

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

**ANÁLISIS DEL MÉTODO DE ACUMULACIÓN DE LOS
COSTOS EN LA PRODUCCIÓN DE QUEQUES POR PARTE DE
LA MICROEMPRESA QUEQUES Y MÁS EN PATARRÁ,
DESAMPARADOS, DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL
2021**

AUTOR

MARCOS DANIEL SOLANO HERNÁNDEZ

SAN JOSÉ, NOVIEMBRE, 2021

CONTENIDO

CONTENIDO	2
CONTENIDO DE CUADROS.....	6
CONTENIDO DE GRÁFICOS	7
CONTENIDO DE FIGURAS.....	8
CONTENIDO DE APÉNDICES.....	9
DEDICATORIA	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
Planteamiento del Problema	12
Objetivos.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Justificación	14
Antecedentes.....	16
Proyecciones	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
Sistema de Acumulación de Costos.....	26
Contabilidad	26
International Accounting Standards Board.....	27
Normas Internacionales de Información Financiera	28
Estados Financieros	29
Contabilidad Financiera	30
Contabilidad Administrativa	30
Contabilidad de Costos.....	31
Estado de Costos de Manufactura	32
Costo.....	33
Costo y Gasto.....	34
Clasificación de los Costos	34
Elementos de Costo de un Producto	35
Relación con el Volumen de Producción.....	35

Costeo de los Inventarios	36
Costeo de Unidades Dañadas, Unidades Defectuosas, Material de Desecho o de Desperdicio	38
Costeo de Mano de Obra Directa.....	39
Costeo de Costos Indirectos de Fabricación	40
Sistemas de Acumulación de Costos	42
Microempresa	43
Empresa.....	43
Clasificación de las Empresas	43
Por Actividad Económica	43
Por Tamaño.....	44
Microempresa	46
Cadena de Suministro	48
Cadena de Suministro.....	48
Compras y Aprovisionamientos	50
Control de Inventarios.....	52
Producción.....	53
Planificación de la Producción.....	54
Programación de la Producción	55
Control de la Producción	56
Distribución Física.....	57
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	59
Enfoque de la Investigación.....	59
Enfoque Cuantitativo.....	59
Diseño de Investigación.....	60
Descriptivo	60
Fuentes de Información.....	61
Fuentes Primarias	61
Fuentes Secundarias	62
Muestra de la Investigación	62
Población.....	63
Muestra.....	63
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	64

Unidades de Análisis.....	65
Instrumentos Utilizados en la Investigación.....	67
Cuestionario	67
Análisis del Contenido Cuantitativo	68
Proceso de Recolección y Análisis de Datos	69
Recolección de Datos	69
Análisis de Datos.....	70
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	71
Análisis de los Cuestionarios.....	72
Cuestionario Aplicado a las Propietarias de la Empresa Queques y Más.....	72
Pregunta n.º 1.....	72
Pregunta n.º 2.....	75
Pregunta n.º 3.....	76
Pregunta n.º 4.....	77
Pregunta n.º 5.....	78
Pregunta n.º 6.....	79
Pregunta n.º 7.....	80
Pregunta n.º 8.....	81
Pregunta n.º 9.....	81
Pregunta n.º 10.....	82
Cuestionario Aplicado a los Administradores de las Empresas Competidoras en el Sector de la Pastelería	83
Pregunta n.º 1.....	83
Pregunta n.º 2.....	84
Pregunta n.º 3.....	86
Pregunta n.º 4.....	88
Pregunta n.º 5.....	89
Pregunta n.º 6.....	91
Pregunta n.º 7.....	92
Pregunta n.º 8.....	93
Pregunta n.º 9.....	95
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	97
Conclusiones	97

Recomendaciones.....	100
CAPÍTULO VI: PROPUESTA.....	103
Objetivo General	103
Objetivos Específicos	104
Glosario.....	104
Propuesta.....	106
REFERENCIAS.....	117
APÉNDICES.....	122

CONTENIDO DE CUADROS

Cuadro 1. Costos de materiales por receta (en colones)	73
Cuadro 2. Comparación registros de costos unitarios vs compras recientes (en colones).....	74
Cuadro 3. Cálculo de otros costos de producción (en colones)	76
Cuadro 4. Compras del mismo ingrediente en fechas próximas (en colones).....	79

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Empresas fabrican cada queque según las especificaciones del cliente.....	83
Gráfico 2. Elementos considerados por las empresas en el costo de producir un queque.....	85
Gráfico 3. Sistema de costos de las empresas ha permitido lograr sus metas	87
Gráfico 4. Criterio de las empresas para elegir a sus proveedores	88
Gráfico 5. Empresas llevan un control de inventario de ingredientes	90
Gráfico 6. Empresas estiman la demanda para prever los costos de producción	91
Gráfico 7. Ubicación de las empresas permite reducir los costos de transporte	92
Gráfico 8. Encargado de la elaboración de los registros contables en las empresas	94
Gráfico 9. Empresas han formalizado sus operaciones	95

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de conceptualización: Investigaciones con Enfoque Cuantitativo.....	66
Figura 2. Inicio de herramienta (portada e índice).....	108
Figura 3. Catálogos de datos.....	109
Figura 4. Módulo para el registro de los suplidores.....	109
Figura 5. Módulo para el registro de las de facturas de compra.....	110
Figura 6. Módulo para el registro de las recetas.....	111
Figura 7. Módulo para el registro de las ventas.....	111
Figura 8. Tablas de resumen de la información.....	112
Figura 9. Módulo para el cálculo de los costos de producción.....	114
Figura 10. Módulo para estimar el inventario requerido según los encargos recibidos.....	116

CONTENIDO DE APÉNDICES

Apéndice A	122
Apéndice B.....	124
Apéndice C.....	125
Apéndice D	127
Apéndice E.....	130
Apéndice F.....	131

RESUMEN

En Costa Rica, en los últimos años, el número de microempresas ha aumentado de manera significativa y el sector de la pastelería no es la excepción. El presente proyecto se propone establecer alguna relación entre las posibles limitaciones que pueden enfrentar los encargados de estas pequeñas empresas y el grado de eficiencia del método utilizado en la identificación y acumulación de los distintos costos que son necesarios en las tareas de producción. Para ello, se evaluó una compañía en específico ubicada en Patarrá de Desamparados.

Con el objetivo de desarrollar esta investigación se procedió, primero, a describir la cadena de suministro del negocio en cuestión. Posteriormente, se analizaron las limitaciones que pueden afectar a esta microempresa, para, por último, evaluar su sistema de costeo a la luz de los fundamentos teóricos establecidos por la contabilidad de costos. Para lograr este propósito, se recopiló una serie de datos relevantes provenientes, tanto de las colaboradoras de la compañía bajo estudio, como de otras entidades competidoras en el sector; lo anterior a través de la aplicación de diferentes cuestionarios y el análisis de los documentos facilitados por la Administración de la empresa en cuestión.

A partir de la información recolectada, se llegó a la conclusión de que, pese a las debilidades del sistema de acumulación de costos y la manera de planificar la producción, le ha permitido a la Administración ejercer cierto control sobre ellos e, incluso, lograr los objetivos propuestos; empero, existen diversas áreas de mejora que permitirán a las encargadas contar con una mejor y oportuna visibilidad del panorama de las erogaciones o desembolsos que se efectúan, pues estos constituyen una parte esencial en las diferentes actividades de producción. Simultáneamente, los resultados del estudio les permitirá mejorar el proceso de la toma de decisiones, por ejemplo, en cuanto a la estimación de la cantidad de materiales o insumos que se deben adquirir en función de la demanda esperada. De lo anterior, se desprenden varias recomendaciones y una propuesta en específico en aras de mejorar el sistema de costos de la empresa en cuestión, la cual permitirá a las usuarias contar con datos actualizados, bases de distribución fundamentadas teóricamente y estimaciones de inventario, compras y ventas realizadas en un período de tiempo dado.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema

En Costa Rica, en un entorno económico cada vez más competitivo, un gran número de compañías ha iniciado operaciones bajo la figura de una micro o pequeña empresa. Propietarios han visto en el emprendimiento la herramienta para formar e iniciar su propia idea de negocios de manufactura o servicios, ya sea a raíz de su experiencia laboral previa o por habilidades y conocimientos adquiridos en el tiempo. La motivación de estas pequeñas empresas, referidas como emprendimientos, puede ser el deseo por trascender en un negocio propio, la necesidad de generar su propia fuente de ingresos sostenible o, inclusive, la aspiración de independizarse económicamente en el futuro.

Muchas personas se han visto forzadas a hacer uso de su ingenio y creatividad, en incontables maneras, para obtener ingresos monetarios que las ayude a subsistir día a día. A manera de ejemplo, aquellas personas con conocimientos y experiencia profesional o básica en panadería o pastelería, con maquinaria y equipo de producción industrial o, en su defecto, doméstico y que inician su microempresa en su propio lugar de habitación u otra área acondicionada para tales efectos, solas o junto a sus familias y en la cual la figura de un contador no es una opción, ya sea por presupuesto o desconocimiento. De la misma forma, muchos de estos negocios pueden presentar otra serie de limitaciones como escasez de capital, personal reducido, inexistencia de distribución de tareas, capacitación limitada, entre otras, las cuales pueden incidir no solo en la producción sino en la rentabilidad y el rendimiento financiero.

Ahora bien, debido al dinamismo y la competitividad de los negocios cada vez más agresivos, se vuelve casi imperativo capacitarse y conocer los fundamentos administrativos y contables, no solo para identificar oportunidades o riesgos en una posible idea de negocios; sino, para mantener y desarrollar financieramente una determinada empresa. Sin embargo, muchos de los propietarios en la industria de la panadería o pastelería, quizás no cuentan con el tiempo, el conocimiento y las herramientas en administración, contabilidad o dirección de empresas, lo cual puede llevar a asignar sus costos de producción y venta de una forma, tal vez, empírica.

En muchas ocasiones, contar con una idea de negocios innovadora no se traduce necesariamente en asegurar el éxito económico si la compañía no cuantifica y valora sus recursos económicos correctamente, o bien si esta asigna o distribuye de manera errónea los costos necesarios en las diferentes etapas de producción. Es esta información la que posteriormente sustentará las bases para fijar de manera adecuada los precios de venta, las políticas de reducción de costos y otras decisiones inherentes a la administración de una compañía, sin importar su dimensión.

Expuesto lo anterior, la presente investigación se abocará a dar respuesta a la pregunta ¿cómo estas microempresas en la industria de la pastelería, con todo y sus limitaciones de capital, mano de obra y capacitación, entre otras, asignan y distribuyen los costos necesarios en las diferentes etapas de producción? Para ello, se tratará de llegar a una conclusión utilizando el caso de la microempresa Queques y Más, nombre ficticio del negocio que se utilizará a lo largo de esta investigación por solicitud expresa de las propietarias, con operaciones en Patarrá, Desamparados, para el primer semestre del 2021.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el método de acumulación de los costos en la producción de queques por parte de la microempresa Queques y Más en Patarrá, Desamparados, durante el primer semestre del 2021.

Objetivos Específicos

- i. Describir la cadena de suministro de la microempresa, las diferentes etapas que conlleva y los costos necesarios que intervienen en la preparación de los queques.
- ii. Analizar la microempresa y determinar las limitaciones que pueden incidir de una u otra forma en la asignación de los costos.

iii. Evaluar el sistema de acumulación de los costos utilizado por Queques y Más según los fundamentos teóricos propuestos por la contabilidad de costos.

Justificación

Al administrar una empresa de manufactura, sin importar la industria en la cual se desarrolle o el tamaño de ella, es de gran relevancia contar con la información oportuna y fiable, de la cantidad de recursos que la empresa entrega o sacrifica a cambio de obtener la materia prima y/ o suministros necesarios en la producción de los bienes. La microempresa Queques y Más, objeto de estudio en el presente proyecto, no es la excepción.

Bien lo ilustran Polimeni, Fabozzi, Adelberg y Kole (1994), al apoyar la afirmación de que no es posible imaginar un negocio exitoso sin la información contable y el conocimiento de los costos incurridos, específicamente señalan:

Hace casi trescientos años, un comerciante londinense hizo el siguiente comentario: “Simplemente es imposible que un comerciante sea próspero en los negocios sin un conocimiento de la contabilidad (...), el comerciante sabía el precio que pagaba por los productos, lo que recibía y los costos no relacionados a éstos [*sic*]. (p. 2)

En otras palabras, sin importar la profesión o la labor que se comercializaba en siglos anteriores, los comerciantes y mercaderes manejaban una noción quizás inmadura, pero ya existente, de la necesidad que existía de conocer el costo de sus productos.

Los empresarios deben conocer el proceso de producción e identificar los costos incurridos en cada una de las etapas productivas. Deben ser capaces de desarrollar y adoptar una forma sistemática para asignar la suma de estos costos, la cual luego les permitirá no solo conocer el valor económico final en el que se incurrió para producir una unidad del producto; sino también, mejorar la toma de decisiones asociadas con la gestión empresarial.

Vanderveck y Mitchell (2017) se refieren a las presiones comerciales y económicas a las cuales se encuentran sujetas las organizaciones en la economía y afirman que “(...) las empresas están poniendo un mayor énfasis en controlar sus costos, en un intento por mantener competitivos sus productos” (p. 2). Asimismo, insisten en que “Cualquier tipo de entidad de negocios -empresas de manufactura, de comercialización y de servicios- requiere sistemas de información contable de costos para rastrear sus actividades” (p. 3).

Se podría deducir entonces, sin importar el tipo o su dimensión, que las compañías se encuentran en la necesidad de destinar mayores esfuerzos, tiempo y recursos de personal y financiero para tratar, en la medida de lo posible, de conocer y fiscalizar sus costos, ya sea a gran o pequeña escala.

Sin embargo, en la práctica, Costa Rica experimenta un fenómeno en el incremento de las micro y pequeñas empresas, pues según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC (citado por Delfino, 2020), se tienen las siguientes cifras:

(...) la cantidad de microempresas activas en el país creció 9,8% durante el año 2019, alcanzando un total estimado de 396.796 hogares que desarrollan actividades económicas.

(...) las microempresas en los hogares generaron 678.938 puestos de trabajo en el 2019, incluyendo a la persona dueña de la actividad. (párr. 1-3)

Dada la naturaleza y dimensión de las microempresas en Costa Rica, estas pueden presentar una serie de limitaciones, como se mencionó anteriormente, que inciden de una u otra forma en la asignación de los costos, que es el objeto de estudio de la presente investigación.

Para la microempresa Queques y Más, el proceso de producción de queques involucra una cantidad importante de ingredientes, materiales y suministros que varían según la receta, tamaño, tipo de producto y presentación final. Entonces, conocer y asignar los costos de la materia prima en esta microempresa es un proceso complicado, dada la ausencia de premezclas que muchos de sus competidores utilizan para facilitar y estandarizar los productos a vender, sin dejar de lado la

distribución de los costos indirectos y la mano de obra. Cabe destacar, que la Administración del negocio resalta la importancia del conocimiento del costo unitario de sus productos para, de esta forma, tratar de incrementar sus ganancias y tomar decisiones adecuadas como por ejemplo, la selección de sus proveedores y la reducción de los costos.

Antecedentes

En el presente apartado se hará referencia a investigaciones previas, tanto a nivel internacional como nacional, con el fin de indagar y exponer las conclusiones y recomendaciones que los diferentes autores han propuesto en línea con el tema de la investigación.

Antecedentes Internacionales

Ávila (2017) en su tesis *Modelo y metodología que identifica los costos de producción y costos logísticos: Caso empresa de calzado de la ciudad de Santiago de Cali* para optar por el grado de Maestría en Logística Integral en la Universidad Autónoma de Occidente de Colombia, redacta como objetivo general “Definir el modelo y la metodología logística empresarial que identifique los costos de producción y los costos logísticos de producción: caso empresa de calzado de la ciudad de Cali” (p. 22).

Ávila (2017) redacta como objetivos específicos:

Analizar y seleccionar los modelos de costos y metodología logística, que se ajusten a una empresa del sector calzado en la ciudad de Cali.

Sistematizar los costos de producción y costos logísticos de producción en que incurre una empresa de calzado en la ciudad de Cali, según los modelos y metodologías consultadas más convenientes.

Determinar los principales factores internos y externos que inciden en el desempeño del proceso productivo, específicamente para el caso de una empresa de calzado de la ciudad de Cali. (p. 22)

En la investigación expuesta Ávila (2017) aplica la metodología mixta y llega a las siguientes conclusiones:

Para las Pyme y microempresas de calzado que operan bajo la forma desarrollada por la empresa objeto de estudio, utilizando un sistema de costeo por órdenes de producción, el modelo de costo variable les permite gestionar sus costos como herramienta de planeación y estrategia financiera al momento de determinar precios y utilización de capacidad ociosa entre otros.

En el contexto empresarial donde se hizo el desarrollo del proyecto de investigación se encontraron ciertas características importantes de resaltar, que de una u otra forma limitan la calidad de la información suministrada, tales como ausencia y/o deficiencia de controles internos, falta de información, ausencia de registros, desorden (...), los costos no están ligados a la parte de gestión ya que el empresario maneja los costos en forma empírica... (pp. 138-139)

En este propósito, Ávila (2017) genera la siguiente recomendación, entre otras “Se hace necesario asignar a un responsable para la obtención de la información de costos y revisión de las operaciones de producción, así como la capacitación del personal, requiriendo que la administración invierta en ello” (p. 140).

La anterior tesis es importante en la presente investigación, pues menciona que el sistema de órdenes de producción, bajo el modelo de costo variable, provee beneficios en cuanto al manejo de costos para la industria de calzado, pese a que los artesanos asignan los costos de forma empírica. Se valorará la aptitud de tal modelo en la industria de la pastelería y su aplicación en las operaciones de Queques y Más.

Chino (2018) en su tesis *Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la Asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017* para optar por el grado de Bachillerato en Contaduría Pública en la Universidad Andina del Cusco, Perú, redacta como objetivo general “Establecer los costos de producción y la fijación de precios de los

productos de cerámica en arcilla en la asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017” (p. 2).

En esa línea, Chino (2018) redacta como objetivos específicos:

- a) Determinar de qué manera se establecen los costos de producción de los productos de cerámica en arcilla en la Asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017
- b) Determinar la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la Asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017 (p. 3).

De acuerdo con su estudio, Chino (2018) aplica la metodología cuantitativa y llega, entre otras, a la siguiente conclusión, respecto de los costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la Asociación:

(...), se observa que el 50% establece sus costos por una sumatoria simple no tomando en cuenta los costos indirectos tales como los servicios básicos (...) el 35% establece sus costos por tanteo de acuerdo con los gastos realizados en la producción de cerámica y el 15% afirma que desconoce, de todo esto se puede observar [*sic*] el nivel de conocimiento sobre los costos es insuficiente y lo realizan de manera empírica. (p. 71)

En su investigación, Chino (2018) señala, entre otras, la siguiente recomendación:

Se sugiere que la Asociación (...) para establecer adecuadamente los costos de producción y fijación de precios, determine cada una de las actividades que se realiza [*sic*] durante el proceso de producción de cerámica con la finalidad de identificar todos los elementos que intervienen en el costo de producción. (p. 73)

La anterior tesis es de relevancia en la presente investigación, toda vez que resalta la forma empírica en que los empresarios, en este caso, los artesanos de cerámica, asignan los costos entre

sus productos, sin considerar, en muchos casos, los de los servicios básicos, para lo cual se recomienda conocer apropiadamente las diferentes etapas del proceso productivo; de manera tal, que sea posible identificar los costos necesarios, lo cual será de vital importancia para la empresa Queques y Más y su sistema de costeo.

Aguirre y Suling (2019), en su tesis *Evaluación del costo de producción mediante el método ABC en PYMES manufactureras del sector textil en Guayaquil* para optar por el grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría CPA en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador, redactan como objetivo general “Evaluar los costos de producción mediante el método ABC para el reconocimiento de los importes incurridos en los productos terminados de una empresa del sector textil en Guayaquil” (p. 11).

En dicha investigación, Aguirre y Suling (2019) redactan como objetivos específicos:

- Identificar en la literatura los factores teóricos que abarcan los costos de producción, método ABC y otros aspectos relevantes.
 - Establecer la estrategia metodológica para la recopilación de información consistente a la problemática de estudio.
 - Evaluar los costos incurridos en el proceso de producción y el método de costeo empleado por la empresa en dos líneas de producción.
 - Comparar el método tradicional versus el método ABC propuesto a dos líneas de producción. (p. 11)

En cuanto a la metodología, Aguirre y Suling (2019) aplican un enfoque cualitativo y llegan a las siguientes conclusiones:

La metodología ABC es la más adecuada para la empresa Wen Ruiz debido a que cuenta con varias líneas de producción, lo que hace necesario que se utilicen diferentes unidades de medida que permitan asignar costos de manera equitativa y no considerar como una forma de costeo la determinación de valores fijos.

Se identificó mediante la entrevista aplicada al contador que conforma la compañía, que ésta [*sic*] no cuenta con un sistema de costeo definido que le permita calcular correctamente los costos incurridos en la fabricación de prendas. La empresa no toma en consideración algunos rubros de gastos generales como parte del costo del producto. (p. 113)

Aguirre y Suling (2019) llegan a la siguiente recomendación, entre otras, “(...) se recomienda el método de valoración promedio ponderado, puesto que este método resulta ser sencillo y el más utilizado por las empresas porque es de fácil aplicación y tratamiento...” (p. 115).

La anterior tesis es de importancia en el presente proyecto, en virtud de que hace referencia a la debida diferenciación que una empresa debe realizar al distinguir entre los gastos y los costos reales. Asimismo, en esta investigación se valorará si el sistema de costeo ABC y el método de promedio ponderado son de utilidad para la empresa Queques y Más.

Antecedentes Nacionales

Alfaro, Camacho y Rubí (2018) en su tesis *Propuesta de diseño de un sistema de costos para el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y sus programas (OPEN, PEN, SINAES, CENAT) como un instrumento para evaluar la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones* para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad Técnica Nacional, redactan como objetivo general “Diseñar un sistema de costos para el CONARE, mediante una distribución proporcional del consumo de los recursos, que facilite la evaluación de los principios de eficiencia, eficacia y economía en las operaciones.” (p. 14)

En esa línea, Alfaro et al., (2018) redactan como objetivos específicos los siguientes:

1. Diagnosticar la estructura organizacional, marco legal financiero y utilización de los recursos en el CONARE, mostrando los factores por considerar para el diseño de un sistema de costos.

2. Determinar los objetos de costos según la estructura organizacional del CONARE, que permita una distribución equitativa del consumo de los recursos en los programas y sus dependencias.

3. Definir los métodos de distribución en cada uno de los conceptos de costos del CONARE para la repartición proporcional de los costos y gastos según el consumo de recursos de los programas y dependencias. (p. 14)

A los efectos de esta investigación, Alfaro et al., (2018) aplican la metodología mixta y llegan, entre otras, a la siguiente conclusión:

La implementación de un sistema de costos y sus métodos de distribución mejora la calidad de información contable para el fortalecimiento de la toma de decisiones, pero para llevarlo a cabo, la institución debe considerar los posibles riesgos que puedan surgir con relación a *[sic]* la cantidad de recurso económico para la adaptación de los software *[sic]* informáticos, la capacitación de los funcionarios, la posible resistencia al cambio y la actualización de los procedimientos de las actividades operativas. (p. 164)

Alfaro et al., (2018) generan la siguiente recomendación:

Revisar periódicamente los catálogos de acumulación de costos (concepto de costos, clasificación de costos, centros de costos, productos) para ser actualizados ante algún cambio que pueda surgir en la institución, con base en las actividades operacionales y la estructura organizacional, por lo que se recomienda evaluar con frecuencia la utilidad de los mismos *[sic]*, según varíen sus necesidades de información. (p. 165)

La anterior tesis es de importancia en la presente investigación, al establecer que la implementación de un sistema de costos apropiado, pese a proveer beneficios para las empresas, también conlleva retos y riesgos en cuanto a los recursos económicos y cambio en la cultura empresarial. Asimismo, se recomienda mantener los registros de los costos en constante revisión

y actualizarlos conforme varíen las necesidades de la compañía, lo cual podría incidir de alguna manera en el análisis de sistema de costeo de Queques y Más.

Aguilar, Aguilar y Hernández (2018) en su tesis *Diseño de un sistema de costos por orden de producción en el Departamento de Café Industrializado del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R.L (COOCAFE R.L.) [sic]* para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad Técnica Nacional, redactan como objetivo general “Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción para el Departamento de Café Industrializado del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R.L (COOCAFE R.L.) [sic], que permita optimizar las operaciones.” (p. 11)

En tal sentido, Aguilar et al., (2018) definen los objetivos específicos de la siguiente manera:

1. Analizar la situación actual del proceso de producción del café industrializado para la identificación de los costos incurridos en el café tostado.
2. Identificar los elementos de manufactura del café industrializado, como producto terminado, a través del estudio de las producciones.
3. Elaborar una propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción para el Departamento de Café Industrializado en COOCAFE R.L. [sic] (p. 11)

En síntesis, Aguilar et al., (2018), aplican la metodología mixta y llegan a las siguientes conclusiones:

No poseen políticas claras referentes a la compra de materia prima, material de empaque ni selección de personal.

Se identificó que los elementos del costo de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación no se contabilizan como tales. Así, la depreciación, el pago de salarios de los empleados de producción y los servicios públicos, entre otros se clasifican como gastos, por consiguiente, no forman parte del costo de producción de café, por lo que no están contemplados dentro del precio de venta (p. 108).

Aguilar et al., (2018) generan la siguiente recomendación, entre otras:

Implementar un sistema de costos basado en órdenes de producción que se adecue al proceso de industrialización de COOCAFE, R.L. [sic] para establecer los costos reales incurridos en la producción y conseguir el costo exacto de los productos de café tostado. (p. 109)

La anterior tesis es de relevancia en la presente investigación, toda vez que subraya que la compañía en cuestión no cuenta con políticas claras en cuanto a la compra de materiales en general, mientras que excluye costos relevantes, como depreciación, salarios operativos y servicios públicos, los cuales incorrectamente registran como gastos. Esta situación podría incidir de una u otra manera en la eficacia y rendimiento del sistema de costeo operante al momento de la investigación en Queques y Más.

Jiménez (2020) en su tesis *Plan de proyecto para la elaboración de una herramienta TIC en la gestión de costos de producción del café de los medianos productores líderes del ICAFE [sic]* para optar por el grado de Maestría Profesional en Tecnologías de Información y Comunicación para la Gestión Organizacional en la Universidad de Costa Rica, establece como objetivo general “Desarrollar un plan de proyecto para la elaboración de una herramienta TIC, con el fin de gestionar los costos de producción del café de los medianos productores líderes del ICAFE [sic], mediante el estándar del Project Management Institute (PMI).” (p. 4)

Para sus efectos, Jiménez (2020) redacta los objetivos específicos como sigue:

-Valorar el estado actual de la gestión de costos de producción de los productores líderes del ICAFE [sic], con el propósito de conocer la forma en que se realiza.

-Evaluar las herramientas TIC más utilizadas actualmente para la gestión de costos en la producción cafetalera, con el fin de generar una recomendación de una solución ya desarrollada.

-Desarrollar un plan de gestión basado en el estándar del Project Management Institute (PMI), que contemple el acta de constitución, alcance, tiempo, costo,

recursos y riesgos, para el desarrollo de una herramienta TIC, con base a [sic] las especificaciones presentadas por el ICAFE [sic] para generar la línea de gestión del proyecto. (p. 4)

Para las consideraciones anteriores, Jiménez (2020) aplica la metodología mixta y llega a las siguientes conclusiones:

En cuanto a los registros de sus costos como tal, en la mayoría de los casos, se logró determinar que no se realiza el almacenamiento de esta información, mediante ningún medio físico ni digital, lo que dificulta su análisis y la toma de decisiones estratégicas, que les permitan [sic] llevar a niveles rentables sus cosechas.

(...)

Se reveló la falta de capacitación en estas soluciones (TIC), tanto para la gestión en general de sus fincas, como para gestión de costos específicamente. (p. 63)

A los efectos de este proyecto, Jiménez (2020) genera la siguiente recomendación, entre otras:

(...) es necesaria mayor participación en los temas de gestión a las organizaciones, tanto del Estado como de las empresas privadas que trabajan con los productores, para habilitar un canal que les permita conocer las prácticas adecuadas de administración en sus fincas. (p. 66)

La tesis anterior es relevante en la presente investigación, en virtud de que enfatiza no solo la inexistencia de registros formales físicos o electrónicos en la empresa en estudio; sino, el desconocimiento en herramientas digitales para llevar un control eficiente de los costos. El conocimiento, la capacitación y el acceso a los recursos informáticos puede afectar de una u otra manera la eficiencia y manejo del sistema de costos en la microempresa Queques y Más.

Proyecciones

A partir del cumplimiento de los objetivos específicos de esta investigación, se propone:

- Identificar cuál es el método de acumulación de los costos más favorable para las operaciones de la microempresa, que se adecue, simultáneamente, a las diferentes variables o especificaciones de sus productos.
- Identificar las áreas de mejora de la microempresa en cuanto a su método vigente al momento de la investigación en la acumulación de los costos y la necesidad de capacitación.
- Proponer un sistema de acumulación de costos simple, por medio de un libro y hojas de *Excel*, que facilite y estandarice el costeo de los materiales requeridos en la elaboración de las distintas recetas de queques.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo resulta oportuno definir ciertos términos para facilitar y guiar al lector en la comprensión del presente documento. Así pues, a continuación, se describen y establecen relaciones entre los elementos teóricos que serán directa o indirectamente necesarios para la comprensión de este proyecto de investigación.

Sistema de Acumulación de Costos

A continuación, antes de definir los términos directamente relacionados con la teoría de costos en específico, se establecerán ciertos términos generales referentes a la contabilidad y que ayudarán, luego, a introducir las bases en las que se sustenta la contabilidad de costos como tal.

Contabilidad

Sin importar el tamaño o la actividad económica en la que participe una empresa, el papel de la contabilidad es sumamente importante, a la cual Vargas (2020) define como:

Una técnica que permite registrar, clasificar y resumir en términos monetarios, transacciones de carácter financiero, así como ayudar a interpretar los resultados obtenidos. Por lo que la contabilidad resulta interesante para usuarios internos como accionistas y empleados; y para externos como proveedores, prestamistas, gobiernos e inversionistas. (p. 12)

Por su parte, Ramírez (2018) añade que “la Contabilidad requiere de reglas o ‘normas’ que deben seguirse, pues los registros de las transacciones no se realizan de manera arbitraria; al contrario, deben estandarizarse para que se lean y se interpreten por cualquier otra persona” (p. 17). Es aquí donde el International Accounting Standards Board (IASB por sus siglas en inglés) juega un papel fundamental como ente regulador de la contabilidad, como se explica a continuación.

International Accounting Standards Board

A raíz de un intento global por estandarizar los registros contables de las empresas, como se explicó en el párrafo anterior, es que nace el International Accounting Standards Board (por sus siglas en inglés, IASB) o en español, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. Así pues, “La Fundación IFRS y el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad se establecieron en 2001 y reemplazaron al Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASC), que se creó en 1973” (IFRS, 2017, p. 3). Es así como la misión de la Fundación IFRS y el IASC radica en:

Desarrollar Normas NIIF® que aporten transparencia, rendición de cuentas y eficiencia a los mercados financieros de todo el mundo. Nuestro trabajo sirve al interés público al fomentar la confianza, el crecimiento y la estabilidad financiera a largo plazo en la economía mundial. (IFRS, 2017, p. 1)

Asimismo, según el inciso cuarto de la circular nro. 06-2014 (2014), en la cual la Junta Directiva del Colegio de Contadores Públicos de Costa Rica acordó ratificar la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera, se añade lo siguiente:

El IASB está integrado por miembros con previa experiencia en auditoría, contabilidad, analistas de estados financieros, sector académico, industrial, grandes firmas y usuarios de esta información. El IASB sigue un procedimiento a escala internacional en el que participan los organismos de la profesión contable de todo el mundo, reguladores, comunidad empresarial, bolsas de valores, y otros individuos interesados, para aprobar dichas normas. (párr. 5)

Es así como el IASB es el ente encargado de crear las Normas de Información Financiera (IFRS por sus siglas en inglés), las cuales se perciben como un instrumento para estandarizar y salvaguardar el mercado financiero global como se discutirá a continuación.

Normas Internacionales de Información Financiera

De acuerdo con el IFRS (2021) en su *Marco Conceptual para la Información Financiera*, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF):

- (a) Contribuyen a la transparencia mejorando la comparabilidad y calidad internacional de la información financiera, permitiendo a los inversores y otros participantes del mercado tomar decisiones económicas con la información.
- (b) Refuerzan la rendición de cuentas, reduciendo el vacío de información entre los proveedores de capital y la gente a la que han confiado su dinero (...).
- (c) Contribuyen a la eficiencia económica ayudando a los inversores a identificar oportunidades y riesgos en todo el mundo, mejorando así la asignación de capital. Para los negocios, el uso de un único idioma contable de confianza, (...) disminuye el costo de capital y reducirá los costos de información internacionales. (párr. SP1.5, a-c)

Por tanto, el IFRS (2021) en la NIC 1 *Presentación de Estados Financieros* señala lo siguiente:

Las *Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)* son las Normas e Interpretaciones emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Esas normas comprenden:

- (a) las Normas Internacionales de Información Financiera;
- (b) las Normas Internacionales de Contabilidad;
- (c) las Interpretaciones CINIIF; y
- (d) Interpretaciones SIC. (párr. 7) (La cursiva es del original)

Así pues, Ramírez (2018) exalta la importancia de las NIIF pues estas “establecen principios a seguir, pues sería interminable la cantidad de guías que tendrían que escribirse si se espera que cada situación esté regulada de manera específica” (p. 17). Por ello, Vargas (2020) enfatiza en que “La elaboración de los estados financieros se debe realizar conforme a las Normas de Información

Financiera (NIF) [sic]”. A continuación, se hará referencia a dichos estados financieros que las empresas deben generar.

Estados Financieros

Sobre la base de las consideraciones anteriores, como parte de la normativa de información financiera vigente, el IFRS (2021) en la NIC 1 *Presentación de Estados Financieros* establece que “El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios para tomar decisiones económicas”. (párr. 9)

De esta forma, el IFRS (2021) en la NIC 1 *Presentación de Estados Financieros*, identifica los diferentes elementos en un juego completo de estados financieros de la siguiente manera:

- (a) un estado de situación financiera al final del periodo;
- (b) un estado del resultado y otro resultado integral del periodo;
- (c) un estado de cambios en el patrimonio del periodo;
- (d) un estado de flujos de efectivo del periodo;
- (e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa;
- (ea) información comparativa con respecto al periodo inmediato anterior; y
- (f) un estado de situación financiera al principio del primer periodo inmediato anterior, cuando una entidad aplique una política contable de forma retroactiva o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros. (párr. 10)

Sin embargo, la NIC 1 *Presentación de Estados Financieros* a la vez enfatiza que “Una entidad no señalará que sus estados financieros cumplen con las NIIF a menos que satisfagan todos los requerimientos de estas.” (IFRS, 2021, párr. 16)

Como ya se ha expuesto a lo largo del presente capítulo, las empresas deben adherir la contabilidad a los estándares establecidos por el IASB, por medio, específicamente, del cumplimiento de las Normas Internacionales de Información Financiera y su consecuente presentación en los estados financieros. Ahora bien, Ramírez (2018) menciona que la contabilidad “tiene diferentes ramas; la principal es la **Contabilidad Financiera**” (p. 15) (la negrita es del original); es por ello, que seguidamente se analizarán los distintos tipos de contabilidad existentes en una entidad.

Contabilidad Financiera

Diversos autores dividen la contabilidad de una empresa en dos grandes áreas. Por una parte, se encuentra la contabilidad financiera, la cual de acuerdo con Ramírez (2018) “se centra en la preparación de la información necesaria para la toma de decisiones mediante los reportes financieros conocidos como Balance General (o Estado de Situación Financiera) y Estado de Resultado Integral” (p. 15).

Vite (2017) añade que este tipo de información se presenta “en beneficio de los dueños o accionistas y de aquellos usuarios externos que se muestren interesados en conocer la situación financiera de la empresa” (p. 7). Mientras, Morales, Smeke y Huerta (2018), en relación con lo discutido anteriormente en cuanto a las NIIF, señalan que la contabilidad financiera “se emite siguiendo las disposiciones contenidas en las Normas de Información Financiera (NIF) [sic]” (p. 13), así como que “la Contabilidad Financiera informa sobre sucesos históricos” (p. 20).

Contabilidad Administrativa

Por otra parte, Ramírez (2018) define la contabilidad administrativa como “la rama de la Contabilidad para realizar cálculos de compras y ventas, con el fin de obtener ganancias a corto plazo (p. 15). Además, Vite (2017) agrega lo siguiente:

Su uso es estrictamente interno y es utilizada por los administradores y propietarios para juzgar y evaluar el desarrollo de la entidad mediante la aplicación de políticas,

metas y objetivos que permitirán comparar el pasado con el presente y prever y planear el futuro. (p. 7)

Morales et al., (2018) concuerdan con la anterior definición, más añaden que “en ocasiones (...) a la *Contabilidad administrativa* se le llama Contabilidad gerencial” (p. 20) (la cursiva es del original) y simultáneamente argumentan que

No se deben considerar tanto a la Contabilidad financiera como a la administrativa con objetivos totalmente opuestos; por el contrario, ambas se apoyan en el mismo sistema de información contable, la diferencia radica en que cada una agrega o modifica ciertos datos, de acuerdo a *[sic]* las necesidades de los distintos usuarios. Sin embargo, la Contabilidad administrativa no se encuentra limitada por las normas de información financiera, sino que está diseñada para satisfacer las necesidades de corto y largo plazo en todos los niveles de la administración. (p. 21)

A partir de la contabilidad administrativa es que se desprende la contabilidad de costos, la cual se analizará a continuación y se entenderá como el eje conductor de la presente investigación, dada su relevancia con el problema y los objetivos establecidos.

Contabilidad de Costos

López y Gómez (2018) establecen que “La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para calcular, acumular, registrar, controlar, analizar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financieros.” (p. 2)

En el marco de las observaciones anteriores, diferentes autores concuerdan en que la contabilidad de costos se debe ajustar a las necesidades del negocio, más que a cumplir con diversos estándares impuestos por alguna normativa contable. Por ejemplo, Morales et al., (2018) enfatizan que “la información de costos producida por el sistema de costos debe ser útil y benéfica para la organización como un todo, para lo cual se requiere una visión global de la misma *[sic]*” (p. 23).

En este mismo sentido, Polimeni, Fabozzi, Adelberg y Kole (1994) subrayan lo siguiente:

No puede hacerse demasiado énfasis en que el diseño de un sistema de contabilidad de costos o gerencial se base en las necesidades de la gerencia. Se explicarán los procedimientos empleados por muchas firmas en el desarrollo de sus sistemas, pero recuérdese que si puede desarrollarse uno mejor para la contabilidad de costos o gerencial, el contador de costos sólo [*sic*] necesita obtener permiso de la alta gerencia para cambiarlo. (p. 3)

Es claro entonces, que es de suma importancia para las empresas contar con la información detallada y oportuna de sus costos, sin obviar que el diseño y la complejidad de la contabilidad de costos debe ajustarse a las necesidades de cada entidad. Sin embargo, al igual que los estados financieros provenientes de la contabilidad financiera, la de costos debe seguir ciertos lineamientos para presentar su información; de manera que, sea entendible para los usuarios. A continuación se hará referencia al estado de costos de manufactura.

Estado de Costos de Manufactura

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, Polimeni et al., (1994) aclaran que pese a que “la contabilidad de costos también es más flexible (...) la información de costos resumida que será utilizada en los estados financieros debe adherirse a los principios de contabilidad generalmente aceptados” (p. 52) o en su defecto, a las NIIF.

Lo anterior es importante mencionarlo, pues para efectos de los estados financieros, si bien el estado de costo de los bienes manufacturados no es requerido por el IASB, este comparte elementos con otros estados financieros que sí están normados por las NIIF. Polimeni et al., (1994) indican que

Se presenta la interrelación del estado del costo de los bienes manufacturados, el estado de ingresos, el estado de utilidades retenidas y el balance general. El estado

de cambios en la posición financiera (...) se basa en el estado de ingresos y en el balance general y en cualquier información relevante. (p. 54)

Seguidamente, se definirá de acuerdo con expertos en la materia, la unidad básica en la contabilidad de costos, o sea, el costo. Posteriormente, se detallarán los tres elementos que usualmente lo componen. El entendimiento del lector sobre estos conceptos es crucial para efectos de esta investigación.

Costo

A continuación, se procederá a definir el elemento más importante de la contabilidad de costos; es decir, el costo. Existen múltiples definiciones de costo. Por ejemplo, Sepúlveda (2019) lo define como “un recurso sacrificado para obtener un bien o servicio; es decir, constituyen el desembolso monetario que debe pagarse para adquirir dicho bien o servicio” (p. 15). A ello, Hoyos (2017) añade que “Dicho sacrificio, en consecuencia, es motivado con la esperanza de obtener un beneficio económico en el futuro” (p. 14). Finalmente, Reveles (2019) sostiene que “el costo es una inversión recuperable” (p. 30).

Según el IFRS (2021), en la NIC 2 *Inventarios*, “el costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición, transformación, así como los otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales” (párr. 10). Mientras que López y Gómez (2018) ofrecen otra definición quizás más integral, a saber:

El costo está representado por la suma de los recursos expresados en términos monetarios que se invierten para poder producir un bien o prestar un servicio que genere beneficios económicos futuros y éste [*sic*] se recupera en el momento de la venta de los productos o servicios (p. 2).

Sin embargo, existe la posibilidad de que los administradores de las empresas cometan el error de considerar un gasto como un costo o viceversa. Por ello, seguidamente, se establecerá la diferencia entre ambos conceptos.

Costo y Gasto

En ocasiones se puede volver difícil identificar si un desembolso realizado por la empresa es un costo o un gasto. López y Gómez (2018) advierten que:

El costo en muchas ocasiones se confunde con el gasto; sin embargo, tiene una diferencia muy específica, se considera costo cuando se realiza la inversión inicial y en el momento en el que se recupera la inversión por medio de la venta del producto es cuando se convierte en gasto; es decir, que cuando dicha inversión inicial (costo) cumplió con su objetivo, que es generar ingresos a la empresa, entonces se convierte en gasto. (p. 2)

Para comprender mejor la diferencia, Hoyos (2017) señala que un costo sería “la compra de mercadería en una empresa comercial. Esta se adquiere para, a través de su venta, obtener un ingreso económico” (p. 14). Mientras que, el gasto sería “la mercadería que ya se vendió y ya no se encuentra en almacén que contribuyó a obtener ingresos económicos” (p. 14).

Como se expuso anteriormente, de acuerdo con la naturaleza de las operaciones de una entidad o empresa, el costo usualmente involucra tres elementos; por lo que, estos se definirán a continuación.

Clasificación de los Costos

En la literatura contable, de acuerdo con Sepúlveda (2019) existen múltiples formas de clasificar los costos; no obstante, para la presente investigación, con el objetivo de facilitar el análisis de los costos de la empresa bajo investigación, a continuación se explicarán los elementos de costo del producto (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación), así como la clasificación de estos con respecto a su relación con el volumen de producción (p. 18).

Elementos de Costo de un Producto

López y Gómez (2018) indican que los elementos de costo de un bien son “aquellos que participan para la cuantificación del costo de un producto, como son la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de producción (p. 4).

Los materiales directos, de acuerdo con Reveles (2019) “Es el material principal del que está hecho el producto, aquel que por medio de procesos físicos y/o químicos es parte integrante del mismo, independientemente de que conserve su naturaleza química original o que esta se haya modificado” (p. 33).

La mano de obra directa, como la define Reveles (2019) “es el esfuerzo humano indispensable para transformar la materia prima”. En tanto que “Está constituida por el conjunto de salarios devengados por los trabajadores, cuya actividad se identifica plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos” (pp. 32-33). Morales et al., (2018) añaden que “los empleados que convierten los materiales en producto terminado son clasificados como mano de obra directa. Básicamente es el sueldo de los obreros” (p. 28).

Por último, el término de costos indirectos de fabricación se debe entender como “aquellas erogaciones que no se pueden localizar en forma precisa en una unidad producida, absorbiéndose en la producción, con base en el prorrateo” (Reveles, 2019, p. 33). A su vez, López y Gómez (2018) resaltan que estos costos “son indispensables para determinar los costos de producción pero que por su naturaleza no se pueden identificar en el artículo” (p. 12). Igualmente, Morales et al., (2018) indican que “la característica que distingue a esta mezcla heterogénea de costos de fabricación (...) deriva en lo poco práctico que resulta identificar estos costos con las unidades individuales de un producto” (p. 28).

Relación con el Volumen de Producción

Según Sepúlveda (2019) “los costos varían de acuerdo con los cambios en el volumen de producción y se clasifican en variables, fijos y mixtos” (p. 20).

López y Gómez (2018) sostienen que los costos variables son aquellos que “Varían de acuerdo con las unidades producidas o vendidas; por ejemplo, la materia prima, los salarios pagados a destajo, los servicios de luz, agua, etcétera” (p. 20).

En cuanto a los costos fijos, estos autores señalan que “Permanecen constantes y se tienen que pagar se produzca o no, se venda o no; por ejemplo, la renta de la fábrica, el sueldo del contador, la póliza de seguro, entre otros” (López y Gómez, 2018, p. 20).

Asimismo, existen los costos mixtos, a los que Sepúlveda (2019) comenta que

Son aquellos que tienen características de costos fijos y costos variables al mismo tiempo; se clasifican en semivariables y escalonados. Los costos semivariables tienen un cargo fijo y, dependiendo del consumo, aumentan a partir de ese cargo fijo; por su parte, los costos escalonados son costos fijos que tienen cambios abruptos ante un cambio insignificante del nivel de producción. (p. 22)

Hechas las consideraciones anteriores, se definirán algunos términos relacionados con los tres elementos del costo expuestos anteriormente (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación) que de una u otra manera podrían influir en el diseño y la eficiencia del sistema de acumulación de costos implementado en la microempresa Queques y Más, al momento de esta investigación. Primeramente, se hará referencia al costo de los materiales.

Costeo de los Inventarios

En relación con el costo de los materiales estrictamente necesarios en una empresa manufacturera, por ejemplo, estos se denominan inventarios y existen de diferentes tipos. De acuerdo con el IFRS (2021) en la NIC 2 *Inventarios* estos son aquellos:

- (a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- (b) en proceso de producción con vistas en esa venta; o

(c) en forma de materiales o suministros que serán consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios. (párr. 6)

En otras palabras, las empresas industriales, según López y Gómez (2018) “cuentan con tres tipos de inventario: Inventario de Materia Prima (IMP), Inventario de Producción en Proceso (IPP) e Inventario de Productos Terminados (IPT)” (pp. 4-5).

En cuanto a su costo, la NIC 2 *Inventarios*, indica lo siguiente:

El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (...) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición. (párr. 11)

Adicionalmente, la NIC 2 *Inventarios* define los costos de transformación de la siguiente forma:

... comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. (párr. 12)

Precisando, el IFRS (2021), en la NIC 2 *Inventarios*, insta a las empresas a valuar sus inventarios mediante diversos métodos como “identificación específica”, “primera entrada primera salida” o “costo promedio ponderado” (párr. 23-25). Así pues, López y Gómez (2018) comentan que “Para tener un mejor control de éstos [*sic*], se utilizan los métodos de valuación de inventarios (...) el método Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) y costo promedio exclusivamente para el control del Inventario de Materia Prima (IMP)” (p. 5).

En cuanto a ambos métodos, de acuerdo con el IFRS (2021) con la NIC 2 *Inventarios*:

La fórmula FIFO [por sus siglas en inglés] asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente. Si se utiliza el método o fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo. (párr. 27)

Sin embargo, existen empresas que, dada la naturaleza de sus operaciones, en ocasiones deben someter sus productos a procesos de corrección o de reelaboración, así como a enfrentar pérdidas de productos a partir de unidades defectuosas, lo cual se definirá a continuación.

Costeo de Unidades Dañadas, Unidades Defectuosas, Material de Desecho o de Desperdicio

Para evitar que las empresas confundan estos términos, Polimeni et al., (1994) los definen de la siguiente manera:

Unidades dañadas. Unidades que *no* cumplen con los estándares de producción y que se venden por su valor residual o que se descartan (...) éstas [*sic*] se sacan de la producción y no se efectúa trabajo adicional en ellas.

Unidades defectuosas. Unidades que *no* cumplen con los estándares de producción y que deben reelaborarse con el fin de poder venderlas como unidades buenas o como mercancía defectuosa.

Material de desecho. Materias primas que sobran del proceso de producción y que no pueden reintegrarse a la producción para el mismo propósito, pero que pueden utilizarse para un propósito o proceso de producción diferentes.

Material de desperdicio. Es la parte de las materias primas que sobra después de la producción y que no tiene uso adicional o valor de reventa. (pp. 187-188) (La negrita y cursiva son del original)

Seguidamente, se explicará el siguiente elemento del costo: la mano de obra directa o como se expuso anteriormente, aquellos salarios que se pagan a las personas involucradas directamente en la producción (López y Gómez, 2018, p. 16).

Costeo de Mano de Obra Directa

En relación con la mano de obra directamente relacionada con la producción, uno de los tres elementos del costo analizados anteriormente, López y Gómez (2018) comentan que:

La nómina es un documento que sirve para calcular el costo de los salarios que deberán pagarse a las personas que trabajan en la fábrica y éste [*sic*] puede ser por ‘unidad de tiempo o por unidad de obra’ más las prestaciones (...). En el mismo documento deberá cuantificarse el monto del impuesto sobre la renta y las cuotas obrero-patronales del seguro social que serán retenidas. (p. 9)

Para contextualizar el costeo de la mano de obra necesaria en el proceso de producción en las empresas en Costa Rica, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) es el ente encargado de generar anualmente una lista de los salarios mínimos por ocupación. A efectos de la presente investigación, de acuerdo con el MTSS (2021), el salario diario mínimo de un pastelero al 2021 es de ₡11,843.71.

En cuanto a las cargas sociales vigentes al momento de realizar esta investigación, de acuerdo con el artículo 3, inciso 7., del Reglamento a la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, Ley nro. 8262:

Corresponde a las sumas que todo empresario (a) debe depositar - según la Ley correspondiente- en un organismo oficial; por concepto de cargas sociales que corresponden a los siguientes rubros: Seguro de Enfermedad y Maternidad (SEM) (por cuota obrero/patronal); Invalidez vejez y muerte (IVM) (cuota obrero/patronal), Asignaciones familiares; Aporte Instituto Mixto de Ayuda Social

(IMAS), Aporte del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA); Aporte Trabajador Banco Popular, Aporte Patrono Banco Popular, Fondo de Pensiones Complementarias Obligatorio; Fondo de Capitalización Laboral; Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares; cuota del Instituto Nacional de Seguros (INS) u otros recargos por presentación tardía de las cuotas de SEM/IVM/otras.

Asimismo, el Código de Trabajo, Ley nro. 2, en el artículo 135, establece que “Es trabajo diurno el comprendido entre las cinco y las diecinueve horas y nocturno el que se realiza entre las diecinueve y las cinco horas”. Mientras que el artículo 136 dicta que “La jornada ordinaria de trabajo efectivo no podrá ser mayor de ocho horas en el día, de seis en la noche y de cuarenta y ocho horas por semana” (Código de Trabajo, 1943).

A continuación, se explicará el tercer elemento del costo: los costos indirectos de fabricación, o como lo indican Morales, Smeke y Huerta (2018), aquellos para “los cuales resulta complejo determinar el consumo de este elemento del costo consumido por cada uno de los productos o servicios prestados” (p. 28).

Costeo de Costos Indirectos de Fabricación

Como se ha aclarado anteriormente, los costos indirectos de fabricación incluyen materiales indirectos, mano de obra y otros costos. Sin embargo, como lo indica Sepúlveda (2019) “Los CIF, debido a que son un elemento indirecto del costo del producto, no pueden asociarse en forma fácil o conveniente a una orden o departamento específico” (p. 80).

De acuerdo con el IFRS (2021), en la NIC 2 *Inventarios*:

El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal del trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos o

temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción. (párr. 13)

Este problema a la hora de asignar, según Polimeni et al., (1999), citado por Sepúlveda (2019):

(...) se resuelve con la asignación de los CIF indirectamente, es decir, se hace una repartición proporcional del total de los CIF usando el común denominador que se estime más razonable (...). Para esto se realizan las tasas, lo que implica proyectar los CIF, lo que, a su vez, exige primero entender las capacidades de producción de un bien o servicio en una empresa. (p. 80)

Más aun, Polimeni et al., (1994) aclaran lo siguiente:

No hay reglas absolutas para determinar qué base usar (...). Sin embargo, debe haber una relación directa entre la base y los costos indirectos de fabricación. Además, el método utilizado para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación debe ser el más sencillo y el menos costoso de calcular y aplicar. (pp. 128-129)

Ahora bien, a partir del conocimiento previo que tenga una determinada empresa en cuanto a los diferentes elementos del costo, como se analizó previamente que existen en las operaciones diarias, es de donde proviene el diseño del sistema de acumulación de costos, el cual debe ser apropiado para las necesidades de cada entidad como se discutirá a continuación.

Sistemas de Acumulación de Costos

A partir de las observaciones realizadas y dado que anteriormente en este capítulo se ha definido una serie de términos relevantes en la contabilidad de costos se procederá, a continuación, a profundizar en dos sistemas de acumulación de costos populares, según los expertos.

Existen diferentes sistemas útiles para el registro y la acumulación de los costos de producción; sin embargo, es importante resaltar, que de acuerdo con Polimeni et al., (1994) “El *diseño de un sistema de acumulación de costos* debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones realizadas por una compañía manufacturera” (p. 223) (La cursiva es del original).

El primer método es el sistema de órdenes por trabajo, para el cual Polimeni et al., (1994) explican que “es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente” (p. 180). Agregan, que “se emplea usualmente en los procesos de manufactura a corto plazo” (p. 196).

Reveles (2019) añade que este sistema “Funciona en las empresas que producen productos semejantes con una diferencia (modelo, peso, color, estilo, etc.) (p. 57). Por su parte, Morales et al., (2018) sostienen que “El cálculo de los costos por unidad es muy sencillo: se divide el costo total de un trabajo terminado entre el número de unidades producidas” (p. 73). Sin embargo, “para que un sistema de costeo por órdenes de trabajo funcione de manera adecuada, es necesario que se tengan bien identificadas cada una de las órdenes de trabajo e identificar con la mayor exactitud sus costos relacionados” (p. 74).

Luego, otro método usualmente utilizado en las empresas manufactureras es el costeo por procesos, el cual “es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos (...) responsables por los costos incurridos dentro de su área” (Polimeni et al., 1994, p. 223). Es importante enfatizar que este sistema “se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnica de producción masiva o procesamiento continuo (...) cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes (Polimeni et al., 1994, p. 224). Por su parte, Morales

et al., (2018) agregan que “bajo este sistema se desconoce la demanda real, así como la identidad del cliente al momento en que se realiza la producción (p. 79).

Microempresa

A continuación, se definirá qué se debe entender por microempresa, así como una serie de términos relacionados, con el propósito de guiar al lector a una adecuada comprensión de la realidad de este tipo de negocios, al momento de esta investigación. Primeramente, se definirá el término de empresa en general.

Empresa

Para empezar, Morales et al., (2018) definen empresa como “el conjunto de capital, administración y trabajo dedicados a satisfacer una necesidad en el mercado” (p. 25). Sin embargo, existen diferentes tipos de empresas. Seguidamente, se definirán cada una de ellas, según el tipo de actividad económica o el tamaño.

Clasificación de las Empresas

Por Actividad Económica

El INEC (2021) define actividad productiva de la siguiente manera:

Son las actividades económicas orientadas a producir bienes o servicios utilizando uno o un conjunto de insumos, por ejemplo, capital, mano de obra, energía o materiales. El objetivo de la actividad productiva es elaborar productos tangibles o intangibles para uso final o intermedio de las personas, empresas o instituciones. (p. 17)

Ahora, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo nro. 39295, Reglamento a la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, Ley nro. 8262, en el artículo 3, incisos 2.-5., las empresas

en general se clasifican en comerciales, de servicios, industriales y tecnologías de información, según las actividades económicas que estas realizan y las cuales se definen de la siguiente manera:

2. **Actividad industrial:** Para efectos de la Ley N° 8262 se entiende como Industria manufacturera la transformación física o química de materiales, sustancias y/o componentes, sean orgánicos, inorgánicos o mixtos, utilizados para la elaboración de objetos. La alteración, renovación o reconstrucción de productos se consideran por lo general actividades manufactureras.

3. **Actividad comercial:** Es la negociación que se hace comprando y vendiendo mercancías sin que sufran modificación alguna, el artículo puede ser cambiando de envase o empaque.

4. **Actividad de Servicios:** Son todas aquellas actividades que se realizan a cambio de una retribución y que buscan satisfacer una necesidad que no se puede incluir en un inventario.

5. **Actividades correspondientes al subsector de tecnologías de información (TI):** Se definen como el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información (la negrita es del original).

Por Tamaño

En Costa Rica, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo nro. 39295, en el artículo 15, las empresas se clasifican en microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas. Para ello, se utiliza la siguiente fórmula: “ $P = [(F_{pe} * p_e/D_{pe}) + (F_{inpf} * inpf/D_{inpf}) + (F_{an} * an/D_{an})] * 100.$ ”

Para facilitar este cálculo, el Gobierno de Costa Rica, por medio del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) (2021) ha creado la página web pyme Costa Rica (<https://www.pyme.go.cr/cuadro5.php?id=1>), la cual permite determinar el tamaño de una empresa, a saber:

(...) mediante la ponderación matemática de una fórmula que las clasifica según la actividad empresarial, y que contempla el personal promedio contratado en un período fiscal, el valor de los activos, el valor de ventas anuales netas y el valor de los activos totales netos. (párr. 1)

De acuerdo con el artículo 17 del Decreto Ejecutivo nro. 39295, a partir del resultado obtenido, cada empresa se clasifica con base en un puntaje “P” obtenido, según el siguiente criterio:

- a) Microempresa: $1 \leq P \leq 10$
- b) Pequeña Empresa: $10 < P \leq 35$
- c) Mediana Empresa: $35 < P \leq 100$.

Cabe aclarar, que “Las empresas con el valor del parámetro “P” mayor a 100, se consideran Empresas Grandes.”, según el inciso 1 del artículo 13 del Decreto Ejecutivo nro. 39295.

Durante los últimos años en Costa Rica, el término pyme, el cual involucra tanto las pequeñas como las medianas empresas, ha tomado gran relevancia, razón por la cual se analizará a continuación como una sección aparte.

Pyme

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas nro. 8262

(...) se entiende por pequeñas y medianas empresas (pymes) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica.

A lo anterior, se debe agregar que mediante el Decreto Ejecutivo nro. 42511, se reformó el Reglamento a la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, Ley nro. 8262, y cuyo artículo 1, modificó el numeral 20, en donde se establece que para que una empresa se inscriba como una pyme debe cumplir lo siguiente:

(...) el interesado deberá satisfacer dos de los siguientes requisitos, lo cual deberá consignar en la Declaración Jurada – Anexo N° 1 denominado “Registro Pyme”- que se encuentra al día o en arreglo de pago en dichos requisitos, los cuales se detallan:

- a. Póliza de riesgos del trabajo al día -cargas laborales.
- b. Cargas tributarias al día. Para estos efectos deberá estar inscrito ante Tributación Directa del Ministerio de Hacienda, en cualquiera de los dos regímenes tributarios: Régimen Tradicional (D101) o Régimen Simplificado (D105).
- c. Cargas sociales al día o en arreglo de pago.

Después de los términos anteriormente definidos es oportuno ahora delimitar el concepto de microempresa, a partir de la realidad y las características vigentes en Costa Rica, al momento de la realización de este proyecto.

Microempresa

El INEC (2021) define microempresa como “(...) aquellas empresas que desarrollan alguna actividad productiva dirigida al mercado, sin que estén formalmente constituidas en sociedad” (p. 17). De igual manera, el INEC (2021) añade las siguientes características:

Las actividades desarrolladas se llevan a cabo en establecimientos, negocios, fincas, en la calle o dentro de las mismas viviendas; son ejercidas por trabajadores cuenta propia o empleadores, en forma ocasional o permanente, que cumplen con al menos una de las siguientes características:

- No estar inscritos en el Registro Nacional como empresa o razón social con cédula jurídica.

- No poseer registros contables formales para cuantificar todos los ingresos y gastos de la actividad.
- No tener asignado un salario fijo para la persona dueña de la actividad por el trabajo que realiza en el negocio, de forma que el ingreso que obtiene por el trabajo es la ganancia de la actividad. Sin embargo, si tienen salario fijo asignado por el trabajo que realizan, se contempla si retiran mensualmente o en periodos menores las ganancias del negocio para cubrir necesidades personales o del hogar. (p. 17)

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares 2020 del INEC (2021) se estimó un total de 367.911 microempresas en Costa Rica (p. 32). A partir de estas cifras, se determinó que estas “se caracterizan por contar con al menos un aspecto de informalidad, según los criterios considerados en su definición” (p. 34). A manera de ejemplo, a partir del total de microempresas para el 2020, “el 79,5% no poseen registros contables formales, el 96,6% no están inscritos en el Registro Nacional con cédula jurídica y el 99,9% no tienen un salario fijo asignado para el propio trabajador independiente” (p. 34).

Adicionalmente, otros resultados alcanzados por parte del INEC (2021) que resultan interesantes son:

(...) el 64,7% no tienen ningún tipo de contabilidad (régimen tradicional o de régimen simplificado), el 69,4% no cuentan con factura timbrada ni factura electrónica, el 67,7% de los negocios no cuenta con local, (...) y el 63,3% no cuenta con seguro social para la persona dueña. (p. 34)

Cabe agregar que las microempresas usualmente son pequeñas; por tanto, “de las 367 911 microempresas (...) en el 2020, el 72,7% son unipersonales, el 16,7% cuenta con dos trabajadores y el 10,6% tiene tres o más trabajadores” (INEC, 2021, p. 40). Para efectos de esta investigación, se entiende por trabajador independiente a cuenta propia como “la persona con empleo de tipo independiente que trabaja sin contratar personal asalariado de manera permanente ni de forma

ocasional. La actividad económica es desarrollada únicamente por esa persona (INEC, 2021, p. 17).

Por último, de acuerdo con el INEC (2021) entre las necesidades en común que manifiestan los microempresarios se identifican el acceso a préstamos y financiamiento, el acceso a capacitación y asistencia técnica y la simplificación de los trámites en las instituciones públicas, así como la necesidad de aumentar el número de trabajadores (p. 42).

A continuación, se discutirá el término de la cadena de suministro y sus elementos, a los cuales los administradores de los negocios deben prestar especial atención, pues estos explican las diferentes etapas que conforman el proceso de producción de las empresas manufactureras.

Cadena de Suministro

Seguidamente, se definirá el término de la cadena de suministro, así como otros conceptos relevantes, pues es intención del investigador establecer una relación entre el conocimiento del sistema de producción que poseen los administradores en el sector de la pastelería, las fortalezas o debilidades que tienen como micro, pequeña o mediana empresa y el grado de eficiencia del sistema de acumulación de costos.

Cadena de Suministro

De acuerdo con Caja (2018), el conocimiento con que cuentan las empresas acerca de la cadena de suministro es esencial para entender sus propias capacidades, competencias y limitaciones (p. 31). Ante esta situación, el autor comenta que “El hecho de que en las empresas no se tenga claro cuál es su modelo de cadena de suministro, cuál es su rendimiento, qué saben hacer bien, qué hacen mal, es más habitual de lo que parece” (p. 32).

Con este propósito, Prado, García y Fernández (2020) definen cadena de suministro o sistema logístico como "aquel sistema que se articula en torno a flujos de materiales e información que se producen entre aprovisionamientos de materias primas y semiproductos, pasando por las

actividades de transformación, hasta que los productos finales son entregados al cliente" (p. 17). Los objetivos de la cadena de suministro se fundamentan en “entregar unos productos y servicios a los clientes con una cierta calidad, en una cantidad determinada, con un nivel de servicio de entrega y con un coste” (Prado et al., 2020, p. 21).

Según lo explican los autores, la cadena de suministro se divide en tres grandes áreas, las cuales se desarrollarán en detalle más adelante en este capítulo:

— *Compras y aprovisionamientos*: La misión de este subsistema es la de abastecer, a partir de los proveedores de materias primas y componentes, a los procesos de producción y montaje.

— *Producción*: Esta área logística se encarga del proceso de transformación de las materias primas y componentes en los productos terminados.

— *Distribución física*: Este subsistema se ocupa del movimiento de los bienes desde el final de las líneas de producción y montaje hasta los clientes, lo que supone realizar las actividades relacionadas con el almacenaje y el transporte de mercancías.

El carácter del sistema logístico o de la cadena de suministro se pone de manifiesto en que cada actividad que se realiza o decisión que se toma en un área afecta a las demás. (Prado et al., 2020, p. 18) (la cursiva es del original)

No obstante, de igual manera, los autores resaltan la falta de “unanimidad a la hora de determinar qué actividades deberían estar incluidas en la función logística ni cómo deberían estructurarse con respecto al organigrama” (Prado et al., 2020, p. 20). Agregan, que el diseño de la cadena de suministro depende de los objetivos y la dimensión de cada empresa, a lo cual comentan que

(...) existen tres grandes funciones dentro de una empresa, esto es, la función logística, la función comercial/marketing y la función administrativa/financiera. Además de las actividades obvias ligadas a la logística o cadena de suministro, tales

como fabricar, comprar, distribuir, almacenar o transportar; existen otras que se encuentren a caballo entre funciones.

Lógicamente, cada empresa toma la solución organizativa más adecuada a sus necesidades y esto conduce a diferentes estructuras organizativas. No obstante, sí es indispensable (...) que se articulen mecanismos de coordinación entre esas partes. (pp. 20-21)

Como se enumeró anteriormente, la cadena de suministro abarca tres grandes áreas, tales como las compras de inventario, el proceso de producción y la distribución de los productos. A continuación, se profundizará en cada uno de ellos.

Compras y Aprovisionamientos

La etapa inicial de la cadena de suministro se relaciona con la adquisición de la materia prima, la cual se someterá a procesos de transformación para luego vender el producto al cliente final. Palacios (2019) establece que “El objetivo de las compras es asegurar el aprovisionamiento de todas las materias primas, accesorios e insumos necesarios para la producción y venta de calidad, en la cantidad, especificaciones, precio, tiempo y lugar adecuados” (p. 213).

Como se ha mencionado previamente en el presente capítulo, existen diferentes tipos de inventario, ya sea de materiales o materias primas, de productos en proceso y de productos terminados, los cuales representan costos significativos en una empresa manufacturera específicamente. En cuanto al inventario de materiales, a la definición anteriormente provista en este capítulo se le podría agregar que es el “*conjunto de materiales necesarios para mantener el flujo directo e inverso del sistema logístico o cadena de suministro*” (Prado et al., 2020, p. 139). (La cursiva es del original).

En tanto que estos autores justifican la necesidad de las empresas por contar con inventario como:

(...) un “colchón” que facilita, entre otras misiones, un [sic] fabricación especializada y diferenciada, el desacople de diferentes operaciones o procesos de transformación que permite la eficiencia y las economías de escala, el equilibrio entre el suministro y la demanda o la protección ante la creciente incertidumbre de la demanda y de los aprovisionamientos que sufren hoy en día las diferentes cadenas de suministro. (Prado et al., 2020, p. 140)

Sin embargo, pese a los beneficios que los inventarios pueden representar, la existencia de grandes cantidades puede conllevar a ineficiencias, dado los costos que representan para la empresa, tales como costos de adquisición, transformación y de almacenaje o mantenimiento (Prado et al., 2020, pp. 140-141). Por tal motivo, estos autores recomiendan a las empresas “mantener las cantidades adecuadas de cada uno de los materiales necesarios con objeto de que se facilite el funcionamiento del flujo logístico dentro de unos estándares satisfactorios para el mercado a nivel de calidad, servicio y costes” (p. 142).

Por su parte, Palacios (2019) indica que “con el propósito de mantener una buena imagen de la empresa a través de la calidad de sus productos, las compras adquieren nuevamente, una fundamental importancia para satisfacer las exigencias de producción y ventas” (p. 210). En cuanto a la materia prima en establecimientos del sector de alimentos en específico, dada la relevancia en esta investigación, Reid et al., (2020) proponen las siguientes medidas para elevar la calidad del producto final, entre otras:

→Se deben establecer criterios de aceptación de proveedores, especificaciones de calidad propias y mantener registros de su cumplimiento.

→Es conveniente programar una visita a las instalaciones de los proveedores.

→Los productos deben provenir de proveedores debidamente habilitados y fiscalizados por la Autoridad Sanitaria Competente.

→Se deben tomar muestras para verificar la calidad microbiológica y fisicoquímica.

→ La calidad de los alimentos que se compran debe ser uniforme y constante.

(p. 19)

Hechas las consideraciones anteriores, el control de las existencias del inventario en una empresa toma múltiples formas y procedimientos, los cuales se discutirán a continuación.

Control de Inventarios

Debido a que el inventario existente representa costos para una empresa y de los cuales se espera obtener beneficios a futuro, a través de su transformación o posterior venta, el control de estos se vuelve crucial en la cadena de suministro. De acuerdo con Palacios (2019), el control del inventario:

Consiste en asegurar el mantenimiento de las existencias a un nivel que permita el cumplimiento de los planes de producción en función de las previsiones de la producción o ventas, reduciendo al mínimo el costo de las inversiones en tales existencias. (p. 229)

Sin embargo, el grado de control sobre el inventario puede variar según el proceso de producción; por tanto, Palacios (2019) enfatiza lo siguiente:

- Si una empresa produce bajo pedido no reviste ningún interés práctico controlar las existencias.
 - Si el tipo de producción es para el almacenamiento, el control de existencias se hace indispensable para mantener los niveles que permitan el mayor desarrollo de los negocios con la menor inversión. (pp. 229-230)

El control del inventario en una empresa es fundamental o en su defecto, la inexistencia de este conlleva a una de las debilidades comunes en las empresas como lo “es la falta de fiabilidad o seguridad en el conocimiento real de las cantidades de productos que se encuentran en los almacenes (Prado et al., 2020, p. 143). Entre las técnicas más comunes para controlar el inventario se encuentran la codificación e identificación de los productos, la organización en los movimientos del inventario y el recuento físico.

De acuerdo con Prado et al., (2020) “la codificación es el sistema que se emplea para caracterizar inequívocamente un artículo, esto es, para evitar confusiones físicas e informáticas entre productos” (p. 143). Por otra parte, en cuanto a los movimientos de los inventarios, manifiestan que

(...) las empresas deberían establecerse procedimientos claros de trabajo (tareas y responsabilidades) que establezcan de forma rigurosa cómo realizar las entradas y salidas de material, tanto en flujos físicos (esto es, quién, cuándo y cómo se realiza la manipulación de recepción y expedición de almacenes, fábricas o puntos de venta), como en los flujos de información (esto es, quién, cuándo y cómo se realiza el registro o entrada de datos correspondientes a este flujo de entrada y salida). (p. 147)

Por último, el recuento del inventario es “El sistema del que disponen las empresas para comprobar que los datos de las cantidades en stock se corresponden con la realidad” (Prado et al., 2020, p. 148).

Producción

Luego de la adquisición de la materia prima, la siguiente etapa en la cadena de suministro es la transformación de estos materiales en producto terminado. En otras palabras, la manufactura de bienes. Barbosa, Mar y Molar (2019) concuerdan en la definición de producción en cuanto a que es “Una serie de actividades y operaciones interrelacionadas que involucran diseño, selección de materiales, planeación, producción, aseguramiento de calidad, administración y mercadeo de bienes discretos y durables de consumo” (p. 4).

En este mismo sentido, Pérez (2019) la define como el “Proceso de transformación dirigido en el cual se busca la optimización de los recursos necesarios para la obtención de productos o servicios” (p. 45). Por su parte, Palacios (2019) enfatiza que “Toda la organización está entregada

a la producción” (p. 58). Lo anterior dado que “Estas funciones están interrelacionadas y coordinadas, porque lo que se haga en cualquiera de ellas tendrá efecto en las otras” (p. 60).

Cabe agregar, que de acuerdo con Palacios (2019) la producción cumple, entre otros, con los siguientes objetivos:

- Producir las cantidades necesarias.
- Entregarlas en las fechas acordadas.
- Lograr la calidad exigida.
- Utilizar los métodos adecuados.
- Todo con óptimos costos.
- Empaque apropiado para despachar, vender y proteger. (p. 60)

Como lo establecen diferentes autores, un correcto proceso de producción está sujeto a tareas de planificación, programación y control, los cuales se discutirán, en este orden, a continuación.

Planificación de la Producción

Como se ha discutido a lo largo de este capítulo, una cadena de suministros ideal debe incluir diferentes departamentos y procesos dentro de una empresa, desde la planificación de la producción, de las compras y del manejo de inventario hasta la entrega final del producto, para de esta forma lograr reducir los costos involucrados, la calidad del producto y los plazos de entrega (Prado et al., 2020, p. 166). Así pues, estos escritores sostienen que

La primera etapa en la gestión de la producción consiste en llevar a cabo su planificación. En esta tarea se debe tener en cuenta la previsión de la demanda y los recursos de los que la organización dispone, para responder de la forma más ventajosa a las exigencias de la demanda futura y minimizar los costes totales (p. 168).

Asimismo, Pérez (2019) define la planeación, como “la acción de prever, de asignar los recursos necesarios para lograr una meta u objetivo” (p. 300). A partir de esta definición, el mismo autor señala que el “*Plan de producción*, se refiere a la capacidad, instalaciones, tecnología, métodos, cantidades y tiempo” (p. 301). (La cursiva es del original).

Significa entonces, que según Prado et al., (2020) “En esta tarea se debe tener en cuenta la previsión de la demanda y los recursos de los que la organización dispone, para responder de la forma más ventajosa a las exigencias de la demanda futura y minimizar los costes totales” (p. 168). Por tanto, estos autores subrayan lo siguiente:

La dificultad de la planificación depende fundamentalmente de las características del sistema productivo y del contexto en el que se realiza la actividad. Por un lado, la flexibilidad de los sistemas productivos favorece en gran medida la planificación de la producción, ya que ello la adaptación frente a las fluctuaciones de la demanda prevista. Por otro lado, la demanda debería ser un parámetro lo más estable posible, con el objetivo de disminuir la incertidumbre ligada a la toma de decisiones sobre la capacidad productiva. Por tanto, cuanto más inestable sea la demanda y cuanto más rígido sea el sistema productivo, más complejo resultará lograr una buena adaptación y, consecuentemente, realizar una buena planeación (p. 170).

De lo anterior, se podría deducir entonces que la eficiencia de los pronósticos estimados por la gerencia se encuentra en función de la volatilidad de elementos externos a las empresas como la demanda, así como factores internos en cuanto a recursos y capacidades de estas.

Programación de la Producción

El segundo paso dentro de la manufactura de bienes se refiere a las tareas de programación de la producción. Palacios (2019) establece que esta “Consiste en decidir las cantidades de mano de obra, materias primas, maquinaria y equipo para realizar la fabricación que está determinada por anticipado” (p. 149). Asimismo, este autor comenta que esta “es una actividad integral que optimiza la eficiencia de una empresa porque, como sistema, busca aprovechar los insumos de

entrada y procesarlos adecuadamente para obtener un producto o servicio que satisfaga las exigencias del cliente” (p. 150).

En este mismo sentido, Monsalve (2018) aclara que el principal objetivo de la programación de la producción “consiste en lograr un movimiento uniforme, detallado, específico [*sic*] y rítmico de los materiales, productos en proceso y productos terminados, a través de las etapas de producción” (p. 22). Como consecuencia, el autor añade que el programa de cada empresa “inicia con tareas establecidas que indican como [*sic*] proceder o qué hacer, con sus respectivas instrucciones; además indica las rutas de los productos de un proceso o centro de trabajo a otro” (p. 22). Por último, el autor concluye lo siguiente:

Programar la producción tiene como función principal evitar los desperdicios de tiempo o sobrecargos entre procesos o centros de trabajo y la de programar la mano de obra para que esta cumpla dentro de los tiempos preestablecidos la entrega de la producción (p. 22).

Control de la Producción

El tercer y último paso de la producción es aquel relacionado con el control, a lo cual Pérez (2019) insiste que “Lograr niveles adecuados de productividad implica el diseño y establecimiento de controles que permitan retroalimentar a través de todas las áreas involucradas el sistema productivo en referencia” (p. 368).

En el orden de las ideas anteriores, Monsalve (2018), manifiesta que “Controlar la producción permite verificar diferentes factores a través de evaluaciones periódicas, que toma en cuenta: la capacidad de operación, demanda de los clientes, etc” (p. 23).

Entre las diferentes tareas que deben estar sujetas a control, Pérez (2019) hace referencia en especial al “Control y evaluación de inventarios, Programación de la producción, Control y evaluación de la calidad, Control y evaluación de costos” (p. 368).

Resulta oportuno hacer referencia a las distintas actividades de seguimiento y control, de acuerdo con cada proceso productivo que Prado et al., (2020) proponen:

— *Recogida de datos*: Son aquellas tareas destinadas a recopilar información sobre la situación y el comportamiento del sistema productivo. En este contexto, (...) la aplicación de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones facilita, no sólo [sic] la recogida de la información de producción directamente por el trabajador en el puesto de trabajo (...) sino que también permiten integrar el sistema de información muchos parámetros productivos directamente proporcionados por máquinas y equipos.

— *Valoración del nivel de cumplimiento de la producción según lo planificado / programado*: Los datos recopilados se comparan con los resultados previstos con el objetivo de realizar un diagnóstico del desempeño y detectar desviaciones.

— *Aplicación de acciones correctivas, preventivas y/o de mejora*: En caso de que las desviaciones sobrepasen los márgenes fijados, se debería abordar la implantación de acciones correctivas, preventivas y/o de mejora, previo al correspondiente análisis de su impacto positivo y viabilidad. La idea final es encontrar las causas internas y externas que generan estas desviaciones, persiguiendo que vuelvan a aparecer en el futuro o, al menos, suavizando su impacto en el sistema productivo. (pp. 179-180) (la cursiva es del original).

Distribución Física

Como tercera y última etapa de la cadena de suministro se encuentra la distribución física del producto en venta. Pérez (2019) comenta que “El diseño de un sistema de producción está influenciado por los factores relacionados con la localización, esta implica en alto grado la disposición final del mismo [sic], los costos de producción y de inversión” (pp. 208-209). Asimismo, el autor indica que

La globalización implicó cambios profundos en los sistemas de producción o de operaciones que inciden drásticamente en las formas de transformación de materias

primas en productos o de prestación de servicios, (...) por esta razón la ubicación geográfica juega un papel determinante en las relaciones con proveedores y clientes, los costos en los que se incurren pueden llevar a la pérdida de clientes y por consiguiente a la quiebra de la empresa en un futuro cercano. (p. 218)

Ante la situación planteada, Pérez (2019) enumera las ventajas de una correcta distribución en planta como, por ejemplo, el “Incremento de los niveles de producción, Disminución de las líneas de producción, tiempos de espera, tiempo por unidad de producto en proceso y producto terminado, Aprovechamiento óptimo del espacio, Ahorros de tiempo en manipulación de materiales” (p. 226).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se explican el enfoque y el tipo de investigación, la muestra y el instrumento que se utilizarán para recolectar los datos y finalmente, los procedimientos para analizar los resultados alcanzados.

Enfoque de la Investigación

Al iniciar una investigación, Hernández y Mendoza (2018) sostienen que existen tres rutas establecidas “por las comunidades científicas para estudiar cualquier tema, fenómeno o planteamiento (...) la cuantitativa, la cualitativa y la mixta” (p. 4). Más aun, dichos autores señalan que “Los tres enfoques utilizan procesos sistemáticos, reflexivos y empíricos en su esfuerzo de generar conocimiento” (p. 5). Con base en ello, a continuación, se explica que para efectos de la presente investigación se hará uso del enfoque cuantitativo.

Enfoque Cuantitativo

El objetivo general de esta investigación radica en analizar el método de acumulación de los costos en la producción de queques por parte de la microempresa Queques y Más en Patarrá, Desamparados, durante el primer semestre del 2021. Para lograr tal objetivo se requerirá de un enfoque que permita analizar datos numéricos y estadísticos; es decir, propios del enfoque cuantitativo. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) el enfoque cuantitativo:

Parte de una idea que se delimita y, una vez acotada, se generan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica. De las preguntas se derivan hipótesis y determinan y definen variables; se traza un plan para aprobar las primeras (diseño, que es como “el mapa de la ruta”); se seleccionan casos o unidades para medir en estas las variables en un contexto específico (lugar y tiempo); se analizan y vinculan las mediciones obtenidas (utilizando métodos estadísticos), y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis (p. 6).

Para efecto de esta esta investigación se intentará responder a los objetivos propuestos mediante el análisis; primero de la doctrina o los fundamentos teóricos establecidos por los expertos y segundo del contexto y situación real, al momento de esta investigación, de Queques y Más como unidad objeto de estudio, de este modo ofrecer conclusiones y recomendaciones respecto del problema planteado.

Diseño de Investigación

Resulta oportuno hacer referencia al diseño que se utilizará en la presente investigación. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) “El término **diseño** se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que deseas con el propósito de responder al planteamiento del problema” (p. 150) (la negrita es del original). Según estos autores, “existen diferentes clasificaciones para los diseños cuantitativos”, por ejemplo el diseño cuantitativo experimental y el no experimental (p. 151).

En cuanto a la investigación no experimental, Hernández y Mendoza (2018) la definen como aquellos “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 175). Los autores añaden que “Estos diseños pueden tener un alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo; y abarcar uno o más grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores; así como diferentes comunidades, situaciones o eventos” (p. 177). Para efectos de la presente investigación, se hará uso del diseño cuantitativo descriptivo, como se explica a continuación.

Descriptivo

Dado el objetivo general de este documento, el diseño descriptivo quizá sea el más apto para tratar de exponer con precisión las diferentes características del sistema de acumulación de costos empleado por Queques y Más al momento de esta investigación y el grado en que la microempresa ha aplicado o, en su defecto, se ha alejado de los lineamientos teóricos según los expertos. Para Hernández y Mendoza (2018) los estudios descriptivos:

Pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones (que, recordemos, denominamos variables) y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (describirlo o caracterizarlo). (p. 108)

Para efectos de esta investigación, a partir de los objetivos establecidos se han identificado ciertas variables que apoyarán el análisis, la descripción y la evaluación del sistema empleado por Queques y Más, al asignar los costos a sus diferentes productos.

Fuentes de Información

Con el propósito de fundamentar apropiadamente el análisis y las conclusiones de esta investigación se hará uso de diversas fuentes de información. López (2017) indica que “las fuentes de información son todos aquellos instrumentos y recursos que sirven para satisfacer las necesidades informativas de cualquier persona, se hayan creado o no con ese fin y sean utilizados directamente por los usuarios...” (pp. 25-26). Asimismo, López (2017) añade que pese a que existen “diversas clasificaciones clásicas (...), la más asentada y reconocida (...) es la que atiende al nivel de información: fuentes primarias, fuentes secundarias...” (p. 27).

Fuentes Primarias

En cuanto a las fuentes primarias, la Universidad de Guadalajara (2021) afirma que “contienen información original que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa” (párr. 2).

Para efectos de la investigación, las fuentes primarias de información serán los registros de compras para el primer semestre del 2021, ya sea en formato digital o físico, que las propietarias de Queques y Más han acordado proporcionar al investigador. De igual manera, serán fuentes primarias de información todas las respuestas y resultados recopilados en la aplicación del instrumento a utilizar en esta investigación.

Fuentes Secundarias

Por su parte, las fuentes secundarias, de acuerdo con la Universidad de Guadalajara (2021), son aquellas que:

Contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Se utilizan cuando no se tiene acceso a la fuente primaria por una razón específica, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente no es confiable. Permiten confirmar los hallazgos de una investigación y ampliar el contenido de la información de una fuente primaria. (párr. 3)

Para efectos de esta investigación se consideran fuentes secundarias de información toda aquella literatura desarrollada por expertos que se ha analizado e incluido previamente en el capítulo II en este documento, la cual sustentará las bases para el análisis del sistema de acumulación de costos utilizado por Queques y Más. Además, se utilizarán diferentes repositorios virtuales que incluyen libros e interpretaciones en relación con los temas relevantes a esta investigación.

Muestra de la Investigación

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se procederá a definir la población objeto de estudio. Sin embargo, como Hernández y Mendoza (2018) aclaran “casi siempre las investigaciones se realizan en muestras por cuestiones de ahorro de tiempo y recursos. Únicamente

cuando pretendas realizar un censo debes incluir a todos los casos (...) del universo o la población” (p. 196). Por este motivo, se establecerá una muestra para efectos de este proyecto.

Población

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) una población es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 199).

Para este proyecto, la población objeto de estudio serán las empresas en Costa Rica que se dedican a la producción de queques, con actividades comerciales en el primer semestre del 2021.

Muestra

Hernández y Mendoza (2018) definen una muestra como un “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados” (p. 196).

Para efectos de la presente investigación se procederá a recolectar datos de las dos empleadas fijas de Queques y Más, quienes a la vez son las propietarias y se distribuyen las actividades necesarias para la venta de sus productos, desde la recepción y entrega de pedidos, compra de materiales, preparación de queques, limpieza y pago de impuestos. Es importante resaltar que solamente una de las propietarias está encargada de acumular y asignar los costos de sus productos.

Asimismo, cabe destacar que las propietarias han puesto al servicio del investigador una lista de competidores en el sector de la pastelería, con carácter confidencial, que ellas han identificado en los últimos años. El investigador, adicionalmente, agregó otras empresas mediante la búsqueda en redes sociales como *Facebook* e *Instagram*. Finalmente, esta lista se compone de 50 competidores. A partir de esta lista, el investigador seleccionará una muestra de 12 empresas al azar.

Pese a que los administradores de estos negocios no brindarán información confidencial en cuanto a la forma en que acumulan y asignan los costos entre sus productos, el análisis de estas empresas servirá para describir el sistema de producción en la industria de la pastelería en Costa Rica, así como de las limitaciones que este sector puede enfrentar en materia de costos, lo que permitirá establecer un punto de comparación entre los participantes y Queques y Más.

Por último, como parte de la muestra del presente trabajo, el investigador analizará los registros de las compras de la empresa en estudio, así como la información recopilada en el sistema de acumulación y asignación de costos implementados por el negocio, durante el primer semestre del 2021. Cabe enfatizar que las propietarias están anuentes a facilitar los registros de compras; sin embargo, han solicitado expresamente modificar, para efectos de la investigación, las cifras reales en cuanto a precios de compra de materiales o cualquier estimación y porcentaje utilizados en el cálculo de los costos de sus productos. Adicionalmente, han expresado que no proveerán precios de venta, porcentajes de utilidad, así como recetas y sus procesos de manufactura.

Criterios de Inclusión y Exclusión

A continuación, se detallan las características de la muestra de objeto de estudio en la presente investigación. En cuanto a la aplicación del cuestionario, esta deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- En el caso de los colaboradores de Queques y Más, deben ser empleados activos durante el primer semestre del 2021 y contar con conocimiento sobre la naturaleza del negocio y el costo de los materiales necesarios en la preparación de los queques.
- En el caso de las empresas competidoras, deben ser parte del sector de la pastelería. Asimismo, deben contar con operaciones comerciales en el primer semestre del 2021 y ubicarse en el Gran Área Metropolitana.

Estos serán los requisitos en relación con los registros de compras y datos provenientes del sistema de acumulación de costos de la empresa:

- Se analizarán los registros de compra de la empresa, así como los datos recopilados por la administración en cuanto al costo de sus productos durante el primer semestre del 2021. No se analizarán los precios de venta, porcentajes de utilidad, recetas o procesos de fabricación.
- Dado que la empresa en estudio fabrica un portafolio extenso de productos que pueden variar en tipo y tamaño y que, a su vez, se personalizan según las necesidades y especificaciones de cada cliente, para efectos de esta investigación se analizarán únicamente los costos de seis productos en específico, previo acuerdo con la administración y los cuales no consideran costos adicionales según las especificaciones de cada cliente.

Unidades de Análisis

En relación con la población y la muestra anteriormente definidas resulta oportuno establecer las unidades de muestreo o de análisis. Según Hernández y Mendoza (2018) la “**Unidad de muestreo** Es el caso a seleccionar de una población y cuyo conjunto integra la muestra”. Mientras que la “**Unidad de análisis** Es la unidad de la cual se extraerán los datos o la información final. Frecuentemente son las mismas, pero no siempre” (p. 198) (la negrita es del original).

Figura 1. Matriz de conceptualización: Investigaciones con Enfoque Cuantitativo

Objetivo	Variable	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental
1. Describir la cadena de suministro de la microempresa, las diferentes etapas que conlleva y los costos necesarios que intervienen en la preparación de queques.	Cadena de suministro	-Compras	Prado et al., (2020) definen cadena de suministro como "aquel sistema que se articula en torno a flujos de materiales e información que se producen entre aprovisionamientos de materias primas y semiproductos, pasando por las actividades de transformación, hasta que los productos finales son entregados al cliente" (p. 17).	La información se obtendrá a partir de la aplicación de un cuestionario, tanto a las propietarias de Queques y Más como a los administradores de los 10 negocios competidores seleccionados, para describir la cadena de suministro de dichas empresas en el sector de la pastelería. Los resultados se analizarán a través de narrativa y gráficos de barras.	<u>Cuestionario a las propietarias:</u> De las preguntas 6 a la 8
		-Producción			<u>Cuestionario a los competidores:</u> Preguntas 1 y de la 4 a la 7
		-Distribución Física			
2. Analizar la microempresa y determinar las limitaciones que pueden incidir de una u otra forma en la asignación de los costos.	Microempresa	-Pymes	El Instituto Nacional de Estadística y Censo (2020) definen microempresa como "(...) aquellas empresas que desarrollan alguna actividad productiva dirigida al mercado, sin que estén formalmente constituidas en sociedad" (p. 17).	La información se obtendrá a partir de la aplicación de un cuestionario, tanto a las propietarias de Queques y Más como a los administradores de los 10 negocios competidores seleccionados, para corroborar las limitaciones que pueden impactar la acumulación de sus costos. Los resultados se analizarán a través de narrativa y gráficos de barras.	<u>Cuestionario a las propietarias:</u> Preguntas 9 y 10
		-Características de las pymes			<u>Cuestionario a los competidores:</u> Preguntas 3 y de la 8 a la 10
		-Limitaciones			
3. Evaluar el sistema de acumulación de los costos utilizado por Queques y Más según los fundamentos teóricos propuestos por la contabilidad de costos.	Sistema de acumulación de costos	-Contabilidad de Costos	En cuanto al sistema de acumulación de costos, Polimeni et al., (1994) sostienen que "debe ser compatible con la naturaleza y el tipo de operaciones realizadas por una compañía manufacturera" (p. 223).	La información se obtendrá a partir de la aplicación de un cuestionario a las propietarias de Queques y Más para comprender y evaluar como la microempresa acumula y asigna los costos entre los productos a la venta. Los resultados se analizarán a través de narrativa y gráficos de barras.	<u>Cuestionario a las propietarias:</u> De las preguntas 1 a la 5
		-Estado de Costos de Manufactura			<u>Cuestionario a los competidores:</u> Pregunta 2
		-Elementos del costo			<u>Análisis de datos cuantitativos:</u> Registro de compras durante el primer semestre del 2021, así como los costos estimados de seis productos en específico.

Fuente: Solano (2021).

Instrumentos Utilizados en la Investigación

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) “**Recolectar los datos significa** aplicar uno o varios instrumentos de medición para recabar la información pertinente de las variables del estudio en la muestra o casos seleccionados” (p. 226) (la negrita es del original). Por su parte, agregan que “Un **instrumento de medición** adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (p. 228) (La negrita es del original).

Para efectos de la presente investigación, dado que el enfoque que se utilizará es el cuantitativo, uno de los instrumentos más utilizados según Hernández y Mendoza (2018) es el cuestionario, el cual “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema” (p.250).

Simultáneamente, el investigador hará uso de un instrumento adicional de recolección de datos, denominado análisis de contenido cuantitativo. Este se efectuará a partir de registros de las compras durante el primer semestre del 2021 de la empresa en estudio, así como de datos provenientes del sistema de costos implementado por la Administración, al momento de ejecutar este proyecto, con el objetivo de reunir información relevante para poder así evaluar el sistema de costos implementado por el negocio.

Cuestionario

Como parte del presente proyecto es necesario que el instrumento de medición de datos brinde la opción a las personas que conforman la muestra de expresar su opinión lo más sincera posible, pero al mismo tiempo, delimite el tipo de respuesta, esto para facilitar la tabulación e interpretación de los resultados alcanzados.

Cabe resaltar, que para efectos de la presente investigación se diseñarán dos tipos de cuestionarios, uno se dirigirá a las propietarias de Queques y Más, mientras que el otro se aplicará

a los administradores de los negocios competidores. El investigador pretende plantear diferentes preguntas en función del tipo de muestra.

Hernández y Mendoza (2018) sostienen que “Las **preguntas cerradas** contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas (...). Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta)” (p. 251) (la negrita es del original). En cuanto a los dos tipos de preguntas en un cuestionario, los autores añaden lo siguiente:

Las preguntas **cerradas** son más fáciles de codificar y preparar para su análisis. Asimismo, estas preguntas requieren un menor esfuerzo por parte de los encuestados, que no tienen que escribir o verbalizar sus pensamientos, sino únicamente seleccionar la alternativa que sintetice mejor su respuesta. Responder a un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo.

Las **preguntas abiertas** proporcionan una información más amplia y son particularmente útiles cuando no tienes información sobre las posibles respuestas (...). También sirven en situaciones donde desease profundizar en una opinión. (p. 254) (la negrita es del original)

Ahora bien, ambos tipos de cuestionarios, dado el tipo de información que se desea obtener, serán de respuesta cerrada. Sin embargo, en el dirigido a las propietarias, el investigador dará la oportunidad a las entrevistadas de agregar comentarios adicionales a cada pregunta para que puedan profundizar en sus respuestas y enriquecer el análisis en el capítulo IV.

Análisis del Contenido Cuantitativo

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) el análisis del contenido cuantitativo “Es una técnica para estudiar cualquier tipo de comunicación de una manera objetiva y sistemática, que cuantifica los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías, y los somete a análisis estadístico” (p. 290).

Para efectos de este estudio, el investigador comparará el registro de compras contra el sistema de acumulación de costos implementado por la empresa durante el primer semestre del 2021. Asimismo, se analizarán los diferentes rubros considerados por la administración en el cálculo de los costos de sus productos.

Proceso de Recolección y Análisis de Datos

Recolección de Datos

Sobre la base de las consideraciones anteriores, para efectos de la presente investigación, los dos tipos de cuestionarios a emplear incluirán diferentes preguntas según la audiencia, así como las necesidades y la restricción a la información. Por ello, se diseñará un cuestionario para las propietarias y otro para las empresas competidoras en el sector de la pastelería. Estos cuestionarios se prepararán en un documento de Google Docs y se distribuirán a los encuestados, ya sea en formato físico o digital.

El cuestionario para las propietarias de Queques y Más se aplicará por medio de entrevista personal en la fábrica de la microempresa y será dirigida por el investigador, quien orientará a las entrevistadas, pero siempre manteniendo la neutralidad en la información que se desea obtener.

En el segundo cuestionario a aplicar entre los competidores que conformen la muestra el investigador visitará las instalaciones de las empresas seleccionadas y entregará personalmente el documento con las preguntas al encargado o administrador, quien procederá a contestar el cuestionario individualmente. En caso de que la empresa no cuente con una tienda física, el instrumento se aplicará, ya sea por medio de llamada telefónica o, en su defecto, se enviará el *link* de *Google Docs* al correo electrónico o *Whatsapp* de cada empresa, esto para facilitar el proceso de respuesta.

En cuanto al análisis de contenido cuantitativo, las propietarias proveerán los registros de las compras durante el primer semestre del 2021. Asimismo, ellas facilitarán el cálculo utilizado para estimar los costos de producción para seis de sus productos.

Análisis de Datos

Luego de aplicar ambos cuestionarios se procederá a analizar las respuestas de ambas audiencias. Los resultados generados a partir de las preguntas aplicadas, tanto a las propietarias de Queques y Más como a los administradores de las empresas competidoras se presentarán por medio de gráficos de barras, con fines de presentar la información de manera visual y resumida. Junto a cada gráfico se examinarán, brevemente, de manera neutral y concisa, los resultados encontrados.

En relación con el análisis de contenido cuantitativo, el investigador comparará el registro de compras contra el sistema de acumulación de costos implementado por la empresa durante el primer semestre del 2021. Asimismo, se considerarán los diferentes rubros considerados por la Administración en el cálculo de los costos para seis diferentes productos. Por solicitud expresa de las propietarias, las cifras que se presentarán en el análisis serán modificadas con el fin de no utilizar costos, estimaciones o porcentajes reales. Este estudio se enfocará únicamente en los costos, no se considerarán los precios de venta, porcentajes de utilidad, así como las recetas o los procesos de manufactura.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

En el presente capítulo se analizarán los datos recolectados luego de completar la aplicación de los cuestionarios, tanto a las propietarias de la empresa en investigación, como a los administradores de las entidades competidoras en el sector de la pastelería y que conforman la muestra seleccionada.

Como se comentó en el capítulo anterior, el propósito de aplicar cuestionarios a personas externas a la compañía radica en contar con una perspectiva adicional y general de las empresas competidoras en el sector, que permita comparar y fundamentar el análisis de las respuestas de las propietarias de Queques y Más en cuanto al método utilizado para asignar los costos. Por tanto, para efectos de este capítulo, el investigador presentará las respuestas de ambas audiencias por separado y de esta manera facilitar al lector la comprensión de los resultados obtenidos.

Simultáneamente al análisis de las respuestas de las propietarias de la empresa bajo investigación, se añadirá, cuando sea pertinente, los hallazgos encontrados a partir del estudio del registro de compras realizadas durante el primer semestre del 2021 y su posterior estudio en función de los costos asignados por la propietaria a seis de los productos del portafolio de Queques y Más.

Es importante subrayar que por solicitud expresa de las propietarias no se presentará la receta completa, el nombre de los suplidores, ni las cantidades de cada ingrediente, pues el objetivo de esta investigación se centra en examinar únicamente los costos y el método de acumulación utilizado por la empresa.

Análisis de los Cuestionarios

Cuestionario Aplicado a las Propietarias de la Empresa Queques y Más

Pregunta n.º 1

1. ¿Su empresa cuenta con una forma estándar para calcular el costo unitario de los diferentes productos que elabora?

a) Sí

b) No

Con respecto a esta pregunta, el 100% de las entrevistadas concordó en que la empresa ha implementado un método estándar para calcular el costo de los diferentes productos que elabora.

Cuadro 1. Costos de materiales por receta (en colones)

Insumo	Queque Buttercream	Cupcake Fondant	Torta Fria Caramelo Nueces	Torta Fria Melocotón	Cheesecake	Torta Chilena	Resumen
Azúcar	3,65	-	3,65	3,65	3,65	-	3,65
Azúcar en polvo	-	6,96	-	-	-	6,96	6,96
Chocolate	-	-	-	26,21	-	-	26,21
Emulsificante	31,76	31,76	31,76	31,76	-	-	31,76
Fresas	-	-	-	11,05	11,05	-	11,05
Fondant	-	25,28	-	-	-	-	25,28
Galleta	-	-	-	-	29,04	-	29,04
Harina Tipo A	-	-	3,27	3,27	-	3,27	3,27
Harina Tipo B	1,97	1,97	-	-	-	-	1,97
Huevos	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	-	8,29
Leche Condensada	14,58	-	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58
Maizena	-	18,90	-	-	18,90	-	18,90
Margarina	8,81	8,81	-	-	-	8,81	8,81
Melocotón	-	-	-	9,71	-	-	9,71
Nueces Mixtas	-	-	74,28	-	-	-	74,28
Queso Crema	-	-	-	-	15,43	-	15,43
Royal	7,53	7,53	7,53	7,53	-	-	7,53
Whip n Ice vainilla	-	-	18,55	18,55	18,55	-	18,55
Base cuadrada 12x12	1.610,30	-	-	-	-	-	1.610,30
Bases redonda B14	-	-	2.571,48	2.571,48	-	-	2.571,48
Caja 12x12x5	2.014,12	-	-	-	-	-	2.014,12
Caja 14x14x5	-	-	2.456,95	2.456,95	-	-	2.456,95
Domo 25 5x10	-	-	-	-	3.189,39	-	3.189,39

Fuente: Solano (2021).

En relación con lo anterior, la encargada de asignar y calcular los costos de producción utiliza una hoja de cálculo de *Excel* donde registra el precio de compra, de acuerdo con las facturas emitidas por los proveedores, de cada material e ingrediente necesario en la preparación de los productos. Este registro detalla el costo unitario por gramo, litro o unidad de cada insumo. Igualmente, en una hoja de *Excel* adicional, la encargada ha enlistado las recetas de sus productos, en la cual especifica la cantidad en gramos, litros o unidades que se requieren.

El Cuadro 1 muestra, en resumen, la metodología implementada por la Administración de Queques y Más, para asignar y calcular el costo de producir seis de sus diferentes recetas. Para ilustrar lo anterior, en el queque con lustre de *buttercream*, la encargada enlista, además de los ingredientes requeridos en la fabricación de la receta, los materiales de empaque que forman parte de la presentación final del producto, tal como la base cuadrada 12x12 y la caja 12x12. Esta lógica aplica para las seis recetas incluidas en el cuadro.

En este orden de ideas, se puede observar que aunque las seis recetas requieren distintos ingredientes, los insumos en común entre ellas mantienen el mismo costo. Un ejemplo de esto es la leche condensada, la cual mantiene un costo uniforme de 14,58 colones por gramo, sin importar la receta.

Cuadro 2. Comparación registros de costos unitarios vs compras recientes (en colones)

Insumo	Compras	Tabla de Costos	Insumo	Compras	Tabla de Costos
Azúcar	3,48	3,65	Margarina	9,06	8,81
	3,37			11,05	
	5,80			9,59	
	7,14			9,39	
	3,69			8,95	
	7,01			10,05	
Azúcar en polvo	6,96	6,96	Melocotón	8,57	9,71
	12,43				
Chocolate	23,89	26,21	Nueces Mixtas	-	74,28
	21,65				
Emulsificante	28,33	31,76	Queso Crema	31,83	15,43
Fresas	-	11,05	Royal	-	7,53
Fondant	24,14	25,28	Whip n Ice vainilla	15,53	18,55
Galleta	-	29,04	Base cuadrada 12x12	1.425,04	1.610,30
Harina Tipo A	4,25	3,27	Bases redonda B14	-	2.571,48
Harina Tipo B	-	1,97	Caja 12x12x5	3.027,99	2.014,12
Huevos	6,70	8,29	Caja 14x14x5	-	2.456,95
	12,55				
Leche Condensada	13,26	14,58	Domo 25 5x10	-	3.189,39
	14,07				
Maizena	5,29	18,90			

Fuente: Solano (2021).

Ahora bien, como se muestra en el Cuadro 2, al comparar los costos unitarios incluidos por la encargada en su registro de *Excel* del costo total por receta, contra los de compra de los últimos

seis meses, los contemplados en las recetas de Queques y Más se ven muy similares a los costos en las compras recientes. Sin embargo, cabe destacar que estos son unitarios que pueden hacerse significativos al considerar la totalidad de gramos necesarios de un producto en una receta. Tal es el caso de la caja de cartón con dimensiones 12x12x5. La empresa mantiene en su sistema un valor unitario de 2.014,12 colones por caja; no obstante, el costo aumentó en los últimos seis meses a 3.027,99 colones la unidad. Similar situación sucede con el *Whip n Ice* Vainilla, el cual decreció de 18,55 colones por gramo, según el *Excel* de la empresa, a 15,53 colones por gramo de acuerdo con la última compra realizada. Incluso, para ingredientes como el azúcar, la Administración mantiene su costo en 3,65 colones por gramo, mas durante los primeros seis meses del 2021 este producto se adquirió a precios muy distintos, en un rango entre 3,37 y 7,14 colones por gramo.

Lo anterior muestra la autonomía con la que cuentan los administradores de los negocios para diseñar su propio sistema de costos, el cual se debe elaborar de acuerdo con la naturaleza y el tipo de operaciones de cada compañía, en este caso, en el sector de la pastelería. Asimismo, el sistema de costeo de la empresa tiene que considerar el costo de los diferentes materiales e insumos directamente relacionados con el proceso de producción y de empaque de un queque. No obstante, los registros implementados por los encargados, que se consideran la base de su sistema deben de ser actualizados constantemente, de acuerdo con las compras, por ejemplo. De lo contrario, el costo unitario por artículo no estaría reflejando el monto correcto al momento de su revisión, lo cual podría desencadenar en la toma incorrecta de decisiones.

Pregunta n.º 2

2. ¿Su empresa considera el valor de las unidades dañadas y el desperdicio de materiales en el cálculo del costo unitario?

a) Sí

b) No

En cuanto al costeo de las unidades dañadas y del desperdicio de materiales, el 100% de las entrevistadas aseguró que el negocio considera el valor de estos insumos en el cálculo del costo unitario.

En lo que respecta a esta afirmación, los costos de transformación de un producto deben incluir aquellos desembolsos, ya sea directa o indirectamente, relacionados con la producción de una unidad, lo cual incluye los materiales que por alguna razón acabaron siendo desperdicios o se convirtieron en material sobrante, pero que formaron originalmente parte de los ingredientes necesarios para fabricar un queque. En el caso de las unidades dañadas, pese a que representan recursos de la compañía como materiales o mano de obra, estas unidades deben ser vendidas al costo o, en su defecto, desechadas, al no cumplir con los criterios de calidad esperados.

Pregunta n.º 3

3. ¿Su empresa cuenta con mecanismos para conocer el costo de la mano de obra necesaria en la producción?

a) Sí

b) No

Con respecto a la mano de obra, el 100% de las entrevistadas argumentó que la Administración no cuenta con un mecanismo para conocer el costo de la mano de obra relacionada con la producción.

Cuadro 3. Cálculo de otros costos de producción (en colones)

Costo	<i>Queque Buttercream</i>	<i>Cupcake Fondant</i>	<i>Torta Fria Caramelo Nueces</i>	<i>Torta Fria Melocotón</i>	<i>Cheesecake</i>	<i>Torta Chilena</i>
Mano de Obra*	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Costos Indirectos**	850.00	141.67	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00

* Porcentaje sobre el precio final de venta

** Monto aleatorio el cual las encargadas no supieron definir su procedencia

Fuente: Solano (2021).

Como se puede apreciar en el Cuadro 3, la encargada en Queques y Más, quien es responsable de asignar los costos de producción, calcula la mano de obra como un porcentaje sobre el precio

de venta final de cada producto, mas no cuenta con el criterio técnico respecto a la mano de obra que se destinó a tareas de la producción.

Significa, entonces, que el costeo de un producto debe considerar el salario de las personas directamente relacionadas con las actividades de fabricación de dicha unidad. Sin embargo, es también claro, que una de las características generales de las microempresas en Costa Rica es que las personas que realizan alguna actividad no cuentan ni con un salario fijo ni con tareas formalmente establecidas; además, suelen trabajar solas u ocasionalmente con otras personas, las cuales, inclusive, pueden laborar sin recibir remuneración alguna. Lo anterior dificulta conocer con exactitud el costo estrictamente relacionado con la producción de un queque.

Pregunta n.º 4

4. Para los ingredientes cuyas cantidades son muy pequeñas en la elaboración de un producto, ¿su empresa considera su valor en el costo unitario de los queques?

a) Sí

b) No

En relación con los ingredientes cuyas cantidades son muy pequeñas en la elaboración de un queque, el 100% de las entrevistadas indicó que no se considera su valor en el costo unitario total.

Si bien es cierto, los costos indirectos y, en específico, los materiales indirectos, son estrictamente necesarios en la fabricación de un queque, en este caso ciertas empresas enfrentan dificultades para identificar tales costos en una unidad producida; por lo cual, en ocasiones, deciden no incluir tales erogaciones en el costo unitario total. Sin embargo, el costo del inventario de productos terminados debe tener una distribución sistemática de los costos indirectos de producción, sean estos variables o fijos, en caso contrario se asumiría que la empresa no estaría recuperando dichos desembolsos en el momento de la venta del producto final.

Pregunta n.º 5

5. Para desembolsos de difícil identificación en el producto final (por ejemplo, los servicios públicos o la depreciación de la maquinaria y equipo de la fábrica), ¿su empresa cuenta con un método para incluirlos en el costo unitario?

a) Sí

b) No

Con respecto a esta pregunta, el 100% de las entrevistadas manifestó que la entidad no cuenta con un método para incluir las erogaciones de difícil identificación en el proceso de producción en el costo unitario de un producto elaborado. A manera de ejemplo, el pago de servicios públicos o en la depreciación de la maquinaria.

A partir de lo expuesto, resulta oportuno hacer referencia al Cuadro 3 nuevamente, el cual muestra las bases que utiliza Queques y Más para costear otras erogaciones, en cuanto a los costos indirectos principalmente, necesarios en la fabricación de un producto. La encargada de los costos incluye un rubro relacionado con los indirectos, como lo son los servicios públicos de agua, luz e internet, mas se desconoce la procedencia de dicho valor; por lo que no existe una base de prorratio claramente establecida. Caso contrario ocurre con la depreciación de la maquinaria y el equipo, la cual no se considera en absoluto dentro del costo de producción.

Según se ha establecido, el costo total de elaborar una unidad debe incluir aquellos desembolsos que sean necesarios en la fabricación de este, lo cual incluye los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de producción, sean o no de fácil identificación en un producto terminado. Si alguno de estos elementos no se considera adecuadamente en el monto estimado de fabricar cada producto, el costo total por artículo con el que cuenta la Administración no mostraría fielmente el costo integral; por lo que, puede llevar a la toma de decisiones de manera incorrecta e ineficiente.

Pregunta n.º 6

6. ¿Su empresa cuenta con procedimientos establecidos para realizar las compras de inventario?

a) Sí

b) No

En relación con esta pregunta, el 100% de las entrevistadas afirmó que la compañía no cuenta con procedimientos establecidos para efectuar las compras de su inventario.

Cuadro 4. Compras del mismo ingrediente en fechas próximas (en colones)

Insumo	Fecha	Costo	Unidad	Suplidor
Azúcar	17-Feb-21	3,69	gramos	Suplidor 8
Azúcar	14-Mar-21	5,80	gramos	Suplidor 5
Azúcar	14-Mar-21	3,48	gramos	Suplidor 1
Azúcar	17-May-21	7,14	gramos	Suplidor 5
Azúcar	08-Jun-21	7,01	gramos	Suplidor 10
Azúcar	16-Jun-21	3,37	gramos	Suplidor 1
Margarina	01-Jan-21	9,06	gramos	Suplidor 1
Margarina	03-Jan-21	9,06	gramos	Suplidor 1
Margarina	28-Jan-21	9,39	gramos	Suplidor 6
Margarina	02-Feb-21	8,95	gramos	Suplidor 7
Margarina	17-Feb-21	10,05	gramos	Suplidor 8
Margarina	28-Feb-21	9,00	gramos	Suplidor 10
Margarina	17-May-21	9,59	gramos	Suplidor 5
Margarina	16-Jun-21	11,05	gramos	Suplidor 1

Fuente: Solano (2021).

Para esta investigación, la Administración de Queques y Más puso al servicio del investigador el registro de compras que utilizaron para el pago de impuestos durante los dos trimestres de la primera mitad del año 2021. Para efectos de este análisis, el Cuadro 4 pretende mostrar ciertos ingredientes que se presentan en el Cuadro 1 y que se adquirieron durante el primer semestre del

2021, únicamente. Las cifras muestran el costo unitario, ya sea por gramo, litro o unidad, según la presentación del insumo por cada proveedor.

Se observa claramente que para insumos como el azúcar y la margarina, la encargada realizó diferentes compras para adquirir el mismo producto a costos unitarios distintos, dependiendo del proveedor. Por ejemplo, como se puede apreciar en el Cuadro 4, productos idénticos se adquirieron en más de una ocasión, durante el mismo día o en días muy cercanos e, incluso, a diferentes proveedores, lo que le significó a la empresa adquirir productos similares a costos unitarios variables.

El objetivo de las compras radica fundamentalmente en mantener las cantidades adecuadas en bodega de cada uno de los insumos y materiales necesarios en las etapas de producción, lo cual agilice y mantenga en funcionamiento la cadena de producción y los estándares de calidad; pero, que al mismo tiempo ofrezca herramientas a la Administración para controlar los costos de adquirir tales inventarios. Al respecto, es preciso señalar, que sin procedimientos claramente establecidos en cuanto a la realización de las compras, las empresas pueden sufrir desabastecimientos de la materia prima, pérdidas de materiales perecederos o, inclusive, incrementos en los costos al adquirir los insumos a diferentes precios.

Pregunta n.º 7

7. ¿Considera usted que su forma de planificar la producción de queques le permite controlar los costos relacionados?

a) Sí

b) No

En efecto, el 100% de las entrevistadas concordó en que su forma de planificar la producción le permite controlar los costos relacionados.

Para las empresas manufactureras, planificar su producción es de suma importancia, pues esto asegura y optimiza los recursos necesarios en la fabricación de los productos. En otras palabras,

planificar la demanda de los productos permite que la Administración cuantifique y decida si cuenta con las cantidades de mano de obra, materias primas y maquinaria necesaria en la fabricación de cierta cantidad de unidades.

Pregunta n.º 8

8. ¿Considera usted que su conocimiento y experiencia en el sector de la pastelería le ha permitido controlar los costos necesarios en su empresa?

a) Sí

b) No

En relación con esta pregunta, el 100% de las entrevistadas expresó que su conocimiento y experiencia en el sector de la pastelería le ha permitido controlar los costos necesarios en su compañía.

Según se ha discutido anteriormente, el manejo de los costos radica en un adecuado control de las existencias de materiales y suministros, en la evaluación y el control de los costos, así como en la reducción de desperdicios y de aquellas tareas que no aportan valor al proceso de producción. La planificación de la demanda y el conocimiento de la cadena de suministro, sus fortalezas y debilidades es sumamente importante cuando se busca aprovechar los recursos de las empresas y procesarlos adecuadamente para obtener un producto de acuerdo con las expectativas de los clientes.

Pregunta n.º 9

9. ¿Considera usted que ser una microempresa limita su capacidad para asignar los costos de producción de manera eficiente?

a) Sí

b) No

Con respecto a esta pregunta, el 100% de las entrevistadas afirmó que ser una microempresa limita su capacidad para asignar los costos de producción de manera eficiente.

Entre las principales debilidades de las microempresas en Costa Rica está el hecho de que estas comparten su necesidad de capacitación y asesoría en múltiples áreas, que les permita mejorar y profesionalizar, no solo su actividad económica o método de producción como tal; sino también, otras tareas o aspectos que son igualmente relevantes para sacar adelante su negocio, en cuanto a ventas, administración, manejo y asignación de costos, entre otras. De igual manera, la escasez de empleados en su empresa se encuentra entre sus principales preocupaciones, esto a razón de que una debida segregación de funciones es por lo general nula o limitada; por lo cual, las tareas recaen en una o pocas personas, quienes, en ocasiones, no están capacitadas para realizarlas de manera eficiente y profesional.

Pregunta n.º 10

10. Para establecer el costo unitario de un queque, ¿considera usted que ha recibido la asesoría y guía apropiada?

a) Sí

b) No

En cuanto a esta interrogante, el 100% de las entrevistadas confirmó que no cuenta con la asesoría y guía apropiada que le permita asignar eficientemente los costos de producción entre sus diferentes productos.

Contrario a la contabilidad financiera, con su normativa y estándares contables, la contabilidad de costos es, por mucho, más flexible al no imponer una única forma de acumular y distribuir los costos de producción, pues la decisión radica en las características, capacidades y los recursos de la empresa. Sin embargo, los diferentes elementos que constituyen la contabilidad de costos también deben ser considerados en la elaboración de los estados financieros. Por ello, sin una asesoría y guía apropiada en cuanto al manejo de los costos, se puede aducir que el método utilizado por la compañía queda bajo el criterio personal de la Administración; de manera que al

carecer de conocimientos formales, podrían presentarse inconsistencias no solo en el manejo de los costos; si no también, en la contabilidad en general del negocio.

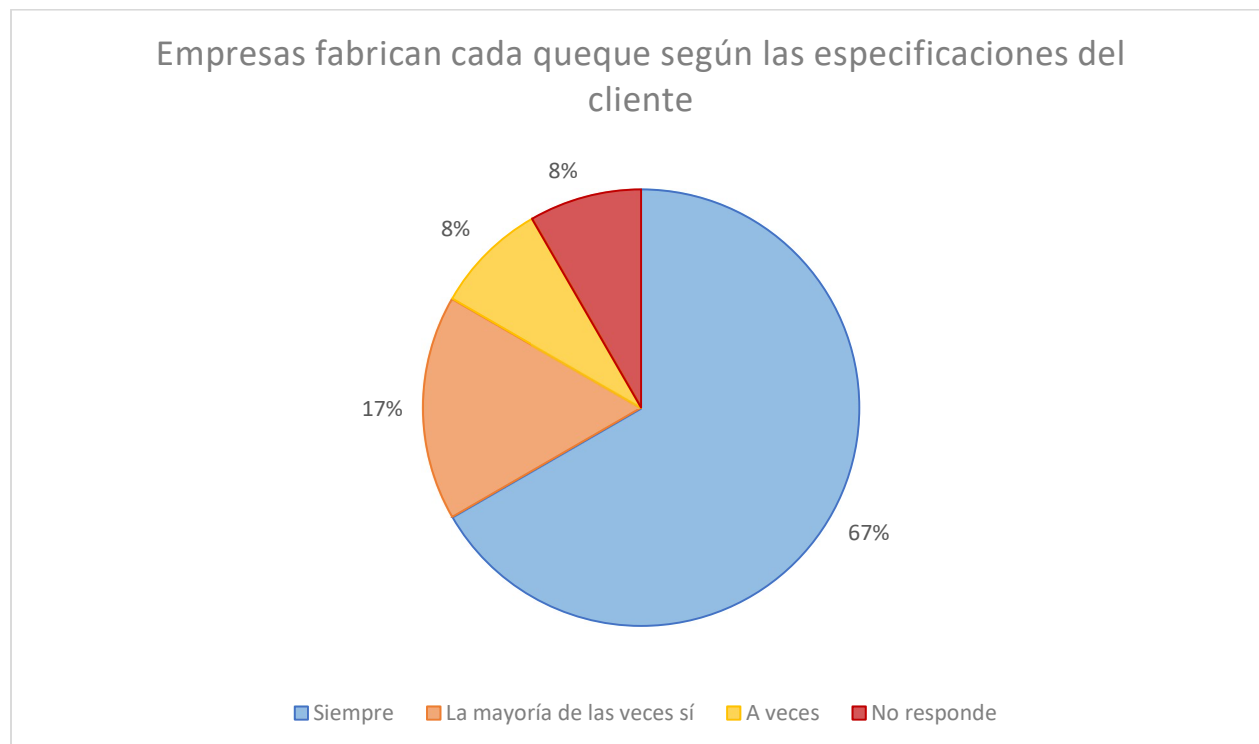
Cuestionario Aplicado a los Administradores de las Empresas Competidoras en el Sector de la Pastelería

Pregunta n.º 1

1. ¿Su empresa elabora cada queque según las necesidades específicas de cada cliente?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Siempre | d) La mayoría de las veces no |
| b) La mayoría de las veces sí | e) Nunca |
| c) A veces | f) No responde |

Gráfico 1. Empresas fabrican cada queque según las especificaciones del cliente



Fuente: Solano (2021).

En relación con esta interrogante, el 67% de los entrevistados indicó que siempre fabrican cada queque según las especificaciones del cliente; mientras que el 17%, manifestó que lo realizan la mayoría de las veces; el 8%, a veces; además, el restante 8%, no respondió.

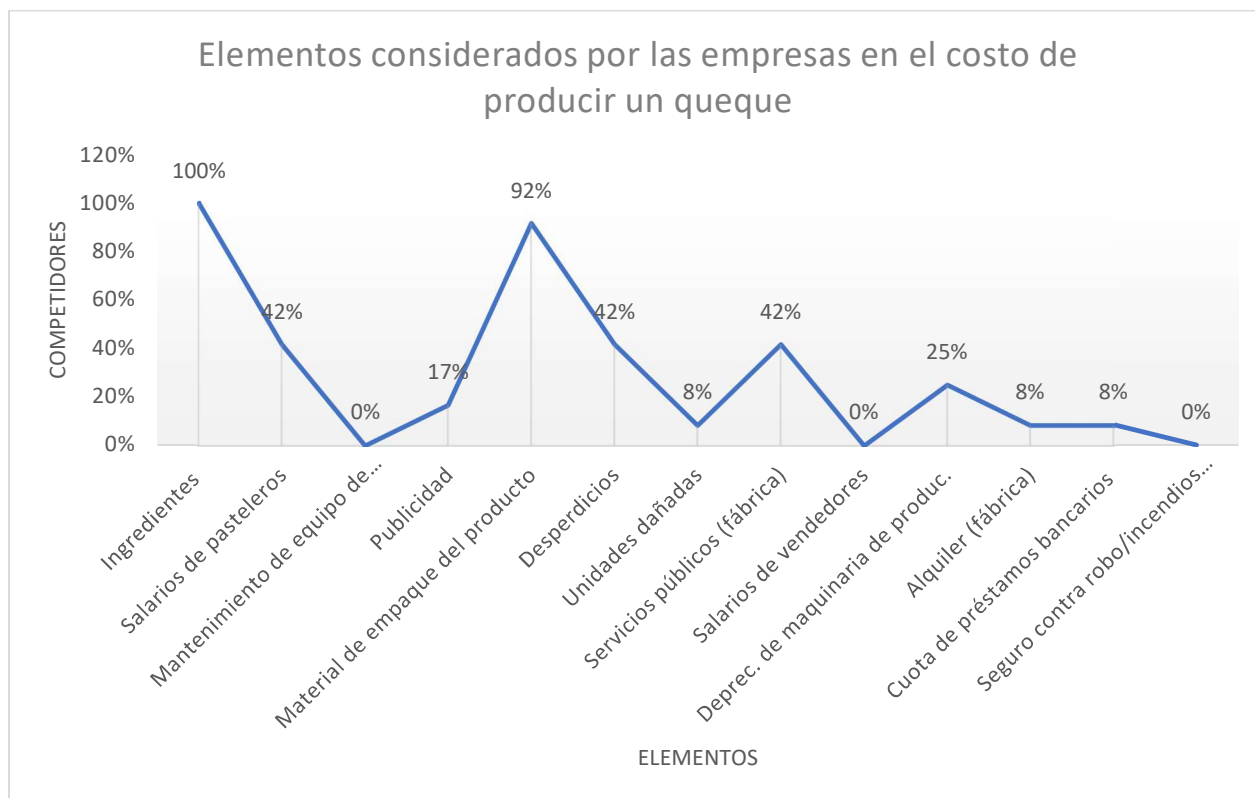
Dadas las condiciones que anteceden, para que el diseño del sistema de costos agregue valor y sea eficiente, debe ajustarse a las necesidades y flujo de operaciones de cada empresa. Como se aprecia en el Gráfico 1, en el caso de las tiendas de pastelería y repostería, siempre o en la mayoría de las veces sus queques se fabrican según los gustos y las expectativas de cada cliente; por lo que no es normal que fabriquen en masa o en grandes cantidades. Es decir, sus productos son semejantes entre sí, en tanto que pueden variar según tamaño, color, sabor o diseño, de acuerdo con las especificaciones de cada comprador. De ahí que sería conveniente, pensar para este sector, que el método de acumulación de costos conocido como sistema de órdenes por trabajo puede representar ventajas; no obstante, esta técnica requiere identificar cada producto por separado, así como los costos exactos relacionados con cada uno.

Pregunta n.º 2

2. ¿Su empresa toma en cuenta los siguientes elementos en el cálculo del costo de producir un queque?

- | | |
|---|---|
| a) Ingredientes (harina, azúcar, dulce de leche, pasta australiana, etc.) | i) Salarios de vendedores |
| b) Salarios de pasteleros | j) Depreciación de maquinaria de producción |
| c) Mantenimiento de equipo de cómputo | k) Alquiler del local de la fábrica de producción |
| d) Publicidad | l) Cuota de préstamos bancarios |
| e) Material de empaque del producto | m) Seguro contra robo/incendios de la fábrica |
| f) Desperdicios | |
| g) Unidades dañadas | |
| h) Servicios públicos en la fábrica | |

Gráfico 2. Elementos considerados por las empresas en el costo de producir un queque



Fuente: Solano (2021).

En cuanto a esta interrogante, se le solicitó a los entrevistados identificar de una lista determinada de elementos comunes en el sector de la pastelería, cuáles son considerados por sus empresas dentro del cálculo del costo de producir un queque. El 100% aseguró considerar todos los ingredientes. Ahora bien, un 92%, confirmó que además de los ingredientes, también incluyen los materiales de empaque en el costo de producción. Adicionalmente a estos rubros, un 42%, sostuvo que suma los salarios de los pasteleros, mientras que otro 42%, afirmó que agrega el desembolso de los servicios públicos y los desperdicios. En cuanto al monto relacionado con la depreciación de la maquinaria, el 25% de las empresas ratificó que lo suma al costo total. De la misma manera, el 17%, aceptó que agrega las erogaciones por publicidad, mientras que el 8% de los encuestados admitió que adiciona el valor de las unidades dañadas, el monto por alquiler de la fábrica y la cuota de los préstamos financieros dentro el costo total que conlleva fabricar una unidad de un producto.

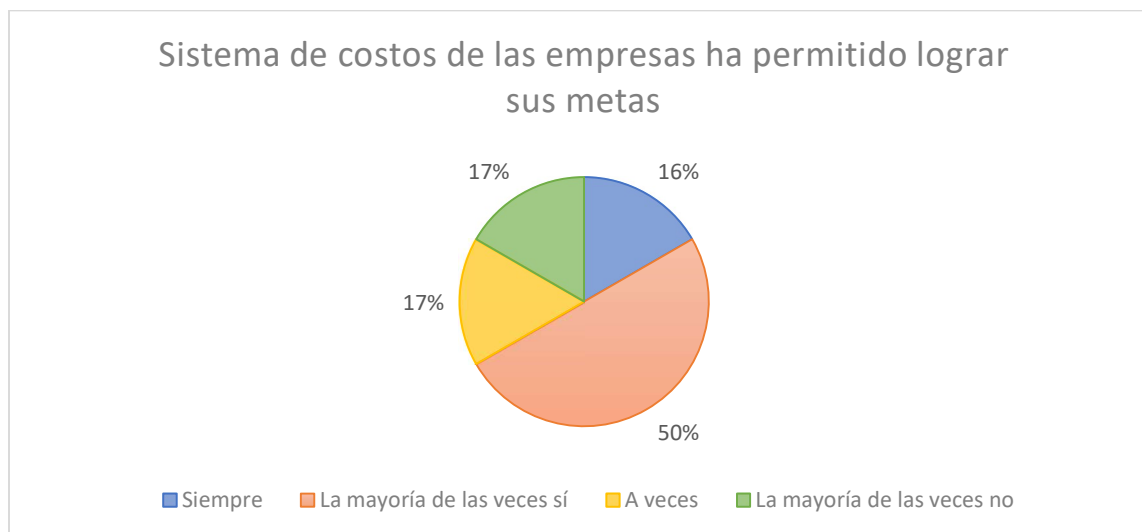
El valor final de un bien terminado debe incluir más que los ingredientes; es decir, debe considerar todos los desembolsos en los que se incurrió para darle al producto su condición y ubicación final. A efectos de las respuestas de las empresas competidoras es evidente como la mayoría de los administradores incluyen en el cálculo del costo de producción, aquellas erogaciones que son fácilmente identificables en el producto final, tales como los ingredientes o el material de empaque. Sin embargo, muchas de ellas no consideran la mano de obra directamente relacionada con la producción, así como los costos indirectos que se entienden son necesarios en la fabricación de un queque, tal y como el agua y la luz, así como la depreciación del horno, las batidoras o cualquier otra maquinaria o equipo que las empresas tengan disponible. Se desprende también de las respuestas anteriores, que las entidades distinguen entre un costo y un gasto, pues únicamente el 17% de los administradores incluye el pago por publicidad, mientras que ninguno considera el salario de los vendedores como parte del costo de fabricar un queque.

Pregunta n.º 3

3. ¿El proceso para calcular los costos de cada producto implementado en su empresa es eficaz, es decir, le ha permitido el logro de las metas de su negocio?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Siempre | d) La mayoría de las veces no |
| b) La mayoría de las veces sí | e) Nunca |
| c) A veces | f) No responde |

Gráfico 3. Sistema de costos de las empresas ha permitido lograr sus metas



Fuente: Solano (2021).

Con respecto a esta pregunta, el 50% de los entrevistados manifestó que el proceso de calcular los costos implementado en su empresa, en el momento de esta investigación, ha sido eficaz en la mayoría de las veces; es decir, les ha permitido lograr las metas de su negocio. Por su parte, un 16% indicó que su sistema de costos siempre le ha permitido alcanzar sus objetivos; mientras que para el 17% el método utilizado a veces les permite lograrlo y un porcentaje similar (17%) señaló que la mayoría de las veces tal proceso no es eficaz.

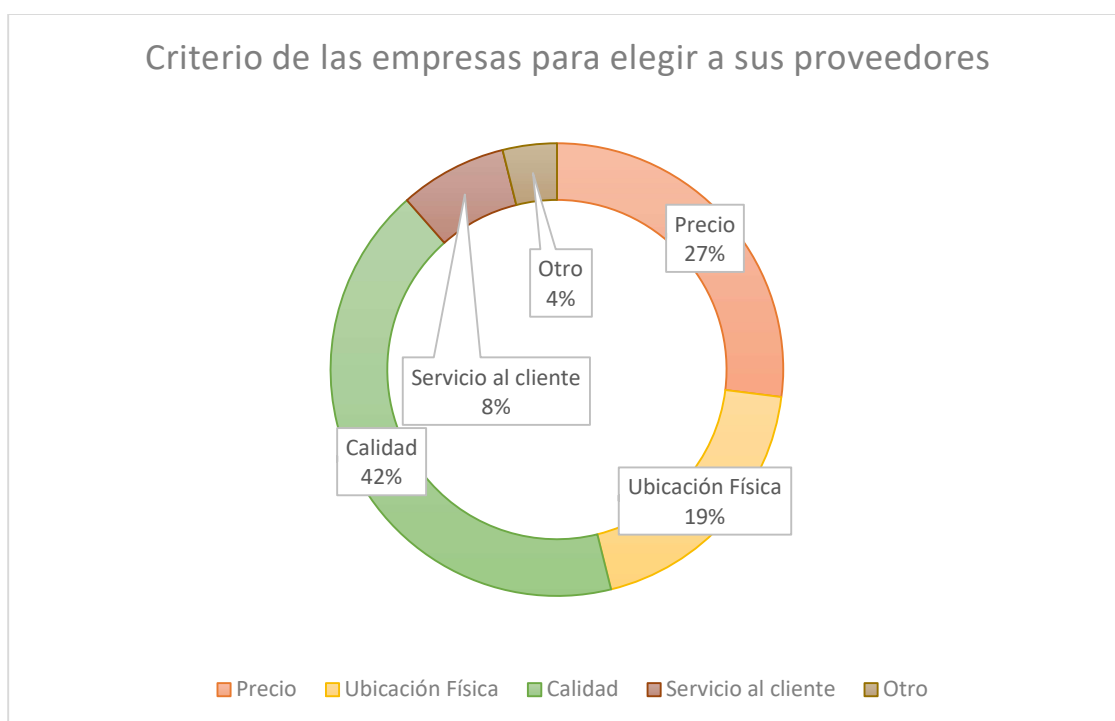
El objetivo de la contabilidad de costos es proveer a la administración de las empresas la información adecuada y de manera oportuna en cuanto a los costos de la empresa para sustentar la toma de decisiones en aras del desarrollo y el crecimiento del negocio. Para alcanzar los objetivos establecidos es recomendable que las empresas se conozcan a sí mismas y su cadena de suministro en específico; es decir, saber cuáles son sus capacidades y limitaciones desde el momento en que reciben los materiales, inician las tareas de producción y entregan el producto al cliente; bajo sus estándares de calidad, servicio y optimización de los costos. En el caso de las personas de las tiendas de pastelería entrevistadas, su sistema de costos e, incluso, conocimiento de su propia cadena de suministro, no siempre representa beneficios para los propietarios, pues no les permite en ocasiones alcanzar sus metas.

Pregunta n.º 4

4. ¿Su empresa usualmente elige a sus proveedores con base en un criterio establecido?

- a) Precio
- b) Ubicación física
- c) Calidad
- d) Servicio al cliente
- e) Otro

Gráfico 4. Criterio de las empresas para elegir a sus proveedores



Fuente: Solano (2021).

En cuanto a los criterios para seleccionar a los proveedores, el 42% de los administradores competidores afirmó que usualmente escoge a sus suplidores con base en la calidad de sus productos; el 27% por el precio; el 19% por la ubicación física, el 8% por el servicio al cliente y el 4% por otros factores.

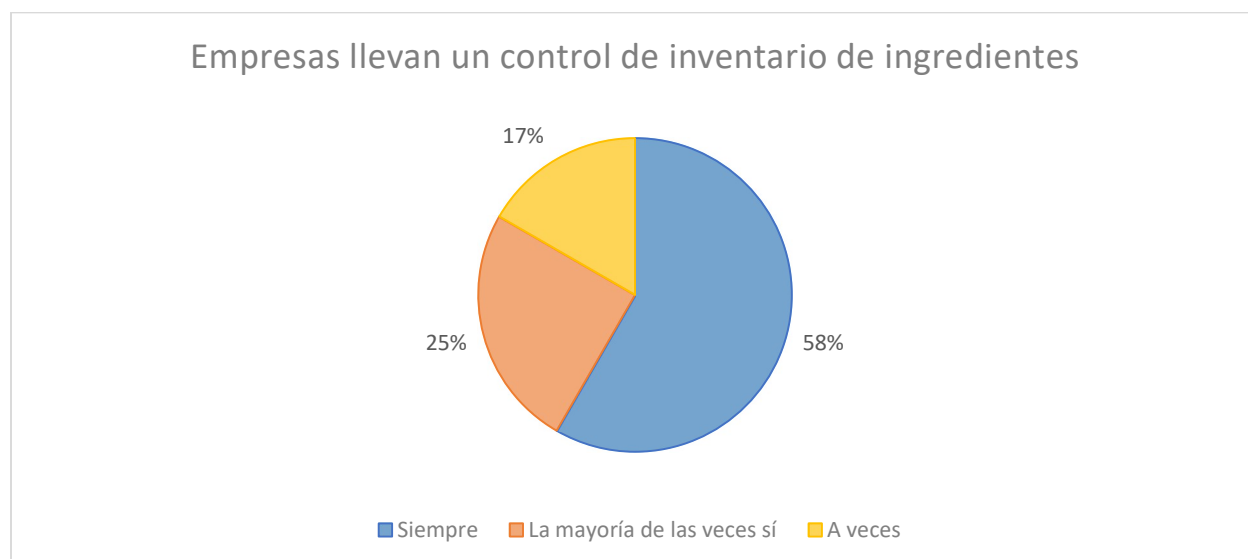
Uno de los objetivos de la contabilidad de costos es optimizar los recursos con los que cuentan las empresas e, inclusive, disminuir en la medida de lo posible, los desembolsos necesarios en la producción de sus bienes, esto con el fin de reducir los costos e incrementar sus ganancias. Por ello, parecería correcto pensar que el primer criterio utilizado por los administradores de las tiendas de pastelería para seleccionar a sus suplidores debería ser el precio.

No obstante, las empresas deben asegurar el aprovisionamiento de sus materias primas a través de la correcta planificación e identificación de sus proveedores, lo cual les permita mantener la calidad de sus productos, el precio, tiempo y lugar adecuados, según sus necesidades. Seleccionar a los proveedores únicamente con base en el precio, supondría una reducción de los costos, pero de igual manera podría incidir en la calidad del producto final e, incluso, contradictoriamente, provocar un incremento en los costos de los recursos necesarios para corregir o mejorar el producto final.

Pregunta n.º 5

5. ¿Su empresa lleva un control del inventario de los ingredientes?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Siempre | d) La mayoría de las veces no |
| b) La mayoría de las veces sí | e) Nunca |
| c) A veces | f) No responde |

Gráfico 5. Empresas llevan un control de inventario de ingredientes

Fuente: Solano (2021).

En relación con esta interrogante, del total de los administradores de las empresas competidoras encuestadas, el 58% afirmó que siempre lleva un control del inventario de los ingredientes; mientras que el 25% sostuvo que ejecuta un control sobre las existencias en la mayoría de las veces y un 17% indicó que a veces lo realiza.

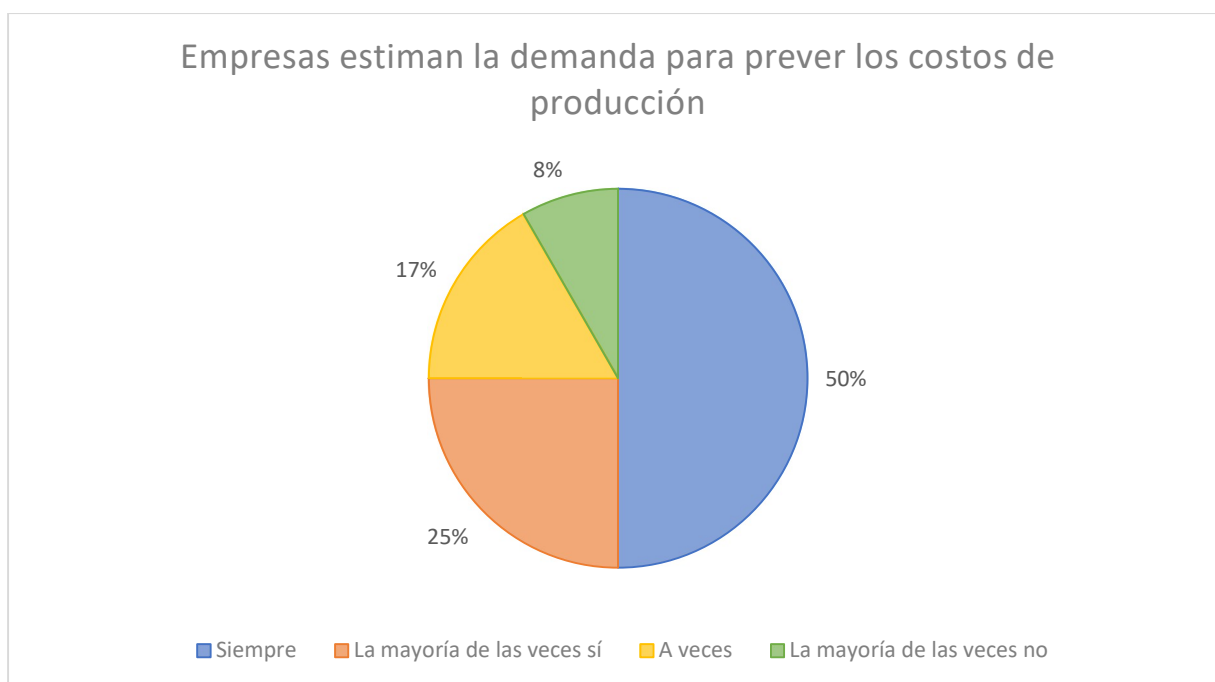
Para las empresas manufactureras y, en especial, aquellas que trabajan con productos perecederos, como en el caso del sector de la pastelería y la repostería, es conveniente que establezcan y ejecuten controles físicos sobre sus existencias de materiales e insumos, lo cual no solo les permita conocer el valor real de sus inventarios; sino, reducir los costos de la inversión en bodega. Estos controles también proveen a la administración, la visibilidad necesaria para saber cuándo es necesario reabastecer sus inventarios. Sin embargo, los controles sobre estos pueden ser más o menos rígidos, de acuerdo con las operaciones de cada empresa; es decir, si produce bajo pedido, el control sobre las existencias puede variar con respecto a aquellos negocios que mantienen inventario para la venta.

Pregunta n.º 6

6. ¿Su empresa utiliza algún método para estimar la demanda de queques que le permite prever los costos de producción necesarios (por ejemplo, materiales, mano de obra, tiempo)?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Siempre | d) La mayoría de las veces no |
| b) La mayoría de las veces sí | e) Nunca |
| c) A veces | f) No responde |

Gráfico 6. Empresas estiman la demanda para prever los costos de producción



Fuente: Solano (2021).

En esta interrogante, el 50%, de los entrevistados afirmó que siempre realizan una estimación de la demanda; en tanto que el 25% manifestó que la mayoría de las veces sí lo lleva a cabo; el 17% señaló que a veces y el 8% indicó que la mayoría de las veces no lo hace.

Para que un sistema de producción sea eficiente y optimice los recursos de la empresa es ideal que los administradores planifiquen, con anticipación, las cantidades a producir. Después de todo,

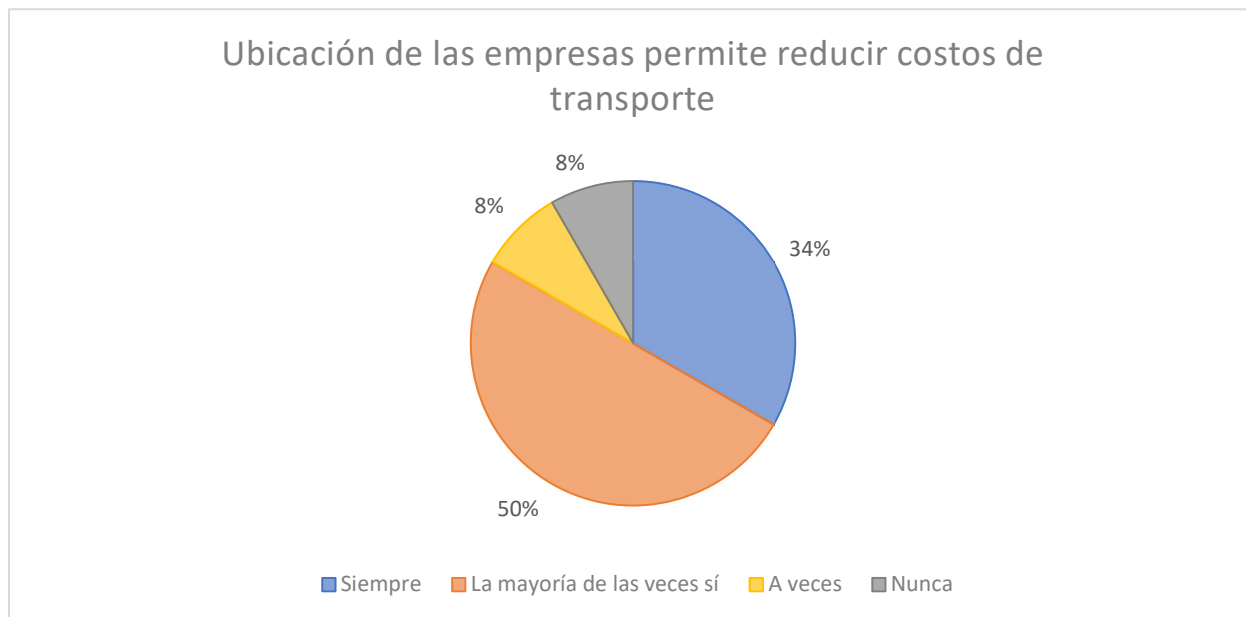
los recursos de un negocio son limitados; por lo que las organizaciones deben tratar de disminuir el grado de incertidumbre de la demanda, para así aprovechar los insumos, en cuanto a mano de obra, materias primas, maquinaria y equipo, entre otros, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes y minimizar los costos totales.

Pregunta n.º 7

7. ¿La ubicación de su empresa ayuda a reducir los costos con respecto a los proveedores o clientes?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Siempre | d) La mayoría de las veces no |
| b) La mayoría de las veces sí | e) Nunca |
| c) A veces | f) No responde |

Gráfico 7. Ubicación de las empresas permite reducir los costos de transporte



Fuente: Solano (2021).

Con respecto a esta pregunta, el 50% de los entrevistados manifestó que la ubicación de sus empresas, en la mayoría de las veces, sí le permite reducir los costos de transporte en relación con

la entrega de sus productos o recepción de sus insumos; mientras que el 34% afirmó que su ubicación siempre le permite reducir los costos de transporte; el 8% señaló que a veces; e igual porcentaje (8%) indicó que nunca les representa una disminución en los costos.

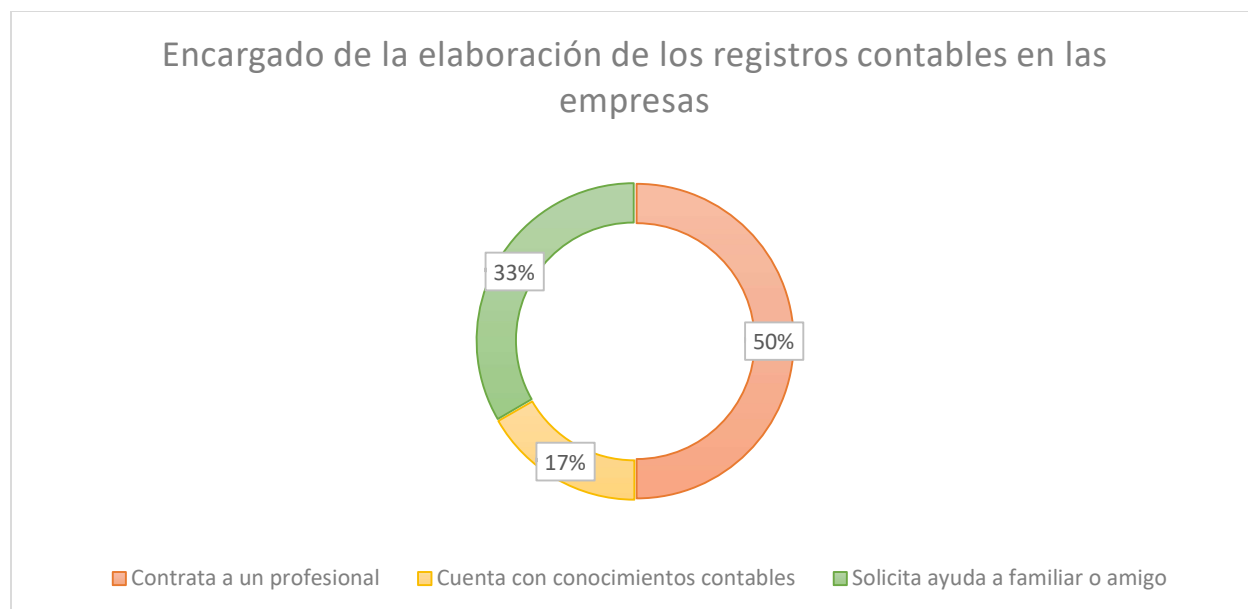
El costo de obtener los insumos necesarios en las tareas de producción comprenderá los costos relacionados con la adquisición y la transformación, así como aquellos desembolsos necesarios para darle a los productos su condición y ubicación. Con este propósito, el costo de producir un bien está influenciado, además de los materiales y la mano de obra requerida, por las erogaciones relacionadas con la ubicación de la fábrica con respecto a sus suplidores y clientes, factores que los administradores deben considerar como parte esencial para incrementar la eficiencia de la cadena de suministro. En otras palabras, las tareas de planificación de las compras, así como de producción y entrega del producto final en el momento convenido, deben variar en función de la distancia de la empresa con respecto a sus clientes o proveedores; es decir, a mayor distancia mayores costos de transporte.

Pregunta n.º 8

8. Para elaborar los registros contables en cuanto a ingresos y gastos, su empresa:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| a) Contrata a un profesional | d) No cuenta con registros |
| b) Cuenta con conocimientos contables | e) No responde |
| c) Solicita ayuda a familiar o amigo | |

Gráfico 8. Encargado de la elaboración de los registros contables en las empresas



Fuente: Solano (2021).

En relación con esta pregunta, el 100% de los entrevistados indicó que sus empresas cuentan con registros contables. De estos, el 50% de los negocios contrata a un profesional; el 33% solicita ayuda a un familiar o amigo; mientras que el 17% cuenta con conocimientos contables.

En efecto, las empresas, sin importar su naturaleza o industria en la que se desenvuelven, deben elaborar sus registros contables, recomendablemente cada mes, pues son estos los que proveen a los usuarios internos, en este caso, de las herramientas y el panorama empresarial para juzgar y evaluar el desarrollo de la entidad y el logro o no de los objetivos establecidos.

Estrictamente, en relación con los costos, el hecho de que las empresas mantengan los registros contables actualizados les permite conocer cuántos recursos económicos se han destinado en la adquisición de los insumos y cuánto se ha gastado en los insumos de producción, mano de obra, etc. Asimismo, esta información permite evaluar la frecuencia de las compras, el costo por unidad según el proveedor y el desembolso total que representa fabricar un determinado producto. A partir de esta información es que los administradores pueden optar por realizar cambios en los procesos de producción, suplidores o calidad de insumos, entre otros.

Pregunta n.º 9

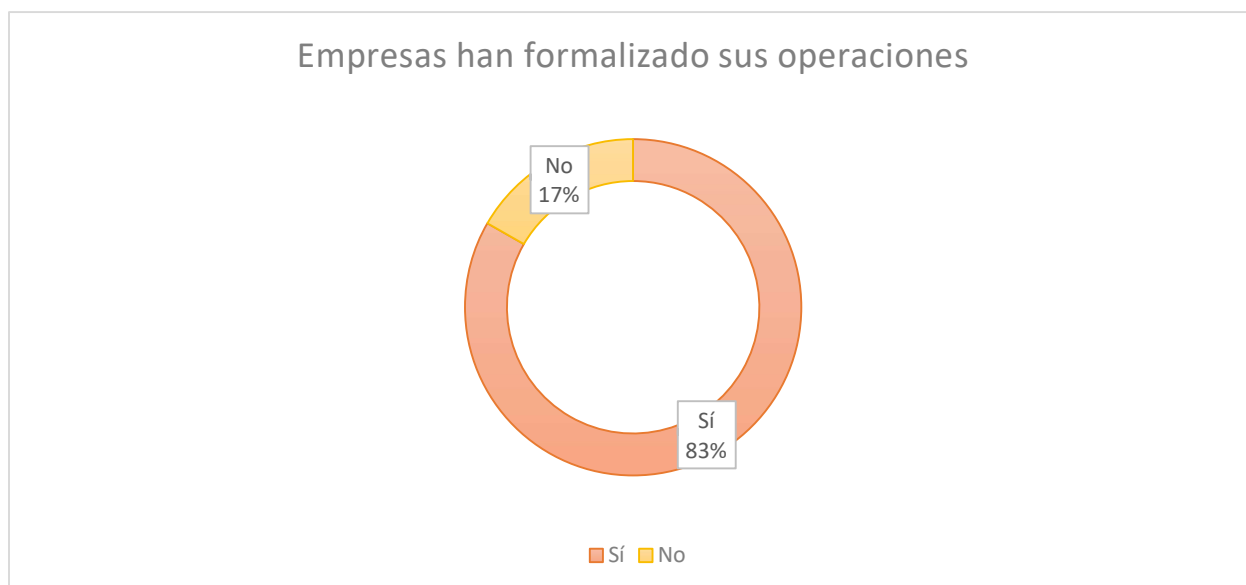
9. ¿Su empresa cuenta o ha iniciado gestiones administrativas para formalizar sus operaciones, por ejemplo, bajo el régimen simplificado o tradicional?

a) Sí

c) No responde

b) No

Gráfico 9. Empresas han formalizado sus operaciones



Fuente: Solano (2021).

A efectos de esta interrogante, el 83% de los encuestados afirmó contar o haber iniciado con las gestiones administrativas para formalizar sus operaciones, por ejemplo, bajo el régimen simplificado o tradicional; mientras que el 17% manifestó no haberlo realizado aún.

En Costa Rica, muchos negocios se caracterizan por no estar inscritos en el Registro Nacional como empresa o razón social con cédula jurídica o, en su defecto, no llevan ningún tipo de contabilidad, ya sea por medio del régimen tradicional o el simplificado. En el caso de estas entidades, al no contar con registros de las compras se podría asumir que el cálculo del costo final

para cada uno de sus productos se realiza de forma arbitraria y queda bajo criterio de los administradores o propietarios de cada empresa, pues no existe un requisito gubernamental que inste a las encargadas a salvaguardar la documentación necesaria que, a la vez, sirva de respaldo de las compras efectuadas y del costo unitario de los diferentes insumos, el cual será útil a la hora de determinar el costo total de producir un bien.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentarán las conclusiones de la presente investigación, así como las recomendaciones a implementar por parte de la Administración de la empresa Queques y Más, a efecto de mejorar el sistema de costos que se mantenía en aplicación al momento de ejecutar este estudio.

Conclusiones

Las conclusiones obtenidas a partir del estudio de la cadena de suministro y el sistema de costos de la empresa Queques y Más se detallan.

- a) Queques y Más cuenta con una forma estándar de calcular el costo unitario para los productos en venta, por medio de una hoja de cálculo en *Excel*, la cual mantiene la uniformidad de los costos unitarios para los seis productos que se analizaron. No obstante, algunos de los costos unitarios por ingrediente o insumo se encuentran desactualizados con respecto a las últimas compras realizadas durante el primer semestre del 2021.
- b) El costeo de los productos no contempla el cálculo correcto de la mano de obra estrictamente relacionada con la producción, esto debido a que la Administración calcula dicho costo como un porcentaje sobre el precio de venta final del producto. Lo anterior podría ser resultado de la ausencia de una debida segregación de funciones de producción, administrativas y de ventas, lo cual permita estimar el monto correcto destinado a tareas de fabricación.
- c) Los materiales que se utilizan en pequeñas cantidades no se consideran dentro del costo total de fabricar un producto, esto debido a que la Administración tiene dificultades para calcular e identificar las cantidades que se requieren en una receta.
- d) Existen deficiencias en el cálculo de otros costos indirectos de fabricación, para los cuales las encargadas utilizan bases o porcentajes de asignación aleatorios, que no se respaldan en un método formalmente establecido, como en el caso de los servicios públicos en la fábrica

o, en su defecto, no se toman del todo en cuenta dentro del costo total de producción, por ejemplo, la depreciación acumulada del equipo.

- e) La Administración de Queques y Más no cuenta con procedimientos formales para ejecutar las compras. En ocasiones, la encargada realiza las compras de un mismo producto a un costo unitario variado y en fechas muy cercanas, lo cual podría ocasionar un incremento de los costos, por ende, una disminución en las utilidades.
- f) Las encargadas de Queques y Más disponen de algunos procedimientos que les permite planificar la producción, con base en un método por encargo anticipado. Sin embargo, pese a que estas pueden estimar por adelantado la cantidad de materiales que deben adquirir para fabricar la cantidad de encargos, en ocasiones las compras se efectúan al detalle, lo que implica adquirir los insumos a costos distintos.
- g) Las colaboradoras de Queques y Más han hecho el esfuerzo por implementar un sistema de asignación de costos sujeto a sus capacidades de mano de obra y presupuesto. Sin embargo, la Administración afirma que su capacidad para asignar los costos se ve reducida por tratarse de una microempresa. Por tanto, diversos factores como no contar con un salario fijo, las limitaciones para acceder a distintos medios de financiamiento, la ausencia de una debida segregación de funciones e, incluso, la necesidad de recibir una capacitación y guía apropiada puede afectar la habilidad de la empresa para contar con un sistema de costos robusto.

Respecto de las conclusiones obtenidas a partir del estudio realizado a diversas empresas competidoras en el sector de la pastelería, en relación con su sistema de costos, se detallan las siguientes:

- a) Es evidente como un número importante de los competidores en el sector de la pastelería en Costa Rica considera el valor de los ingredientes e insumos de empaque dentro del costo total de fabricar una unidad, más existe una cantidad significativa de estas empresas que

excluyen partidas esenciales como los salarios de producción, servicios públicos en la fábrica o la depreciación de la maquinaria y el equipo.

- b) Pese a las posibles deficiencias que pueden mostrar los distintos sistemas de costos de estas empresas, la gran mayoría señala que el método implementado para calcular los costos de sus productos les ha permitido, generalmente, lograr las metas de su negocio. Esto podría llevar a pensar que los métodos de cálculo de los costos empleados se ajustan a las necesidades de información y presupuesto de cada entidad, mas estos están sujetos a mejoras que ayuden a satisfacer y lograr las metas organizacionales.
- c) Los administradores de las empresas, en su mayoría, han implementado distintos controles sobre el inventario de los materiales e ingredientes. Esto se podría deducir, ya que una cantidad importante de existencias se consideran perecederas, al tratarse de un sector de producción alimentaria. No obstante, pese a la limitada vida útil de ciertos ingredientes, otro número significativo de empresas ejecutan, ocasionalmente, este tipo de controles, lo que podría traducirse en una pérdida y desecho de recursos importantes para los negocios.
- d) Los encargados de las empresas competidoras en el sector, en un número significativo, tienen noción de que la ubicación física de sus fábricas impacta directamente el costo de sus productos con respecto a sus clientes y proveedores, por lo cual, varios de los administradores han logrado aprovechar este aspecto para reducir costos de producción.
- e) Las empresas competidoras, en su mayoría, contratan a un tercero, ya sea un profesional, un amigo o familiar para que le elabore los registros contables para diferentes propósitos, como por ejemplo el pago de impuestos, ya que al igual que Queques y Más, la mayor parte de estas organizaciones competidoras cuentan o han iniciado gestiones para formalizar sus operaciones, ya sea en el régimen simplificado o en el tradicional.

Recomendaciones

Recomendaciones a implementar por parte de la Administración de Queques y Más para mejorar su sistema de costos.

- a) Continuar utilizando *Excel* como sistema de acumulación de costos, en función del presupuesto de la empresa y los ingresos de las ventas al momento de esta investigación. Sin embargo, se insta a la Administración a actualizar en este sistema el costo de los materiales e insumos de manera trimestral como mínimo.
- b) Identificar las actividades necesarias en las operaciones normales del negocio. Una vez completada esta labor, identificar el tiempo y la frecuencia con que se ejecutan las tareas relacionadas estrictamente con la producción de queques. Lo anterior, le permitiría a la Administración distribuir el tiempo eficientemente y conocer el costo exacto de la mano de obra utilizada en las tareas propias de fabricación.
- c) Evaluar la opción de contratar a un contador, de acuerdo con las posibilidades económicas de la microempresa, bajo la modalidad de *outsourcing*, a efecto de que se encargue de la contabilidad, el cálculo del pago de los impuestos e, inclusive, la asignación de los costos de fabricación; ello permitirá a las encargadas de la empresa enfocarse en las tareas exclusivas de su profesión, sea la elaboración de las recetas; además, considerar dentro del costo total de producción, únicamente, la mano de obra estrictamente relacionada con la preparación de las recetas.
- d) Estimar la cantidad en gramos de aquellos materiales que se utilizan en pequeñas cantidades en cada receta, de esta manera incorporar el costo que representa y evitar excluirlo por completo en el costo unitario.
- e) Crear un registro mensual de ventas con el objetivo de contar con una base sólida que permita, no solo pronosticar las demandas estacionales, sino también distribuir

sistemáticamente los costos indirectos de fabricación con base en la capacidad normal de producción de la empresa.

- f) Realizar una estimación razonable del gasto total mensual relacionado con los servicios públicos de la fábrica, con base en los pagos efectuados durante el último año o los seis meses, para luego dividir dicho promedio contra la proyección de ventas mensuales. De esta manera se utilizaría una base más adecuada para incluir los costos indirectos de los servicios públicos en el costo total de producción.
- g) Considerar el costo de la depreciación de la diferente maquinaria que posee Queques y Más dentro del costo total de fabricar un producto y así contar con los recursos económicos necesarios al momento de realizar reparaciones o inversiones para reemplazar dicho equipo.
- h) Ejecutar un control exacto de la cantidad de materiales en bodega que les permita establecer una cantidad mínima de existencias, a partir de la cual sea necesario realizar las compras a los suplidores. De esta forma, podrán evitar un exceso o desabastecimiento de insumos.
- i) Crear un registro de encargos, ya sea por semana o por mes, que permita estimar la cantidad necesaria de ingredientes y otros insumos y, de esta manera, evaluar la posibilidad de realizar las compras de inventario al por mayor en vez de al detalle, lo que reduciría los costos y los riesgos de interrumpir la producción por falta de materiales.
- j) Implementar un sistema de identificación y acumulación de costos que permita a la Administración contar con la información oportuna e integral de las distintas erogaciones, en cuanto a materiales, mano de obra y costos indirectos que son necesarias en la fabricación de cada producto. A partir de este conocimiento, la empresa dispondrá de información oportuna y confiable para la toma de decisiones en cuanto a la determinación del precio de venta, la planificación de las compras y la evaluación de las ventas mensuales. Para lograr lo anterior, se propone utilizar un sistema de costos en *Excel* renovado, el cual se explicará en el capítulo VI.

- k) Capacitar a la Administración en la implementación y uso del nuevo sistema de costos propuesto, el cual será impartido por el investigador, así como en la identificación de las distintas fuentes de información que se requerirán para completar y mantener actualizada la herramienta propuesta en el capítulo VI.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

Con el objetivo de mejorar el sistema de costos implementado por la empresa Queques y Más se establece el siguiente modelo, el cual se espera que provea a la Administración no solo del catálogo de los diferentes desembolsos que se deben incluir en el costo total unitario que representa fabricar un queque o producto; sino también, una forma estándar y eficaz para actualizar dichos costos de manera frecuente, planificar las compras y estimar las ventas.

El investigador propone, una vez este trabajo se encuentre finalizado y aprobado, implementar un programa de capacitación dirigido a la Administración de la empresa Queques y Más. Este plan de formación abarcará una sesión de tres horas en el cual se explicarán los fundamentos y pasos a seguir para completar el documento en *Excel*. Posterior a la implementación del sistema se brindará un período de dos meses durante el cual el desarrollador de la herramienta acompañará a la encargada de los costos del negocio en un proceso continuo de retroalimentación, seguimiento y control, para que pueda evacuar cualquier duda o proponer algún área de mejora, según las necesidades del negocio.

Con este propósito, el desarrollador de esta metodología propone que este sistema de costos se almacene en la nube por medio del sitio de internet denominado *Box*, el cual permite almacenar los archivos, y su registro es gratuito. Para estos efectos, la Administración recibirá dos tantos de este documento, uno en original, para se mantenga como respaldo y el otro, que será utilizado por la encargada para ingresar la información necesaria para generar los reportes de costos.

Objetivo General

Optimizar el manejo de los costos de producción y su visibilidad, a través del diseño e implementación de un nuevo sistema de costos en *Excel* para la empresa Queques y Más.

Objetivos Específicos

- i. Diseñar un catálogo de los insumos, las recetas y los proveedores inherentes a las operaciones cotidianas de la empresa, a partir de cual se genere la información de los costos relacionados con cada producto.
- ii. Detallar el registro de facturas por compras y servicios relacionados con las tareas de producción, el cual será la base fundamental para generar los costos unitarios de producción.
- iii. Confeccionar las diferentes bases de cálculo a utilizar para obtener el costo relacionado con los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.
- iv. Implementar un registro de ventas por encargo anticipado, para contar con un estimado de la cantidad de materiales e insumos a requerir semanalmente, el cual sustentará la base para la planificación de las compras.

Glosario

Compras: actividad mediante la cual la empresa adquiere, a través de sus proveedores, los distintos materiales, ingredientes o servicios públicos necesarios en el proceso de fabricación de los diferentes productos.

Costo de producción fijo: los desembolsos relacionados con la producción, cuyo monto no varía en función de las unidades producidas. Por ejemplo, el pago mensual del alquiler del local de la fábrica permanece constante, sea que se fabriquen o no productos para la venta.

Costo de producción variable: los desembolsos relacionados con la producción, cuyo monto varía en función de las unidades producidas. Por ejemplo, el consumo de energía eléctrica se incrementa a medida que se requiera hornear más unidades, para satisfacer un alza en la demanda durante la época navideña.

Costo unitario de producción: el valor que representa fabricar una unidad de un producto dado, dicho valor debe incluir los materiales o ingredientes, la mano de obra directamente relacionada con la producción y los costos indirectos de fabricación.

Costos indirectos de fabricación (CIF): los desembolsos necesarios en el proceso de fabricación, pero que no son de fácil identificación en una unidad terminada. Estos pueden tomar forma de materiales, servicios públicos o depreciación de maquinaria y equipo, pero que a simple vista no se perciben en un artículo dado.

Depreciación: es la pérdida de valor del equipo o maquinaria a partir de su uso. Es decir, el valor de una batidora industrial, por ejemplo, va a tender a disminuir conforme esta se vaya utilizando en las tareas de producción.

Inventario de materiales: son las existencias en bodega de los diferentes ingredientes o insumos que se transforman, a través de las diferentes etapas de producción, en un producto terminado. Esto es desde que se adquieren dichos materiales provenientes de cada proveedor hasta que se entregan al cliente final.

Mano de obra directa: se entiende como el esfuerzo físico y mental que realiza un trabajador relacionado estrictamente con la fabricación de un producto para la venta.

Maquinaria y equipo: son aquellas máquinas y equipos que se utilizan en el proceso de producción de queques, los cuales facilitan y aceleran el trabajo.

Materiales directos: son aquellos insumos en forma de ingredientes o materiales de empaque, por ejemplo, que son necesarios en la transformación y producción de un queque.

Precio de venta: valor monetario asignado por la administración de la empresa que deberá ser pagado por un cliente para adquirir un producto en específico.

Producción: aquellas etapas necesarias para elaborar un producto, que incluyen la planificación de las ventas, la compra de materiales, la colocación de los insumos en la bodega de la empresa, los procesos de transformación de la materia prima y la entrega del producto final al cliente.

Tasa predeterminada en el cálculo de los CIF: es el método que utiliza la administración para tratar de cuantificar con la mayor exactitud posible un monto estimado de los costos indirectos de producción que requiere una unidad de queque. Este cálculo usualmente se establece en función de la experiencia de la empresa en el giro normal de sus operaciones.

Utilidad: se percibe como las ganancias que genera una empresa luego de comparar el costo unitario total de producción contra el precio unitario de venta.

Vida útil: se entiende como la duración estimada que una maquinaria o equipo puede tener, cumpliendo correctamente con la función para la cual ha sido creada. Esta vida útil se puede medir en un período de tiempo o por unidades producidas.

Propuesta

En este apartado se explicarán los diferentes íconos (pestañas) que componen el método propuesto de acumulación de costos para la empresa Queques y Más. Para cada sección se detallará la información que cada una muestra, las relaciones e interdependencia entre ellas y los pasos necesarios que el usuario debe seguir para completarlas. Sin embargo, antes de iniciar se enlistarán primero ciertos aspectos generales que son altamente relevantes en la comprensión y uso de este sistema de costos por medio de *Excel*.

- Existe un hipervínculo en cada una de las hojas del libro de *Excel*, el cual le permite al usuario desplazarse de manera ágil de la página de inicio a cada una de las pestañas y viceversa.
- En cada “pestaña” existen celdas con menús de opciones predeterminados. Su función es guiar al usuario respecto del tipo de información que se debe ingresar; simultáneamente, este

tipo de celdas también muestran diferentes notas explicativas o, inclusive, mensajes predeterminados de error que orientan al usuario sobre la manera de solucionarlos.

- En las diferentes secciones, donde el usuario debe ingresar datos manualmente, la información se origina en un formato de tabla, lo cual permite que las fórmulas y menús de opciones predeterminadas se generen automáticamente sin intervención de la persona encargada.
- En relación con las fórmulas preestablecidas en las hojas de cálculo, las celdas que contienen dichas operaciones matemáticas se han resaltado de color amarillo para facilitar su identificación. Resulta oportuno hacer énfasis en que el usuario, con el fin de no afectar la funcionalidad de las distintas pestañas, no debe, en ninguna circunstancia, modificar o alterar los datos incluidos en estas celdas amarillas.
- Por último, se ha diseñado una serie de tablas dinámicas a lo largo del documento, las cuales resumen la información ingresada por el usuario, lo que facilita su posterior análisis y una actualización continua.

Hechas las consideraciones anteriores, a continuación se explicará cada una de las “pestañas” que conforman la herramienta de costos propuesto. Para estos efectos, el investigador incluirá para cada hoja de *Excel* una previsualización de la pestaña, el rol que desempeña en el método propuesto y los pasos a seguir por el usuario.

Pestaña de inicio

Figura 2. Inicio de herramienta (portada e índice)



Fuente: Solano (2021).

Esta pestaña muestra el logo de la empresa y su *slogan*, si aplican. Asimismo, incorpora el índice de las páginas que conforman el libro de *Excel*. Se han implementado hipervínculos que permiten que el usuario se dirija a cada pestaña con solo dar un clic sobre el nombre de la página respectiva. Por último, se recomienda que el encargado ingrese la fecha, cada vez que se actualiza este sistema de costos, con el fin de llevar un control de los cambios y la validez de la información.

Dados (catálogos)

Figura 3. Catálogos de datos

Fuente: Solano (2021).

La primera hoja muestra los diferentes catálogos que se utilizarán en cada una de las pestañas que conforman el libro. A partir de esta información es que se desplegarán las opciones en los diferentes menús de respuesta predeterminados en cada una de las secciones del libro. En caso de que la opción a elegir por el usuario no se muestre en alguno de los menús predeterminados en alguna de las pestañas, el encargado debe incluir dicha variable en la tabla que corresponda en esta pestaña. En otras palabras, esta hoja se considera la base de datos de origen que se utilizará a lo largo del libro, el usuario debe actualizar cada catálogo en el momento oportuno.

Suplidores

Figura 4. Módulo para el registro de los suplidores

Fuente: Solano (2021).

Esta pestaña proveerá la información y datos de contacto de cada uno de los suplidores con quienes establece vínculos comerciales la Administración para adquirir la materia prima o servicios necesarios en los diferentes procesos de producción. La Administración debe actualizar esta información en el momento que establezca relaciones comerciales con un nuevo suplidor, de lo contrario, el usuario no podrá seleccionar dicho proveedor en la hoja “Facturas”, la cual se explicará a continuación.

Facturas

Figura 5. Módulo para el registro de las de facturas de compra

INICIO																
Fecha	Mes	Nº Factura	Suplidor	Insumo	Descripción	Tipo de Costo	Unidad de medida	Unidades compradas	Peso por unidad / # de unidades	Q (g/ml/unidades)	Subtotal	Descuento	Flete	IVA	TOTAL	PRECIO UNIT
															-	
															-	
															-	

Fuente: Solano (2021).

La Administración utilizará la presente hoja para registrar mensualmente las diferentes compras realizadas a los suplidores por concepto de insumos, materiales o servicios que son necesarios en los procesos de fabricación. Esta información cumplirá dos propósitos; el primero recopilar el total de compras efectuadas mes a mes para el posterior pago de impuestos de manera trimestral al Ministerio de Hacienda con respecto al régimen simplificado. Segundo, servir de base en la obtención del costo de los materiales y los costos indirectos de fabricación que son necesarios en el proceso de fabricación de cada unidad producida. El usuario deberá registrar las facturas de compra de manera específica; es decir, si un documento de respaldo muestra más de un insumo, el encargado deberá incluir cada producto por separado, de manera que las fórmulas calculen el costo unitario por gramo o mililitro, por ejemplo.

Recetas

Figura 6. Módulo para el registro de las recetas

INICIO										
Producto (Receta)	Insumo	Tipo de Costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo por g/ml/unidad	Costo Total	Nº Unidades producidas por receta	Costo Unitario	# Encargos	Inventario Requerido

Fuente: Solano (2021).

La Administración debe completar esta pestaña con cada uno de los productos que fabrica. Es indispensable que el encargado registre los materiales e insumos, así como la cantidad que se requiere de cada uno y que son necesarios en la creación de cada receta. Adicionalmente, la persona a cargo debe especificar el número de unidades a elaborar en cada orden, esto con el fin de que los cálculos muestren el costo unitario por unidad producida.

Ventas

Figura 7. Módulo para el registro de las ventas

INICIO															
Mes	Semana	Fecha de Entrega	Nº Factura	Cliente	Teléfono	Evento	Producto (Receta)	Cantidad Encargada	MATERIALES (unit.)	MANO DE OBRA (unit.)	GF (unit.)	Costo Total	Precio de Venta Unitario	Precio de Venta Total	Utilidad

Fuente: Solano (2021).

Esta pestaña servirá para que la Administración mantenga un registro de ventas mensuales, el cual no solo permita contar con un registro de los clientes, información de contacto y otros datos relevantes, como el tipo de evento para el cual realizaron la compra y el tipo de producto que

adquirieron, sino que también permitirá mostrar el costo desembolsado en cuanto a los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación incurridos en la elaboración de cada producto y cuyo monto total se comparará contra el precio de venta establecido para, de esta manera, obtener las utilidades por las ventas.

Tablas de resumen

Figura 8. Tablas de resumen de la información

INICIO					
FACTURAS					
Mes <input type="text"/>					
Fecha <input type="text"/>	Proveedor <input type="text"/>	Insumo <input type="text"/>	Q (g/ml/unidades) <input type="text"/>	Total Compras	
Grand Total					-
RECETAS					
Costo Unitario. <input type="text"/>	Costo <input type="text"/>				
Producto <input type="text"/>	Material <input type="text"/>	Mano de Obra <input type="text"/>	CIF <input type="text"/>	Costo Unit. Total	
Costo Unit. Total					-
VENTAS					
Mes <input type="text"/>	(blank) <input type="text"/>				
Semana <input type="text"/>	(All) <input type="text"/>				
Producto (Receta) <input type="text"/>	Encargos por semana <input type="text"/>	Costo Total. <input type="text"/>	Precio de Venta Total. <input type="text"/>	Utilidad Total. <input type="text"/>	
(blank)					-
Grand Total					-

Fuente: Solano (2021).

Esta hoja del libro muestra tres tablas dinámicas; a saber, la de compras, la de las recetas y la de ventas, cada una se alimenta de las pestañas bajo el mismo nombre. Estas tablas ofrecen una mejor visibilidad del costo de los materiales e insumos adquiridos y el desembolso total que representa a la empresa fabricar las distintas recetas. Por último, el resumen de las ventas realizadas por mes junto con la utilidad generada por período.

Es importante mencionar que cada una de estas tablas, igualmente, cumple una función específica adicional. Por ejemplo, el resumen de las facturas proporciona un panorama de la

cantidad y la naturaleza de las compras realizadas durante un periodo en específico. La tabla de las recetas alimenta la hoja de “Ventas” al suministrar el costo actualizado de los materiales, la mano de obra y los costos indirectos. Mientras que los datos de las ventas generan un promedio de unidades producidas por mes, el cual servirá como base de distribución en función de la capacidad normal de producción para los costos indirectos que se muestran en la pestaña “Bases de costo”, que se explicará a continuación.

Bases de costos

Figura 9. Módulo para el cálculo de los costos de producción

INICIO

MATERIALES DIRECTOS

MANO DE OBRA

Clase Costo <input type="text"/>	Salario mínimo por día (según MTSS)
Mes <input type="text"/>	Salario mínimo por mes (según MTSS) <input style="width: 100px;" type="text" value="-"/>
Insumo <input type="text"/>	Nº horas laborales por día
Costo Unit. Promedio <input type="text"/>	Nº días por mes
Grand Total <input type="text"/>	Nº horas laborales por mes <input style="width: 100px;" type="text" value="-"/>

$$\text{costo por hora} = \frac{\text{Costo total de mano de obra (antes de deducciones)}}{\text{Nº de horas laborables durante el mes}}$$

Costo por hora

Horas por actividad de producción								Total de Horas	Costo
Producto	Precalentar el Horno	Mezclar los ingredientes	Hornear	Enfriar	Elaborar el lustre/pasta	Decorar			

Tasa Inflación proyectada

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Materiales Indirectos

Insumo	Cantidad de Referencia (gramos)	% Consumo Estimado	Costo Promedio Actual	Presupuesto (tasa de inflación)
Total			-	-

Otros costos indirectos

Insumo	Clase de Costo	Costo Promedio Actual	Presupuesto (tasa de inflación)
Total		-	-

Depreciación Maquinaria y Equipo

Maquinaria y Equipo	Valor estimado	Vida Útil (años)	Normativa	Depreciación anual	Depreciación mensual
Total				-	-

Total Costos Indirectos de Fabricación

Rubro	Costo Estimado
Materiales Indirectos	-
Otros costos indirectos	-
Depreciación Maquinaria y Equipo	-
Ventas Totales	-
CIF por unidad	

Fuente: Solano (2021).

En esta hoja del libro se muestra la forma en que se obtienen o estiman los tres elementos del costo: los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. En cuanto a las erogaciones de los materiales directos, el valor de estos se obtiene a partir de la tabla dinámica que se origina a partir de las facturas de compra registradas en la pestaña de “Facturas”. Esta tabla dinámica permite actualizar dichos costos de manera frecuente.

Luego, en relación con los costos de la mano de obra empleada directamente en tareas de producción, esta se obtiene a partir del salario mínimo por día establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Seguidamente, para cada uno de los productos que elabora la empresa, la Administración debe identificar las diferentes actividades de fabricación y asignar un número de horas, a partir de su experiencia, que se destinan en cada tarea. Finalmente, se suman la cantidad de horas necesarias para producir una receta y se multiplica por el salario por hora establecido.

En cuanto a los costos indirectos de fabricación, estos se dividen en tres tipos: los materiales indirectos, los servicios públicos y la depreciación de la maquinaria y el equipo con que cuenta la empresa. En cuanto a los materiales, se debe estimar un porcentaje, con base en la experiencia de las encargadas, de cuánto material se requiere en las tareas de producción. Para los servicios públicos, de igual manera, con base en el registro de las facturas de los diferentes suplidores, se obtendrá un promedio de consumo durante los últimos meses. Es importante resaltar que tanto para los materiales como para los servicios públicos se agregará adicionalmente un porcentaje a razón de la inflación estimada anual establecido por el Banco Central de Costa Rica, esto para prever un incremento en los costos. Por su parte, en cuanto a la depreciación la empresa deberá identificar y reconocer un monto mensual por el uso continuo de la maquinaria y el equipo.

Finalmente, para obtener el monto total de los costos indirectos de fabricación, la encargada sumará el presupuesto de los materiales indirectos y de los servicios públicos, considerando la tasa de inflación esperada, más el monto total de depreciación por mes. El monto total se dividirá entre el total de unidades vendidas por semana, cantidad que proviene de la pestaña de “Tablas de resumen”, como se expuso anteriormente. De esta manera, la tasa de distribución de dichos costos indirectos se fundamentará tanto en la experiencia previa de la Administración, como en la capacidad normal de producción de la empresa.

Encargos (inventario)

Figura 10. Módulo para estimar el inventario requerido según los encargos recibidos

Insumo	Unidad de medida	# Encargos.	Inventario Requerido.

Fuente: Solano (2021).

Por último, la Administración completará la anterior pestaña conforme vaya recibiendo, por parte de sus clientes los encargos y los pedidos de los productos a vender próximamente. Es a partir de esta estimación de ventas que existe una tabla dinámica en la misma pestaña, la cual generada a partir de la hoja de “Recetas” mostrará la cantidad estimada de materiales y otros insumos que debe disponer la Administración en su bodega para fabricar los productos solicitados por los clientes. Con base en esta información, la encargada deberá planificar las compras necesarias.

REFERENCIAS

- Aguilar, K., Aguilar, S. y Hernández, Y. (2018). *Diseño de un sistema de costos por orden de producción en el Departamento de Café Industrializado del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro, R.L. (COOCAFE R.L.)* (Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica Nacional, Costa Rica). <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/232/Dise%C3%B1o%20sistema%20costos%20orden%20producci%C3%B3n%20COOCAFE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguirre, J., y Suling, Y. (2019). *Evaluación del costo de producción mediante el método ABC en PYMES manufactureras del sector textil en Guayaquil.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12789/1/T-UCSG-PRE-ECO-CICA-372.pdf>
- Alfaro, B., Camacho, L., y Rubí, D. (2018). *Propuesta de diseño de un sistema de costos para el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y sus programas (OPES, PEN, SINAES, CENAT) como un instrumento para evaluar la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica Nacional, Costa Rica). <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/171/Proyecto%20de%20Graduacion%20-%20Digital%2018-08-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1943, 26 de agosto). *Código de Trabajo.* https://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo_Trabajo_RPL.pdf
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2002, 02 de mayo). *Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas* nro. 8262. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48533&nValor3=125840¶m2=2&strTipM=TC&lResultado=13&strSim=simp
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2014, 13 de octubre). *Adopta Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).* Circular nro. 06-2014. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?p

[aram1=NRTC&nValor1=1&nValor2=78550&nValor3=99025¶m2=1&strTipM=TC
&lResultado=3&strSim=simp](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=78550&nValor3=99025¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=3&strSim=simp)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2015, 22 de junio). *Reglamento de la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas* nro. 8262, nro. 39295. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80601&nValor3=103712&strTipM=TC

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2020, 31 de julio). *Reglamento de la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas* nro. 8262, nro. 42511. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_resultado_simple.aspx?nRestrictor=&Termino=&Tesouro=%20¶m5%20=¶m6=¶m10=&txtAnnoDesde=%20&txtAnnoHasta=¶m2=1

Ávila, Y. (2017). *Modelo y metodología que identifica los costos de producción y costos logísticos: Caso empresa de calzado de la Ciudad de Santiago de Cali*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia). <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9661/T07329.pdf;jsessionid=BAAEDFB50DBA9F422E19C3FB6EE7FA91?sequence=1>

Barbosa, A., Mar, C. y Molar, J. (2019). *Manufactura: Conceptos y aplicaciones*. México. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/121285>

Caja, Á. (2018). *Cómo hacer de la cadena de suministro un centro de valor*. España. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/45163>

Caja Costarricense del Seguro Social. (2021). *Calculadora Patronal*. <https://www.ccss.sa.cr/calculadora>

Chino, E. (2018). *Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la asociación de artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Andina del Cusco, Perú). http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2398/1/Evelyn_Tesis_bachiller_2018.pdf

- Delfino.cr. (2020). *Cantidad de microempresas en Costa Rica aumentó 9,8% durante 2019*.
<https://delfino.cr/2020/01/cantidad-de-microempresas-en-costa-rica-aumento-98-durante-2019>
- Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Ciudad de México, México. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. [versión PDF Reader].
<https://www.estudiojuridicolingsantos.com/2020/09/metodologia-de-la-investigacion-las.html>
- Hoyos, Á. (2017). *Contabilidad de Costos I*. Universidad Continental. Perú.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf
- Fundación IFRS (2017). *Quiénes somos y qué hacemos*.
<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/about-us/who-we-are/who-we-are-spanish-v2.pdf>
- Fundación IFRS (2021). *List of IFRS Standards and IFRIC Interpretations*.
<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/?language=%2Fcontent%2Fcq%3Atags%2Fifrs%2Flocalisation%2Flanguage%2Fspanish&year=%2Fcontent%2Fcq%3Atags%2Fifrs%2Fproduction%2Fstandard-year%2F2021&issue-type=%2Fcontent%2Fcq%3Atags%2Fifrs%2Fproduction%2Fissue-type%2Fissued>
- Instituto Nacional de Aprendizaje (2021). *Conozca el Tamaño de su Empresa*.
<https://www.pyme.go.cr/cuadro5.php?id=1>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2021). *Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares 2020*.
<https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenameh2020.pdf>
- Jiménez, D. (2020). *Plan de proyecto para la elaboración de una herramienta TIC en la gestión de costos de producción del café de los medianos productores líderes de ICAFE [sic]*. (Tesis de Maestría, Universidad de Costa Rica, Costa Rica).
<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/81026/TFIA%20-%20Juan%20Diego%20Jime%cc%81nez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, R. (2017). *Fuentes de información. Guía básica y nueva clasificación*. Barcelona, España. Editorial UOC. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/58655>

- López, M., y Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. México. Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/40538>
- Morales, P., Smeke, J., y Huerta, L. (2018). *Costos gerenciales*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/116945>
- Monsalve, G. (2018). *Planificación de operaciones de manufactura y servicios*. Instituto Tecnológico Metropolitano. Colombia. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/105644>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2021). *Lista de Salarios*. <http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/lista-salarios.html>
- Palacios, L. (2019). *Administración de la producción*. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/126179>
- Pérez (2019). *Producción y operaciones aplicadas a las PYME*. Bogotá, Colombia. Cuarta Edición. Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/126182>
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., y Kole, M. (1994). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. [versión PDF Reader]. <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2017/01/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Ralph-S.-Polimeni.pdf>
- Prado, J., García, J. y Fernández, A. (2020). *Fundamentos de Gestión de la producción*. España. Dextra Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/130762>
- Ramírez, M (2018). *Cómo entender contabilidad sin ser contador*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/116943>
- Reid, C., Koppmann, M., Santín, C., Feldman, P., Kleiman, E. y Teisaire, C. (2020). *Guía de buenas prácticas de manufactura para servicios de comidas*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/178374>
- Reveles, R. (2019). *Cómo entender los costos elementales sin ser contador*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/118731?page=30>
- Sepúlveda, L. (2019). *Manual para la asignatura de costos, Empresas de producción y servicios*. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Colombia. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/105647>
- Vanderbeck, E., y Mitchell, M. (2017). *Principios de contabilidad de costos*. [versión PDF Reader]. https://issuu.com/cengagelatam/docs/principios_de_contabilidad_de_costo

- Vargas, M. (2020). *Fundamentos de Contabilidad*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. México. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/151232>
- Vite, V. (2017). *Contabilidad general*. México. Editorial Digital UNID. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/41179>
- Universidad de Guadalajara (2021). *Clasificación general de las fuentes de información*. Biblioteca Virtual del Sistema de Universidad Virtual. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/clasificacion-general-de-las-fuentes-de-informacion>

APÉNDICES

Apéndice A

Consentimiento de la empresa en estudio

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD CIENCIAS DE LA ECONOMÍA
CARRERA CONTADURÍA PÚBLICA

Fórmula de Consentimiento Informado

Nombre del proyecto:

Análisis del método de acumulación de los costos en la producción de quesos por parte de la microempresa Quesos y Más en Potarrá, Desamparados, durante el primer semestre del 2021

Nombre del investigador:

Marcos Daniel Solano Hernández

A. Propósito del estudio:

Objetivo General:

Análisis del método de acumulación de los costos en la producción de queso por parte de la microempresa Quesos y Más en Potarrá, Desamparados, durante el primer semestre del 2021.

B. ¿Qué se hará?

Objetivos Específicos:

- ① Describir la cadena de suministro de la microempresa, las diferentes etapas que conlleva y los costos necesarios que intervienen en la preparación de los quesos.
- ② Analizar la microempresa y determinar las limitaciones que pueden incidir de una u otra forma en la asignación de los costos.
- ③ Evaluar el sistema de acumulación de los costos utilizado por Quesos y Más según los fundamentos teóricos propuestos por la contabilidad de costos.

C. Riesgos: No existe ningún tipo de riesgo para mí, ni para la empresa en la que laboro.

- D. **Beneficios:** Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. Además, con su colaboración es posible que el investigador aprenda más acerca de cómo se encuentra la gestión de la empresa actualmente y logre identificar puntos con oportunidad de mejora.
- E. **Acuerdo:** He hablado con Marcos Daniel Solano Hernández (investigador) sobre este estudio y ha contestado las preguntas y comentarios que le presenté. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a la Dirección de Carrera, con el M.Sc. Carlos Chacón al teléfono 506 2212 5500, de la Universidad Internacional de las Américas.
- F. Recibirá una copia de esta fórmula para su uso personal.
- G. La participación en este estudio será voluntaria. Tiene derecho a negarse a participar o de retirarse del estudio posteriormente sin que tenga consecuencias negativas para usted ni para la institución en que trabaja.
- H. Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica-académica, pero de manera anónima.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

Se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. También, he sido informado sobre el carácter de confidencialidad y de protección a mi vida privada que tiene esta investigación.

Por lo tanto, accedo a participar en esta investigación.

 F-1368-0456
Firma y cédula del participante

Marcos Daniel Solano Hernández  304330026
Nombre, firma y cédula
Investigador que solicita el consentimiento

10-de Junio 2021
Fecha

Apéndice B

Carta de revisión del filólogo

Heredia, 21 de noviembre de 2021

Señores
Carrera de Contaduría Pública
Universidad Internacional de las Américas
Presente

Estimados miembros:

Por este medio yo, Andrea Porras Castro, mayor, casada, Filóloga, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores en Filosofía, Ciencias y Arte con el número de carné 67554, vecina de Santo Domingo de Heredia, portadora de la cédula de identidad número 1-1167-0165, hago constar:

1. Que he revisado el trabajo final de graduación denominado **“Análisis del método de acumulación de los costos en la producción de queques por parte de la microempresa Queques y Más en Patarrá, Desamparados, durante el primer semestre del 2021”** para optar por el grado académico de Bachillerato en Contaduría Pública.
2. Que el trabajo final de graduación es sustentado por el estudiante Marcos Daniel Solano Hernández.
3. Que se le han hecho las correcciones pertinentes en acentuación, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras del campo filológico, además se le ha recomendado realizar cambios o implementaciones formales con el fin de cumplir con las prescripciones normadas por las instituciones reguladoras de los discursos académicos APA 7.^a edición. La incorporación de estas recomendaciones y correcciones queda bajo la responsabilidad de la persona autora y editora del documento.

En espera de que mi participación satisfaga los requerimientos de la Universidad Internacional de las Américas se suscribe atentamente,



Andrea Porras Castro
Filóloga, UCR
Carné 67554

Apéndice C

Cuestionario aplicado a Queques y Más

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
BACHILLERATO EN CONTADURÍA PÚBLICA
2021**

Estimada señora:

Este cuestionario tiene como propósito obtener información sobre el método de acumulación de costos en la producción de queques por parte de la microempresa La Señora de los Queques durante el primer semestre del 2021. La información suministrada se tratará con total confidencialidad y tiene como única finalidad sustentar las conclusiones en esta investigación, como parte de los requisitos para obtener del título de Bachillerato en Contaduría Pública. Muchas gracias por su ayuda y tiempo. Tiempo aprox. 20 min.

Instrucciones:

A continuación, se le hará una serie de preguntas. Marque con una equis (X) la opción(es) que considere correctas. Al final de cada pregunta, puede añadir comentarios adicionales.

1. ¿Su empresa cuenta con una forma estándar para calcular el costo unitario de los diferentes productos que elabora?

Sí

No

2. ¿Su empresa considera el valor de las unidades dañadas y desperdicio de materiales en el cálculo del costo unitario?

Sí

No

3. ¿Su empresa cuenta con mecanismos para conocer el costo de la mano de obra necesaria en la producción?

Sí

No

4. Para los ingredientes cuyas cantidades son muy pequeñas en la elaboración de un producto, ¿su empresa considera su valor en el costo unitario de los queques?

Sí No

depreciación de la maquinaria y equipo de la fábrica), ¿su empresa cuenta con un método para incluirlos en el costo unitario?

 Sí No

6. ¿Su empresa cuenta con procedimientos establecidos para realizar las compras de inventario?

 Sí No

7. ¿Considera usted que su forma de planificar la producción de queques le permite controlar los costos relacionados?

 Sí No

8. ¿Considera usted que su conocimiento y experiencia en el sector de la pastelería le ha permitido controlar los costos necesarios en su empresa?

 Sí No

9. ¿Considera usted que ser una microempresa limita su capacidad para asignar los costos de producción de manera eficiente?

 Sí No

10. Para establecer el costo unitario de un queque, ¿considera usted que ha recibido la asesoría y guía apropiada?

 Sí No

Apéndice D

Cuestionario aplicado a empresas competidoras

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
BACHILLERATO EN CONTADURÍA PÚBLICA
2021**

Estimado señor(a):

Este cuestionario tiene como propósito obtener información sobre el grado de conocimiento que tienen las empresas en su proceso de producción, las limitaciones que pueden enfrentar en la industria de la pastelería en Costa Rica y los métodos que utilizan para calcular el costo de producir un queque. **La información brindada permanecerá en total anonimato, así como no se le solicitará ningún tipo de información confidencial**, pues este cuestionario tiene como única finalidad sustentar las conclusiones en esta investigación, necesaria como parte de los requisitos para obtener el título de Bachillerato en Contaduría Pública. Muchas gracias por su ayuda y tiempo. Tiempo aprox. 10 min.

Nombre de la empresa:
Cantón, Provincia:
¿Su empresa tuvo ventas en el primer semestre del 2021? (01 de enero – 30 de junio):

Instrucciones:

A continuación, se le hará una serie de preguntas. Marque con una equis (X) la opción(es) que considere correctas.

- ¿Su empresa elabora cada queque según las necesidades específicas de cada cliente?
 - Siempre
 - La mayoría de las veces sí
 - A veces
 - La mayoría de las veces no
 - Nunca

- ¿Su empresa toma en cuenta los siguientes elementos en el cálculo del costo de producir un queque? (puede seleccionar varios elementos)

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ingredientes (harina, azúcar, dulce de leche, pasta australiana, etc.) <input type="checkbox"/> Salarios de pasteleros <input type="checkbox"/> Mantenimiento de equipo de cómputo <input type="checkbox"/> Publicidad <input type="checkbox"/> Material de empaque del producto <input type="checkbox"/> Desperdicios <input type="checkbox"/> Unidades dañadas 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servicios públicos en la fábrica <input type="checkbox"/> Salarios de vendedores <input type="checkbox"/> Depreciación de maquinaria de producción <input type="checkbox"/> Alquiler del local de la fábrica de producción <input type="checkbox"/> Cuota de préstamos bancarios <input type="checkbox"/> Seguro contra robo/incendios
---	--

3. ¿El proceso para calcular los costos de cada producto implementado en su empresa es eficaz, es decir, le ha permitido el logro de las metas de su negocio?
- Siempre
 - La mayoría de las veces sí
 - A veces
 - La mayoría de las veces no
 - Nunca
4. ¿Su empresa usualmente elige sus proveedores con base en un criterio establecido?
- Precio
 - Ubicación Física
 - Calidad
 - Servicio al cliente
 - Otro
5. ¿Su empresa lleva un control del inventario de los ingredientes?
- Siempre
 - La mayoría de las veces sí
 - A veces
 - La mayoría de las veces no
 - Nunca
6. ¿Su empresa utiliza algún método para estimar la demanda de queques que le permite prever los costos de producción necesarios (por ejemplo, materiales, mano de obra, tiempo)?
- Siempre
 - La mayoría de las veces sí
 - A veces
 - La mayoría de las veces no
 - Nunca
7. ¿La ubicación de su empresa ayuda a reducir los costos con respecto a los proveedores o clientes?
- Siempre
 - La mayoría de las veces sí
 - A veces
 - La mayoría de las veces no
 - Nunca

8. Para elaborar los registros contables en cuanto a ingresos y gastos, su empresa:
- Contrata a un profesional
 - Cuenta con conocimientos contables
 - Solicita ayuda a familiar o amigo
 - No cuenta con registros
 - No responde
9. ¿Su empresa cuenta o ha iniciado gestiones administrativas para formalizar sus operaciones, por ejemplo, bajo el régimen simplificado o tradicional?
- Sí
 - No
 - No responde
10. ¿Usted considera que iniciar un negocio propio en la industria de la pastelería en Costa Rica es sencillo y rápido?
- Sí
 - No