gastos de personal, de viáticos y movilidad, de publicidad, de marketing, bonificaciones comerciales a clientes.

FUNCIONES DE APOYO:**Costos de Administración**

Comprenden los esfuerzos económicos incurridos en la actividad de administración, dirección, representación y gestión contable, institucional y legal. Se entiende por administración toda acción vinculada con gobernar, regir, cuidar.

- Es una de las funciones de la empresa de la cual interesa conocer su costo. Hay tareas de tipo administrativo que se llevan a cabo en la órbita productiva y comercial.
- En general suele ser un concepto exclusivo de los costos y gastos que no corresponde imputar a las otras funciones y que terminan formando parte de ésta.
- Es considerado un gasto del período, se imputa directamente al estado de resultados a excepción de los gastos de organización.

Costos de Financiación

Sacrificio de recursos o el esfuerzo económico realizado para mantener activos necesarios en el tiempo, que permitan el logro de los objetivos fijados. La categoría de costo o gasto es propia del momento en que se consideran.



Estructura de Costos

Aquí se encuentra la primera problemática:

¿Cómo calculo cuánto me sale producir o vender un servicio?

No es excepción que muchos emprendimientos no suelen realizar los cálculos para determinar el costo por unidad, sino más bien establezcan precios por referencia del mercado.

EJEMPLO: “A” comienza a producir y vender pre pizzas. La unidad la vende a \$20, sólo porque “B” que se encuentra hace más tiempo produciendo en el barrio las vende a \$20.

Este error suele ser recurrente. Si no analizo mi estructura de costos antes, puede ser que producir 1 pre pizza en mi horno el costo sea de \$18 y mi excedente es solo \$2 por pre pizza vendida, mientras que B posee un horno industrial y producir cada pizza le cuesta \$10, por esto, su excedente es de \$10 por pre pizza.

Otro error recurrente refiere a los costos “ocultos” o “invisibles” responsables de fugas de dinero, y no sabemos por qué no nos queda dinero. La mayor cantidad de situaciones ocurren cuando no calculo los servicios públicos (agua, luz, gas), materia prima, fletes o logística utilizados en nuestro emprendimiento.

Un concepto más que no solemos tener en cuenta son las “amortizaciones” de bienes. La máquina con la que trabajamos se deteriora por el tiempo y el uso que la damos, y al cabo de unos años habrá que cambiarla, o al menos repararla. ¿Cómo calculo el deterioro de un auto / camioneta / transporte o una maquinaria? Service, arreglos, deterioro por el paso del tiempo, repuestos, etc.

Todos estos elementos nos van a servir para **establecer un costo por unidad**, el cual nos va a permitir tomar decisiones. Por ahora, desde este lugar, la idea es que puedan **analizar si el emprendimiento posee “rentabilidad” o genera un “excedente”** y no estén desechando recursos y tiempos.

Costos Variables y Fijos

La primera aproximación a los costos es diferenciarlos en dos grandes grupos de costos: fijos y variables.

IMPORTANTE:

Realizar la estructura de costos con los precios actualizados de reposición, o sea con el precio que me costaría volver a adquirir el mismo.

Costos Fijos:

- En principio no se encuentran atados a la cantidad de producción. Más sencillo, son costos indirectos al bien o servicio a producir, que no importan si produzco 1, 10 o 100, no son sensibles a pequeños cambios. Por ejemplo: servicios públicos, alquiler, monotributo, servicio de telefonía móvil, contador.
- Si sube una unidad de venta, el costo fijo NO varía.
RECOMENDACIÓN: Calcular los costos fijos por mes.

Costos Variables:

- Son los costos que varían según el volumen de producción. Es decir, si produzco una unidad más de un producto, el costo variable va a aumentar. Este costo se encuentra vinculado directamente con el producto o servicio a ofrecer.
- Por ejemplo: materia prima, empaque, insumos, logística.
- Si sube o baja una unidad de venta, el costo variable SÍ varía.

IMPORTANTE: Este primer paso de diferenciación es imprescindible dado que si clasificamos mal los mismos, se arrastrará el error.

Margen de Contribución o Ganancia

Luego de realizar la distinción clara de cuáles son mis costos fijos y variables, pasamos al segundo paso: **poder calcular por cada unidad de producto o servicio vendido, cuánto dinero nos queda**. A esta diferencia la denominaremos “margen de ganancia”.

Margen de Ganancia: *Es la diferencia entre el precio de venta y el total de nuestros costos variables por una unidad de producto o servicio. Ese resultado representa un excedente, pero a esa diferencia nos queda aún descontar los costos fijos.*

Precio de Venta – Total de Costos Variables Unitarios = Margen de Contribución
Abreviado: **PV – TCV = MC**

El margen de contribución calculado en términos relativos nos permitirá saber cuál es el mismo en caso de querer aplicar aumentos porcentuales. Por ejemplo, si quiero que mi margen de contribución sea de 30% y suben mis costos variables, **¿Cuánto tengo que aumentar mi precio de venta para mantener dicho porcentaje?**

Margen de Contribución (Porcentual)
 $(1 - \text{TCV} / \text{PV}) * 100$

IMPORTANTE: El margen de ganancia no es el dinero que nos queda en el bolsillo, **aún nos queda cubrir los costos fijos.**

Punto de Equilibrio

Nos queda distribuir los costos fijos en nuestro margen de ganancia. La pregunta es: **¿Cuántas unidades vendidas del producto y servicio necesitamos vender para cubrir el total de los costos fijos?**

IMPORTANTE: El margen de contribución ya ha cubierto el total de costos variables, resta cubrir los fijos.

Nuestra formula será:

Total de Costos Fijos / Margen de Contribución
Abreviado: **TCF / MC.**

Entonces, **nuestro objetivo es lograr vender las unidades que calculamos en nuestro punto de equilibrio.**

A partir de allí podemos establecer 3 escenarios:

1. Que vendamos **menos unidades** que nuestro punto de equilibrio.
2. Que vendamos **igual unidades** a nuestro punto de equilibrio.
3. Que vendamos **más unidades** que nuestro punto de equilibrio.

1. Menos unidades que el punto de equilibrio.

Este escenario es crítico. Al no alcanzar a cubrir todos los costos, **se verá afectado un costo fundamental que es la variable de ajuste tradicional: nuestro ingreso**, ya que no podremos pagar menos de alquiler, de servicios, de telefonía o comprar menos materia prima o insumos. En esta situación se verá afectado nuestro ingreso, por encima de las otras variables.

2. Igual unidades que el punto de equilibrio.

Respecto al segundo escenario, se cubren todos los costos fijos y variables. Este punto incluye los ingresos que pretendemos y le otorga viabilidad económica al proyecto. **No obten-go ganancia, ni pierdo ingreso.**

3. Más unidades que el punto de equilibrio.

En este escenario se cubren todos los costos fijos y variables, incluyendo ingresos y viabilidad, y a su vez va a quedar un **excedente**. El mismo podremos aplicarlo a **reinversión** (por ejemplo, comprar un equipo o máquina), o **aumentar nuestros ingresos** para consumo o para ahorro del emprendimiento.

Ciertamente estas 3 situaciones o escenarios no se dan estáticamente, sino que dependiendo del mes podremos estar en el 3er escenario (superávit), para luego el mes siguiente pasar a la situación 1 (déficit) y si realizo la suma, podría perfectamente estar en la situación 2 de equilibrio.

EJEMPLO:

- Julio: 10 unidades por encima del punto de equilibrio.
- Agosto: 10 unidades por debajo del punto de equilibrio.

El resultado, sería la situación nº 2 de equilibrio.

Ahora bien, debemos estar muy alertas de cualquier aumento de nuestros costos variables, principalmente de materias primas en este contexto inflacionario, dado que cada aumento va a significar menor margen de ganancia y por lo tanto voy a tener que vender más unidades para llegar al punto de equilibrio.

IMPORTANTE: cuando el punto de equilibrio queda muy lejano a nuestra realidad, aparecen dos posibles acciones:

1. *Disminuir nuestros costos variables.*
2. *Aumentar el precio de venta.*

En el primer curso de acción, sobre todo en un contexto inflacionario, es de suma complejidad **disminuir costos**, sean variables o fijos, pero se pueden adoptar muchas **estrategias para intentar bajarlos**. Las más utilizadas para la producción de bienes son:

- *Comprar materia prima por mayor, asociándose con otro productor.*
- *Compartir logística o flete, solo o asociado.*
- *Realizar una búsqueda exhaustiva de nuevos proveedores que posean precios más accesibles.*

Respecto al segundo punto, nos encontramos con una problemática: no puedo subir mi precio de venta indefinidamente, como vimos en el apartado anterior.



Actividad Práctica

I. ACTIVIDAD PRÁCTICA DE UN PRODUCTOR DE DULCES

En la presente actividad, realizaremos un análisis paso por paso hasta llegar a saber nuestro punto de equilibrio. Partiremos del ejemplo de un **emprendimiento de dulces/mermeladas**.

Actualmente el precio de venta es de \$50 el frasco, por referencia de mi competidor directo.

A resolver:

1. *Separar costos fijos y variables*
2. *Suma Total de costos fijos*
3. *Suma Total de costos variables por unidad*
4. *Margen de ganancia en dinero y porcentual*
5. *Punto de equilibrio*

Comienzo en un primer momento determinando todos los **elementos que participan en la producción** de un frasco de mermelada de frutilla:

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| • Alquiler de espacio de trabajo | • Cajas |
| • Frutillas | • Teléfono Fijo |
| • Frascos | • Celular |
| • Tapas | • Monotributo |
| • Agua | • Contador/a |
| • Luz | • Gas |
| • Ingreso esperado mensual | • Aglutinante |
| • Azúcar | • Internet |
| • Etiquetas | |

1. Separar costos fijos y variables:**Costos variables:**

Frutillas
 Frasco
 Tapa
 Azúcar
 Etiquetas
 Cajas

Costos fijos:

Gas
 Aglutinante
 Alquiler espacio
 Luz
 Agua
 Ingreso esperado mensual
 Teléfono Fijo
 Celular
 Monotributo
 Contador
 Internet

2. Sumatoria de costos fijos totales mensuales:

Alquiler espacio	\$5000
Luz	\$400
Agua	\$500
Ingreso esperado mensual	\$10000
Teléfono Fijo	\$300
Celular	\$700
Monotributo	\$1000
Contador	\$500
Internet	\$800
TOTAL	\$19.200

3. Costos variables totales unitarios:

Aquí surge una dificultad: cuando compramos materia prima o utilizamos insumos para nuestro emprendimiento, generalmente se compra por bulto o caja cerrada con más de unidad. Por ende, el primer paso es sacar el precio por unidad de cada costo variable, para lo cual debemos analizar cada elemento y lograr establecer un costo unitario total:

- **Frutillas:** Se compra un cajón de 10 kilos a un precio de \$450. Para realizar un frasco de dulce necesitamos 100 gramos de frutillas aproximadamente, y sabemos que:
En un cajón de 10 kilos rinden 100 dulces. Dividido \$450, resulta que cada dulce tiene \$4,50 de frutillas por frasco.
La cuenta: $10000 \text{ grs} / 100 \text{ grs} = 100 \text{ unidades}$.
Costo unitario: $\$450/100 = \4.50 de frutillas en cada frasco.
- **Frasco:** Se compra una caja que contiene 40 frascos, con un costo de \$200, es decir:
 $\$200 \text{ la caja de Frascos} / 40 \text{ unidades} = \5 cada frasco.
- **Tapa:** se compra una caja que contiene 100 tapas con un costo de \$150, por lo cual:
 $\$150 \text{ la caja de tapas} / 100 \text{ unidades} = \$1,50$ cada tapa para cada frasco.
- **Azúcar:** Se compra una bolsa de 50 kilos a un precio de \$500. Por dulce se utilizan 20 gramos de azúcar, entonces:
En una bolsa de 50 kilos rinden 2500 dulces. Dividido \$500 resulta que cada dulce tiene \$0,20 de azúcar.
Cuenta: $50.000 \text{ grs} / 20 \text{ grs} = 2500 \text{ unidades}$.
Costo unitario: $\$500 / 2500 = \$0,20$ de azúcar por frasco de dulce.
- **Etiquetas:** Se compra un rollo que contiene 1000 etiquetas a un precio de \$200:
 $\$200 \text{ el rollo} / 1000 \text{ etiquetas} = \$0,20$ cada etiqueta.

- Cajas: Se compra un paquete que contiene 100 cajas de cartón a un precio de \$250. A su vez, cada 10 dulces se empaca en una caja: En un paquete de 100 cajas a un precio de \$80 cada caja cuesta \$2,50. A su vez, por 10 unidades de dulce se utiliza una caja: hacemos $\$2,50 / 10$ resulta que por dulce se utilizarán \$0,25 en concepto de caja.
- Garrafa de gas: se compra una garrafa que rinde 150 unidades a un precio de \$180, entonces:
 $\$180 \text{ garrafa} / 150 \text{ unidades} = \$1,20$ de gas por cada dulce.
- Aglutinante: se compra una caja de 1 kilo de aglutinante a \$200, que se utiliza para 300 dulces:
 $\$200 \text{ de aglutinante} / 300 \text{ unidades} = \$0,67$ de aglutinante por frasco de dulce.
- Como último, mi sobrino que está estudiando me viene a ayudar a fabricar e hicimos un arreglo de \$1000 por cada 200 frascos que produzcamos:
 $\$1000 / 200 \text{ unidades} = \5 por frasco de dulce se le paga a mi sobrino.

Luego de sacar el precio unitario de cada costo variable, procedemos a realizar la suma:

Frutillas	\$4,50
Frasco	\$5
Tapa	\$1,50
Azúcar	\$0,20
Etiquetas	\$0,20
Cajas	\$0,25
Garrafa	\$1,20
Aglutinante	\$0,67
Sobrino	\$5
Total costos variables	\$20,77

4. Margen de Contribución

Pasamos a realizar el margen de contribución por unidad. Para ello, utilizaremos la diferencia entre el precio de venta y la sumatoria de los costos variables:

$$\text{Precio de venta} - \text{Costos Variables Totales} = \text{Margen de contribución}$$

$$\$50 - \$20,77 = \$29,23$$

Margen de contribución porcentual:

$$(1 - \text{Total de Costos Variables} / \text{Precio de Venta}) * 100$$

$$(1 - \$20,77 / \$50) * 100 = \%58,46$$

5. Punto de Equilibrio

$$\text{Costos Fijos Totales} / \text{Margen de contribución}$$

$$\$19200 / \$20,77 = 656,85 \text{ unidades.}$$

Entonces, **para que el emprendimiento sea sostenible, debemos vender 657 dulces de frutilla.**

- Cada frasco que vendamos por encima de ese valor será excedente que podremos consumir, ahorrar o invertir.
- En caso contrario, cada unidad que nos falte para llegar al número será dinero que nos falte para cumplir con el ingreso esperado de \$10.000.

RECOMENDACIÓN: Tener actualizados los precios de la materia prima. Ni bien surge un aumento se debiera trasladar el precio antes de volver a reponer la misma, ya que cuando se vuelve a comprar se estaría perdiendo dinero, al tener que pagar más por la misma cantidad de un bien.

EJEMPLO: si un cajón de frutillas sale \$500 pesos y cuando utilicé la mitad sube a \$750, cuando se me acabe y vuelva a comprar me va a salir \$250 más que antes, y ese dinero va a salir de mi ingreso.

Ahora bien, retomando los dos cursos de acción posibles para bajar el punto de equilibrio:

1. *Disminuir nuestros costos variables.*
2. *Aumentar el precio de venta.*

Primer ejemplo: Me voy a unir a la Asociación de Productores de dulce de Frutillas del Valle de Neuquén, que trae un camión con acoplado entero de frascos, los cuales me quedan a un precio unitario de \$0,50. Entonces, debo realizar la suma de costos variables unitarios con el nuevo valor de frascos:

Costos variables unitarios totales:	
Frutillas	\$4,50
Frasco	\$0,50
Tapa	\$1,50
Azúcar	\$0,20
Etiquetas	\$0,20
Cajas	\$0,25
Garrafa	\$1,20
Aglutinante	\$0,67
Sobrino	\$5
Total	\$16,27

El margen de contribución:
$\$50 - \$16,27 = \$33,73$
Punto de equilibrio:
$\$19.200 / \$33,73 = 569,22$ dulces de frutilla.

Obsérvese que, con el hecho de asociarme a otros productores y reducir el costo de frascos, debo producir 88 frascos menos para obtener el mismo ingreso.

Curso de acción N° 2 (aumento de precio de venta): Encontré que mi producto posee una calidad superior a la media por el precio ofrecido, por ello decido aumentar \$10, quedando nuestro precio de venta a \$60 por unidad.

El margen de ganancia:
$\$60 - \$20,77 = \$39,23$
Punto de equilibrio:
$\$19200 / 39,23 = 489,21$ unidades de frascos de dulce.

Ciertamente, no es tan sencillo sólo aumentar el precio de nuestro producto. Como ya hemos mencionado, influyen otras variables.

Este ejercicio extenso en donde repasamos toda la **estructura de costos** intentó ser lo más exhaustivo posible, tomando en cuenta los dos cursos de acción habituales a realizar. Este ejemplo debería servir para que alguien que emprende pueda descubrir y calcular sus costos, margen de contribución y punto de equilibrio.

II. CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Indicar, marcando con una "X" en los respectivos cuadros, la clasificación que corresponde a los conceptos de costos que se detallan más abajo, teniendo en cuenta, para ello, la nomenclatura que se consigna a continuación:

Costo por su función: **PR:** Producción, **C:** Comercialización, **F:** Financiación, **AD:** Administración

Costo por su variabilidad: **FI:** Fijos, **V:** Variables

Costo por su asignación: **D:** Directos, **I:** Indirectos

Costo según su expiración: **VI:** Vivos, **E:** Extinguidos

Actividad del taller: fabricación de remeras.	CONCEPTO DE COSTOS										
	PR	C	F	AD	FI	V	D	I	VI	E	
Energía eléctrica (taller)											
Depreciación de la maquinaria y equipo											
Sueldo del diseñador											
Consumo de combustible											
Mantenimiento y reparación de maquinarias											
Sueldo personal oficina de costos											
Imp. inmobiliario taller pagado por adelantado											
Cuota mensual de publicidad											
Intereses por crédito											
Avío											
Sueldo empleado de taller (ayudante)											
Impuesto de ingresos brutos											
Fletes de materia prima											
Seguro contra incendio pagado por adelantado											
IVA											
Comisiones vendedores (%ventas)											
Embalaje											
Créditos incobrables											
Energía eléctrica (alumbrado general)											
Alquiler pagado por adelantado											

Resumen

Costos e Ingresos COMPONENTES ESENCIALES

$$\text{Costos Totales} = \text{Costos Fijos} + \text{Costos Variables}$$

$$\text{Ingresos Totales} = \text{Precio de Venta} * Q \text{ (cantidad de producto o servicio)}$$

Costos Fijos:

Costos de “mantener la empresa abierta” de manera tal que se realice o no la producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos gastos deben ser solventados igual por la empresa.

Costos Variables:

Costos que dependen de la cantidad producida del bien o servicio.

Punto de Equilibrio:

Es aquel donde no pierdo ni gano.

$$\text{Ingresos} = \text{Costos Totales}$$

