

Instructivo de uso para Herramienta de Costos

Trabajo Final de Carrera

“Diseño de una Herramienta de Costos para un establecimiento local productor de Mermeladas”



Estudiante: Milton Marcel

Universidad: UNRN, Sede Atlántica

Fecha de presentación: 14/04/2023

Directora de TFC: Cra. Verónica Nilles

Normativa aplicada: Resolución del CDDEyVE N°014/2015

Directora de Carrera: Cra. Luciana Drebnieks

Índice

Contenido

Introducción	2
Paso a paso de utilización para determinación del costo unitario.....	3
1) Materia Prima	3
2) Mano de Obra.....	4
3) Carga Fabril.....	5
4) Costo del envasado	10
5) Costos de comercialización	11
6) Precio de venta y análisis marginal.....	13

Introducción

El presente instructivo tiene como propósito facilitar la comprensión y utilización de la “Herramienta de costos” diseñada en el Trabajo Final de Carrera para el establecimiento productor de mermeladas “Doña Bris”. Para tal fin, se establecieron una serie de lineamientos a seguir con respecto a las celdas que se deben completar en cada una de las hojas de la planilla de cálculo (denominada “Herramienta de Costos”).

La interpretación correcta de este instructivo conduce al adecuado uso de la herramienta de costos y, por consiguiente, a la determinación precisa del costo unitario de los distintos sabores de mermeladas (manzana, durazno, pera, frutilla, frambuesa, higo, arándanos y ciruela).

Previo a la utilización de este instructivo se recomienda leer la sección descriptiva del trabajo (denominado “TFC – Milton Marcel”), para comprender no solo el proceso productivo y el tratamiento de los costos, sino también conceptos y terminologías específicas del análisis en cuestión.

A la hora de dictaminar los lineamientos a seguir, se tomará como ejemplo la hoja de determinación del costo unitario del sabor manzana, donde se explicará paso por paso su uso con las respectivas indicaciones de celdas a completar. Luego esta hoja se emplea como modelo para las hojas de los demás sabores, siguiendo idéntica metodología de aplicación.

Cabe destacar que para facilitar su uso habrá celdas en color gris y verde. Las celdas grises estarán bloqueadas por lo cual no se podrá ingresar datos, mientras que las celdas verdes estarán desbloqueadas ya que en ellas se deben añadir los valores solicitados. Ante cualquier imprevisto, la clave para el desbloqueo de celdas es: 1234.

Con solo insertar los valores en las celdas indicadas, se alcanzará por fórmulas el costo unitario del producto fabricado, como así también las ventas mensuales y contribución marginal de cada sabor. Esta herramienta está automatizada para facilitarle el trabajo a la propietaria, entregando información útil para la toma de decisiones.

Paso a paso de utilización para determinación del costo unitario

1) Materia Prima (en la solapa correspondiente a cada sabor)

Aquí deberá ingresar el Precio pagado por Kg. de manzana entera.

Materia Prima	Unidades en Kg por cocción	Valor monetario \$ por Kg	TOTAL
I. Manzana entera	14,00		\$0,00
II. Azucar	6		\$0,00

Aquí introducir el Precio pagado por Kg. de azúcar.

Si en un futuro se agrega una nueva materia prima, en estos campos se deberán indicar sus denominaciones.

Otros conceptos (materia prima)			\$0,00
Otros conceptos (materia prima)			\$0,00
A. Costo Total de Materia Prima en una cocción			(I + II)
B. Produccion por coccion (en unidades)			32
Costo Unitario Materia Prima (1 envase)			(A / B)
			\$0,00

Si en un futuro se agrega una nueva materia prima, en estas celdas se deberán introducir los Kg utilizados por cocción.

Si en un futuro se agrega una nueva materia prima aquí se deberán insertar lo precios abonados por Kg.

Como resultado de estas indicaciones, se obtendrá el costo unitario de materia prima.

2) Mano de Obra (en la solapa correspondiente a cada sabor)

Mano de obra (como costo de oportunidad)		TOTAL
Costo de MO = Componente fisico x Componente monetario		
I. Componente fisico: Tiempo de MO necesaria / Unidad de prod terminado A / (B x C)		0,06
El componente fisico es la cantidad necesaria de tiempo productivo utilizado para producir una unidad de producto terminado, es decir, es la productividad de la MO		
A. Horas diarias trabajadas	4	
B. Cantidad de cocciones diarias	2	
C. Unidades producidas en una coccion	32	
II. Componente monetario = Tarifa convenio x (1 + % incidencias cargas sociales) x RA		\$ 0,00
El componente monetario es la tarifa de tiempo presencia mas los costos asociados a las cargas sociales, a traves de una relacion de aprovechamiento normal		
A. Tarifa convenio por hora (hora presencia)		
B. Incidencias de cargas sociales	67,24%	
C. RA (relacion de aprovechamiento) =		1,14
Tiempo presencia comprado / Tiempo productivo aprovechado (trabajado) I / (I - II - III)		
I. Tiempo presencia (expresado en hs)	4,00	
II. Tiempo refrigerio (expresado en hs)	0,33	
III. Tiempo de ingreso y salida (expresado en hs)	0,17	
Costo Unitario Mano de Obra (1 envase) - Comp fis x Comp Mon (I x II)		\$ 0,00

Aclaración: El precio por hora pertenece al Convenio del sindicato de trabajadores de industrias de la alimentación (STIA) de la filial de Bs As.

La hs de producción corresponden a las de un operario general dado que sus tareas van desde el pelado de la fruta, cocción de la misma y posterior envasado del producto.

Link: <https://stia.org.ar/escala-salarial/>

En este espacio se debe añadir el precio de mano de obra correspondiente al mes en cuestión, el cual se encuentra en convenio descrito en la otra solapa de texto.

Como resultado, se obtendrá el costo unitario de mano de obra.

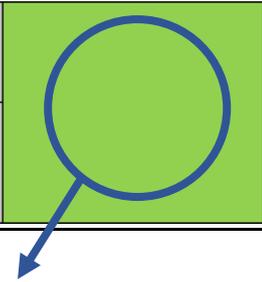
3) Carga Fabril (en la solapa correspondiente a cada sabor)

Aquí colocar los importes mensuales (de las facturas) de luz, gas y agua.

Carga Fabril		VALOR MENSUAL (\$)
I. Luz		
II. Gas		
III. Agua		
IV. Cantidad de habitantes en la chacra donde se ubica la fabrica (comparten consumo de gas, agua y luz en proporción similar)	3	
V. Total Luz, gas y agua correspondiente a la productora de mermeladas (I + II + III) / IV		\$0,00
VI. Monotributo (ingresar letra en Mayúscula A-H)		\$0,00

En esta celda insertar la letra en mayúscula, correspondiente a la categoría de monotributo a la que pertenece.

Seguidamente completar (en hoja del sabor en cuestión):

VII. Relación de Dependencia de otra fuente laboral	Si no esta en Relacion de dependencia, introducir "0" en la Celda D54	
	Si esta en relacion de dependencia, introducir en la celda D54 un = y luego clicar el valor correspondiente de las celdas G39 a G46 (según categoría monotributo) de la hoja de amortizaciones y monotributo	

Esta celda se puede completar de 2 maneras distintas según la situación en la que se cuadre:

-Opción 1: Si no está en relación de dependencia (en otra fuente laboral) insertar el "0"

-Opción 2: Si está en relación de dependencia deberá introducir el "=" en esta celda y desplazar a la hoja de "monotributo y amortizaciones".

Una vez situada en esta hoja (como muestra la siguiente imagen) deberá clicar el valor correspondiente a la detracción de aportes correspondiente a su categoría de monotributo, así de esta manera se le descontara al valor pagado de monotributo los aportes al SIPA y la Obra Social.

Monotributo						
Categoría	Impuesto integrado	Aportes SIPA	Aporte Obra social	IIBB	TOTAL	Detracción Aportes
A	\$228,63	\$1.008,72	\$1.408,87	\$824,00	\$3.470,22	- \$2.417,59
B	\$440,49	\$1.109,59	\$1.408,87	\$1.237,00	\$4.195,95	- \$2.518,46
C	\$753,19	\$1.220,55	\$1.408,87	\$1.648,00	\$5.030,61	- \$2.629,42
D	\$1.237,37	\$1.342,61	\$1.408,87	\$2.472,00	\$6.460,85	- \$2.751,48
E	\$2.353,69	\$1.476,88	\$1.408,87	\$3.296,00	\$8.535,44	- \$2.885,75
F	\$3.238,03	\$1.624,56	\$1.408,87	\$4.120,00	\$10.391,46	- \$3.033,43
G	\$4.118,99	\$1.787,01	\$1.408,87	\$4.944,00	\$12.258,87	- \$3.195,88
H	\$9.414,80	\$1.965,71	\$1.408,87	\$6.867,00	\$19.656,38	- \$3.374,58

Ahora nos dirigimos a la hoja de amortizaciones y monotributo, para justamente determinar las amortizaciones de los bienes de uso y del inmueble:

Cálculo de amortizaciones de Bienes de uso - Método de línea recta o constante					
Bienes de uso	Valor de adquisición (aproximado)	Vida útil (en años) (criterio contable)	Cuota de amortización calculada (mensual)	Cantidad de bienes	Amortización mensual
Mecheros		10	\$0,00		\$0,00
Ollas de aluminio de 85 Litros		10	\$0,00		\$0,00
Freezer Electrolux – Cooler H400 - Capacidad 400 Litros		10	\$0,00		\$0,00
Freezer Frare – Capacidad 300 Litros		10	\$0,00		\$0,00
Paila mecanica artesana - Capacidad 80 litros		10	\$0,00		\$0,00
Balanza metalica		10	\$0,00		\$0,00
Recipiente de plastico (taper) de 80L de capacidad		10	\$0,00		\$0,00
Tablas de corte (80x100cm)		10	\$0,00		\$0,00
Cuchillos de 20,5 cm de		10	\$0,00		\$0,00

Aquí introducir el valor de mercado de cada uno de los bienes de uso ejemplificados y de aquellos que se adquieran en un futuro.

En estas celdas deberá ingresar la cantidad de bienes de uso mencionados y de aquellos que se adquieran en un futuro.

Cuchillos de 20,5 cm de largo		10	\$0,00		\$0,00
Estanterías móviles de madera		10	\$0,00		\$0,00
Mesa de acero inoxidable de 180x80x55 cm		10	\$0,00		\$0,00
Sillas de caño metalico		10	\$0,00		\$0,00
Silla de escritorio de plastico		10	\$0,00		\$0,00
Escritorio de madera de 120x75x60 cm		10	\$0,00		\$0,00
Matafuegos de 10Kg		10	\$0,00		\$0,00
Otros bienes		10	\$0,00		\$0,00
Otros bienes		10	\$0,00		\$0,00
TOTAL					\$0,00

En este campo indicar los nombres o denominaciones de los nuevos bienes de uso que se adquieran en el futuro.

Cálculo de amortización del Inmueble (fabrica de producción)			
	Valuación del lugar de trabajo	Vida útil (en años)	Cuota de amortización calculada (mensual)
TOTAL		50	\$0,00

En este espacio deberá añadir el valor de mercado del lugar de trabajo (fábrica). Se recomienda utilizar el valor fiscal o tasaciones de inmobiliarias.

Posterior a completar los campos mencionados volvemos a la hoja del sabor en cuestión para seguir adelante con el paso a paso del instructivo.

VIII. Amortización de bienes de uso	\$5.358,88
IX. Amortización inmueble	\$50.000,00
X. Ropa de trabajo (delantales, barbijos, guantes de latex y cofias descartables) (Valor mensual)	
XI. Material de limpieza (esponjas, trapos, escobas, palos de piso, desinfectantes, bolsas de residuos, detergentes, etc) (Valor mensual)	
XII. Cestos de basura (Valor mensual)	

En las celdas indicadas deberá colocar el valor mensual gastado en ropa de trabajo, material de limpieza y cestos de basura

XIII. Tasa de Seguridad e Higiene (Valor mensual) (solo parte fija)	
XIV. Certificación del Registro Nacional De Establecimientos (RNE) (valor de renovación - 5 años)	
XV. Certificación del Registro Nacional de Productos Alimenticios (RNPA) (valor de renovación - 5 años)	
XVI. Periodo por el que se renueva el RNE y RNPA (en meses)	60

Aquí introducir el valor total facturado en tasa de Seg. E higiene, RNE y RNPA. En el Caso de estos últimos 2 su facturación es cada 5 años, pero por formula se va mensualizar.

En este campo insertar el valor de alquiler de un inmueble de similares características. Para tal procedimiento se recomienda asesorarse por inmobiliarias.

XVII. Alquiler del inmueble como costo de oportunidad	
Otros conceptos de carga fabril (Valor mensual)	
Otros conceptos de carga fabril (Valor mensual)	
A. Costo Total Mensual Carga Fabril (V + VI - VII + VIII ... + XIV / XVI + XV / XVI + XVII)	\$55.358,88

Aquí debe insertar la denominación de gastos fijos mensuales en los que se pueda llegar a incurrir en el futuro.

En este campo debe añadir el valor mensual incurrido, de próximos conceptos a considerar.

B. Cantidad de emprendimientos en la misma fabrica (mermeladas y alfajores)		2
C. Carga fabril total afectada a la producción de mermeladas	(A / B)	\$27.679,44
D. Producción mensual (en unidades) del total de los sabores		1162,00
E. Producción mensual (en unidades) del sabor manzana		256
F. Carga fabril Total Mensual del sabor manzana (256 envases)	(E x G)	\$6.098,05
G. Costo Unitario Carga Fabril (1 envase)	(C / D)	\$23,82

Al llevar a cabo las próximas directrices, se alcanzará el costo unitario de carga fabril.

Finalizada la introducción de valores en los espacios indicados, se tendrá conocimiento del costo unitario de materia prima, mano de obra y carga fabril. Por lo cual, se podrá disponer del costo unitario de producción.

COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN (1 ENVASE)	(MP + MO + CF)	\$23,82
--	-----------------------	----------------

4) Costo del envasado (en la solapa correspondiente a cada sabor)

Con la siguiente incorporación de información damos paso a adquirir los costos del envasado, que en este caso es el costo de los envases y de las etiquetas.

Costos del envasado		
A. Costo unitario de envases (450gr) (flete incluido)	(I + I x II)	\$ 0,00
I. Costo unitario de los envases		
II. El flete corresponde al 6,12% del costo de los envases (según estimación de la celda F87 de la hoja de referencia de datos)	0,06	

Aquí incluir el valor unitario de los envases, donde luego por fórmula se le adicionara el flete.

B. Etiquetas por cada envase	(II / I)	\$ 0,00
I. Cantidad de etiquetas por hojas A4 (simple faz)	8	
II. Valor de la hoja A4 impresa (simple faz)		
Costo unitario del envasado (1 envase)	(A + B)	\$ 0,00

Aquí colocar el valor de la hoja A4 (simple faz) impresa con etiquetas, dado que su impresión está establecida por 8 etiquetas en cada cara. Por lo cual, mediante fórmulas se obtendrá el costo unitario correspondiente.

Como resultado, se obtendrá el costo unitario del envasado.

Posterior a la inclusión de valores en todas las celdas indicadas, se calculará el costo unitario del producto terminado del sabor en cuestión.

COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO TERMINADO (PRODUCCION + ENVASADO)	(1 ENVASE)	\$ 13,52
--	-------------------	-----------------

5) Costos de comercialización (en la solapa correspondiente a cada sabor)

Combustible

Costos de comercialización (anteriores a la venta)		Valor mensual (\$)
A. Combustible correspondiente a la distribución del producto (computado a prod mermeladas)		\$ 0,00
(I x II x III x IV)		
I. Precio Nafta Súper YPF por litro		
II. Cantidad de repartos mensuales		
III. Km recorridos en cada reparto aproximadamente	80	
IV. Consumo del utilitario por Km	0,07	

Aquí indicar el precio de Nafta Super YPF por litro.

En este espacio se deberá añadir la cantidad de repartos mensuales.

A continuación, se procede al cálculo de la amortización del rodado utilizado en la distribución del producto. Para ello se deberá salir de la hoja del sabor en cuestión y desplazarse hacia la hoja de amortizaciones y monotributo, siguiendo los próximos pasos:

Cálculo de amortización de Rodado (Costo de comercialización) - Método de línea recta o constante					
Bienes de Uso	Valor de adquisición (aproximado)	Vida útil (en años) (criterio contable)	Cuota de amortización calculada (mensual)	Cantidad de bienes	Amortización mensual
Rodado - Renault Kangoo Express 1.9 diesel - modelo 2006		5	\$0,00		\$0,00
TOTAL					\$0,00

En este espacio insertar el valor de mercado del utilitario. Se recomienda acudir a tasaciones de concesionarios o utilizar el valor fiscal.

Esta celda debe ser completada con la cantidad de rodados utilizados como utilitario.

B. Amortización mensual del utilitario (rodado) utilizado en el reparto de productos – Afectado a la producción de mermeladas		\$6.000,00
Cantidad de emprendimientos en la misma fabrica (mermeladas y alfajores)	2	

Para el costo de oportunidad mensual correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas, no será necesario completar ninguna celda dado que el mismo se obtendrá automáticamente por información incluida en campos anteriores.

C. Costo de oportunidad mensual correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas (Comp fisico x Comp monetario) (I x II)		\$ 0,00
I. Componente fisico: Tiempo mensual destinado al reparto		40,00
Horas trabajadas durante una jornada de reparto	4	
Horas trabajadas durante un mes de reparto	40	
II. Componente monetario (Idem Cto Op MO) A x (1 + B) x C		\$ 0,00
El componente monetario es la tarifa de tiempo presencia mas los costos asociados a las cargas sociales, a traves de una relacion de aprovechamiento normal		
El valor de dicho componente monetario es el mismo al del costo de oportunidad de MO, dado que cuenta con igual tarifa convenio, incidencia de cargas sociales y relacion de aprovechamiento. Por eso el valor sale de la celda D33		

D. Costo total mensual de comercialización afectado de producción de mermeladas (A + B + C)		\$ 6.000,00
E. Producción mensual (en unidades) del total de los sabores		1162,00
F. Producción mensual (en unidades) del sabor manzana		256
G. Costo total mensual de comercialización afectado al sabor manzana (256 envases) (F x H)		\$1.321,86
H. Costo unitario de comercialización (1 envase) (D / E)		\$5,16

Como resultado, se obtendrá el costo unitario de comercialización.

Luego de volcar los importes solicitados en las celdas señaladas, se obtendrá el costo unitario del producto fabricado, del sabor bajo análisis.

COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO FABRICADO (Producto Terminado + Comercialización) (1 ENVASE)		\$28,98
--	--	----------------

6) Precio de venta y análisis marginal (en la solapa correspondiente a cada sabor):

Concluida la obtención del costo unitario del producto fabricado, se da paso al último conjunto de celdas a completar, correspondientes al precio de venta de los productos. Como el emprendimiento se desempeña en dos mercados distintos (consumidores finales y mercado minorista) se dispondrá de dos precios de ventas diferentes, lo cual no va a inferir en el análisis de marginalidad dado que se trabajó en términos totales (mensuales) y bajo el supuesto de que se vende todo lo que se produce.

La información descripta en el párrafo anterior será esencial para la posterior consecución de la contribución marginal y utilidad, donde para ello se procede a seguir los próximos lineamientos:

Z. Ventas Mensuales – Promediando un 70% destinado a consumidores finales y un 30% a mercado minorista (I x B + II x A)		\$0,00
I. Precio unitario mermelada de manzana – Consumidor final (sujetos individualizados)		
II. Precio unitario mermelada de manzana – Mercado minorista (almacenes y pequeños supermercados)		

Este espacio se debe completar con el precio unitario del sabor en cuestión para consumidores finales.

En este campo indicar el precio unitario del sabor en cuestión para el mercado minorista.

Todo este instructivo de introducción de valores en las celdas establecidas se deberá realizar para la totalidad de los sabores, lo cual va a facilitar la obtención del costo unitario de cada uno de ellos. Al contar con estos datos, se dispondrá mediante fórmulas y de manera automática la cantidad mensual producida con respecto a cada mercado, las ventas mensuales, el costo variable total (mensual) y unitario, el costo fijo total (mensual) y unitario, la utilidad total (mensual) y la contribución marginal de cada sabor.

Los datos mencionados en el párrafo anterior se vuelcan en el siguiente cuadro:

CUADRO DE INFORMACION NECESARIA PARA EL ANALISIS DE CONTRIBUCION MARGINAL														
Sabor de mermelada	Manzana	Durazno	Pera	Frutilla	Frambuesa	Higo	Arándanos	Ciruela	TOTAL MENSUAL					
P1. Precio de Venta a Mercado Minorista	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 350,00	\$ 380,00	\$ 300,00	\$ 380,00	\$ 300,00	-					
P2. Precio de Venta a Consumidor Final	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 350,00	\$ 400,00	\$ 350,00	-					
Q ^o . Cantidad mensual producida (en envases)	256	200	256	64	62	120	60	144	1162					
Q1. Cantidad mensual producida afectada al mercado minorista - 30% (en envases)	77	60	77	19	19	36	18	43	349					
Q2. Cantidad mensual producida afectada al consumidor final - 70% (en envases)	179	140	179	45	43	84	42	101	813					
CVU. Costo Variable Unitario	CVU = Cto uni MP + Cto uni MO + Cto uni envases + Cto uni etiquetas					\$ 135,77	\$ 146,66	\$ 128,96	\$ 419,56	\$ 416,97	\$ 193,18	\$ 473,77	\$ 144,59	\$ 2.059,47
CFU. Costo Fijo Unitario	CFU = (C.Fabril tot / prod tot) + (Cto tot comercializacion / Prod total)					\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	-

Cuadro 1: Información complementaria.

Los presentes datos conducen a la construcción de un nuevo cuadro, el cual refleja la contribución marginal y utilidad total.



Sabor de mermelada	Manzana	Durazno	Pera	Frutilla	Frambuesa	Higo	Arándanos	Ciruela	TOTAL MENSUAL
V. Ventas Mensuales (P1 x Q1 + P2 x Q2)	\$ 85.760,00	\$ 67.000,00	\$ 85.760,00	\$ 24.640,00	\$ 24.428,00	\$ 40.200,00	\$ 23.640,00	\$ 48.240,00	\$ 399.668,00
CV. Costo Variable Mensual (CVU x Q ^o)	\$ 34.756,94	\$ 29.332,32	\$ 33.014,32	\$ 26.852,07	\$ 25.852,43	\$ 23.181,16	\$ 28.426,23	\$ 20.820,56	\$ 222.236,04
CM. Cont Mg (Mensual) (V - CV)	\$ 51.003,06	\$ 37.667,68	\$ 52.745,68	\$ -2.212,07	\$ -1.424,43	\$ 17.018,84	\$ -4.786,23	\$ 27.419,44	\$ 177.431,96
CF. Costo Fijo Total (Mensual) (CFU x Q ^o) (Cfabril + comercialización)	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 105.538,10
U. Utilidad Total (Mensual) (CM - CF)	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 71.893,86

Cuadro 2: Contribución marginal y utilidad total.



Gráfico 1: Contribución marginal de cada sabor.

Gráfico que muestra la contribución marginal de cada sabor, construido a partir de la información volcada en el cuadro 2 de la página 15.

El análisis marginal posibilitará a la propietaria una toma de decisiones más acertada acerca de los sabores que se deben producir en mayor cantidad, puesto que absorben los costos fijos de manera más eficiente.