

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 y problemática a abordar	2
Marco teórico	3
Situación actual de conocimiento del tema	7
Metodología de trabajo	7
Establecimiento productivo	7
Aspectos del mercado	8
Características del producto: Mermeladas	8
Proceso productivo de Mermeladas	9
Elementos del costo	11
1. Materia prima	11
2. Mano de obra	11
3. Carga fabril	12
Costos del envasado	15
Costos de comercialización	15
Costo unitario del producto	16
1. Costo de Materia prima	17
2. Costo de mano de obra	17
3. Costo de carga fabril	19
4. Costos del envasado	21
5. Costos de comercialización	22
Análisis de contribuciones marginales	24
Conclusión	27
Anexo	28
Bibliografía	33

Introducción y problemática a abordar

El trabajo de Producción desarrollado en el presente informe y en las presentaciones adjuntas al presente: Herramienta de Costos. Xls e Instructivo de Uso. Pdf, se enmarca dentro de un Trabajo Final de Carrera (TFC) de la Universidad Nacional de Río Negro. El mismo se define, según la normativa (Resolución CSDE y VE No 014/2015), como la creación de un producto que permita la aplicación de distintos saberes, prácticas y tecnologías disponibles en cada una de las disciplinas de formación académica.

En el campo de la gestión empresarial, comprender y aplicar conceptos fundamentales relacionados con el proceso productivo, los componentes y elementos del costo, son fundamentales para la toma de decisiones estratégicas y operativas informadas. En este contexto, el objetivo principal de este trabajo final de carrera es el diseño de una Herramienta de Costos y su respectivo instructivo de utilización, que permita determinar el costo unitario y el margen de utilidad del proceso de producción de una empresa productora de mermeladas artesanales y realizar un análisis comparativo entre los distintos sabores que produce. Este estudio comparativo conducirá a la evaluación de las contribuciones marginales de cada sabor, brindando a la empresa una herramienta adecuada para una mejor toma de decisiones y optimización de recursos. El desarrollo del trabajo se basa en relevamientos del proceso productivo, entrevistas a la empresaria y en los conocimientos y habilidades adquiridas en la formación académica en la Universidad Nacional de Río Negro, provenientes de la carrera de Contador Público.

Marco teórico

La comprensión de los conceptos relacionados con el proceso productivo, los componentes y elementos del costo, es fundamental en la gestión empresarial moderna. Estos conceptos proveen a los gerentes y profesionales de negocios con herramientas y conocimientos clave para tomar decisiones estratégicas y operativas informadas, optimizar la producción y los costos, evaluar la rentabilidad de los productos y servicios, y entender cómo los costos varían en función del nivel de actividad de la empresa. Una comprensión sólida de estos conceptos permite a las empresas mejorar su competitividad y tomar decisiones que le permitan alcanzar sus objetivos financieros y comerciales.

La contabilidad de costos, según Polimeni, Jabozzi, Adelberg y Kole (1998), es un sistema de información de una empresa orientado a la elaboración de informes de uso externo e interno. Esto deja en evidencia que los conceptos y técnicas de la contabilidad de costos pueden utilizarse en gran parte de la empresa, haciendo énfasis en la planeación de costos, las funciones de control de costos y el proceso de toma de decisiones.

Costo, según Bottaro (1982), se define como: “la expresión cuantitativa monetaria de todo esfuerzo o sacrificio económico, cuyo devengamiento valorizado monetariamente, origina un activo”.

Un sistema, de acuerdo a Cascarini (2004), es “un conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a determinado objeto”. (Cascarini, 2004, p.1).

El sistema de costos, según Cascarini (2004), resulta de tres aspectos que lo caracterizan:

1. La concepción de costeo: es la filosofía con que se interpreta el proceso de adjudicación de costos a las unidades de objetivo alcanzadas. Atiende principalmente a la condición de variabilidad que detentan los distintos factores del costo, esto es su característica de variables o fijos, que depende de su comportamiento en relación al logro temporal del objetivo. Por lo cual el costeo puede ser por absorción, cuando se incluyen todos los costos, o variable cuando solo los costos variables integran el costo de los bienes.
2. La base de datos: con respecto a la base de datos, Cascarini (2004) sostiene que es la fuente para la determinación de costos, la cual puede ser histórica o predeterminada.

En cuanto la diferenciación entre ambas, Cascarini (2004) afirma que la base de datos histórica surge de un proceso deductivo que requiere conocer lo ocurrido, y se apoya en la información contable y operativa. Sin embargo, la base de datos predeterminada surge de un proceso inductivo basado en estimaciones, especificaciones técnicas, proyección de consumos y precios de los factores. Esta base establece por anticipado el costo de los objetivos buscados.

3. Mecanismos de costeo: son el conjunto de pasos y criterios a seguir para la determinación, registro y análisis de los costos atendiendo a la índole

de la actividad desarrollada en relación al objetivo del ente y las características que de ella se derivan. (Cascarini, 2004).

La índole de la actividad puede responder a dos aspectos: el primero tiene que ver con la constancia del objetivo. Cuando el objetivo es cambiante de acuerdo a requerimientos de clientes o a decisión del ente, y ello origina la aparición de lotes, partidas o unidades de producto, obra o servicio diferentes se está en presencia de actividades por órdenes, y los mecanismos de costeo aplicables se denominan "costeo por órdenes". En cambio, cuando el objetivo es constante, es decir cuando el producto que se fabrica o el servicio que se presta es siempre similar y divisible en unidades homogéneas y fungibles, se está en presencia de procesos de rutina, y los mecanismos de costeo aplicables se denomina "costeo por procesos".

Existen dos tipos de sistemas de acumulación de costos:

1. Periódico: este sistema provee sólo información limitada del costo del producto durante un periodo y requiere ajustes trimestrales o al final del año para determinar el costo de los productos terminados.

El sistema periódico no es considerado un sistema completo de acumulación de costos dado que los costos de las materias primas, del trabajo en proceso y de los productos terminados sólo pueden determinarse después de realizar los inventarios físicos. Por tal limitación, únicamente las pequeñas empresas manufactureras utilizan dichos sistemas. (Polimeni, Jabozzi, Adelberg y Kole, 2004).

2. Perpetuo: este sistema "es un medio para la acumulación de datos de costos del producto mediante las tres cuentas de inventario, que proveen información continua de las materias primas, del trabajo en proceso, de los artículos terminados, del costo de los artículos fabricados y del costo de los artículos vendidos. Dicho sistema de costos por lo general es muy extenso y es usado por la mayor parte de las medianas y grandes compañías manufactureras". (Polimeni, Jabozzi, Adelberg y Kole, 2004, p.45).

En resumen, la contabilidad de costos es un sistema de información que permite la elaboración de informes internos y externos en una empresa, basado en la concepción de costeo, la base de datos y los mecanismos de costeo. Los autores citados, Polimeni, Jabozzi, Adelberg, Kole, Bottaro, y Cascarini, han realizado contribuciones en el campo de la contabilidad de costos, proporcionando definiciones y enfoques para comprender y aplicar los conceptos y técnicas en la gestión de costos en una empresa.

Proceso productivo: es el conjunto de acciones ejecutadas sobre determinados bienes para darles distinta utilidad a la que tenían antes del ejercicio de aquéllas, con la adición, o sin ella, de otros que, aunque no puedan identificarse en el producto final son indispensables para su obtención en términos técnicos o económicos. (Osorio, 1992, p.14).

Componentes del costo:

- Componente físico (real): Se refiere a la cantidad de unidades de factor consumidas para producir una unidad del bien. (Cascarini, 2004).
- Componente de valor (monetario): Se refiere al valor o precio considerado necesario para disponer de una unidad del factor. (Cascarini, 2004).

Elementos del costo:

- a) Materia prima: se refiere al material adquirido a terceros que será la base de la cual partirá la empresa para la transformación del nuevo artículo. (Carro, 1998, p.58).
- b) Mano de obra: es el elemento del costo que tiene identidad propia, por todas las características particulares que presenta. Este elemento está integrado, por recursos humanos, es decir, por el esfuerzo de los individuos.

La mano de obra puede ser directa o indirecta. La mano de obra directa es aquella que, en conjunto con la maquinaria y demás insumos, integra el costo de conversión de la empresa, es decir, aquel que se aplica al material para transformarlo en el producto final. Sin embargo, la mano de obra indirecta es aquella cuya finalidad principal no es generar directamente transformaciones en el material, pero sirve de apoyo al proceso productivo, como los supervisores, el personal de limpieza y mantenimiento. (Carro, 1998).

- c) Carga fabril: también conocida como costos indirectos de fabricación y está compuesta por todos aquellos costos que no han sido incluidos en el elemento materia prima o mano de obra, es decir, que no participan directamente en el proceso de transformación de la materia prima, sino que son auxiliares para dicho proceso. (Carro, 1998).

Costo de oportunidad: se refiere al coste de las oportunidades que se pierden por no destinar los recursos de la empresa al mejor fin alternativo. (Pindyck, y Rubinfeld, 2009, p.248).

Envases: Se refieren a los contenedores que están en contacto directo con el producto y cumplen funciones de almacenamiento, protección, conservación e identificación del producto, así como facilitar su manejo y comercialización. (Inti, 2012, p.4).

Etiquetas: Son una herramienta fundamental para que el consumidor comprenda la calidad nutricional relativa de un producto en relación a otros dentro y fuera de una misma categoría". (Rul, 2019, p.52).

Costo unitario: se calcula dividiendo el costo total de los artículos terminados por la cantidad de unidades producidas, es decir, es el costo de una unidad terminada. Los costos unitarios se expresan en los mismos términos de medida empleados para las unidades de producción, como costo por tonelada, galón, pie, lotes, etc. (Polimeni, Jabozzi, Adelberg y Kole, 1998).

Los costos de producción cuentan con una clasificación muy amplia, en función de distintos aspectos relacionados a ellos. Dentro de esta gran diversidad de aspectos podemos mencionar la vinculación con la unidad de costeo, su erogabilidad, su grado de control, entre otros. Para integrar el marco teórico, se eligió la clasificación más representativa a los fines de este trabajo, la cual viene dada por la vinculación de los costos con el nivel de actividad.

Clasificación de costos según su vinculación con el nivel de actividad:

- Costos variables: son aquellos cuya magnitud en valores totales tiene un comportamiento sensible a las variaciones en el nivel de actividad. En otras palabras, un costo es variable cuando su magnitud se modifica en el mismo sentido en que lo hace el nivel de actividad. (Bottaro, Rodríguez Jauregui, y Yardin, 2004, p.11).
- Costos fijos o de estructura: son “aquellos cuya magnitud en valores totales permanece constante frente a cambios en el nivel de actividad”. (Bottaro, Rodríguez Jauregui, y Yardin, 2004, p.11).

Contribución marginal: El margen de contribución es una medida clave en la contabilidad de costos que permite evaluar la rentabilidad de un producto o servicio, al mostrar cuánto contribuye cada unidad vendida a cubrir los costos fijos y generar utilidades. Es un indicador útil para la toma de decisiones en la gestión empresarial, ya que ayuda a identificar productos o servicios con mayores contribuciones y a definir estrategias de precios y mezcla de productos" (Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2018). Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial. Pearson Educación).

Situación actual de conocimiento del tema

En la búsqueda bibliográfica de trabajos relacionados con la temática de Herramientas de Costos para la Gestión, se constata que la situación actual con respecto al conocimiento de la temática abordada es amplia y muy abarcativa. Esto se debe a que existen numerosos artículos e informes publicados dentro y fuera del país en relación al conocimiento de costos como herramienta de gestión, siendo aplicados a diferentes y variadas industrias. A su vez, también se destaca que dicha temática es muy debatida y discutida en Congresos Profesionales y Universitarios, dentro del ámbito nacional e internacional.

Metodología de trabajo

Para aplicar una metodología de trabajo referida a temáticas de costos se consideraron las siguientes premisas:

1. “Un costo no puede determinarse eficazmente si no se conoce, en profundidad, el proceso de producción de donde surge el “objeto de costo” (Cartier, 2003, p.4).
2. “El conocimiento profundo de un proceso de producción requiere el manejo de un instrumental analítico adecuado” (Cartier, 2003, p.4).
3. “La teoría de producción de la microeconomía tiene desarrolladas, y está en condiciones de aportar, herramientas de análisis insoslayables para lograr exitosamente aquel conocimiento” (Cartier, 2003, p.4).

Como metodología de trabajo se utilizó un enfoque cualitativo, efectuando un relevamiento de la normativa relacionada al tema de investigación, teniendo en cuenta la técnica de recolección de información, a partir de indagaciones al propietario del Establecimiento Doña Bris, a efectos de Diseñar una Herramienta de Costos, de acuerdo a los pasos detallados en el Punto: “Descripción del Proceso productivo” del presente proyecto.

Bajo este enfoque, además del presente escrito se adjunta como producto final un archivo en formato Excel denominado “Herramienta de Costos” y otro en formato PDF identificado como “Instructivo de Uso”.

Establecimiento productivo

El establecimiento productivo “Doña Bris” (ilustración N° 1) es una empresa unipersonal, fundada en 1991 y situada aproximadamente a unos 15 Kilómetros de la ciudad de Viedma. Este emprendimiento enfoca su actividad en la elaboración y comercialización de distintos sabores de mermeladas. En las ilustraciones N° 2 y N° 3 del anexo del presente trabajo se exponen imágenes que retratan el exterior e interior del establecimiento.

Actualmente se encuentra en una situación desfavorable, ya que no cuenta con los conocimientos y recursos adecuados para un análisis en materia de costos.

Aspectos del mercado

El mercado de mermeladas artesanales en la Ciudad de Viedma y alrededores tiene un difícil desempeño y fluctuante demanda. El alcance de beneficios para los productores tiene una complejidad severa en cuanto al contexto socio económico del país y el tipo de producto que comercializan. Esto se debe a que las mermeladas artesanales no son bienes de primera necesidad para las familias, y cuando se presenta una situación económica desfavorable, la demanda disminuye. Por consiguiente, esto desencadena que gran parte de lo comercializado esté afectado al sector turístico, provocando fluctuaciones de producción y comercialización en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, periodo denominado temporada alta por el crecimiento de visitantes.

Lo mencionado en el párrafo anterior se sustenta en que en la actualidad “Doña Bris” es la única empresa destinada a dicho rubro, ya que en los últimos meses su única competencia denominada “Los Abuelos” cerró sus puertas de manera definitiva. Esta situación abre una oportunidad de mercado para la fábrica, pudiendo captar los clientes de la anterior competencia, como así también expandir su marca no solo en mercado local sino hacia zonas linderas como la provincia de Buenos Aires.

“Doña Bris” es una marca que se encuentra inserta en este mercado desde hace muchos años y cuenta con un reconocimiento satisfactorio en la población. En el presente comercializa sus productos en Viedma, Carmen de Patagones, El Cóndor y San Javier, con expectativas de ampliar dicho mercado y su volumen de ventas.

En la actualidad distribuye sus productos tanto al sector minorista (almacenes y pequeños supermercados) como a consumidores finales (sujetos individualizados). Las entidades minoristas se llevan aproximadamente un 30% de la producción total, mientras que aquellos sujetos individualizados se quedan con lo restante. En cuanto al reparto, es la propia productora quien distribuye el producto en los domicilios solicitados por medio de un utilitario acondicionado para tal servicio.

Características del producto: Mermeladas

La elaboración de mermeladas se encuentra regulada por el Código Alimentario Argentino (C.A.A), él cual es un conjunto de disposiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial que fue puesto en vigencia por la Ley 18.284, reglamentada por el Decreto 2126/71, y cuyo Anexo I es el texto del C.A.A. Tiene como objetivo primordial la protección de la salud de la población, y la buena fe en las transacciones comerciales.

Según la subsecretaría de alimentos y bebidas de la Nación correspondiente al Ministerio de Economía (2016), las mermeladas son aquellas confituras de consistencia unttable elaboradas por cocción de frutas u hortalizas con distintos azúcares. El producto tendrá una consistencia unttable y se presenta como una mezcla íntima de componentes de frutas enteras o en trozos, debiendo respetar las siguientes pautas:

- La proporción de frutas y hortalizas no debe ser menor al 40,0 % del producto terminado, excepto en el caso de las frutas cítricas, que se admite el 35 %.
- Cuando la naturaleza de la materia prima lo requiera (tomates, higos, frutillas, frambuesas y semejantes), se aceptará la presencia de piel y/o semillas en la proporción en que naturalmente se encuentren en la fruta fresca.
- El producto terminado debe incluir una cantidad de sólidos solubles no inferior al 65,0%.

En este emprendimiento se trabaja con 8 sabores (manzana, durazno, pera, frutilla, frambuesa, higo, arándanos y ciruela), variando la producción de cada uno de ellos según la estación del año y la demanda del mercado.

En las ilustraciones N° 4 y N° 5 del anexo del escrito, se exhiben retratos que reflejan productos terminados del sabor frutilla y ciruela, listos para su comercialización.

Proceso productivo de Mermeladas

La producción habitual es realizada de lunes a viernes de 8 a 12 horas, tiempo en el cual se llevan a cabo 2 cocciones en simultáneo. Por cuestiones operativas siempre en un mismo día de cocción se produce un solo sabor, para así optimizar tiempos de limpieza e higiene. En las 4 horas diarias que permanece en la fábrica, no solo se enfoca en la producción, sino que realiza otras actividades como la limpieza y orden del lugar, envasado de producción que quedó del día anterior, preparación de artefactos para el día siguiente, refrigerio y tareas administrativas. Esto mencionado se debe a que el proceso productivo no requiere una atención constante del operario, dado que cuando la pulpa está en hervor solo se requiere de tareas de control y removimiento cada 15 minutos.

En el caso excepcional de que una jornada permanezca más de 4 horas en la fábrica por demora en una de las cocciones, ese tiempo será compensado al día siguiente permaneciendo menos cantidad de tiempo en el establecimiento, llegando a un promedio diario de 4 horas trabajadas.

Con esta información se infiere que las cocciones diarias y mensuales son 2 y 40 respectivamente. Estas 40 cocciones mensuales no son equitativas para los sabores, sino que se van a producir en distinta proporción en base a parámetros y porcentajes estandarizados por la propietaria, los cuales se podrán visualizar con detalle en la herramienta de costos.

El proceso productivo cuenta con 4 etapas:

Etapas 1: Consiste en el lavado, pelado y corte de frutas, eliminando partes defectuosas y aquellas que no sean de utilidad en el proceso de elaboración. Por lo cual, en dicha etapa se obtiene la pulpa apta para entrar en hervor, suprimiendo las cáscaras, carozos y partes en mal estado, lo cual desencadena en el primer desperdicio de frutas de la cocción. Este va a variar según el tipo de

fruta en asunto, lo cual se verá reflejado en la planilla de cálculo correspondiente a cada sabor.

Etapa 2: Radica en el pesado e introducción de la pulpa frutal, azúcar y agua en las ollas correspondientes, para su posterior hervor. Cabe destacar que una cocción de producción equivale al hervor de una olla de fruta.

La cantidad de pulpa introducida en cada olla es de 10kg, con una proporción de azúcar que varía entre los 6 y 7,5 Kg según el sabor en cuestión. Por el lado del agua a utilizar no se establece una medida estandarizada, sino que se plantea como objetivo que el agua introducida cubra totalmente la superficie de pulpa y supere la misma en un margen que oscile entre los 5 y 10 cm, para un hervor adecuado. De todas maneras, en ciertas ocasiones durante la cocción se introduce agua para que ese hervor sea consistente.

Etapa 3: Reside en la puesta en marcha y ejecución de la cocción, lo cual se sustenta en el hervor de la fruta y su correspondiente removimiento con cucharas o la propia Paila. Las cocciones duran entre 4 y 5 horas dependiendo del sabor, donde el único trabajo que tendrá el operario será revolver la mezcla cada 15 minutos y supervisar que los artefactos funcionen de manera correcta. La mencionada etapa se la retrata en las ilustraciones seis (cocción de durazno en etapa 3 de producción) y siete (cocción de frutilla en la etapa 3 de producción) del anexo del trabajo, reflejando la producción del sabor durazno y frutilla.

Etapa 4: Consiste en volcar el contenido de la olla a los envases ya esterilizados, para luego cerrarlos, dejarlos reposar y así culminar el proceso productivo. Dicha actividad se hace luego de terminada la cocción, con las herramientas de higiene necesarias y sin dejar enfriar el contenido. La causa de que el contenido se vuelque a los recipientes con la temperatura propia de la cocción es para que los ingredientes se asienten de manera apropiada y en forma uniforme en todos los envases, evitando así estacionamientos de pulpa y separación o fraccionamiento de ingredientes. Tal proceso se puede visualizar en la ilustración ocho (envasado del producto en la etapa 4 del proceso de producción) del anexo del trabajo.

A pesar de que esta etapa se realiza con suma precaución, de igual manera se ocasionan derrames al volcar el contenido. A su vez, en ciertas circunstancias se generan aglutinamientos de fruta en los fondos de las ollas, debido a que el removimiento con las cucharas no fue el adecuado. Esto desencadena un nuevo desperdicio en la etapa de producción, el cual según los datos aportados por la propietaria y la observación del proceso se estima que es de un 2 por ciento por cocción de cualquier tipo de sabor.

Es de importancia resaltar que el reposo de la mermelada en el envase luego de que el mismo es cerrado, es de tres días. Posterior a este lapso de tiempo, el producto ya está apto para su comercialización.

Elementos del costo

1. Materia prima
2. Mano de Obra
3. Carga fabril

1. Materia prima

La materia prima utilizada para cada sabor de mermelada es la fruta en cuestión y azúcar. Ninguno de los sabores cuenta con conservantes ni aditivos, lo cual implica que el producto sea completamente artesanal.

Para determinar el costo de materia prima se debe conocer la cantidad utilizada de fruta entera y azúcar en la producción de los dulces, como así también el precio por kilogramo de cada una de estas materias primas.

En cuanto a la adquisición de las frutas y azúcar, la firma trabaja mayormente con proveedores locales con el fin de evitar costos de transporte, salvo dos casos puntuales. Uno de ellos son los arándanos, provenientes de la Ciudad de Buenos Aires como consecuencia de que el mercado local no puede abastecer esta demanda. La otra fruta que presenta esta distinción son las ciruelas, ya que las mismas no precisan ser transaccionadas en el mercado porque son cosechadas por la productora. Por lo cual, al tener plantaciones su costo de materia prima es nulo, implicándole solo esfuerzo de recolección y riego, donde dicho trabajo se contabiliza como costo mano de obra dentro del proceso de producción.

2. Mano de obra

En cuanto al recurso humano, la productora no cuenta con empleados ni ayudantes temporarios. Tal situación es a causa de que la producción no es elevada por el tipo de demanda que afronta la zona, y por consiguiente sólo esta persona es la encargada del total del proceso productivo. Ante esta condición, para la determinación del costo unitario de mano de obra se utilizó el costo de oportunidad de un trabajador de producción artesanal. Para ello se requirieron datos relacionados tanto al componente físico como monetario.

La propietaria del establecimiento fue quien entregó la información correspondiente al componente físico, destacando que la producción es de 80 horas al mes (dado que se trabaja 4 horas diarias de lunes a viernes) e informando acerca de la cantidad de cocciones diarias y rendimiento productivo de cada sabor.

Por el lado del componente monetario, la información utilizada fue la tarifa convenio, el porcentaje de incidencia de cargas sociales y la relación de aprovechamiento de mano de obra, datos provenientes de distintas fuentes. En cuanto a la tarifa convenio se empleó el precio hora de un operario general de alimentación, usando como referencia el convenio del sindicato de trabajadores de industrias de la alimentación (STIA) de la filial de Buenos Aires (dicho link se encontrará en la herramienta de gestión y en la bibliografía del presente escrito). La información referida al porcentaje de incidencia de las cargas sociales y

relación de aprovechamiento fue entregada por la propietaria, indicando tanto el tiempo presencia y tiempo productivo, como así también los días laborables anuales, licencias, feriados, SAC y vacaciones.

3. Carga fabril

La carga fabril son aquellos costos indirectos de la fabricación de dulces, es decir, que son considerados en la misma, pero sin una relación directa respecto a la cantidad producida. Los mencionados costos son los siguientes:

- a) Luz, gas y agua: estos servicios son de suma necesidad para llevar a cabo la producción de mermeladas, donde el gas refleja su aporte en la cocción, la luz en el habitual desempeño de electrodomésticos e iluminación y el agua contribuye no solo en el hervor de las frutas sino también a la hora de la limpieza de los bienes de uso y riego de los árboles de ciruela. Dichos servicios son facturados mensualmente y en forma conjunta con las otras dos viviendas que aloja el predio, dado que comparten medidores por residir en el mismo terreno. Como sus consumos son similares estas facturas se dividen en igual proporción.
- b) Cuota de Monotributo con su respectiva detracción de aportes: es el tributo mensual proveniente del sistema tributario argentino, que abona la empresaria por su actividad comercial. Para el cálculo de dicho importe se utiliza como fuente la página de AFIP, mostrándonos que cuenta con un componente impositivo, uno de aportes a la obra social y otro de aportes al SIPA. Es de necesidad destacar que, si en un futuro la productora cuadra bajo una relación de dependencia, podrá detraer los aportes mediante la herramienta otorgada.
- c) Amortizaciones de bienes de uso: corresponde al valor que van perdiendo los bienes utilizados en la producción, por simple uso o transcurso del tiempo, puesto que tienen una vida útil determinada. Esta amortización se determina en forma mensual y los bienes de uso amortizables son los siguientes:
 - Mecheros: cuatro unidades. Son instrumentos utilizados para mantener la temperatura adecuada de la cocción.
 - Ollas de aluminio de 85 Litros: cinco unidades. Son recipientes en los cuales se lleva a cabo la cocción.
 - Freezer Electrolux – Cooler H400 - Capacidad 400 Litros: una unidad. Es un electrodoméstico en el que se almacena y congela la fruta.
 - Freezer Frare – Capacidad 300 Litros: una unidad. Es un electrodoméstico en el que se almacena y congela la fruta.
 - Paila mecánica artesanal - Capacidad 80 litros: una unidad. Es un artefacto en el que se lleva a cabo la cocción, que a su vez dispone de un agitador automático.
 - Balanza metálica: una unidad. Instrumento para pesar los kilogramos de frutas peladas y frutas sin pelar.
 - Recipiente de plástico de 80 litros de capacidad: cinco unidades. Son táperes en los que se aloja el contenido sobrante de las cocciones o las frutas que han sido peladas y cortadas, pero no puestas en cocción por distinta índole.

- Tablas de corte (80x100cm): dos unidades. Utensilios de cocina, en los que se dispone al pelado y corte de las frutas
 - Cuchillos de 20,5 cm de largo: cuatro unidades. Son utensilios de cocina utilizados para el corte de las frutas.
 - Estanterías móviles de madera: una unidad. Mueble en el que su función principal es albergar los productos a comercializar.
 - Mesa de acero inoxidable de 180x80x55 cm: dos unidades. Es un mueble sobre el que se depositan todos los utensilios y se lleva a cabo el pelado y corte de las frutas.
 - Sillas de caño metálico: cuatro unidades. Muebles ubicados alrededor de la mesa de acero inoxidable, utilizados para trabajar con mayor comodidad o simplemente descansar.
 - Silla de escritorio de plástico: una unidad. Mueble ubicado en la parte central junto al escritorio, donde cuya finalidad es la recepción de clientes en la fábrica.
 - Escritorio de madera de 120x75x60 cm: una unidad. Mueble ubicado en la parte central junto a una silla, con el objetivo de brindarle a los clientes una calidad recepción en la fábrica.
 - Matafuegos de 10Kg: dos unidades. Es un extintor de incendios donde su propósito es proteger a la fábrica de posibles riesgos de fuego.
- d) Amortización de inmueble: hace referencia al valor que va perdiendo el inmueble por el transcurso del tiempo, dado que tiene una vida útil determinada. Cuando hablamos de inmueble, hacemos referencia no solo a la edificación de la fábrica sino también a la parte correspondiente al terreno. Esta amortización se carga en forma mensual.
- e) Ropa de trabajo: es aquella indumentaria y descartables utilizados en la cocción, los cuales son imputados en forma mensual. Esta indumentaria y descartables son:
- Delantales
 - Barbijos
 - Guantes de látex
 - Cofias descartables
- f) Material de limpieza: son aquellos productos y materiales utilizados en forma previa y posterior a la cocción, para mantener la seguridad e higiene del establecimiento, respetando así los estándares de calidad del producto. Estos materiales y productos se imputan en forma mensual y son los siguientes:
- Esponjas
 - Trapos
 - Escobas
 - Palos de piso
 - Desinfectantes
 - Bolsas de residuos
 - Detergentes
- g) Cestos de basura: son los recipientes plásticos en los que se depositan los desechos de producción, como todo aquel contenido considerado residuo o material consumido. Estos cestos son renovados luego de un cierto tiempo de uso, donde su costo se imputará de forma mensual.

- h) Tasa de Seguridad e Higiene: es la tasa que en el municipio de Viedma se abona por el control de la seguridad, salubridad e higiene en locales y establecimientos dedicados a las actividades comerciales o industriales. Su imputación es mensual y solo se refleja la parte fija, dado que la fracción variable no es un costo de producción por estar asociada a los ingresos brutos devengados durante el periodo fiscal.
- i) Certificación del Registro Nacional De Establecimientos (RNE): es el certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan a una empresa elaboradora de productos alimenticios o de suplementos dietarios para sus establecimientos elaboradores, fraccionadores, depósitos, etc. La ausencia de este número de registro, la empresa no estará habilitada a ejecutar la actividad declarada, ni tampoco podrá registrar sus productos. El proceso de otorgamiento incluye una evaluación técnico-sanitaria y un informe de auditoría. Esto se sustenta en la revisión documental y técnica de todos los requisitos, verificando además el cumplimiento sanitario.
El importe de este registro se abona cada 5 años cuando es renovado, pero a los fines del trabajo el valor se considera mensualizado.
- j) Certificación del Registro Nacional de Productos Alimenticios (RNPA): corresponde al Certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan, para cada producto, a una empresa productora, elaboradora, fraccionadora, importadora o exportadora de productos alimenticios o de suplementos dietarios, donde previamente la firma deberá disponer del RNE. Para el otorgamiento del RNPA se revisa la composición cualitativa y cuantitativa de los ingredientes, verificando que se incluya sólo los ingredientes que declaran y en orden decreciente de peso; la autorización de las materias primas y del material del envase en contacto con el alimento, etc. Sin este registro, el alimento no será autorizado para la comercialización y consumo.
El costo de tal registro se paga cada 5 años cuando este es renovado, pero en base al objetivo del trabajo el importe se considera mensualizado.
- k) Alquiler del inmueble como costo de oportunidad: El valor es imputado como costo de oportunidad, debido a que la fábrica está bajo el dominio de la propietaria. Su valor mensual de alquiler fue estimado en base a un asesoramiento de servicios inmobiliarios.

Tanto los proveedores de servicios de luz, gas y agua, como los de bienes y materiales utilizados en el proceso de producción y atribuidos a carga fabril, son oriundos de Viedma y alrededores, sin implicar costos de transporte.

Para imputar estos conceptos de carga fabril a la producción de mermeladas en primera instancia serán divididos en dos, dado que en la fábrica se llevan a cabo dos emprendimientos productivos con igual carga diaria de trabajo, incurriendo en costos fijos con idéntica proporción. A partir de este momento tendremos a disposición el total de carga fabril atribuida a la producción de mermeladas, por lo cual este importe será dividido por la producción mensual (en unidades) del total de los sabores, para así llegar al costo de carga fabril de cada sabor.

En la ilustración nueve (Freezer Frare) del anexo del escrito, se refleja en forma fotográfica uno de los bienes de uso utilizado en la fábrica. Dicha imagen

pertenece al freezer Frare (de capacidad de 300 litros), utilizado para el almacenamiento y congelado de frutas.

Costos del envasado

Como costo del envasado se considera al costo de los envases y las etiquetas. El importe correspondiente al envasado incluye flete dado que no son adquiridos en la zona local. Estos envases son frascos de vidrios de 450 gramos con tapas metálicas, en los cuales se introduce el contenido que luego es comercializado.

La etiqueta del producto es la carta de presentación que tiene el mismo frente a los potenciales consumidores, brindando información sustancial en torno a ingredientes y características del establecimiento productivo. La impresión de estas etiquetas se valoriza cuantitativamente en términos monetarios, y esto es lo que se imputa al producto. Por lo cual el análisis recae sobre el valor que tiene la impresión de una hoja A4 con etiquetas (en simple faz) y cuántas de ellas caben en una hoja.

Los envases y las etiquetas son costos de producción y no de comercialización debido a que son necesarios para que el producto se encuentre terminado, pero no así para que el mismo sea vendido. Esto quiere decir, que los costos provenientes de envases y etiquetas se van a ocasionar igual independientemente de que el producto se venda.

Costos de comercialización

Como costo de comercialización cuadran los siguientes conceptos:

- a) Combustible correspondiente a la distribución del producto: es el costo en el que se incurre a la hora de repartir las mermeladas a los consumidores. Para contabilizar dicho importe se debe tener en cuenta el precio de la nafta súper, la cantidad de repartos mensuales, la cantidad de kilómetros aproximados que se recorren en cada reparto y el consumo en combustible que tenga dicho rodado.
- b) Amortización mensual del utilitario utilizado en el reparto de los productos: corresponde al valor que va perdiendo el rodado por el simple uso o mero transcurso del tiempo, ya que el mismo tiene una vida útil determinada. Este utilitario es un Renault Kangoo Express 1.9 Diesel - Modelo 2006.
- c) Costo de oportunidad mensual correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas: es el valor que se pierde por ser la propietaria quien realiza el reparto y no un empleado de la misma. Para dicho cómputo se requirieron datos del componente físico y monetario, los cuales fueron arrojados por la productora y el sindicato de trabajadores de industrias de la alimentación (STIA).

La información referida al componente físico son las horas trabajadas durante una jornada de trabajo de reparto, y la producción (en unidades) entregada en un día laboral. Mientras que, para el componente monetario,

se utilizó la tarifa convenio, el porcentaje de incidencia de cargas sociales y la relación de aprovechamiento del trabajo empleado. La tarifa convenio tiene como referencia el precio hora de un operario general de alimentación, basándose en el STIA.

Costo unitario del producto

Para la determinación del costo del producto se dividieron los costos según su naturaleza, respetando el siguiente orden:

1. Costo de materia prima
2. Costo de mano de obra
3. Costo de carga fabril
4. Costo de envasado
5. Costo de comercialización

El sistema de costos utilizado está caracterizado por una concepción de costeo por absorción, dado que se incluye la totalidad de los costos (tanto fijos como variables), por una base de datos histórica, puesto que se necesita conocer el proceso productivo y la información contable, y por un mecanismo de costeo por procesos, ya que el producto es homogéneo.

Para la acumulación de costos se utilizó el sistema periódico, debido a que la información solo se limita a un periodo determinado.

Por medio de la herramienta de costos y la introducción de información en las celdas correspondientes (como indica el instructivo) se obtiene el costo unitario de cada una de estas 5 clasificaciones, para luego la suma de ellos reflejar como resultado el costo unitario del producto.

Esta herramienta es detallada y explicada en orden cronológico en su correspondiente instructivo de uso, pero a continuación se utilizará como ejemplo los datos recabados al 26/05/2022 para mostrar su normal funcionamiento y permitir un análisis en términos marginales a dicha fecha. Tal planilla de cálculo tiene todas sus hojas vinculadas por fórmulas, estableciendo relaciones entre la determinación de costos unitarios, análisis marginales, datos de referencia en torno a rendimientos de las materias primas, desperdicios en la producción, cocciones mensuales, horas diarias trabajadas, amortizaciones de bienes, consumo de combustible en distribución del producto, precio de los sabores, etc.

A modo explicativo e ilustrativo se brindará información con respecto al sabor manzana.

1. Costo de Materia prima

Este elemento del costo permite una imputación del mismo por medio de cocciones, dado que se sabe el rendimiento unitario y la cantidad de materia prima utilizada por cocción. Es de importancia destacar que la manzana se adquiere a \$0 por recibirla en donación, junto con duraznos y peras. Por lo cual, tal determinación se configura de la siguiente manera:

PRODUCCIÓN MERMELEDA DE MANZANA			
I. Cantidad de cocciones en el mes			8
II. Producción Total en cantidad de envases (frascos de 450gr) en una cocción/tanda (Rendimiento)			32
III. Producción Total en cantidad de envases (frascos de 450gr) en un mes (I x II)			256
Duración del período de contabilización de costos			30 días
Materia Prima	Unidades en Kg por cocción	Valor monetario \$ por Kg	TOTAL
I. Manzana entera	14,00	\$0,00	\$0,00
II. Azucar	6	\$83,00	\$498,00
Otros conceptos (materia prima)			\$0,00
Otros conceptos (materia prima)			\$0,00
A. Costo Total de Materia Prima en una cocción (I + II)			\$498,00
B. Produccion por coccion (en unidades)		32	
Costo Unitario Materia Prima (1 envase) (A / B)			\$15,56

2. Costo de mano de obra

El esfuerzo humano como costo de oportunidad se contabiliza teniendo en cuenta el componente físico y monetario de la mano de obra. En el componente físico se utilizó como parámetro las horas diarias trabajadas, las cocciones en un día de trabajo y la cantidad de unidades que pueden producirse en una cocción. Mientras que el componente monetario, se consideró: la tarifa convenio, en el porcentaje de cargas sociales imputadas al salario y la relación de aprovechamiento del tiempo (tiempo presencia comprado / tiempo productivo aprovechado).

Para calcular el porcentaje de incidencia de las cargas sociales se tomó conocimiento acerca de los días laborables anuales, licencias, feriados, SAC y vacaciones. Por otro lado, es de importancia destacar que el tiempo productivo, es el tiempo realmente aprovechado, el cual deriva del tiempo presencia menos el tiempo de refrigerio y menos aquel que se pierde en la entrada e ingreso al

establecimiento (Hs presencia – Hs de refrigerio – Hs de ingreso y salida a la fábrica).

Con respecto al origen de la información, la tarifa convenio proviene del sindicato de trabajadores de industrias de la alimentación (STIA) de la filial de Buenos Aires, mientras que el porcentaje de incidencia de las cargas sociales y la relación de aprovechamiento de la mano de obra, deriva de datos suministrados por la productora mediante entrevistas.

En base a los datos aportados y a los cálculos pertinentes, el costo unitario de la mano de obra se expresa de la siguiente manera:

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 A x (1 + B) x C		\$ 871,31
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)	\$ 455,87	
B. Incidencias de cargas sociales	67,24%	
C. RA (relacion de aprovechamiento) = Tiempo presencia comprado / Tiempo productivo aprovechado (trabajado) I / (I - II - III)		1,14
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)		\$ 54,46

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

Las horas 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.

La fuente de este convenio podrá encontrarse en la bibliografía del presente escrito.

3. Costo de carga fabril

Este elemento del costo engloba todos aquellos costos fijos propios del proceso productivo, los cuales se originan en distintas etapas. Estos son muy variados, pero el criterio de imputación es el mismo, puesto que se los agrupa en forma mensual para luego asociarlos a la cantidad producida del total de sabores en ese periodo por medio de una división, como así también distinguirlo del otro proceso productivo que se realiza en la fábrica (producción de alfajores).

Dicho análisis se lleva a cabo de la siguiente manera:

Carga Fabril		VALOR MENSUAL (\$)
I. Luz		\$3.900,00
II. Gas		\$6.600,00
III. Agua		\$1.650,00
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		\$4.050,00
VI. Monotributo (ingresar letra en Mayúscula A-H)		B
VII. Relación de Dependencia de otra fuente laboral		\$0,00
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 cliquear el valor correspondiente de las celdas G39 a G46 (según categoría monotributo) de la hoja de amortizaciones y monotributo		
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)		\$ 1.200,00
XI. Material de limpieza (esponjas, trapos, escobas, palos de piso, desinfectantes, bolsas de residuos, detergentes, etc) (Valor mensual)		\$ 1.800,00
XII. Cestos de basura (Valor mensual)		\$ 500,00
XIII. Tasa de Seguridad e Higiene (Valor mensual) (solo parte fija)		\$ 800,00
XIV. Certificación del Registro Nacional De Establecimientos (RNE) (valor de renovacion - 5 años)		\$ 6.500,00
XV. Certificación del Registro Nacional de Productos Alimenticios (RNPA) (valor de renovacion - 5 años)		\$ 5.200,00
XVI. Periodo por el que se renueva el RNE y RNPA (en meses)	60	
XVII. Alquiler del inmueble como costo de oportunidad		\$ 50.000,00
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)		\$118.099,83

B. Cantidad de emprendimientos en la misma fabrica (mermeladas y alfajores)		2
C. Carga fabril total afectada a la producción de mermeladas (A / B)		\$59.049,91
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)		\$13.009,28
G. Costo Unitario Carga Fabril (1 envase) (C / D)		\$50,82

COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN (1 ENVASE) (MP + MO + CF)		\$120,84
---	--	-----------------

4. Costos del envasado

El citado costo está asociado al envasado y etiquetado del producto, los cuales son posteriores al proceso productivo. El envasado se sustenta en la adquisición de frascos de vidrio de 450 gramos para alojar el contenido elaborado, teniendo un importe idéntico para todos los sabores que incluye el flete correspondiente. Por el lado de las etiquetas, estas se imprimen en hojas A4 (en la que caben 8 etiquetas) y al por mayor, lo cual reduce los costos.

Por lo cual, el procedimiento a realizar es el siguiente:

Costos del envasado		
A. Costo unitario de envases (450gr) (flete incluido)	(I + I x II)	\$ 52,00
I. Costo unitario de los envases	49	
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	
B. Etiquetas por cada envase	(II / I)	\$ 13,75
I. Cantidad de etiquetas por hojas A4 (simple faz)	8	
II. Valor de la hoja A4 impresa (simple faz)	\$ 110,00	
Costo unitario del envasado (1 envase)	(A + B)	\$ 65,75
COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO TERMINADO (PRODUCCION + ENVASADO) (1 ENVASE)		\$ 164,60

5. Costos de comercialización

En esta clasificación se encuentran costos de distinta índole como el combustible correspondiente a la distribución del producto, la amortización del utilitario de reparto y el costo de oportunidad correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas. Si bien cada costo tiene un origen completamente distinto, su carga al producto es la misma, ya que son mensualizados para luego dividirlos por la producción mensual del total de los sabores y así obtener el costo de una unidad producida.

Por supuesto que el análisis detallado se podrá visualizar en el instructivo, pero aquí le podemos mostrar la siguiente ejemplificación de uso:

Costos de comercialización (anteriores a la venta)		Valor mensual (\$)
A. Combustible correspondiente a la distribución del producto (computado a prod mermeladas) (I x II x III x IV)		\$ 5.635,84
I. Precio Nafta Súper YPF por litro	103,6	
II. Cantidad de repartos mensuales	10	
III. Km recorridos en cada reparto aproximadamente	80	
IV. Consumo del utilitario por Km	0,07	
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	
C. Costo de oportunidad mensual correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas (Comp fisico x Comp monetario) (I x II)		\$ 34.852,35
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		\$ 871,31
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)	\$ 46.488,19
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)	\$10.241,80
H. Costo unitario de comercialización (1 envase) (D / E)	\$40,01
COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO FABRICADO (Producto Terminado + Comercialización) (1 ENVASE)	\$226,59

Por último, podemos evidenciar que se llega al costo unitario del producto fabricado (\$226,59) sumando el costo unitario del producto terminado (\$186,59) con el costo unitario de comercialización (\$40,01). Cabe destacar que el costo unitario del producto terminado se obtiene por la suma del costo unitario de materia prima (\$15,56), el costo unitario de mano de obra (\$54,46), el costo unitario de carga fabril (\$50,82) y el costo unitario del envasado (\$65,75).

Análisis de contribuciones marginales

Uno de los objetivos de la Herramienta de Costos diseñada es el análisis de la contribución marginal de cada uno de los sabores de mermeladas, para facilitar la toma de decisiones. Es de importancia destacar que la contribución marginal proviene de restarle el costo variable al total de ventas, desprendiéndose la siguiente fórmula:

- Contribución marginal: Ventas – Costo variable

Ventas: Precio x cantidad producida

Costo variable: Costo variable unitario x cantidad producida

Tal concepto nos informa acerca de cuál será el margen de utilidad que permite cubrir los costos fijos.

Para este análisis se utiliza una planilla de cálculo denominada: “Herramienta de costos” que reúne información obtenida de cada sabor, tomando como ejemplo el sabor manzana con los datos recabados al 26/05/2022. Los datos requeridos son los precios de venta al mercado minorista y a los consumidores finales, las cantidades mensuales producidas de cada sabor con su correspondiente afectación a ambos mercados, las ventas totales (mensuales), los costos variables totales (mensuales) y unitarios y los costos fijos totales (mensuales) y unitarios. Los costos fijos derivan del costo de carga fabril, del combustible correspondiente a la distribución del producto (comercialización), de la amortización del utilitario utilizado en el reparto (comercialización) y del costo de oportunidad mensual correspondiente al tiempo destinado al reparto de la producción de mermeladas (comercialización). Mientras que los costos variables, están conformados por el costo de materia prima, mano de obra y costos del envasado (envases y etiquetas).

Cabe destacar que los repartos de distribución son imputados como costos fijos porque se realizan todos los meses en igual cantidad (sin importar la cantidad producida), puesto que es un acuerdo con los clientes. Los citados importes ya pueden visualizarse en las planillas que se anexaron en el apartado “Costo unitario del producto” de este escrito.

Con respecto al precio de venta, se utilizaron dos valores distintos para cada sabor dado que los productos tienen diferentes importes dependiendo a qué tipo de mercado se ofrezca. Estos dos tipos de clientes con los que trabaja el emprendimiento por un lado son los consumidores finales, que abarcan el 30% de las ventas y están conformados por ferias artesanales y clientes particulares. Por otro lado, encontramos el mercado minorista que alcanza el 70% de las ventas y en él se incluyen los almacenes y pequeños supermercados. Tanto los precios de venta como el porcentaje que se lleva cada mercado, son informados por la empresaria.

Previo al estudio de las contribuciones marginales, se agrupó la información que requiere tal análisis en un cuadro de doble entrada, con el fin de orientar y facilitar la comprensión de cada uno de los cálculos realizados. A continuación, se expone dicho cuadro (fabricado con datos provenientes del relevamiento del 26/05/2022):

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	
	$CVU = Cto\ uni\ MP + Cto\ uni\ MO + Cto\ uni\ envases + Cto\ uni\ etiquetas$									
CVU. Costo Variable Unitario	\$ 135,77	\$ 146,66	\$ 128,96	\$ 419,56	\$ 416,97	\$ 193,18	\$ 473,77	\$ 144,59	\$ 2.059,47	
	$CFU = (C.Fabril\ tot / prod\ tot) + (Cto\ tot\ comercializacion / Prod\ total)$									
CFU. Costo Fijo Unitario	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	\$ 90,82	-	

Una vez agrupados los datos bajo estudio, se realizó el cálculo de las contribuciones marginales de cada sabor. Para ello se construyó otro cuadro de doble entrada, el cual está conformado del siguiente modo:

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

En el siguiente gráfico N° 1 se exponen los resultados obtenidos:



Gráfico 1: Comparación de la contribución marginal entre los distintos sabores.

Es necesario destacar que el análisis en cuestión se realizó bajo el supuesto de que se vende todo lo que se produce, puesto que esta es la política de producción de la empresaria.

La información suministrada por el cuadro y su respectivo gráfico, muestra que la mermelada de pera es el sabor que mejor cubre los costos fijos, dado que su contribución marginal es mayor con respecto a los demás sabores. En base a lo mencionado, este dulce será el recomendado a producir en mayor proporción, puesto que el análisis se basó netamente en términos de costos.

Los sabores que arrojan una contribución marginal negativa como los de frutilla, frambuesa y arándanos no se los recomienda producir en materia de costos, pero por factores de mercado o marketing esta opinión puede variar ya que se enfoca a la producción desde un punto de vista de preferencias y gustos de los consumidores.

Conclusión

La Herramienta de costos diseñada en el presente trabajo, junto con el instructivo para su utilización, proporciona a la propietaria del “Establecimiento Doña Bris” las herramientas adecuadas para una mejor toma de decisiones en su negocio. El conocimiento de los costos unitarios y las contribuciones marginales de los diferentes sabores identificados permiten analizar sobre los sabores que generan un mayor rendimiento y cuáles pueden ser producidos en mayor cantidad para optimizar el cubrimiento de los costos fijos. Esta información respaldará decisiones informadas y estratégicas en la gestión del negocio y sentará las bases para una mejora continua en términos de rentabilidad y eficiencia en el futuro.

Anexo

A continuación, se adjuntan distintas imágenes que fueron referenciadas a lo largo del cuerpo del escrito:



Ilustración 1: Letrero de ingreso al establecimiento.



Ilustración 2: Fachada de entrada principal de acceso a la fábrica.



Ilustración 3: Espacio de la fábrica en el que se lleva a cabo la cocción.



Ilustración 4: Producto sabor frutilla, en condiciones para ser comercializado.



Ilustración 5: Producto sabor ciruela, en condiciones para ser comercializado.



Ilustración 6: Cocción de durazno en etapa 3 de producción.



Ilustración 7: Cocción de frutilla en la etapa 3 de producción.



Ilustración 8: Envasado del producto en la etapa 4 del proceso de producción.



Ilustración 9: Freezer Frare.

Bibliografía

- Anderson, H. R. y Rainborn, M. H. (2002). *Conceptos de contabilidad de costos*. Ed. Cecsca.
- Benítez, K. (2022). Sindicato de trabajadores de industrias de la alimentación. Disponible en: <https://stia.org.ar/escala-salarial/>
- Bottaro, O. E. (1982). *El criterio económico de ganancia en la contabilidad*. Ed. Macchi.
- Bottaro, O., Rodríguez Jáuregui, H., y Yardin, A. (2004). El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa. Ed. *La Ley. Buenos Aires*.
- Carro, R. R. (1998). *Elementos básicos de costos industriales*. Ed. Macchi. Tercera edición.
- Cartier, E. N., y Yrigoyen, H. (2003). ¿Cómo enseñar a determinar costos? Un problema no resuelto. En *VIII Congreso del Instituto Internacional de Costos (IIC) y I Congreso de la Asociación Uruguaya de Costos (AURCO)*, Punta del Este, Uruguay. Disponible en: www.intercostos.org/documentos/congreso-08/252.pdf
- Cascarini, D. C. (2004). *Teoría y Práctica de los Sistemas de Costos*. Buenos Aires, *La Ley*.
- Franco, D. (2016). Cadenas alimentarias. Disponible en: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=481>.
- García Colin, J. (1996). *Contabilidad de costos*. Ed. McGraw-Hill.
- Gimenez, C. (1995). *Costos para Empresarios*, Ed. Macchi. *Argentina*.
- Horngren, C., Datar, S., y Rajan, M. (2018). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. Ed. Pearson Educación.
- Horngren, C., y Foster, G. (1996). *Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial*. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana SA. Sexta edición.
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial. (2012). *Envases y Embalajes*. https://bam21.org.ar/comunidad/pluginfile.php/1509/mod_data/content/4981/Envases%20y%20embalajes.%20INTI..pdf
- María Eugenia Rul. (2019). *Sistemas de etiquetado nutricional frontal: Análisis desde la arquitectura de elección y la Economía Experimental*. https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/5122/RUL%20ME_%20TESIS.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Moccario, O. A. (1992). *Presupuesto integrado*. Ed. Macchi.
- Osorio, O. M. (1992). *La capacidad de producción y los costos*. Ed. Macchi. Segunda edición.

- Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L. (2009). Microeconomía. Ed. Pearson Prentice Hall. Séptima edición.
- Polimeni, R. S., Jabozzi, F. J., Adelberg, A. H. y Kole, M. A. (1998). *Contabilidad de costos*. Ed. McGraw-Hill. Tercera edición.