



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:
TECNÓLOGO SUPERIOR EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TEMA:

**ESTUDIO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
EMBOTELLADORA DE AGUA PRINSBURG DEL RECINTO TRES
POSTES, CANTÓN ALFREDO BAQUERIZO MORENO, JUAN.**

Autora: Castro Moran Miriam Elena

Tutor: Msc. Carreño Acosta Adolfo

Guayaquil, Ecuador

2021

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDOS	PÁGINAS
PÁGINAS PRELIMINARES	
Carátula	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Certificación de aceptación del tutor	IV
Cláusula de autorización	V
Certificación de aceptación del cegescit	VII
Resumen	VIII
Abstract	X
Índice general	XII
Índice de cuadros	XIV
Índice de tablas	XIV
Índice de figuras	XV
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
Ubicación del problema en un contexto	2
Situación conflicto	2
Formulación del problema	3
Variables de la investigación	3
Delimitación del problema	4
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACION TEÓRICO

Antecedentes históricos.....	7
Antecedentes de la contabilidad de costos	14
Fundamentos teóricos de la contabilidad de costos	15
Antecedentes referenciales	28
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	31
CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	46
DEFINICIONES CONCEPTUALES	47

CAPITULO III

METODOLOGIA

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	50
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	57
TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	58
PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	59
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	59

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Diagnóstico del estado actual de los costos.	63
Análisis practico del proceso de producción de julio	68

Determinación de los costos de producción	74
Margen de utilidad actual mes de julio	76
Análisis de las desviaciones	78
Análisis del estado comparativo	79
Análisis de los costos en el mes de mayo, junio y julio	81
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	93

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Talento humano	51
Cuadro 2: Productos de PRINSBURG	53
Cuadro 3: Clientes de PRINSBURG	53
Cuadro 4: Proveedores de PRINSBURG	54
Cuadro 5: Competidores de PRINSBURG	54
Cuadro 6: Formato de la guía de observación	61
Cuadro 7: Guía de observación aplicada	63
Cuadro 8: Precio unitario de materiales con variaciones	80
Cuadro 9: Costos fijos sin variaciones	80
Cuadro 10: Gastos indirectos con variaciones	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Materia prima de PRINSBURG	68
Tabla 2: Materia prima adquirida	69

Tabla 3: Factura de agua	70
Tabla 4: Materia prima utilizada producto A	70
Tabla 5: Materia prima utilizada producto B	71
Tabla 6: Materia prima utilizada producto C	71
Tabla 7: Costo de la mano de obra directa por producto	72
Tabla 8: Registro de la mano de obra directa	73
Tabla 9: Costos indirectos de fabricación producto A - B- C	73
Tabla 10: Registro de los costos indirectos de fabricación	74
Tabla 11: Costos de producción del producto A	74
Tabla 12: Costos de producción del producto B	74
Tabla 13: Costos de producción del producto C	75
Tabla 14: Análisis de la rentabilidad por producto	75
Tabla 15: Utilidad mensual por producto	75
Tabla 16: Costos totales de producción	76
Tabla 17: Ventas totales de producción	76
Tabla 18: Costos totales de los elementos de la producción	79
Tabla 19: Costos totales de producción	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logo PRINSBURG	51
Figura 2: Organigrama empresa PRINSBURG	51
Figura 3: Entrada y salida de producción	55
Figura 4: Margen de utilidad periodo 2019-2020	56
Figura 5: Registro de la materia prima	72
Figura 6: Desviaciones del proceso de producción	78
Figura 7: Estado comparativo de los elementos del costo	79
Figura 8: Resumen de los costos de producción	81

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En la actualidad existe una gran competitividad de las empresas, donde convergen diferentes situaciones tanto internas como externas, de las cuales es importante destacar la contabilidad de los costos para la toma de decisiones. Los sectores empresariales están impulsados a competir contra otras organizaciones tanto nacionales como internacionales debido a las tendencias de las integraciones económicas (Martínez & Jiménez, 2017).

Actualmente las empresas, dedicadas a la producción y comercialización de productos, realizan un estudio a los costos de producción, es decir a todo el proceso productivo que es el conjunto de actividades que generan costos por la producción de un producto que ha sido terminado, y que se necesita para obtener la condición actual del margen de utilidad de la empresa y poder compararlo con los resultados ocurridos anteriormente, valorando los elementos que influyen en el costo de producción, como lo es la materia prima, mano de obra y los gastos de producción, que son parte fundamental de este estudio y para poder estudiarlos se escogerá un método de costeo, acorde con la actividad de la empresa, de modo que los resultados que se obtengan, contribuya a la administración a tomar decisiones beneficiosas para la rentabilidad de la empresa y esta se mantenga en el mercado (Casanova, Núñez, Navarrete, & Proaño, 2021).

De acuerdo con Casanova et al. (2021), mantiene que “los costos de producción, son los que determinan el valor del bien o servicio al final de la producción, una correcta

gestión de los tres elementos podrá reducir gastos innecesarios en la producción” (p.308).

Según Rodríguez, Quintero, y Pacheco (2020), señalan que aquellos procedimientos que no se costean no pueden ser evaluados, controlados y por tanto no pueden ser mejorados, de modo que se necesita plantear estrategias que permitan estudiar de forma confiable los costos de producción, en este sentido es necesario las metodologías o procedimientos que permitan a las empresas determinar con exactitud los costos incurridos en el proceso de producción.

Ubicación del problema en un contexto

En las empresas ecuatorianas, dedicadas a la producción y comercialización de productos terminados, para saber cuál es el margen de utilidad que obtienen, realizan un estudio a los costos de producción que ayuda a conocer la situación actual de la empresa y obtener resultados que sean fiables y de los cuales se espera analizar, el proceso de producción, y los principales elementos del costo de producción de la empresa aplicando un método de costeo adecuado, de manera que con los resultados que se obtienen sirva de guía a la administración para la toma de decisiones que aporten a mantener su actividad económica y mejorar el margen de utilidad de la empresa purificadora y embotelladora de agua PRINSBURG, ubicada en el Recinto Tres Postes, cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan provincia del Guayas.

Situación conflicto

La empresa embotelladora de agua PRINSBURG, ubicada en el recinto Tres Postes, cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan provincia del Guayas, se constituyó el 20 de mayo del año 2016, y como su actividad económica principal, la producción de aguas naturales embotelladas, el objetivo de su actividad es proveer al sector, y expandirse en los demás lugares que tienen la necesidad de adquirir el líquido vital como es el agua, siendo la única planta embotelladora de agua en el sector.

En la actualidad existe gran demanda de los competidores directos e indirectos esto ha causado que el gerente administrativo de la planta, necesite estudiar sus costos para plantear estrategias que le ayude a aumentar el margen de utilidad para así mantener su actividad económica en el mercado.

El objeto de este proyecto tiene la finalidad de estudiar los costos de producción de la empresa PRINSBURG, que permita conocer el margen de utilidad con eficacia, de modo que los resultados se puedan comparar con los de periodos pasados, para luego identificar anomalías que podrían presentarse en los elementos del costo de producción, se estudiara aplicando un procedimiento o un método de costeo apropiado con la actividad de la empresa, con el fin de que se obtenga resultados que puedan ser estructurados para mejorar el margen de utilidad, de tal modo que el gerente tome decisiones que aporten al rendimiento de la empresa embotelladora de agua.

Por lo dicho en el contexto anterior se formula el problema de investigación con información sustentada en la realidad de la empresa.

Formulación del problema

¿Cómo estudiar los costos de producción para mejorar el margen de utilidad en la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, ubicada en el Recinto Tres postes del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan provincia del Guayas, periodo fiscal 2021?

Variables de la investigación

Variable independiente: Costos de producción

Variable dependiente: Margen de utilidad

Delimitación del problema

Campo: Contabilidad de Costos

Área: Proceso de producción

Aspectos: Costos de producción, margen de utilidad

Contexto: Empresa PRINSBURG

Cantón: Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan

Provincia: Guayas

Año: 2021

Tema: Estudio de los costos de producción de la empresa embotelladora de agua PRINSBURG del Recinto Tres Postes, cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Examinar los costos de producción para mejorar el margen de utilidad en la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, del Recinto Tres Postes, cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan.

Objetivos específicos:

1. Sustentar a partir de la Contabilidad de Costos las teorías del proceso de producción enfocado a los costos de producción, y el margen de utilidad en las empresas embotelladoras de agua.

2. Diagnosticar el estado actual de los costos de producción que producen en la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, del Recinto Tres Postes.
3. Realizar un estudio de los costos de producción que garantice el margen de utilidad de la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, del Recinto Tres Postes.

Justificación e importancia

En el actual trabajo de investigación se pretende realizar un estudio a los costos de producción en la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, que permita mejorar el margen de utilidad e identifique las anomalías del proceso de producción que ayude a determinar el margen de utilidad actual y poder comparar con los resultados de periodos pasado.

Para que este proyecto científico se cumpla se propone analizar los elementos del costo de producción que influyen directamente, desde el origen de ellos, estos son la materia prima, mano de obra y los costos de producción, estos son los encargados de generar la información esencial para conocer la situación actual de la empresa, para analizarlos se aplicara un método de costeo adecuado que permita así, comparar la información con la de sucesos pasados, esto ayudara a estructurar el procedimiento que se tiene del costo de producción o implementar estrategias para que se cumpla con el objetivo.

Este trabajo investigativo será de beneficio para la empresa y para los clientes, ya que al implementar estrategias estas ayudaran al gerente a tomar decisiones correctas sobre la actualidad de sus costos de producción, y por ende se mantenga en el mercado.

El presente estudio a los costos de producción de la planta embotelladora de agua PRINSBURG, consiste en la importancia de mejorar el margen de utilidad, estudiando cada uno de los elementos que influyen en el costo, que conllevan a encontrar falencias en el proceso de producción, por la cual los resultados puedan ser estructurados de manera que se pueda cumplir con el objetivo de la investigación.

✓ **Conveniencia**

La presente investigación es útil, porque se podrá conocer la situación actual de la empresa conociendo las anomalías que se puedan presentar al estudiar los costos de producción y ayude a mejorar el margen de utilidad, y por ende a la toma de decisiones por parte del gerente de la empresa.

✓ **Relevancia social**

El resultado de la investigación es de principal beneficio para las empresas, y toda su organización, también los clientes y proveedores, ya que al reducir los costos genera mayores ganancias en las empresas y de esa manera se tenga una empresa sostenible.

✓ **Implicaciones practicas**

Se pretende solucionar el principal problema de esta investigación que es mejorar el margen de utilidad, y para ello se estudiara cada uno de los elementos que conforman los costos de producción, y que ayude a conocer anomalías en el proceso productivo, aplicando un método que sea adecuado para la reducción de costos.

✓ **Utilidad metodológica**

Lo que se busca en esta investigación es estructurar las estrategias y metodologías en el proceso de producción en base a investigaciones generalizadas por muchos autores, y así obtener conocimientos plenos para aportar a las definiciones y poder aplicar metodologías que sean correctas para el buen desarrollo de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Antecedentes históricos

Contabilidad

Las necesidades que han tenido las personas desde distintas épocas y en diferentes naciones, no han sido las mismas ni siquiera en una misma empresa, debido a la evolución constante, por ello la contabilidad en sus etapas ha tenido que adecuarse a las características propias de la economía del momento (Romero, 2010).

En la época del renacimiento se dice que Benedetto Catulo Rango, cuyo origen fue de Dalmacia, fue un pionero de llevar las operaciones mercantiles por la conocida hoy en día como Partida Doble, tal como se aprecia en su obra Della mercatura et del mercante perfetto, cuya obra fue terminada en 1458 e impresa en el año 1573 (Romero, 2010).

De acuerdo con las teorías del autor Ramos (2012), menciona que la Partida Doble, aparece como resultado de un complejo proceso social y económico en el que se buscaba un control mucho más racional de la riqueza, fue por el año 1494, que sus inicios tuvieron lugar a raíz de la primera gran revolución de la contabilidad con la obra de Fray Lucca Bartolomeo Pacciolo, Summa de Arithmetica, Geometría, Proportioni et Proportionalita, la cual se dice que no fue la primera en escribirse ya que existe teoría que dice, que el italiano Benedetto Cotugli Rangeo, fue el primer autor de llevar la Partida Doble.

Según lo expuesto por los autores se entiende que la contabilidad surge a raíz de los constantes cambios a causa de la época y por la necesidad de los humanos para poder

llevar control de sus bienes, es entonces que aparece la Partida Doble que de un principio tuvo su autor Benedetto Cotugli Rangeo, ya que su obra fue terminada antes que Fray Lucca Bartolomeo Pacciolo, pero Pacciolo se llevó los méritos por ser el primero en publicarlo tomando referencia del primer autor.

Así, a través de más de cinco siglos, la contabilidad se viene perfeccionando tanto en los procedimientos y en la manera en la que se lleva el registro, sin embargo, su fundamento matemático tal cual lo expuso Pacciola en 1494, permanece íntegro es decir la Partida Doble sigue siendo el método para llevar la comprobación interna del trabajo de la contabilidad en una empresa (Acosta, Benavides, & Terán, 2016).

En base a lo dicho por los autores, la contabilidad al pasar de los años se va estructurando debido a la necesidad de elaborar los informes para la contabilidad, por el tradicional método de la Partida Doble, el cual se ha ido llevando al transcurrir los años, y es necesaria para que las empresas puedan tomar decisiones acertadas.

Años más tarde después de la Época del Renacimiento surge la Contemporánea, la cual abarca desde la Revolución Francesa, por el año 1789, hasta la actualidad, en los que la evolución permanente de la actividad económica conlleva una constante evolución de la contabilidad, en los que se puede mencionar como ejemplo, los progresos tecnológicos, la Revolución Industrial, los ferrocarriles, la sociedad anónima, etcétera (Romero, 2010).

Con el pasar del tiempo a la contabilidad se le dio definiciones conceptuales para una mejor comprensión, según Ayala y Fino (2015), menciona que la contabilidad es el sistema que recopila, clasifica, registra y comunica en unidades monetarias toda aquella información que es cuantificable, que se relaciona con la actividad que una empresa realiza, con la finalidad de proporcionar información que permita a los usuarios tomar medidas satisfactorias, es el principal instrumento de información dentro de una empresa.

La contabilidad es un sistema de información, es la encargada de llevar el registro, la elaboración y la comunicación de información, se fundamenta en la naturaleza económico financiero en relación a una empresa, que los usuarios requieren para la adopción racional de resolución en el ámbito de las actividades económicas (Alcarria, 2012).

La contabilidad es vital para mantener la actividad económica de una empresa porque gracias a la información que brinda permite que se puede llevar un control, de todo el movimiento económico que se realice, y por la cual la administración pueda tomar decisiones.

A la contabilidad también se le da otras definiciones que se muestran a continuación.

Como Ciencia: Su principal intención es controlar y dirigir el patrimonio de una empresa y de las variaciones que este sufre como resultado de una gestión, la misma que puede ser empresarial o gubernamental y los resultados se manifiesta en modo contable, cuya información se utiliza para resoluciones administrativas (Lazo, 2013).

Aportando a la definición anterior Urbina (2019), menciona que la contabilidad como ciencia es considerada por los procesos correccionales y estandarizados, que ordenan de manera cuantitativa los bienes que son aptos de valor económico para una empresa que genere una actividad económica a través de procedimientos que han sido demostrados por científicos, y sustentados en documentos.

Como Técnica: Porque a partir del procesamiento de datos sobre la composición y evolución del patrimonio de una empresa los bienes que son de propiedad de terceros en su poder, produce información expresada principalmente en moneda para la respectiva toma de decisiones de parte de administradores y terceros interesados, y la vigilancia sobre los recursos y obligaciones de dicha empresa (Urbina, 2019).

En base a lo dicho por el autor se aporta diciendo que la contabilidad como técnica permite que se registre de manera adecuada los procedimientos elaborados por las empresas, en función de que los resultados puedan ser interpretados, y así la gerencia se pueda orientar acerca de cómo llevar el negocio.

Características de la contabilidad

Alguna de las características que tiene la contabilidad es que reúne los antecedentes de la investigación que presenta la empresa, por consiguiente sus distintos métodos que serán de utilidad para el proceso, no obstante en la contabilidad se deberá presentar documentación valida puesto a que serán tomados como constancia de los procesos realizados, mismos que pueden ser revelados por la persona encargada de los movimientos de la empresa (Ramírez, 2020).

A la contabilidad se la caracteriza por utilizar información tanto cuantitativa como cualitativa, también se la caracteriza porque cubre la totalidad de las operaciones del negocio de manera sistemática, histórica y cronológica en base a un protocolo que enseña cómo proceder y recoger los movimientos que se de en la empresa, de igual forma la contabilidad se basa en reglas, principios y procedimientos contables que facilita el registro de las operaciones permite comparar resultados con los de periodos pasados, para que se pueda tener un enfoque hacia el futuro, es decir a la correcta toma de decisiones (Nuño, 2018).

El campo de la contabilidad es muy amplio, puesto que por ello la contabilidad se divide en diferentes ramas en función de que esta, se pueda estudiar de una mejor manera y así pueda cumplir con su razón de ser, que es llevar control y brindar información fiable y precisa y que genere confianza a la administración para que pueda tomar medidas acertadas, para una correcta dirección de la empresa. Algunas de las ramas son muy extensas y cada una es distintiva de la otra, para las empresas son esenciales dependiendo a la actividad económica que esta tenga, a continuación, son detalladas las ramas de la contabilidad.

Ramas de la contabilidad

Las principales ramas de la contabilidad que existen dentro del medio contable son las que se detallan a continuación:

✓ **Contabilidad Financiera**

Esta rama es la que se encarga del registro, clasificación de las transacciones financieras, es la que prepara y presenta los estados financieros a los usuarios tanto internos como externos.

✓ **Contabilidad Administrativa**

Es la encargada de otorgar la información financiera, maneja los ingresos y gastos de un negocio, también se encarga de ver los análisis financieros, presupuestos de análisis de transferencias de costos y rentabilidad de proyectos.

✓ **Contabilidad de Costos**

Esta rama es muy importante para las empresas que como actividad principal es la producción, esta se encarga de llevar los registros, presentación y análisis de los costos de manufactura.

✓ **Auditoria**

La Auditoria brinda información tanto Interna como Externa, la Auditoria Interna evalúa y monitorea la estructura del control interno, a diferencia de la externa que permite el análisis independientemente de una tercera parte de los estados de cuenta cuyo propósito es expresar opinión de la presentación de los asuntos financieros.

✓ **Contabilidad Publica**

Es el campo que investiga las declaraciones financieras y sistemas de contabilidad de empresas clientes, que se puede asegurar que los estados de cuenta reunidos por los clientes representen sus resultados y posición financiera de una manera real.

✓ **Contabilidad Gubernamental**

Es la que se encarga de utilizar reglas específicas de contabilidad para crear y gestionar fondos, de los cuales se saca dinero que sirven para cubrir los distintos gastos y servicios que brinda una entidad gubernamental.

✓ **Contabilidad de Impuesto**

Esta rama se refiere a la norma que se utiliza para generar activos de impuestos y pasivos en los registros financieros de un individuo o de una compañía.

✓ **Contabilidad Forense**

Esta rama involucra los casos de litigación, investigación de fraude, resolución de disputas y otras áreas que involucran asuntos legales, es decir es la que examina los registros financieros en los que se puede encontrar litigaciones (Robles F, 2020).

Función de la contabilidad

Mide los hechos económicos, por su relación entre la contabilidad y la economía. Por otra parte la relación de la administración con la contabilidad se da a través del objeto principal de esta, es decir, proveer de información acerca de los hechos económicos registrados (González, 2003).

Las funciones de la contabilidad son las que se plantean a continuación:

✓ **Controlar**, para que los recursos de las empresas se puedan administrar eficazmente, es importante que las operaciones que realiza la empresa sean controladas con plenitud, refiriéndose establecer antes el proceso contable y poder cumplir con las etapas de sistematización, valuación y el registro.

✓ **Informar**, se informa a partir de los estados financieros las estimaciones de las operaciones practicadas, independientemente de que, si modifican o no al patrimonio de las empresas, representa para sus directivos y propietarios:

Conocer, cuales son y cuanto se incrementa los recursos, deudas, patrimonio, productos y gastos.

Observar, y evaluar el comportamiento de la empresa.

Comparar, aquellos resultados que se obtienen con los de otros tiempos y empresas competitivas.

Evaluar, resultados obtenidos anteriormente.

Planear, las operaciones futuras dentro del marco socioeconómico en el que se devuelve (Montoya, 2015).

La contabilidad, necesita de sus elementos principales para convertir la información de los hechos económicos, en el conjunto de los estados financieros que son los encargados de generar la información para poder elaborar el informe final de una empresa, estos elementos se los conoce como activo, pasivo, capital, gastos, ingresos y costos.

Activo

Son todos los bienes y derechos que la empresa posee en una situación específica, que se expresa en unidades monetarias, asimismo representa la utilización que la empresa ha dado en esa situación a sus recursos, se clasifica en activo corriente y no corriente (Rajadell, Trullas, & Simo, 2014).

Pasivo

Está constituido por los medios financieros que son de proceder ajeno a la empresa, de los cuales se espera que se obtenga beneficio o rendimientos de carácter económicos, el pasivo se clasifica en pasivo corriente y no corriente (Rajadell et al. 2014).

Capital

Para Figueroa (2020), el capital es aquel que, por medio de él, las empresas reflejan todas aquellas aportaciones de sus socios o accionistas, así como las utilidades o pérdidas generadas en el ejercicio o en ejercicios anteriores.

Conocido también como Patrimonio neto, constituye la parte residual de los activos de la empresa, una vez se haya deducido todos los pasivos, este se calcula mediante la siguiente ecuación, Activo – Pasivo = Patrimonio Neto (Rajadell et al. 2014).

Gastos

Son las disminuciones del patrimonio neto, que son diferentes de las distribuciones de fondos de la empresa a los propietarios, como consecuencia de la actividad económica de adquisición de bienes y servicios, o como resultado de las variaciones en el valor de activos y pasivos (Alcarria, 2012).

Ingresos

Son incrementos del patrimonio neto, diferente de las contribuciones de capital a la empresa por parte de los propietarios, como resultado de las actividades económicas de venta de bienes o prestación de servicios o también como resultado de las variaciones en el valor de activos y pasivos (Alcarria, 2012).

Costo

Según la definición de Vallejos y Chiliquinga (2017), sostienen que es el conjunto de valores que inciden en un ciclo que es identificado de manera perfecta con el producto obtenido, el cual ha llevado el proceso de producción, de manera que dicho costo es recuperable.

Ecuación contable

Ecuación contable o patrimonial es una igualdad que consta de tres variables: activos, pasivos y patrimonio. La ecuación contable hace referencia al mismo concepto manejado en la ecuación patrimonial, pilar de la contabilidad junto con la partida doble. Luego, la ecuación contable no es otra que: $\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$ (Figuroa, 2020).

Antecedentes de la Contabilidad de Costos

Con el pasar del tiempo la contabilidad se fue especializando, y surge una contabilidad especial para las empresas industriales que se denominó contabilidad de costos, que

cambio la forma en cómo se llevaban los registros, puesto que por los años 1500, lo llevaban manualmente por el método “tenencia de libros”, ahora por los progresos científicos, existen métodos que hacen que lleven el trabajo más organizado (Martínez & Jiménez, 2017).

Posteriormente, años más tarde la contabilidad de costos evolucionó igual que las actividades industriales a raíz del crecimiento de las industrias, se habla de costos conjuntos. Se comenzó a contabilizar y a estudiar el periodo de las materias primas, partiendo de las compras, y la mano de obra, compatibilizándola con otros productos llegando a los costos indirectos de fabricación (Lazo, 2013).

Al poner en movimiento los métodos de costeo desde un principio se estableció solo en función de las reparticiones hechas por las personas, se presume que hace muchos años, allá por la antigüedad las civilizaciones del medio oriente, son los primeros en dar los pasos referentes a la utilización de los costos (Gómez G, 2002).

Finalmente, así fue que en 1981 el norteamericano Ht. Jhonson resaltó la importancia de la contabilidad de costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos (Gómez G, 2002).

En base a lo anterior, se da a conocer la historia de cómo la contabilidad de costos ha ido cambiando a causa del desarrollo que han tenido las industrias desde años anteriores, por lo cual ha hecho que las personas ejecuten métodos para las empresas, que les ayude a llevar un mejor control en los procesos de producción y en la organización, para que se pueda tomar decisiones.

Fundamentos teóricos de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos es una extensión de la contabilidad que se ocupa de la planeación, clasificación, acumulación, control y asignación de costos. También se

conoce como contabilidad analítica y forma, junto con la contabilidad administrativa y la contabilidad financiera, la estructura contable de la organización (Gestiopolis, 2020).

La contabilidad de costos constituye y complementa a la contabilidad financiera, que tiene por objeto principal ofrecer información acerca de los acontecimientos en un momento determinado que ayuda a tomar decisiones respecto a maximizar o minimizar los costos, es aplicado a las empresas industriales, pero sus procedimientos a todo tipo de empresa (Lazo, 2013).

De acuerdo a lo anterior, se puede decir que la contabilidad de costos, es fundamental para las empresas dedicadas a la producción, ya que es la encargada de vigilar todo el proceso de producción, con ella se puede determinar cuánto costó elaborar un producto, es decir la inversión que se hizo, y por la cual se le pueda asignar un precio razonable.

Las principales funciones que se destacan de la contabilidad de costos es que se relaciona con las ramas de la contabilidad administrativa y la financiera, brinda la información necesaria de la forma en que se debe usar los costos en una empresa, en función de satisfacer las necesidades de la contabilidad financiera, suministrando información en base a los costos unitarios de cada producto que se elabore, para que puedan evaluarse en el inventario, además informa a la dirección para que se cumpla con los objetivos de control y planeamiento (Lazo, 2013).

A continuación, se presentan las siguientes características de la contabilidad de costos que hacen que sean especiales en el proceso de la producción.

- ✓ La contabilidad de costo es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ✓ Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- ✓ Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- ✓ Sólo registra operaciones internas.

- ✓ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación.
- ✓ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- ✓ Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general (Méndez, 2015).

Aquellas características mencionadas anteriormente son cualidades que tiene la contabilidad de costos que hacen que se diferencie de las demás ramas de la contabilidad, por otro lado, también presentan unos objetivos que se detallan a continuación.

- ✓ **Control de los gastos y operaciones.** - Con este objetivo se intenta, de una manera eficiente, controlar las operaciones que se realizan para obtener el producto final, para que, tras su realización se conviertan, para las organizaciones, en una mejora al reducir gradualmente el costo unitario, generando con esto, empresas competitivas.
- ✓ **Proporcionar información amplia y oportuna.** Mediante el control de operaciones y gastos, se proporciona información que permite a las organizaciones tomar decisiones para que todos los recursos, en cualquier caso, se utilicen de la mejor manera, y de ese modo se pueda efectuar estudios y conseguir el control para minimizar los costos.
- ✓ **Determinar el costo unitario correctamente.** Se puede decir que el objetivo principal de los costos es la correcta determinación del costo; sin embargo, esto no sería posible sin los dos objetivos anteriores. pero de éste se desprende la toma de decisiones, que puede ser la reducción de costos y por ende la obtención de utilidades (Robles C, 2012).

El objetivo elemental de la contabilidad de costos es determinar la cantidad de cada uno de los productos que intervienen en la creación del producto, es decir que permita conocer el costo de la materia prima, de los productos semielaborados y del producto

final, también permite conocer el rendimiento de la mano de obra y del capital que se invierte en la fabricación del producto, además a través de la contabilidad de costos la empresa puede conocer el punto de equilibrio y el margen de utilidad en la empresa (Tu Mundo Economía, 2020).

En base a lo dicho anteriormente por los autores que aportaron con sus conocimientos es importante mencionar, que los objetivos de la contabilidad de costos, son esenciales para que se cumpla con todo el proceso productivo, en otras palabras, son ellos los que permiten, proporcionan, controlan, y determinan en cada parte del proceso son los que influyen para que se cumpla la meta.

Por tales motivos la contabilidad de costos tiene su importancia, que a continuación la define Jaramillo (2017), citado por Torres y Ronquillo (2019), en el siguiente texto “La contabilidad de costos es de gran importancia para todas las áreas funcionales y productivas de una empresa siendo una herramienta contable permitiendo ordenar, agrupar, y definir de los cuales serán incurridos en la elaboración de un producto” (p.14).

Por otra parte, según Vargas (2017), dice que la contabilidad de costos más que importante, es fundamental para determinar la asignación de los costos de un producto o servicio durante la planificación estratégica que hacen las empresas, antes de iniciar una inversión, gracias a esta rama de la contabilidad también nos permite determinar cuál será el precio que se le otorgará a un bien que será vendido.

De acuerdo a lo anterior, la contabilidad de costos es la esencia fundamental para las empresas productoras, siendo ella el pilar que sostiene, las diferentes etapas del proceso productivo.

Clasificación del costo

Según la definición de Vallejos y Chiliquinga (2017), los costos se clasifican en:
De acuerdo con la función en la que incurren.

- ✓ Costos de manufactura (costos de producción o costos de fabricación).
- ✓ Costos de mercadeo (costos de distribución y de ventas).

Según la naturaleza de las operaciones de fabricación.

- ✓ Por órdenes de producción.
- ✓ Por procesos.

De acuerdo con la forma como se expresen los datos, según la fecha y el método de cálculo.

- ✓ Costos históricos.
- ✓ Costos predeterminados.

De acuerdo con su variabilidad.

- ✓ Fijos.
- ✓ Variables.
- ✓ Mixtos.

Según los aspectos económicos involucrados en las decisiones de índole administrativa.

- ✓ Costos futuros.
- ✓ Costos incurridos.
- ✓ Costos pertinentes.
- ✓ Costos de oportunidad.

Por su identificación con el producto.

- ✓ Directos.
- ✓ Indirectos.

Por su inclusión en el inventario.

- ✓ De coste total o de absorción.
- ✓ De costeo variable o directo (p. 6).

Proceso de producción

Costos de producción, elementos del costo de producción, métodos de costeo

Según Vanderbeek y Mitchell (2017), señala que el proceso de producción transforma a la materia prima o materiales en productos elaborados de los cuales interviene la mano de obra y los recursos de fabricación. El fabricante requiere hacer una inversión en los materiales para poder elaborar los productos, para ello necesita saber la cantidad precisa que se va a comprar en materia prima o los materiales que se van a utilizar en la elaboración, asimismo necesita saber la mano de obra que intervendrán en el proceso de producción, y otros gastos de fabricación.

En base al párrafo anterior se puede comprender que en la etapa del proceso de producción es donde influyen todos los elementos, y procesos, para elaborar un bien, en otras palabras, un proceso de producción son el conjunto de las actividades que intervienen en el proceso.

La importancia del proceso productivo para cualquier país, tanto el nivel de vida en una sociedad, así como el grado de desarrollo de la economía que se ha logrado alcanzar, se basa en la disponibilidad de recursos y servicios que estén al alcance de los consumidores, en otras palabras es conforme a lo que el consumidor lo requiera (Economipedia, 2020).

Según Méndez (2015), menciona que el objetivo fundamental de la producción, es la garantía de satisfacer las necesidades y el desarrollo de sus integrantes. Para poder lograr este objetivo es necesario aumentar sin interrupción alguna la producción, para

tener productos disponibles. Para este desarrollo que ha de ser general, un elemento que es de gran importancia es la disminución de los costos de producción.

Por otro lado, se tiene la definición que la Cámara de Comercio Santa Cruz de Tenerife, (2019), señala que la producción tiene como objetivo describir las operaciones de la empresa, es decir, el proceso de fabricación del producto o de prestación del servicio, así como los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para el funcionamiento de dichas operaciones.

Costos de producción

Son la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios (García, 2014), citado por (Chino, 2018).

Aportando al párrafo anterior se puede decir que los costos de producción, son todos los gastos que son precisos para la realización del producto terminado.

Para poder estudiar el proceso de producción y llevarlo a cabo es necesario conocer los elementos que componen el costo de la producción, que se detallan posteriormente.

Elementos del costo de producción

Los elementos del costo de producción son los principales generadores de la información, que se necesita para poder realizar el cálculo del ingreso y fijar de forma precisa el precio del producto que ha sido elaborado (Cañizales, Medina, Ruata, & Contreras, 2018).

El costo de producción se conforma por tres elementos fundamentales que son la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación que se relacionan para obtener el producto.

Materia prima o materiales: Son los recursos fundamentales que se necesitan en la producción para elaborar un determinado producto, con la incidencia de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Directa; que son aquellos que son identificados en la elaboración de un producto terminado.

Indirecta; son los que se involucran en la elaboración del producto (Cañizales et al. 2018).

La mano de obra: Es el esfuerzo físico o mental que se emplea para elaborar el producto.

Directa; aquella que se involucra directamente en la fabricación del bien, y que tiene gran influencia al momento de determinar los costos.

Indirecta; es aquella que su incidencia tiene un bajo costo en el momento de la producción del producto (Cañizales et al. 2018).

Costos indirectos de fabricación (CIF): Son los costos acumulados entre los materiales y mano de obra indirecta, más los gastos que incurren en la producción, y que al momento de adquirir el costo del producto no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo (Cañizales et al. 2018).

En base a lo dicho por los autores mencionados en los párrafos anteriores, se entiende que los elementos del costo es la razón de ser, en el proceso de producción, pueden ser estudiados por los diferentes métodos de costeo, y determinar lo que cuesta producir

un producto, con la finalidad de proporcionar información que ayude a la toma de decisiones en las empresas.

Métodos de costeo

Según Salinas (2012), menciona que el método de costeo es la herramienta primordial, en la estructura organizacional de la empresa, debido a que lleva los procesos de transformación del producto, con la finalidad de aplicar las cifras que se utilizan durante el proceso de producción lo que conlleva a obtener el valor de cuánto cuesta realizar el producto.

Los métodos de costeo son un conjunto de técnicas específicas que se utilizan para la determinación del costo. Es fundamental tener en claro, que cada método conduce a un costo unitario distinto para la misma unidad de producto. Por ello, es importante conocer a fondo de qué se trata cada uno de dichos métodos, para saber cuál puede ser el que mejor se adapte a cada caso particular (Lavena, 2015).

Existen diferentes tipos de sistema de costeo por lo que se mencionan algunos de ellos,

Costeo por procesos

Es un método que sirve para asignarle el costo a los productos por medio de los costos promedios de una considerable cantidad de productos similares. En un sistema de costos por procesos los tres elementos principales del costo de producción son la materia prima o materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, son acumulados en base a cada departamento o centros de costos (Guillen, 2017).

Costeo por órdenes de producción

De acuerdo con Horngren (2012), en su libro contabilidad de costos, mantiene que este sistema tiene como objeto de costeo, una unidad o varias unidades de un producto o

servicio que es diferenciado, el cual se denomina como orden de trabajo en este sistema de costeo cada orden de trabajo, frecuentemente son distintas las cantidades de los productos terminados.

Un sistema de costeo por órdenes de producción, a los productos que se identifican con facilidad como en unidades individuales o lotes, se les asigna costos; es decir a cada trabajo, dicho trabajo puede ser una orden, un contrato o un lote todo esto en función de cumplir las necesidades de los clientes (Salinas, 2012).

Para la implementación y poder realizar la evaluación de este método es necesario, identificar el problema y las incertidumbres, que sirva para obtener información con la que pueda predecirse el futuro, además de tomar decisiones mediante las alternativas, lo que conlleva a efectuar la decisión de evaluar el desempeño y poder aprender (Horngren, 2012).

En base lo anterior los métodos de costeo son las herramientas necesarias para realizar estudio a los costos de producción, para poder identificar los gastos que se incurren dentro del proceso con la finalidad de determinar el precio a un producto terminado y conocer el margen de utilidad actual.

Margen de utilidad

Definición, tipos de utilidad

El margen de utilidad son operaciones simples que muestran la ganancia sobre las ventas, también incluyen tres proporciones financieras, como lo son el margen de utilidad bruta, margen de utilidad de operación y margen de utilidad neta que también se conoce como margen de ingreso neto, mantener solidos márgenes de utilidad es necesario para las empresas, que necesitan generar ingresos que sean convenientes sobre las ventas y de esta manera obtener ganancias que sean beneficiosas para la empresa (Iza, 2017).

En base a lo dicho por el autor mencionado en el contexto anterior, el margen de utilidad ayuda a la empresa a determinar cuál es su ganancia en base a lo que se ha vendido.

Los márgenes de utilidad se clasifican en tres tipos de utilidad que son:

✓ **Margen de utilidad bruta (MUB):** indica el porcentaje de cada unidad monetaria en las ventas, una vez que se haya pagado todos los bienes de la empresa. Lo más correcto sería obtener un margen de utilidad bruta considerable y un bajo costo en los productos vendidos Gitman (2004), citado por (De la Hoz Suarez, Ferrer, & De la Hoz Suarez, 2008).

Se calcula de la siguiente manera:

Margen de utilidad Bruta = Utilidad Bruta/ventas

✓ **Margen de utilidad neto (MUN):** Determina el porcentaje restante sobre cada unidad monetaria de ventas, después de deducir todos los gastos, entre ellos los impuestos. El margen de utilidad neto de la empresa entre más alto mejor. Se trata de un índice citado con frecuencia como medición del éxito de la compañía, en referencia a las utilidades sobre las ventas Gitman (2004), citado por (De la Hoz Suarez et al. 2008).

Se calcula de la siguiente manera:

Margen de utilidad neta = Utilidad neta/ ventas

✓ **Margen de utilidad de operación (MUO):** representa lo que puede ser llamado utilidades puras, ganadas por la empresa entre cada unidad monetaria de ventas. Las utilidades de operación son puras en el sentido de que ignoran cargos financieros o gubernamentales, es decir miden solo las utilidades obtenidas en las operaciones, es preferible un alto, margen de utilidades de operación Gitman (2004), citado por (De la Hoz Suarez et al. 2008).

Se calcula de la siguiente manera:

Margen de utilidad operativa = Utilidad operativa/ ventas.

En base a lo descrito anteriormente se entiende que los márgenes de utilidad son necesarios para determinar la ganancia que generan las empresas y que entre más alto sea la utilidad mayor es el beneficio para la empresa.

Sistemas de costeo

Sistema por órdenes de producción

Es el compuesto de principios y técnicas que sirve para registrar todos los costos que se reconocen por órdenes de producción definidos, que permite encontrar el costo unitario de cada orden y establecer los distintos niveles del costo basado con la producción en general de las empresas donde la producción se realiza por pedidos, tiene como características identificar cual es la parte del proceso productivo que se está elaborando en cualquier momento definido (Peralta, 2018).

Este grupo de técnicas de contabilidad se encuentran correlacionados, tiene como fin, permitir, medir, y especificar el costo de un activo, cuya intención es que el beneficiario interno de la empresa obtenga datos concretos para que así pueda tomar decisiones que sean claves para la empresa en la producción (Peralta, 2018).

Las características que tiene este sistema es acumular y asignar costos a los conjuntos específicos de lotes, cada orden de producción es diferente es decir que tiene distintos costos lo que permite separarlos por cada elemento del costo, la producción no es continua esta debe ser planificada, en este método mientras no se termine la orden de producción encomendada no se le puede asignar el costo unitario, los materiales y mano de obra directa son gravados de forma directa al lote, mientras que los costos indirectos se les da a una base de distribución proporcionadamente, otras características que tiene

este método es que sus registros son llevados en Hojas de Costos y que se trabaja para lograr la satisfacción de un mercado en particular (Peralta, 2018).

Las ventajas que tiene el método de costeo por órdenes de producción es que se conoce a detalle el costo de producción por cada orden, también se puede calcular con facilidad el coste de la producción que se encuentra en proceso, de tal forma que se podría establecer la utilidad bruta en cada pedido; sus desventajas es que su costo administrativo es elevado, por la manera en que describe para conseguir los costos, otra desventaja es que hay dificultad cuando no se ha podido terminar la orden de producción, y esto causa a que se haga entregas incompletas, debido que para conocer el costo total de la orden se tiene que esperar a que finalice el tiempo que dure la producción (Peralta, 2018).

Este sistema de costeo por órdenes de producción se encuentra conformado por tres elementos, que influyen en la orden de trabajo, es decir, que son la base fundamental para que este sistema pueda ser aplicado, estos elementos indispensables son los materiales, la mano de obra directa y los costos indirectos que incurren en la producción.

Sistema de costos por procesos

El sistemas de costos por procesos tiene una singularidad y es debido a que los costos de los productos se investigan por un lapso de tiempo, para las empresas que elaboran productos estandarizados, es más conveniente, debido a que por los procesos de transformación constante, esto a causa de la producción masiva de artículos idénticos; también en este sistema una vez se haya iniciado un proceso, ya sea de una parte específica o del producto mismo, este proceso no puede ser interrumpido por causa de su naturaleza continua, en donde en este proceso cada departamento es independiente del otro, pero al final se juntan o ensamblan todos los procesos con el fin de obtener el producto deseado (Velasategui, 2012).

Se caracteriza por llevar sus registros en diferentes centros, donde se lleva los gastos de cada proceso, es decir cada departamento lo llevan por medio de registro de cuenta, además las unidades terminadas de los productos que son similares se utilizan para determinar el costo unitario y por ende el costo de la producción al finalizar un periodo, cabe recalcar que cada departamento define sus costos para luego ser juntado con las demás áreas, y poder determinar el costo total del proceso de producción (Velasategui, 2012).

El sistema de costos por procesos, para poder lograr el desarrollo de la producción y llegar a cumplirlos, lo hace mediante los siguientes objetivos; calcula el costo de producción de un proceso particular, e identifica cada elemento del costo que interviene, dentro de un lapso de tiempo dado; los costos de cada proceso permite que se calcule el costo unitario de cada unidad que se produzca; también le brinda la información a la administración, es decir los medios que se necesitan para poder implementar los mecanismos de control de la producción y así poder garantizar de forma eficiente el manejo de los recursos, además contribuye para la toma de decisiones ya que brinda el reporte de los informes y demás datos que acelere la toma de decisiones (Velasategui, 2012).

Se encuentra conformado con los elementos de materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación al igual que el sistema de costeo por órdenes de producción, estos elementos son los principales influyentes para la aplicación de este método, son necesarios para poder determinar el costo del producto, una vez finalizado el proceso de producción.

Antecedentes Referenciales

En el trabajo de investigación titulado “Estudio de los costos de producción, en el desarrollo productivo del sector Florícola del cantón Milagro y sectores aledaños en el periodo 2013-2014”, elaborado por Castro y Campaña (2015), Se planteó el problema en saber, como influyen los costos de producción en el desarrollo productivo de las

flores, debido a la necesidad de mejorar su producción, lo que conlleva a que se estudien para llevar un mejor control en sus presupuestos debido a que la investigación demuestra que no cuentan con ningún tipo de métodos de control, causando altos costos de producción.

La autora asume que en la tesis expuesta anteriormente es importante, debido al parecido con la proposición existente, que es estudiar los costos de producción puesto a que hace referencia a lo importante que es llevar un buen manejo de los costos en el proceso de producción en la empresa, permitiendo detectar gastos innecesarios y poder mejorar su margen de utilidad.

En el repositorio de la Universidad Tecnológica de los Andes, se encuentra el trabajo de investigación titulado “La aplicación del costo de producción y su efecto en la determinación del margen de utilidad de la Cerámica utilitaria y decorativa en el distrito de Santiago, Cusco Perú año 2016” trabajo desarrollado por Ramos (2019), a causa de la necesidad en saber los costos auténticos que se originan en la producción, nació el problema de conocer, cual es el nivel de aprendizaje de los productores de cerámica en los costos de producción y el efecto que se tiene en la determinación del margen de utilidad, al realizar el estudio se halló falencias en la estructura que permite fijar el precio, debido al bajo conocimiento de los productores por lo que causa dificultad al determinar la utilidad real de la producción.

La autora entiende que lo expuesto en el trabajo de investigación anterior, se puede tomar como referencia al trabajo investigativo actual, que ayude a estudiar los costos de producción para poder encontrar falencias en el proceso de producción, tal como se demostró en la investigación tomada como referencia, que no se estaba realizando una adecuada estructura para fijar precios debido a la falta de conocimientos por los productores, impidiendo determinar el cálculo correcto de la utilidad.

El trabajo investigativo denominado “Determinación de un sistema de costos por procesos para mejorar la rentabilidad en la empresa panadería Oriental S.R.L, de la

ciudad Iquitos, 2016”, elaborado por Goñaz y Zevallos (2018), que formularon el problema, en como el sistema de costos por procesos ayuda a mejorar la rentabilidad en la empresa, de modo que se define el objetivo que hace referencia a la determinación de un sistema de costos por procesos y la influencia en determinar la utilidad, al aplicar el método se determinó que este, ayuda a la gestión administrativa a mejorar la planeación, control y organización para poder determinar la utilidad de la empresa.

La autora, visualiza en el proyecto de investigación del contexto anterior, que puede servir de guía para el trabajo propuesto actualmente, debido a la necesidad de estudiar los elementos que conforman el costo, con un método adecuado que permita encontrar falencias en el proceso productivo, de modo que brinde información con la que pueda mejorar la utilidad.

En el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, se encuentra la investigación que lleva como título, “El costo de producción y su impacto en la rentabilidad de la empresa embotelladora Bascun”, trabajo realizado por Tobar (2015), la investigación se basa en como determinar los costos de producción bajo un sistema acorde a la naturaleza y actividad de la empresa, al llevar a cabo el estudio se encontró con que se cuenta con una administración empírica, es decir esta no permite que se aplique herramientas administrativas ni sistemas en los procesos productivos, lo que lleva a que se implante el sistemas de costos por órdenes de producción, que permita obtener el costo real del producto e información confiable, de manera que la gerencia tome decisiones acertadas y mejore la rentabilidad en la empresa.

La autora considera que en el proyecto de titulación anterior tomado como referencia, ayuda a analizar con profundidad la investigación actual que se está realizando, en relación a cómo obtener el costo de la productividad con el sistema de costeo por órdenes de producción, que permita aplicar estrategias en cómo proceder a beneficiar la empresa.

En el repositorio del Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología, se encuentra el trabajo de investigación, “Determinación del nuevo costo de producción en la empresa Procobra S.A ubicada en la ciudad de Guayaquil”, la cual se elaboró por Ramírez (2020), se sintetiza en el planteo del problema en como inciden los costos de producción, determinados en los resultados económicos obtenidos por la empresa, lo cual sus elementos son estudiados, con el fin de recopilar información que sirva para poder determinar el costo de la producción, para ello se clasifica y ordena correctamente todos los costos en los que incurren los elementos que lo conforman, por medio de un sistema de costeo que se recomienda implementar.

Por lo expuesto anteriormente la autora observa q al confrontarlo con el actual trabajo investigativo, hay similitud en base a que se debe realizar un estudio a cada elemento del costo con la intención de compilar datos de los que se espera obtener beneficio, asimismo se espera implementar un sistema de costeo que permita llevar un mejor proceso en la productividad, de modo que se pueda mejorar su resultado económico.

Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador

Sección octava

Trabajo y seguridad social

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El estado garantizara a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 34.- El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad,

eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

Régimen de desarrollo

Capítulo primero

Principios generales

Art. 278.- Para la consecución del buen vivir, a las personas y a las colectividades, y sus diversas formas organizativas, les corresponde:

1. Participar en todas las fases y espacios de la gestión pública y de la planificación del desarrollo nacional y local, y en la ejecución y control del cumplimiento de los planes de desarrollo en todos sus niveles.
2. Producir, intercambiar y consumir bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental.

Capítulo sexto

Trabajo y producción

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domesticas, autónomas y mixtas. El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivara aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistemática, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Sección cuarta

Democratización de los factores de producción

Art. 334.- El estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover lo servicios financieros públicos y la democratización del crédito (Constitución de la República del Ecuador, 2021).

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno- LORTI

Art. 4. Sujetos pasivos. - Son sujetos pasivos del impuesto a la renta las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, que obtengan ingresos gravados de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

Los sujetos pasivos obligados a llevar contabilidad, pagaran el impuesto a la renta en base de los resultados que arroje la misma.

Art. 10. Deduciones. - En general, con el propósito de determinar la base imponible sujeta a este impuesto se deducirán los gastos que se efectúen con el propósito de obtener, mantener y mejorar los ingresos de fuente ecuatoriana que no estén exentos.

En particular se aplicarán las siguientes deducciones:

1. Los costos y gastos imputables al ingreso, que se encuentren debidamente sustentados en comprobante de venta que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento correspondiente;
2. Los intereses de deudas contraídas con motivo del giro del negocio, así como los gastos efectuados en la constitución, renovación o cancelación de las mismas, que se encuentren debidamente sustentados en comprobantes de venta que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento correspondiente.

Art. 11. Perdidas. - Las sociedades, las personas naturales obligadas a llevar contabilidad y las sucesiones indivisas obligadas a llevar contabilidad pueden compensar las pérdidas sufridas en el ejercicio impositivo, con las utilidades gravables que obtuvieren dentro de los cinco periodos impositivos siguientes, sin que exceda en cada periodo del 25% de las utilidades obtenidas.

Al efecto se entenderá como utilidades o perdidas las diferencias resultantes entre ingresos gravados que no se encuentren exentos menos los costos y gastos deducibles.

Art. 19. Obligados de llevar contabilidad. - Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

Las personas naturales que realicen actividades empresariales y que operen con un capital u obtengan ingresos inferiores a los previstos en el inciso anterior, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos deberán llevar una cuenta de ingresos y egresos para determinar su renta imponible.

Art. 21. Estados financieros. - Los estados financieros servirán de base para la presentación de las declaraciones de impuestos, así como también para su presentación a la Superintendencia de Bancos y Seguros, según el caso. Las entidades financieras, así como las entidades y organismos del sector público que, para cualquier trámite, requieran conocer sobre la situación financiera de las empresas, exigirán la presentación de los mismos estados financieros que sirvieron para fines tributarios.

Art. 46. Crédito tributario. - Los valores retenidos de acuerdo con los artículos anteriores constituirán crédito tributario para la determinación del impuesto a la renta del contribuyente cuyo ingreso hubiere sido objeto de retención, quien podrá disminuirlo del total del impuesto causado en su declaración anual.

Art. 58. Base imponible general. - La base imponible del IVA es el total de los bienes muebles de naturaleza corporal que se transfieren o de los servicios que se presten, calculado a base de sus precios de venta o de prestación del servicio, que incluyen impuestos, tasas por servicios y demás gastos legalmente imputables al precio.

Art. 64. Facturación del impuesto. - Los sujetos pasivos del IVA tienen la obligación de emitir y entregar al adquirente del bien o al beneficiario del servicio facturas, boletas o notas de venta, según el caso, por las operaciones que efectúe, en conformidad con el reglamento. Esta obligación regirá aun cuando la venta o prestación de servicios no se encuentren gravados o tengan tarifa cero. En las facturas, notas o boletas de venta deberá hacerse constar por separado el valor de las mercaderías transferidas o el precio de los servicios prestados y la tarifa del impuesto; y el IVA cobrado.

Declaración y pago del IVA

Art. 67. Declaración del impuesto. - Los sujetos pasivos del IVA declararan el impuesto de las operaciones que realicen mensualmente dentro del mes siguiente de realizadas, salvo de aquellas por las que hayan concedido plazo de un mes o más para el pago en cuyo caso podrán presentar la declaración en el mes subsiguiente de realizadas, en la forma y plazos que se establezcan en el reglamento (Ley de Régimen Tributario Interno, LRTI, 2019).

Código del Trabajo

Art. 2. Obligatoriedad del trabajo. - El trabajo es un derecho y un deber social. El trabajo es obligatorio, en la forma y con las limitaciones prescritas en la Constitución y las leyes.

Art. 80. Salario y sueldo. - Salario es el estipendio que paga el empleador al obrero en virtud del contrato de trabajo; y sueldo, la remuneración que por igual concepto corresponde al empleado.

El salario se paga por jornadas de labor y en tal caso se llama jornal; por unidades de obra o por tareas. El sueldo, por meses, sin suprimir los días no laborables.

Art. 113. Derecho a la decimocuarta remuneración. - Los trabajadores percibirán, además, sin perjuicio de todas las remuneraciones a las que actualmente tienen derecho, una bonificación mensual equivalente a la doceava parte de la remuneración básica mínima unificada para los trabajadores en general (Código del Trabajo, 2017).

Código de Comercio

Disposiciones preliminares

Art. 1.- El código de comercio rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles, y los actos y contratos de comercio, aunque sean ejecutados por no comerciantes.

Art. 2- Son comerciantes:

- a) Las personas naturales que, teniendo capacidad legal para contratar, hacen del comercio su ocupación habitual;
- b) Las sociedades constituidas con arreglo de las leyes mercantiles; y,
- c) Las sociedades extranjeras o las agencias y sucursales de estas, que dentro del territorio nacional ejerzan actos de comercio, según la normativa legal que regule su funcionamiento.

Capítulo primero

Los comerciantes o empresarios

Libro primero de la actividad mercantil de los actos de comercio en general

Art. 7.- Se entiende por actividades mercantiles a todos los actos u operaciones que implican necesariamente el desarrollo continuado o habitual de una actividad de producción, intercambio de bienes o prestación de servicio en un determinado mercado, ejecutados con sentido económico, aludidos en este Código; así como los actos en los que interviene empresarios o comerciantes, cuando el propósito con el que intervenga por lo menos uno de los sujetos mencionados sea el de generar un beneficio económico.

Título cuarto de la contabilidad de los comerciantes o empresarios

Art. 28.- Los comerciantes están en la obligación de llevar contabilidad en los términos prescritos en el ordenamiento jurídico.

Título quinto los libros y otras anotaciones de actividad comercial y del registro de sus relaciones comerciales. La información sobre los actos de comercio.

Art. 37.- El comerciante o empresario deberá guardar y respaldar los documentos y la información relativa a los actos jurídicos que desarrolle, sean instrumentos públicos o

privados, así como también los mensajes constantes en correos electrónicos que existen sobre aquellos; estos últimos se llevarán y tendrán los efectos que se prevé en el capítulo dedicado al comercio electrónico que consta en este Código (Código de Comercio, 2019).

Reglamento de comprobante de ventas, retención y documento complementarios

Art. 1. Comprobante de ventas. - Son comprobantes de venta los siguientes documentos que acreditan la transferencia de bienes o la prestación de servicios o la realización de otras transacciones gravadas con tributos:

- a) Facturas;
- b) Notas de venta – RISE;
- c) Liquidaciones de compra de bienes y prestación de servicios;
- d) Tiquetes emitidos por maquina registradoras;
- e) Boletos o entradas a espectáculos públicos; y,
- f) Otros documentos autorizados en el presente reglamento.

Art. 8. Obligación de emisión de comprobantes de venta y comprobantes de retención. - Están obligados a emitir y entregar comprobantes de venta todos los sujetos pasivos de impuestos, a pesar de que el adquirente no los solicite o exprese que no los requiere. Dicha obligación nace con ocasión de la transferencia de bienes, aun cuando se realicen a título gratuito, autoconsumo o de la prestación de servicios de cualquier naturaleza, incluso si las operaciones se encuentran gravadas con tarifa cero (0%) del impuesto al valor agregado. La emisión de estos documentos será efectuada únicamente por transacciones propias del sujeto pasivo autorizado.

Art. 10. Sustento de costos y gastos. - Para sustentar costos y gastos de la adquirente de bienes o servicios, a efectos de la determinación y liquidación del impuesto a la renta, se considerarán como comprobantes validos los determinados en este reglamento, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el mismo y

permitan una identificación precisa del adquirente o beneficiario (Reglamentos de Comprobante de Venta y Retención y Documentos Complementarios, 2015).

La ley de compañías

Art. 5.- Toda compañía que se constituya en el Ecuador tendrá su domicilio principal dentro del territorio nacional (Ley de Compañías, 2017).

El Consejo de Normas internacionales de contabilidad (NIC).

NIC 1

Presentación de estados financieros

Objetivo

Párrafo 1

Esta Norma establece las bases para la presentación de los estados financieros de propósito general para asegurar que los mismos sean comparables, tanto con los estados financieros de la misma entidad correspondientes a periodos anteriores, como con los de otras entidades. Esta Norma establece requerimientos generales para la presentación de estados financiero, guías para determinar su estructura y requisitos mínimo sobre su contenido.

NIC 2

Medición de los inventarios

Párrafo 10

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición, transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

Costo de transformación

Párrafo 12

Los costos de transformación de los inventarios 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. Son costos indirectos fijos de producción los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica y los activos por derecho de uso utilizados en el proceso de producción, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables de producción los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

Párrafo 13

El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de 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. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción, no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del periodo en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren los inventarios por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

Párrafo 14

El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el costo total entre los productos utilizando bases uniformes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de ventas relativo de cada producto ya sea como producción en proceso, en el momento en que los productos pasan a poder identificarse por separado, o cuando se termine el proceso de producción. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no poseen un valor significativo. Cuando este es el caso, se miden frecuentemente al valor neto realizable, deduciendo esa cantidad del costo del producto principal. Como resultado de esta distribución, el importe en libros del producto principal no resultara significativamente diferente de su costo.

Otros costos

Párrafo 15

Se incluirán otros costos, en el costo de los inventarios, siempre que se hubiera incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, podrá ser apropiado incluir, como costo de los inventarios, algunos costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

Párrafo 16

Son ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios, reconocidos como gastos del periodo en el que se incurren, los siguientes:

- a) Los importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción;
- b) los costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios en el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior;

- c) los costos indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales; y
- d) los costos de venta.

Técnicas de medición de costos

Párrafo 21

Las técnicas para la medición del costo de los inventarios, tales como el método del costo estándar o el método de los minoristas, podrán ser utilizadas por conveniencia siempre que el resultado de aplicarlas se aproxime al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Estos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales.

NIC 8

Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores

Objetivo

Párrafo 1

El objetivo de esta Norma es prescribir los criterios para seleccionar y modificar las políticas contables, así como el tratamiento contable y la información a revelar acerca de los cambios en las políticas contables, de los cambios en las estimaciones contables y de la corrección de errores. La Norma trata de realzar la relevancia y fiabilidad de los estados financieros de una entidad, así como la comparabilidad con los estados financieros emitidos por esta en ejercicios anteriores, y con los elaborados por otras entidades.

Alcance

Párrafo 3

Esta Norma se aplicará en la selección y aplicación de las políticas contables, así como en la contabilización de los cambios de estas y en las estimaciones contables, y en la corrección de errores de ejercicios anteriores.

NIC 16

Propiedades, Planta y Equipo

Objetivo

Párrafo 1

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de propiedades, planta y equipo, de forma que los usuarios de los estados financieros puedan conocer la información acerca de la inversión que la entidad tiene en sus propiedades, planta y equipo, así como los cambios que se hayan producido en dicha inversión. Los principales problemas que presenta el reconocimiento contable de propiedades, planta y equipo son la contabilización de los activos, la determinación de su importe en libros y los cargos por depreciación y pérdidas por deterioro que deben reconocerse con relación a los mismos.

Alcance

Párrafo 2

Esta Norma debe ser aplicada en la contabilización de los elementos de propiedades, planta y equipo, salvo cuando otra Norma exija o permita un tratamiento contable diferente.

Párrafo 5

Una entidad que utilice el modelo del costo para las propiedades de inversión de acuerdo con la NIC 40 Propiedad de Inversión, utilizara el modelo del costo de esta Norma para las propiedades de inversión que son de su propiedad.

NIC 18

Ingresos de Actividades Ordinarios

Los ingresos son definidos, en el Marco Conceptual para la preparación y presentación de estados financieros, como incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como disminuciones de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios de la entidad. El concepto de ingreso comprende tanto los ingresos de actividades ordinarias como las ganancias. Los ingresos de actividades ordinarios propiamente dichos surgen en el curso de las actividades ordinarias de la entidad y adoptan una gran variedad de nombres, tales como ventas, comisione, intereses, dividendos y regalías. El objetivo de esta Norma es establecer el tratamiento contable de los ingresos de actividades ordinarias que surgen de ciertos tipos de transacciones y otros eventos.

NIC 36

Deterioro del valor de los activos

Sección 27

Párrafo 1

El objetivo de esta Norma consiste en establecer los procedimientos que una entidad aplicara para asegurarse de que sus activos están contabilizados por un importe que no sea superior a su importe recuperable. Un activo estará contabilizado por encima de su importe recuperable cuando su importe su en libros exceda del importe que se pueda recuperar del mismo a través de su utilización o de su venta. Si este fuera el caso, el activo se presentaría como deteriorado, y la Norma exige que la entidad reconozca una perdida por deterioro del valor de ese activo. En la Norma también se especifica cuando la entidad revertirá la perdida por deterioro del valor, así como la información a revelar.

NIC 41

Agricultura

Objetivo

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.

Alcance

Párrafo 1

Esta Norma debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola:

- a) Activos biológicos, excepto las plantas productoras;
- b) productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección, y
- c) subvenciones del gobierno cubierta por los párrafos 34 y 35.

Párrafo 13

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. Tal medición es el costo a esa fecha, cuando se aplique la NIC 2 Inventarios, u otra Norma que sea de aplicación (Normas Internacionales de Información Financiera NIIF - NIC, 2018).

Normas Internacionales de Información Financiera NIIF

NIIF 9

Instrumentos Financieros

Objetivo

Párrafo 1

El objetivo de esta Norma es establecer los principios para la información financiera sobre activos financieros y pasivos financieros, de forma que se presente información útil y relevante para los usuarios de los estados financieros para la evaluación de los importes, calendarios e incertidumbre de los flujos de efectivo futuros de la entidad.

NIIF 13

Edición del valor razonable

Define que los costos de compra, transformación y otros deben incluirse en los costos del inventario; de igual manera, determina los costos indirectos fijos como aquellos que permanecen constantes en los procesos sin importar el volumen de la producción. Dentro de estos incluye la depreciación y el mantenimiento de los edificios y equipos en la fábrica y los costos indirecto variables. Además, especifica la relevancia de calcular un valor razonable en la determinación de los costos de inventarios, ya que permite ser más objetiva en el momento de determinar que operaciones se deben tener en cuenta para el cálculo de los costos (Normas Internacionales de Información Financiera NIIF - NIC, 2018).

Conceptualización de las variables

Variable independiente

Costos de producción

Los costos de producción intervienen, en toda la función de la organización, identifica aspectos muy importantes, que permiten determinar los elementos del costo y el procedimiento para establecerlos, controlarlos y asignar al producto. Entre los elementos que integran al costo del producto se tienen, a la materia prima, mano de obra, y a los costos indirectos de fabricación (Gómez O, 2011).

Variable dependiente

Margen de utilidad

De acuerdo con la definición que da Horngren, (2012) citado por Silva y Alva (2018), menciona que el margen de utilidad, es un ratio que se utiliza para establecer la eficiencia operativa de la empresa asimismo se utiliza para determinar el precio de los productos, los cálculos del margen de utilidad son procedimientos que muestran la relación entre diferentes números de ganancias sobre las ventas.

Definiciones conceptuales

Materia prima: Son los principales recursos o elementos físicos que son esenciales durante el proceso de producción para elaborar un producto, estos se transforman en bienes terminados en función de la incidencia de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, el consumo y uso de los materiales guardan relación proporcional con la cantidad de unidades que se produzcan (Arellano, Quispe, Ayaviri, & Escobar, 2017).

Costo de producción de venta: Son todos los costos o gastos de todos los productos elaborados, que han sido vendidos durante un periodo contable, cada producto que se ha vendido tiene un costos de ventas (Cañizales, Medina, Ruata, & Contreras, 2018).

Productividad: Se puede definir a la productividad como un empleo perfecto de los recursos con la más mínima pérdida de todos los elementos de la producción, no necesariamente en la mano de obra, que es la que normalmente se tiene en cuenta, para obtener la mayor cantidad de producto en cantidades que normalmente son planificadas con calidad, sino también en todos los aspectos que implica adquirirlo (Vilcarromero, 2013).

Mano de obra directa: Son las remuneraciones legales en compensación del esfuerzo físico y mental por parte de los trabajadores, que tienen una incidencia directa con el proceso de producción, o la prestación de los servicios (Alva & Silva, 2018).

Margen de utilidad bruta: Es el valor de un producto luego de reducir los costos de fabricación y en el caso de los servicios es la resta de la cantidad abonada y los costos que se usaron para la elaboración (Gallegos & Calderon, 2021).

Costos: Están representados por la suma de los esfuerzos producidos cuantitativamente, que es necesario para obtener un determinado bien (Lazo, 2013).

Costos indirectos de fabricación: son todos los costos que no se asocian directamente a un producto, es usado para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y todos los gastos indirectos de manufacturas, dichos conceptos inciden en los costos indirectos porque no son fácilmente identificados en los productos determinados (Méndez, 2015).

Ventas: Es la mano de obra generada por el personal encargado de la comercialización y entrega final del producto o servicio al cliente. En la mayoría de los casos se considera costo, pero en ocasiones y dependiendo del tipo de empresa puede considerarse gasto (Jiménez, 2010).

Gastos: es considerada gasto, a la incidencia de la mano de obra empleada en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción (Jiménez, 2010).

Producto: El producto es un bien que se ofrece a un mercado con el fin principal de que se le de atención y que sea adquirido, utilizado o consumido con la finalidad de satisfacer las necesidades del consumidor (Aimacaña & Tarco, 2018).

Inventario de productos en proceso: Consta de los elementos del costo de producción los cuales son los materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, que entran en el proceso de fabricación, pero que aún no han sido culminados es decir que se encuentran parcialmente elaborados (Muñoz, Espinoza, Zuñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

Costos variables: Son aquellos que se modifican en relación a los cambios en la base de actividad cuando la base de actividad es unidades producidas los costos de materiales directos y de mano de obra directa por lo general son clasificados como costos variables. (Muñoz et al. 2017).

Costos de producción: Son el conjunto compuesto por todos los costos por la adquisición de materiales que inciden para la realización de los procesos y actividades de un bien tangible o intangible (Aimacaña & Tarco, 2018).

Recursos: Son aquellos bienes económicos que se encuentran disponibles en la empresa para la realización de sus procesos y tareas para el desarrollo de cada actividad, incluyen la mano de obra directa, los materiales, el consumo de servicios, energía eléctrica, agua potable y todos los costos indirectos destinados a la obtención del producto final, en el caso de estudio (Alva & Silva, 2018).

Costos fijos: Son aquellos en donde el costo fijo total permanece constante para una condición que es relevante en la producción, mientras que el costo fijo por unidad varía en función con la producción (Méndez, 2015).

Control: Consiste en iniciar hechos que pongan en marcha las decisiones de planeación, decidir cómo se va evaluar el desempeño y proporcionar retroalimentación que ayudará a la toma de decisiones futuras (Muñoz et al. 2017).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Presentación de la empresa

La empresa embotelladora de agua PRINSBURG, se estableció el 20 de mayo del año 2016, con el propósito social de dedicarse a producir y vender aguas minerales naturales, teniendo como fin principal, llegar con el producto a los hogares del recinto y se pueda expandir a los demás sitios aledaños y poder proveer del líquido vital, esperando ser una marca reconocida dentro del país que cumple los estándares que garantizan obtener un producto de calidad, la planta embotelladora de agua se encuentra ubicada en el recinto Tres Postes, del cantón Alfredo Baquerizo Moreno, Jujan, provincia del Guayas.

PRINSBURG, lleva más de 5 años en el mercado y se ha caracterizado por ser una de las mejores purificadoras, llevando al hogar un producto de calidad, por la que en todos estos años de trayectoria ha tenido buena acogida y es por ello que aún mantiene su actividad económica y espera tener acogida en demás lugares.

Misión

Producir y vender agua purificada con altos estándares de calidad, mediante la supervisión rigurosa y permanente de sus procesos.

Visión

Ser la empresa líder en el mercado, que genere confianza absoluta en sus consumidores, ofreciendo productos de calidad.

Logo



Figura 1. Logo PRINSBURG

Fuente Empresa PRINSBURG

Estructura organizativa de la empresa

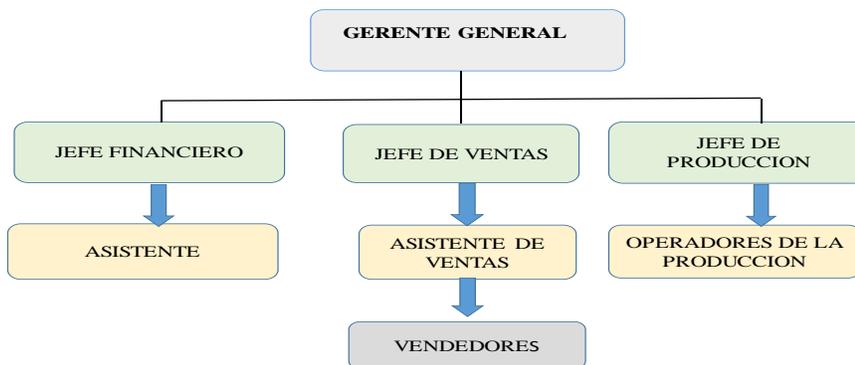


Figura 2. Organigrama empresa PRINSBURG

Fuente Empresa PRINSBURG

En el organigrama de la empresa, se da a conocer como se encuentra organizada la empresa, conforme a su nivel jerárquico, que permite a cada nivel desempeñar su trabajo, con un fin en común que es llevar correctamente cada uno de los procesos.

En el cuadro que se muestra a continuación, se presenta la siguiente lista, con los nombres de los trabajadores de la empresa, con el cargo que desempeña cada uno.

Cuadro 1 Talento humano

Nº	Nombres	Cargos
1	Burgos Ángel	Gerente General
2	Guerrero Jaqueline	Jefe financiero
3	Coello Andreina	Jefe de producción
4	Guevara Dionicio	Jefe de ventas
5	López Wellington	Vendedor

Elaborado por Castro M, (2021).

Descripción de los cargos

Gerente general

Responsable de administrar la empresa y su capital, es quien toma las decisiones, y vigila que se lleve todos los permisos en reglas, además supervisa que todas las áreas que estructuran a la empresa no halla falencias.

Jefe financiero

Es quien brinda el reporte al gerente de la empresa, además se encarga de cubrir los gastos que se incurren en el proceso de la producción, además del pago a los proveedores.

Jefe de producción

Se encarga de planificar el proceso de producción, es decir su papel es que se cumpla con las ordenes de producción que se le encomiende, por ello es quien controla a los operadores de la planta, para que puedan cumplir con el objetivo, siendo el principal responsable de la productividad.

Operadores de la producción

Son los responsables de cumplir con la orden de producción, y de tener el conocimiento pleno para aplicar cada uno de los procesos que se lleva en la elaboración del producto.

Jefe de ventas

Responsable de enviar el producto terminado de calidad a los clientes, y del recaudo del dinero de las ventas, debido a que es la persona encargada de supervisar a los vendedores, además ofrece información al jefe financiero.

Vendedor

Su labor es llevar el producto terminado en buen estado a los diferentes clientes, además de cobrar por el producto entregado, su responsabilidad es rendir cuentas al jefe de ventas.

Principales productos

Los principales productos que se elabora y salen al mercado, en la planta embotelladora de agua, una vez que se ha realizado el proceso de producción, son los que se van a presentar en el siguiente cuadro:

Cuadro 2 Productos de PRINSBURG

N°	Productos
1	Agua en botella plástica de 600 ml.
2	Agua en galón (4 L).
3	Bidón de agua en poma retornable 20 L.

Elaborado por Castro M, (2021).

Principales clientes

Los clientes que hacen que la empresa se mantenga dentro del medio productivo a pesar de la demanda que existe por parte de la competencia, son los siguientes:

Cuadro 3 Clientes de PRINSBURG

N°	Clientes
1	Moradores del sector
2	Locales comerciales
3	Pequeñas tiendas en sectores aledaños

Elaborado por Castro M, (2021).

Principales proveedores

Son los encargados de suministrar a la empresa, la materia prima para la elaboración del producto por la cual son fundamentales para el desarrollo de la producción.

Cuadro 4 Proveedores de PRINSBURG

N°	Proveedores
1	Plasticcom
2	Etiqica s.
3	Comercial GL

Elaborado por Castro M, (2021).

Principales competidores

Dentro del círculo de los competidores, se encuentran los directos e indirecto, que de una u otra forma, tienen un rol importante referente a la demanda de producción, y estos competidores son los que se presentan a continuación en el cuadro 5.

Cuadro 5 Competidores de PRINSBURG

N°	Competidores
1	Su agua
2	Agua cielo
3	Pure wáter
4	Aqua Bless
5	Dasani

Elaborado por Castro M, (2021).

Costos de producción de la empresa

Son generados a través de todo el proceso que se implica en la producción, hasta la obtención del producto determinado de la empresa.

Entrada y Salida de Producción



Figura 3. Entrada y salida de producción

Fuente <https://ayuda.proscai.com/hc/es-419/articles/235839567-P%C3%B3liza-de-Producci%C3%B3n>

Como se puede apreciar en la imagen tomada como referencia, donde se puede observar el proceso de la producción que sigue unos pasos hasta obtener el producto terminado, los cuales se plantean a continuación:

1. Ingresar la orden de pedido.
2. Elaborar orden de compra para la adquisición de materia prima o materiales.
3. Entrega de los materiales respectivamente facturados por los proveedores.
4. Entrega de la orden de producción y materiales en la planta.
5. Comienzo del proceso de elaboración del producto.
6. Se adquiere el producto terminado.
7. Ingreso de los productos terminados al inventario de la planta.
8. Productos listos para la entrega y comercialización.

Margen de utilidad de la Empresa

Según los datos proporcionados por la empresa se pudo realizar el cálculo del margen de utilidad en los periodos del 2019 y 2020 obteniendo los siguientes resultados que se detallan a continuación.

Periodo 2019

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Costos de Ventas}}{\text{Ventas}} * 100 = \text{margen de utilidad}$$
$$\frac{\$ 117.288 - \$ 103.384,20}{\$ 117.288} * 100 = 11,85\%$$

Periodo 2020

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Costos de Ventas}}{\text{Ventas}} * 100 = \text{margen de utilidad}$$
$$\frac{\$ 49.003,20 - \$ 43727,22}{\$ 49.003,20} * 100 = 10,76\%$$



Figura 4. Margen de utilidad periodo 2019-2020

Fuente Castro M, (2021).

En base a los resultados, se determina que la empresa durante los años del 2019 y 2020 sus ventas fueron considerables obteniendo un buen porcentaje del margen de utilidad,

además se puede comparar ambos resultados, que se puede observar que durante el año 2019 la empresa obtuvo un buen rendimiento financiero, en función de las ventas.

Diseño de la investigación

Es donde se plantea y se describe de forma escrita los fundamentos temáticos y de los elementos, instrumentales y teóricos, que permitirán llegar a un nuevo conocimiento, teniendo en cuenta las fases que se producen en el orden lógico de todo el proceso de la investigación (Martínez A, 2012).

Aportando a lo que dice el autor anterior se entiende que el diseño de la investigación es la parte donde se orienta al investigador para obtener resultados que ayuden a cumplir el proceso de la investigación.

Enfoques cuantitativos y cualitativos

Cuantitativo

Este enfoque recolecta información para experimentar hipótesis, de acuerdo con la medición numérica y el análisis estadístico, para crear patrones de comportamiento y poder probar las teorías, también generaliza los resultados de manera extensa que otorga control sobre las demostraciones, y brinda un enfoque sobre puntos de vista específicos, además permite que la comparación entre estudios similares sea más fácil (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2006).

Cualitativo

En el enfoque cualitativo, se utiliza la recolección de datos sin ser medidos numéricamente, en función de descubrir u organizar preguntas de la investigación en el proceso de interpretación, es decir, en este enfoque se profundiza la información, la contextualización del entorno, los detalles y las experiencias que cabe recalcar que son únicas (Hernández et al. 2006).

Una de las diferencias que tiene los enfoques de la investigación al generar la teoría, es que, en el enfoque cuantitativo, la teoría se genera a partir de comparar la investigación previa con los resultados del estudio, mientras que, en el enfoque cualitativo, la teoría no se fundamenta en estudios anteriores, sino que se genera o es construida a partir de la información empírica, que ha sido obtenida y analizada (Hernández et al. 2006).

Tipos de investigación

Investigación descriptiva

En este nivel de investigación, ya no solo se limita a efectuar una descripción del problema observado, sino que se busca explicar el origen de las causas, que provocaron el problema de estudio, es decir consiste en interpretar la realidad, en indicar el por qué ocurre determinada situación, ampliando de esta forma los conocimientos de la investigación exploratoria y descriptiva (Escudero & Cortez, 2018).

Lo que da a entender los autores del párrafo citado anteriormente, es que la investigación explicativa busca el porqué de las causas del problema, centrándose más en explorar el lugar donde surge la problemática.

Investigación explicativa

Esta investigación se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas como de los efectos, mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos (Marroquín, 2012).

De acuerdo a lo antes mencionado se puede entender que la investigación explicativa, busca estudiar las causas y efectos de manera más profunda que dé como resultados entender por qué ocurre el problema.

Procedimiento de la investigación

Es un proceso donde se encamina al investigador, basado en el conocimiento de un objeto con el fin de recolectar información, que permita obtener comprensión científica, y para conseguirlo el investigador debe diseñar una estrategia que sirva de guía en su estudio, con la que pueda tener determinado grado de certeza (Muñoz C, 2015).

El investigador presenta las siguientes fases que servirán de guía en el estudio del tema de la investigación:

1. Determinar los componentes del costo de producción.
2. Definir la materia prima o los materiales.
3. influencia de los operadores de la planta (mano de obra).
4. Identificar los gastos indirectos de fabricación.
5. determinar el margen de utilidad actual.

Técnicas e instrumentos de investigación

Según Muñoz (2015), dice que las técnicas e instrumentos son utilizadas para la recopilación de información, en un trabajo investigativo, se centra fundamentalmente en la elección o diseño de instrumentos y definición de técnicas que permita obtener la información, de observaciones, entrevistas, documentos, etc.

Técnica la observación

La observación hace uso del sentido de la vista, en función de prestar atención a las conductas o características del objeto de estudio. Para que la observación sea considerada formalmente un método de investigación, esta debe ser planeada con el fin de cumplir con el objetivo, facilitando la medición y registro de los hechos observables (Alan & Cortez, 2017).

De acuerdo a lo anterior, se entiende que la técnica de observación, consiste en observar los hechos de manera que se pueda acercarse a la realidad del comportamiento del objeto de estudio y así poder llevar una planificación que ayude a cumplir con el objetivo de la investigación.

Instrumentos aplicar

✓ **El diario:** a pesar que es de carácter tradicional, sigue siendo uno de los medios más empleados a causa de que ahora se puede escribir por medios electrónicos, en el caso de que no se pueda grabar un acontecimiento el investigador puede escribir en forma clara y precisa, lo observado de los hechos.

✓ **Cuaderno de notas:** el apoyo podría ser un cuaderno, es confiable también el uso de celulares o algún otro dispositivo, de manera que el investigador obtenga información precisa, la cual utilice en un momento determinado en su redacción del estudio.

✓ **Cuadros de trabajo:** pueden ser las plantillas o documentos tabulados diseñados por el investigador que sirve para la recolección de datos, también las hojas de Excel o hojas de cálculo, las cuales tienen la función de recolectar datos numéricos ordenados, para que sea más fácil la elaboración de gráficos (Muñoz C, 2015).

Guía de observación: Es un instrumento que tiene como función principal, permitir al observador situarse de forma sistemática en aquello que verdaderamente es objeto de estudio para la investigación asimismo es el medio que conlleva a recopilar y obtener información de un acontecimiento (Campos & Lule, 2012).

Estructura de la guía de observación

Cuadro 6 Formato de la guía de observación

GUIA DE OBSERVACION			
Nombre de la empresa		PRINSBURG	
Área de observación		Proceso de producción	
<p>Instrucciones: Observar si en el proceso de producción se procede o no, en llevar de manera correcta el uso de los componentes del costo de producción, como lo es la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.</p> <p>Objetivo: observar y adquirir información que permita estudiar la influencia de los elementos del costo, para poder determinar el estado actual del margen de utilidad.</p>			
Nº	Aspectos a observar	Si procede	No procede
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Elaborado por Castro M, (2021).

Técnica análisis documental

Es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones, con el fin de interpretarlas. Su objetivo es el observar y reconocer el significado de los elementos que conforman los documentos es decir las palabras y frases y clasificarlas para el análisis (Lopez & Sandoval, 2016).

Esta técnica es aplicada por lo general, a los tipos de documentos como libros, artículos en revista, reportes de entrevistas y registros de observación directa, además se pueden clasificar en:

- ✓ Técnica de investigación por aproximación.
- ✓ Tomas exploratorias de testigos, por ejemplo, entrevistas exploratorias, visitas, vista previas de documentos.
- ✓ Técnicas de lecturas.
- ✓ Técnicas de investigación documental de procesamiento.
- ✓ Estudia fuentes opcionales como por ejemplo a las lecturas complementarias.
- ✓ Aparato crítico, subrayado (Rojas, 2011).

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Diagnóstico del estado actual de los costos de producción que se producen en la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, del Recinto Tres Postes.

Guía de observación

La guía de observación permite que el investigador pueda obtener la información con la cual pueda desarrollar su objeto de estudio, en el siguiente cuadro se muestra la guía de observación aplicada a la empresa que se encuentra en proceso de estudio.

Cuadro 7 Guía de observación aplicada

GUIA DE OBSERVACION			
Nombre de la empresa		PRINSBURG	
Área de observación		Proceso de producción	
<p>Instrucciones: Observar si en el proceso de producción se procede o no, en llevar de manera correcta el uso de los elementos del costo de producción, como lo es la materia prima, mano de obra, y los costos indirectos de fabricación.</p> <p>Objetivo: observar y adquirir información que permita estudiar la influencia de los elementos del costo, para poder determinar el estado actual del margen de utilidad.</p>			
N°	Aspectos a observar	Si procede	No procede

<p>1</p>	<p>Ingresa la orden de pedido.</p> <p>En este caso la orden de pedido es establecida mensualmente, y no es documentada, es basada de acuerdo a la orden que dan los altos mandos.</p> <p>Por lo tanto si procede.</p>	<p>X</p>	
<p>2</p>	<p>Elabora orden de compra para la adquisición de materia prima o materiales.</p> <p>Es establecida de acuerdo a la orden de producción, por parte de los mandos superiores, y conforme al requerimiento, se hace el pedido directamente al proveedor de botellas, de etiquetas, de tapas y de las cintas de seguridad sin ningún tipo de respaldo.</p> <p>Por lo cual, si procede</p>	<p>X</p>	
<p>3</p>	<p>Entrega de los materiales respectivamente facturados por los proveedores.</p> <p>En este caso se recibe los materiales que han sido pedidos, pero para este caso se le realiza la respectiva retención a cada proveedor, por el hecho de ser contribuyentes especiales.</p>	<p>X</p>	

	Por lo cual, si procede		
4	<p>Entrega de la orden de producción y materiales en la planta.</p> <p>Se ingresan los materiales en la planta, una vez que sean registradas en un archivo de Excel donde se contabiliza las unidades disponibles para la producción y para dar constancia de cuantas unidades se entregan de cada materia prima o materiales.</p> <p>Por tanto si procede.</p>	X	
5	<p>Comienzo del proceso de elaboración del producto.</p> <p>Para este caso al comenzar el mes con la producción, se elabora en varios partes es decir que se puede realizar la producción diaria o una vez por semana hasta completar con las unidades ingresadas al mes, o dependiendo del requerimiento del cliente.</p> <p>Por tanto, si procede</p>	X	
6	<p>Se adquiere el producto terminado.</p> <p>Se adquiere el producto en varias producciones al mes.</p> <p>Por la cual si procede.</p>	X	
7	<p>Ingreso de los productos terminados al inventario de la planta.</p>		

	<p>Para este caso, el producto terminado no se ingresa al inventario, solo llevan el control de las ventas diarias en una hoja de registros, y al finalizar el mes se realiza la resta de las unidades vendidas con lo que se ingresó al comienzo de la producción.</p> <p>Por tanto no procede.</p>		X
8	<p>Productos listos para la entrega y comercialización.</p> <p>Para este caso se mantiene un porcentaje de productos terminados en la planta, para que cuando el cliente requiera el producto en un momento determinado sea entregado al precio establecido por los jefes de producción.</p> <p>Por tanto si procede.</p>	X	

Elaborado por Castro M, (2021).

Análisis de los resultados de la guía

Al realizar el análisis de cada aspecto que influyen en el proceso de producción, se pudo notar que, en ciertos puntos, no llevan un proceso de organización en los costos de producción, debido a que solo llevan un control en la incidencia de la materia prima, y la mano de obra, dejando fuera los costos indirectos de fabricación el cual es uno de los elementos que conforman el costo de producción; también se adquirió información

en la cual se notó que no existe métodos de costeo para determinar el precio unitario del producto terminado.

Descripción del proceso productivo

Para empezar un periodo de producción se determinó que se sigue una serie de fases las cuales son:

Fase 1

Se adquiere la materia prima o materiales que se necesitan para la elaboración del producto, se realiza comprando la materia prima para el periodo de un mes, a los diferentes proveedores.

Una vez adquirido los materiales pasan a la planta para comenzar el proceso de elaboración, que se comienza con el lavado de los botellones que se van a utilizar para la producción, para este proceso los botellones de 20Ltrs. tienen un lavado especial que elimina todo tipo de bacterias y restos de impurezas, obteniendo un botellón completamente limpio para el proceso de llenado.

Fase 2

Es la fase donde se comienza el llenado con el agua que ha llevado el proceso de filtración y purificación con ozono y osmosis inversa la cual se encuentra en los tanques donde se reserva el agua filtrada la cual abastece para 500 unidades de botellones de 20 litros.

Fase 3

En esta fase luego que el producto ha sido llenado se empieza con el tapado y sellado del producto y se finaliza colocando las etiquetas.

Para estos procesos se necesitan la mano de obra de:

- ✓ Operador y llenador

- ✓ Etiquetador
- ✓ codificador
- ✓ Vendedor

Fase 4

Finaliza la producción y se adquiere el producto terminado, para la venta, por la cual en esta no se registra en inventario establecido, solo se lleva un control por las unidades ingresadas del material al comienzo del periodo de la producción.

Fase 5

Para la determinación del precio unitario del producto terminado no realizan ningún tipo de métodos, lo llevan directamente en función de obtener una ganancia, sacando los gastos respectivos de la materia prima, en este cálculo la empresa no toma en cuenta los gastos indirectos de fabricación ni los de mano de obra.

Luego de la descripción del proceso de la producción, se realiza la parte práctica que servirá para determinar el estado actual de los costos de producción.

Análisis práctico del proceso de producción mes de julio

En la empresa PRINBURG, para llevar a cabo el hecho productivo se necesita de la materia prima o materiales, que se detallan a continuación:

Tabla 1. Materia prima de PRINBURG

Materia prima
Envases botellón 20Ltrs.
Envases galones 4Ltrs.
Tapón a presión
Etiquetas para botellón, galones
Codificación de tapas
Bandas de seguridad

Elaborado por Castro M, (2021).

Para empezar el proceso de producción se adquiere la materia prima en función de proveer un mes de producción, lo cual se detalla las unidades adquiridas de materia prima en la siguiente tabla.

Tabla 2. Materia prima adquirida

Productos A botellón y B galones

U/M-U

Materiales	Cantidad	Valor costo total	
Tapón a presión	4000	\$	115,20
Bandas de seg. botellón	4000	\$	124,80
Codificación de tapa	4350	\$	43,50
Etiquetas botellones, galones	4350	\$	130,50
Envases galones 4Ltrs.	350	\$	119,00
Envases botellones 20Ltrs.	40	\$	140,00
		\$	673,00

Elaborado por Castro M, (2021).

En la tabla se muestra los materiales adquiridos para la elaboración del producto y de los cuales se les realizara un respectivo estudio que determine su influencia en los otros dos elementos del costo de la producción, como lo son la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Al realizar el estudio del proceso de la producción, se determinó la cantidad de materia prima o material utilizado en el mes de producción y sus costos de cada producto.

Proceso de producción mes de julio

En la siguiente tabla se muestra los datos de una factura de agua, tomada para referencia y que se necesita para determinar el costo en litros producidos.

Tabla 3. Factura de agua

Factura de Agua	
Valor de Factura	\$ 38,36
Lectura inicial (litros)	2.769.000
Lectura Final (litros)	2.792.000
Consumo Mensual (litros)	23.000
Costo por Litro de Agua	\$ 0,00167

Elaborado por Castro M, (2021).

En el producto A, que corresponde al botellón de 20 litros la producción generada durante el mes de julio fue de 3.750 unidades, en la siguiente tabla se detalla las cantidades con su respectivo costo.

Tabla 4. Materia prima utilizada producto A

Materia prima (materiales)

Producto A, botellón 20 Ltrs.

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Tapón a Presión	3.750	\$ 0,0288	\$ 108,0000
Bandas de Seguridad	3.750	\$ 0,0312	\$ 117,0000
Codificación de Tapa	3.750	\$ 0,0100	\$ 37,5000
Etiquetas Adhesivas	3.750	\$ 0,0300	\$ 112,5000
Consumo de Agua (litros)	75.000	\$ 0,0017	\$ 125,0870
		Total	\$ 500,0870

Elaborado por Castro M, (2021).

Para el producto B, que corresponde al galón de 4 litros se produjeron 300 unidades, donde en la tabla 5 se detalla los valores respectivos.

Tabla 5. Materia prima utilizada producto B

Materia prima (materiales)

Producto B, galón 4 Ltrs.

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Envase Galón 4 Litros	300	\$ 0,3400	\$ 102,0000
Codificación de Tapa	300	\$ 0,0100	\$ 3,0000
Etiquetas Adhesivas	300	\$ 0,0300	\$ 9,0000
Consumo de Agua (litros)	1.200	\$ 0,0017	\$ 2,0014
		Total	\$ 116,0014

Elaborado por Castro M, (2021).

En el producto C, correspondiente a la adquisición de 30 unidades del envase vacío del botellón de 20 litros, junto con la materia prima que se utilizó para llevar a cabo el proceso de transformación hasta obtener el producto listo para la venta, cabe recalcar que para realizar el respectivo estudio fue necesario separarlo como un tercer producto.

Tabla 6. Materia prima utilizada producto C

Materia prima (materiales)

Producto C, Adquisición de envase (botellón 20Ltrs).

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Tapón a Presión	30	\$ 0,0288	\$ 0,8640
Bandas de Seguridad	30	\$ 0,0312	\$ 0,9360
Codificación de Tapa	30	\$ 0,0100	\$ 0,3000
Etiquetas Adhesivas	30	\$ 0,0300	\$ 0,9000
Envase botellón 20 Ltrs.	30	\$ 3,5000	\$ 105,0000
Consumo de Agua (litros)	600	\$ 0,0017	\$ 1,0007
		\$ 3,6017	\$ 109,0007

Elaborado por Castro M, (2021).

Registro de la materia prima utilizada en la producción.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	- 1 -			
31-jul-21	Inventario materia prima		\$ 725,089	
	Producto A			
	Tapon a presion 3750*0,028	\$ 108,000		
	Bandas de seguridad botellon 3750*0,312	\$ 117,000		
	Codificacion de tapas 3750*0,010	\$ 37,500		
	Etiquetas adhesivas botellon 3750*0,03	\$ 112,500		
	Agua consumo de 75000 Ltrs. * 0,0017	\$ 125,087		
		\$ 500,087		
	Producto B			
	Envase de galones de 4 Ltrs. 300*0,34	\$ 102,00		
	Codificacion de tapas 300*0,01	\$ 3,00		
	Etiquetas adhesivas galon 300*0,03	\$ 9,00		
	Agua consumo de 1200 Ltrs. *0,0017	\$ 2,00		
		\$ 116,00		
	Producto C			
	Tapon a presion 30*0,028	\$ 0,8640		
	Bandas de seguridad botellon 30*0,312	\$ 0,9360		
	Codificacion de tapas 30*0,010	\$ 0,3000		
	Etiquetas adhesivas botellon 30*0,03	\$ 0,9000		
	Envase de botellon de 20Ltrs. 30*3,50	\$ 105,00		
	Agua consumo de 600 Ltrs. * 0,0017	\$ 1,0007		
		\$ 109,0007		
	Cuentas por pagar			\$ 725,089
	Para registrar compra de materia prima.			
	Total		\$ 725,089	\$ 725,089

Figura 5. Registro de la materia prima
Fuente Castro M, (2021).

Según la información adquirida se puede realizar el cálculo de la mano de obra que influyen directamente en los costos de producción.

Calculo de la mano de obra directa.

Tabla 7. Costo de la mano de obra directa por producto

Mano de obra directa (MOD)					
U/M-U					
Unidades Producidas (litros)	Unidades Producidas diarias (litros)	Nº de Trabajadores	Sueldo mensual unitario (USD)	Costo por Unidad (litros)	Total Mano de Obra Mensual (USD/litro)
76.800	3.072	4	\$ 350,00	\$ 0,0182	\$ 1.400,00

Costo de Mano de Obra por Producto				
Producto	Unidades Producidas	Capacidad (litros)	Costo de M.O por Unidad	Costo de M.O Total
Producto A (Botellón)	3.750	20	\$ 0,3646	\$ 1.367,19
Producto B (Galón)	300	4	\$ 0,0729	\$ 21,88
Producto C (Envase)	30	20	\$ 0,3646	\$ 10,94

Elaborado por Castro M, (2021).

Tabla 8. Registro de la mano de obra directa

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-1-			
31-jul-21	Mano de obra directa		\$ 1.400,00	
	Sueldos y salarios			
	Operador	\$ 350,00		
	Etiquetador	\$ 350,00		
	Codificador	\$ 350,00		
	Vendedor	\$ 350,00		
	Cuentas por pagar			\$ 1.400,00
	P/R costo de sueldos y salarios			
	Total		\$ 1.400,00	\$ 1.400,00

Elaborado por Castro M, (2021).

Una vez realizado el cálculo de la mano de obra, se determinó calcular los costos indirectos de fabricación, los cuales sirven para poder definir la totalidad de los costos de producción.

Tabla 9. Costos indirectos de fabricación producto A - B- C

Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Producto Litros

U/M-U

Gastos Indirectos	Costo Unitario	Valor a Pagar
Litros Producidos 76.800		
Material Indirecto		
Suministro de Limpieza	\$ 0,000326	\$ 25,00
Suministro de Oficina	\$ 0,000037	\$ 2,85
Mano de Obra Indirecta		
Mantenimiento	\$ 0,000195	\$ 15,00
Gastos Indirectos de Fabricación		
Energía Eléctrica	\$ 0,002159	\$ 165,83
Depreciación	\$ 0,000868	\$ 66,67
Tributos	\$ 0,000228	\$ 17,50
Total	\$ 0,003813	\$ 292,85

Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Producto	Volumen (Ltrs)	Costo unitario	Cantidad	Costo Total
Producto A (Botellón)	20	\$ 0,0763	3.750	\$ 285,99
Producto B (Galón)	4	\$ 0,0153	300	\$ 4,58
Producto C (Envase Botellón)	20	\$ 0,0763	30	\$ 2,29
Total				\$ 292,85

Elaborado por Castro M, (2021).

Tabla 10. Registro de los Costos indirectos de fabricación

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	-1-			
31-jul-21	Costos indirectos de fabricación		\$ 292,85	
	Suministro de limpieza	\$ 25,00		
	Suministro de oficina	\$ 2,85		
	Mantenimiento	\$ 15,00		
	Energía eléctrica	\$ 65,83		
	Depreciación	\$ 66,67		
	Tributos	\$ 17,50		
	Cuenta por pagar			\$ 226,18
	Depreciación			\$ 66,67
	P/R costos indirectos de fabricación			
	Total		\$ 292,85	\$ 292,85

Elaborado por Castro M, (2021).

Determinación de los costos de producción

La autora determino efectuar el cálculo del costo total por cada producto para luego realizarlo de forma general.

Tabla 11. Costos de producción del producto A

Costo de Producción Botellón			
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra Directa	3.750	\$ 0,3646	\$ 1.367,1875
Costos Indirectos de Fabricación	3.750	\$ 0,0763	\$ 285,9863
Materia Prima	3.750	\$ 0,1334	\$ 500,0870
Total		\$ 0,5742	\$ 2.153,2608

Elaborado por Castro M, (2021).

Tabla 12. Costos de producción del producto B

Costo de Producción Galón			
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mano de Obra Directa	300	\$ 0,0729	\$ 21,8750
Costos Indirectos de Fabricación	300	\$ 0,0153	\$ 4,5758
Materia Prima	300	\$ 0,3867	\$ 116,0014
Total		\$ 0,4748	\$ 142,4522

Elaborado por Castro M, (2021).

Tabla 13. Costos de producción del producto C

Costo de Producción botellón Completo				
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
Mano de Obra Directa	30	\$ 0,3646	\$	10,9375
Costos Indirectos de Fabricación	30	\$ 0,0763	\$	2,2879
Materia Prima	30	\$ 3,6334	\$	109,0007
Total		\$ 4,0742	\$	122,2261

Elaborado por Castro M, (2021).

Se muestra un análisis de la rentabilidad que se obtiene por la venta de cada producto restándole los respectivos costos por cada producto, se detallan en la tabla 14, que se muestra a continuación.

Tabla 14. Análisis de la rentabilidad por producto

Análisis de Rentabilidad				
	Costo	Precio de Venta	Rentabilidad	Margen de Utilidad
Producto A - Botellón	\$ 0,5742	\$ 0,6000	\$ 0,0258	4%
Producto B - Galón	\$ 0,4748	\$ 0,6000	\$ 0,1252	21%
Producto C - Botellón - Envase	\$ 4,0742	\$ 5,0000	\$ 0,9258	19%

Elaborada por Castro M, (2021).

Tabla 15. Utilidad mensual por producto

Utilidad Mensual				
	Rentabilidad	Cantidad	Rentabilidad Mensual	
Producto A - Botellón	\$ 0,0258	3.750	\$	96,7392
Producto B - Galón	\$ 0,1252	300	\$	37,5478
Producto C - Botellón - Envase	\$ 0,9258	30	\$	27,7739
Total			\$	162,0610

Elaborada por Castro M, (2021).

Como se puede visualizar en los resultados de la tabla 15 la rentabilidad generada del producto A es baja lo que significa que no es muy rentable la venta de ese producto, lo más factible sería que su producto estrella fuera la venta de galones.

Tabla 16. Costos totales de producción

Costos de producción de PRINSBURG	
	Costo Total
Materia Prima	\$ 725,0890
Mano de Obra Directa	\$ 1.400,0000
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 292,8500
Total	\$ 2.417,9390

Elaborada por Castro M, (2021).

Con el resultado obtenido de los costos de producción en su totalidad durante el mes de julio, se procede a realizar el cálculo de las ventas totales para luego restar los costos de producción y determinar la utilidad generada.

Tabla 17. Ventas totales de producción

Ventas totales			
	Cantidad	Precio de Venta	Total de ventas
Producto A - Botellón	3.750	\$ 0,6000	\$ 2.250,0000
Producto B - Galón	300	\$ 0,6000	\$ 180,0000
Producto C - Botellón - Envase	30	\$ 5,0000	\$ 150,0000
	Total		\$ 2.580,0000

Elaborada por Castro M, (2021).

Margen de utilidad actual mes de julio

El siguiente paso es determinar el margen de utilidad por la que se procede a sumar todos los costos de cada uno de los elementos del costo de producción, que según los datos de la tabla 16, la sumatoria es de \$ 2.417,94.

Por tanto, se realiza el cálculo, que del total de las ventas menos los costos que inciden en la producción da como resultado el margen de utilidad bruta.

Calculo:

✓ **Margen de utilidad**

Ventas - Costos de Ventas = margen de utilidad bruta

$$\$2.580,00 - \$2.417,94 = \$ 162,06 \text{ MUB.}$$

✓ **Margen de utilidad porcentual**

Margen de utilidad bruta / Ventas * 100 = porcentaje de margen de utilidad

$$\$ 162,06 / \$ 2.580,00 * 100 = 6,28\% \text{ MUP.}$$

✓ **Porcentaje del costo de venta**

Costos de Ventas/ Ventas = porcentaje del costo de ventas

$$\$ 2.417,94 / \$ 2.580,00 = 0,94\%$$

Por cada \$1,00 de venta que se realiza se gasta 0,94 ctvs., obteniendo un margen de utilidad de 0,06 ctvs. por cada dólar vendido.

Al finalizar el proceso de producción la empresa PRINSBURG, realiza la resta de las unidades producidas y vendidas con las unidades que se adquirieron al comenzar el periodo quedando el restante para stock, sumado con el stock que había antes de comenzar el proceso de producción. En el anexo G control de la producción, se detallan los valores.

Para el análisis de las desviaciones se procede a realizar el estudio a los meses de mayo, junio y julio, que es el mes estudiado anteriormente, en el anexo H, se detalla los costos de producción del mes de mayo, y en el anexo I, respectivamente los del mes de junio, obteniendo así el trimestre estudiado.

Análisis de las desviaciones

Producción del mes mayo, junio, julio.

Unidades producidas	Mayo	Variacion	Junio	Variacion	Julio
Producto A - Botellón	3.500	500	4.000	-250	3.750
Producto B - Galón	275	99	374	-74	300
Producto C - Botellón - Envase	40	-5	35	-5	30

Costos de producción					
Materia prima	\$ 684,8447	\$ 0,76	\$ 685,6094	\$ 39,48	\$ 725,0890
Mano de Obra Directa	\$ 1.400,0000	\$ -	\$ 1.400,0000	\$ -	\$ 1.400,0000
CIF	\$ 249,3938	\$ 86,62	\$ 336,0100	-\$ 43,16	\$ 292,8500

Resumen ventas					
Ventas	\$ 2.465,0000	\$ 334,40	\$ 2.799,4000	-\$ 219,40	\$ 2.580,0000
Costos de ventas	\$ 2.334,2385	\$ 89,62	\$ 2.423,8634	-\$ 5,92	\$ 2.417,9390
Margen de utilidad	\$ 130,7615	\$ 244,78	\$ 375,5366	-\$ 213,48	\$ 162,0610
Porcentaje	5%	8%	13%	-7%	6%

Figura 6. Desviaciones del proceso de producción

Fuente Castro M, (2021).

En el estudio del proceso de producción, correspondiente al trimestre de mayo, junio y julio, se genera variaciones en cuanto al volumen de producción, por lo que desde mayo a junio hay una variación de 604 unidades, y de junio a julio 329 unidades producidas, correspondiente al valor total de los tres diferentes productos.

En los elementos del costo las variaciones causadas dependieron de:

- ✓ Materia prima, en la cantidad- precio, de mayo a junio un crecimiento de 0,76 ctvs., de junio a julio un decrecimiento de \$ 39,47.
- ✓ CIF, en cuanto a gastos de energía eléctrica- suministro de limpieza, oficina- mantenimiento, se genera entre mayo y junio un aumento del gasto cuyo valor es de \$ 86,62 y una disminución entre junio a julio de \$ 43,16.

En las ventas y costos de ventas, las variaciones causadas fueron en base a los resultados de las unidades producidas y vendidas en el trimestre estudiado, por lo que se determinó el margen de utilidad causado en el trimestre y la variación desde el mes de mayo a junio un valor de \$ 244,77 mientras que entre junio y julio disminuye en el valor de \$ 213,47.

Esta variación es causada en los costos variables, ya que en los costos fijos se mantiene los mismos valores.

Análisis del estado comparativo

Tabla 18. Costos totales de los elementos de la producción

Costos de producción	Mayo	Junio	Julio
Materia prima	\$ 684,84	\$ 685,61	\$ 725,09
Mano de Obra Directa	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
CIF	\$ 249,39	\$ 336,01	\$ 292,85

Elaborada por Castro M, (2021).



Figura 7. Estado comparativo de los elementos del costo de producción

Fuente Castro M, (2021).

Al estudiar y comparar los elementos del costo de producción, en el trimestre de los meses de mayo, junio y julio, se precisó que el costo de la materia prima durante el

mes de julio fue mayor a causa del incremento de precio unitario de algunos de los materiales como se muestran en el siguiente cuadro;

Cuadro 8 Precio unitario de materiales con variaciones

Producto	Mayo (USD)	Junio (USD)	Julio (USD)
Bandas de seguridad	0,031	0,011	0,031
Codificación de tapas	0,012	0,012	0,010

Elaborada por Castro M, (2021).

En la mano de obra directa no hubo variación, esta se mantiene en el trimestre de producción.

Cuadro 9 costos fijos sin variaciones

Costo fijo	Mayo (USD)	Junio (USD)	Julio (USD)
Mano de obra directa	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00

Elaborada por Castro M, (2021).

En los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), al comparar valores se determinó que durante el mes de producción correspondiente a junio sus gastos incrementaron por causa de un mayor volumen de producción, en el siguiente cuadro se detalla los valores.

Cuadro 10 Gastos indirectos con variaciones

CIF	Mayo (USD)	Junio (USD)	Julio (USD)
Suministros de oficina	\$ 3,50	\$ 7,00	\$ 2,85
Suministros de limpieza	\$ 24,00	\$ 30,00	\$ 25,00
Electricidad	\$ 144,72	\$ 194,84	\$ 165,83
Mantenimiento	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 15,00

Elaborada por Castro M, (2021).

Dentro de los gastos de fabricación, la depreciación de la maquinaria y los tributos estos se mantienen fijos, durante el proceso de la producción.

Análisis de los costos de producción en el trimestre de mayo, junio y julio

Tabla 19. Costos totales de producción

Resumen ventas	Mayo	Junio	Julio
Ventas	\$ 2.465,00	\$ 2.799,40	\$ 2.580,00
Costos de ventas	\$ 2.334,24	\$ 2.423,86	\$ 2.417,94
Margen de utilidad	\$ 130,76	\$ 375,54	\$ 162,06
Porcentaje	5%	13%	6%

Elaborada por Castro M, (2021).

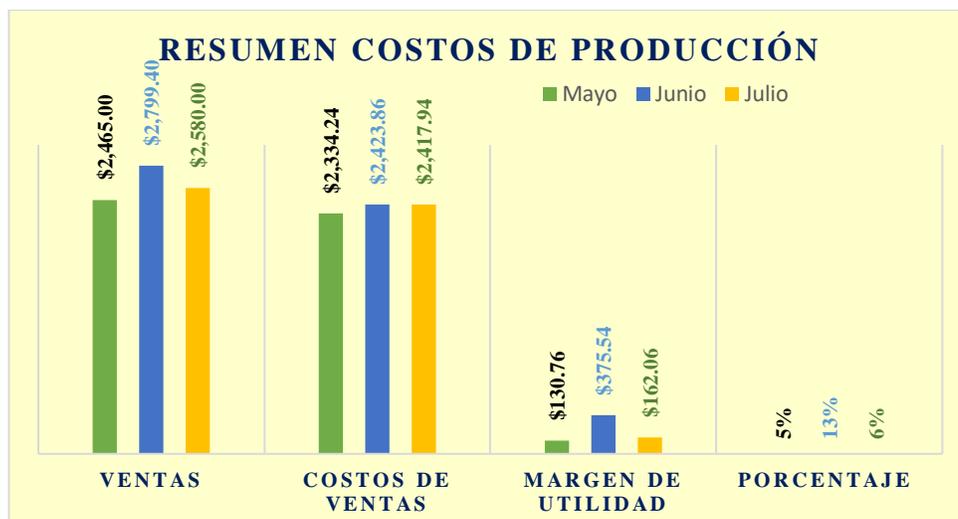


Figura 8. Resumen de los costos de producción

Fuente Castro M, (2021).

En la comparación de las ventas y sus costos, generados durante el trimestre estudiado, se evidencia que en el mes de junio fue el mes donde el volumen de producción fue mayor, por la cual sus ventas ascendieron a \$ 2.799,40 esto genera que se obtenga un 13% del margen de utilidad, en comparación con el mes de mayo que su margen de utilidad fue de un 5%, y ya para el mes de julio disminuye al 6%.

Al realizar el estudio a cada uno de los costos de producción y obtener resultados con un enfoque al margen de utilidad, se pudo evidenciar que la empresa ha bajado su producción, y esto hace que se genere un bajo rendimiento en el margen de utilidad referente a las ventas actuales del mes de julio debido a que su rendimiento en ventas fue de \$ 2.580,00 y sus costos de producción de \$ 2.417,94 obteniendo una rentabilidad mensual de \$ 162,06 lo cual es un valor poco rentable en una empresa dedicada a la producción.

Conclusiones

Una vez finalizado el trabajo investigativo del estudio a los costos de producción de la empresa embotelladora de agua PRINSBURG, y la determinación del margen de utilidad actual, se concluye:

1. La investigación se sustenta por medio de la teoría de la Contabilidad de Costos y del proceso de producción enfocado a los costos de producción, y el margen de utilidad en las empresas embotelladoras de agua.
2. Se lleva a cabo el diagnóstico del estado actual de los costos de producción que se producen en la empresa embotelladora de agua, lo cual se suscitó hechos como:
 - ✓ No llevan un registro donde se tome en cuenta los elementos del costo de producción para conocer sus costos reales.
 - ✓ Se detectó que la empresa embotelladora de agua, no cuenta con un método de costeo, que les permita conocer la influencia de los costos para determinar el precio unitario.
3. Se realiza un estudio de los costos de producción que garantice el margen de utilidad de la empresa por lo que se determinó:
 - ✓ Que al realizar el estudio al trimestre de los meses de mayo, junio y julio se determinó que tiene un bajo porcentaje del margen de utilidad, por causa de una falta de control en sus costos.

Recomendaciones

A través del estudio de los costos de producción de la empresa embotelladora de agua se cumple con el objetivo de la investigación por lo que se recomienda:

- ✓ Adoptar el método de costeo por procesos, que ayude a llevar el proceso de la producción, con el fin de que se obtenga información con la que después se pueda determinar con efectividad los costos de la producción y determinar el precio del producto elaborado.
- ✓ Presentar el estudio de los costos de producción a la administración de la empresa con el fin de que conozcan el estado actual de sus costos de producción.
- ✓ Aplicar técnicas o procedimientos para llevar registros de la materia prima, la mano de obra directa y de los costos indirectos de Fabricación.
- ✓ Capacitar a los trabajadores, para que obtengan conocimientos plenos, en base a los costos de producción.

Bibliografía

- Acosta, P., Benavides, I., & Terán, M. (2016). *Fundamentos Contables Básicos Primera edición p.1-146*. Sangolquí, Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/11689>
- Aimacaña, D., & Tarco, E. (julio de 2018). *Costos de producción y determinación del margen de utilidad, en la asociación de artesanos aimoc, fabricantes de silenciadores y guardafangos del barrio Santán, parroquia Ignacio flores, cantón Latacunga período 2017*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5764>
- Alan, D., & Cortez, L. (2017). *Proceso y fundamentos de la investigación científica primera edición p. 1 - 125*. Machala: © Editorial UTMACH, 2018. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>
- Alcarria, J. (2012). *Introducción a la Contabilidad, primera edición p.1-341*. Castellón de la Plana, España: Unión de Editoriales Universitarias Españolas UNE, Universitat Jaume I de Castellón. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/61411823.pdf>
- Alva, S., & Silva, M. (2018). *Determinación del costo de producción*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11537/13937>
- Arellano, C., Quispe, G., Ayaviri, D., & Escobar, F. (2017). Estudio de la Aplicación del método de Costos ABC en las Mypes del Ecuador. *Rev. Investig. Altoandin. vol.19 n° 1 Puno enero/ marzo*, Pág. 33 - 46.
- Ayala, S., & Fino, G. (2015). *CONTABILIDAD BASICA GENERAL, Un enfoque administrativo y de control interno p. 1-236*. Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Republicana. Obtenido de https://urepublicana.edu.co/images/libros_pdf/978-958-5447-21-9.pdf
- Cámara de Comercio Santa Cruz de Tenerife. (2019). *Producción y Operaciones*. Obtenido de <https://www.camaratenerife.com/servicios/emprendimiento/creacion-empresas/asesorate/plan-de-viabilidad/produccion-y-operaciones>

- Campos, G., & Lule, N. (2012). La observación, un método parabel estudio de la realidad. *Xihmai*, vol. VII, núm. 13, 45-60. Obtenido de Dialnet-LaObservacionUnMetodoPahttps://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf
- Cañizales, B., Medina, S., Ruata, S., & Contreras, S. (2018). *Contabilidad de Costos 1° Edición*. Babahoyo, Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Profesional CIDEPRO. Obtenido de https://docplayer.es/141605157-Silvia-alexandra-medina-anchundia-silvia-adriana-ruata-aviles-segundo-francisco-contreras-puco-benita-del-carmen-canizalez-de-aguirre.html
- Casanova, C., Núñez, R., Navarrete, C., & Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas Vol. 17. *Revista de Ciencias Sociales vol. 17*, p. 302 - 314. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817700
- Castro, J., & Campaña, E. (2015). *Estudio de los Costos de Producción en el desarrollo productivo*. Obtenido de http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2627
- Chino, E. (2018). *Tesis, costos de producción y la fijación de precios de los productos*. Obtenido de https://www.studocu.com/pe/document/universidad-andina-del-cusco/costos-y-presupuestos/evelyn-tesis-bachiller-2018/5970470
- Código de Comercio. (14 de mayo de 2019). Registro Oficial Suplemento 497. Ecuador, Ecuador. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/2019/JUNIO/C%C3%B3digo_de_Comercio.pdf
- Código del Trabajo. (19 de mayo de 2017). Registro Oficial Suplemento 167. Ecuador, Ecuador. Obtenido de https://elyex.com/codigo-de-trabajo-ecuador-2020-pdf-descargar/
- Constitución de la República del Ecuador. (25 de enero de 2021). Registro oficial 449. Ecuador, Ecuador. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- De la Hoz Suarez, B., Ferrer, M., & De la Hoz Suarez, A. (abril de 2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales vol.14*, p.88-109. Obtenido de

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008

- Economipedia. (12 de enero de 2020). *Producción, por Quiroa*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>
- Escudero, C., & Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica primera edición p. 1 -106*. Machala: © Editorial UTMACH, Gestión de proyectos editoriales universitarios. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>
- Figueroa, L. (2020). *Contabilidad Básica*. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/931/1/CONTABILIDAD%20BASICA%20LISSET%20FIGUEROA%20GAST%202020.pdf>
- Gallegos, H., & Calderón, J. (diciembre de 2021). *El punto de equilibrio y su relación con la utilidad bruta de la empresa*. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/1194/1/Calderon%20Gonzalez%2c%20Jose%20Manuel.pdf>
- Gestiopolis. (2020). *Que es contabilidad de costos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/que-es-contabilidad-de-costos/>
- Gómez, G. (11 de septiembre de 2002). *Historia de los costos en contabilidad*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/historia-costos-contabilidad/>
- Gómez, O. (enero- junio de 2011). Los costos y proceso de producción opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Revista escuela de Administración de negocios* núm. 70, p. 167- 180. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20620709014.pdf>
- González, G. (2003). *Contabilidad General*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/176675759/Contabilidad-General-Guillermo-Gonzalez-Saavedra-pdf>
- Goñaz, E., & Zevallos, W. (2018). *Determinación de un Sistemas de Costos Por procesos para mejorar la rentabilidad*. Obtenido de <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/470/GO%C3%91AZ-ZEVALLOS-1-Trabajo-Determinaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>

- Guillen, C. (31 de julio de 2017). Métodos de Costeo de un Producto, Boletín N°30, p. 1,2. El Salvador. Obtenido de <https://www.reddecontadores.com/wp-content/uploads/2021/02/Boletin-No.-30-Metodos-de-costeo-de-un-producto.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación cuarta edición*. México, D.F: McGraw-Hill Interamericana editores S.A de C.V. Obtenido de <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLIARI.pdf>
- Hornngren, C. (2012). *Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial, 14° Edición p.1-728*. México: Pearson Education de México. Obtenido de <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Hornngren.pdf>
- Iza, A. (2017). *Informe Proyecto Andrés, corregido- Scaneos. pdf*. Obtenido de <http://www.dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/2057/1/Informe-proyecto-Andres-corregido%20scaneos.pdf>
- Jiménez, w. (2010). *Contabilidad de Costos p.1 - 113*. Bogotá, Colombia: Sello Edit. Fundación para la Educación Superior San Mateo. Obtenido de <https://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacion-contabilidad-costos.pdf>
- Lavena, L. (2015). *Análisis De Los Principales Métodos De Costeo. Su Aplicación Contable*. Obtenido de http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/06/CECONTA_T2015_184_LAVENA_ANALISIS_METODOS_COSTEO.pdf
- Lazo, M. (2013). *Contabilidad de los Costos I*. Lima, Perú: Centro de Aplicación Editorial Imprenta Unión de la Universidad Peruana Unión, Km 19 carretera Central. Obtenido de https://www.academia.edu/38938838/Contabilidad_de_los_Costos_I
- Ley de Compañías. (9 de diciembre de 2017). Registro Oficial 312. Ecuador, Ecuador. Obtenido de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf
- Ley de Régimen Tributario Interno, LRTI. (31 de diciembre de 2019). Registro Oficial Suplemento 463. Ecuador, Ecuador. Obtenido de

https://www.ces.gob.ec/lotaip/Anexos%20Generales/a2/Reformas_febrero_2020/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO.pdf

- López, N., & Sandoval, I. (2016). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/176>
- Marroquín, R. (2012). *El proyecto educativo*. Obtenido de http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Martínez, A. (2012). Diseño de Investigación, principios teórico metodológicos y prácticos para su concreción. *Anuario Escuela de Archivología N° IV*, p.37-63. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revahhttp://revistas.unc.edu.ar/index.php/anuario/article/view/12664>
- Martínez, X., & Jiménez, M. (junio de 2017). *Evolución Histórica de la Contabilidad de Costos*. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/desarrollo-empresarial/54-evolucion-historica-de-la-contabilidad-de-costos.pdf>
- Méndez, J. (noviembre de 2015). *Contabilidad de Costos*. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/7820>
- Montoya, L. (enero de 2015). *Diseño e implementación de un sistema contable*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1619/1/16322.pdf>
- Muñoz, B., Espinoza, R., Zúñiga, X., Guerrero, A., & Campos, H. (2017). *Contabilidad de Costos para la Gestión Administrativa*. Milagro: Ediciones Holguín S.A. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3847>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la Investigación primera edición*. México, D.F: Oxford University Press México, S.A de C.V. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 18. (17 de enero de 2008). Ingresos de actividades ordinarios. Ecuador. Obtenido de http://nicniif.org/files/u1/NIC_18_0.pdf
- Normas Internacionales de Información Financiera NIIF - NIC. (marzo de 2018). Consejo de Normas internacionales de Contabilidad IASB. Londres,

- Inglaterra: IFRS Foundation. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF%202019%20Completas.pdf>
- Nuño, P. (6 de febrero de 2018). *Característica de la Contabilidad*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/caracteristicas-de-la-contabilidad.html>
- Peralta, E. (2018). *Establecimiento de un sistema de costos por procesos*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9637/1/17437.pdf>
- Rajadell, M., Trullas, O., & Simo, P. (2014). *Contabilidad para todos: Introducción al Registro Contable primera edición*. España: OmniaScience (Omnia Publisher SL). Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/21190/Contabilidad+para+todos.pdf?sequence=1>
- Ramírez, S. (2020). *Determinación del nuevo costo de producción en la empresa Procobra S.A, en Guayaquil*. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/2672>
- Ramos, C. (10 de febrero de 2012). *Importancia del estudio de la evolución de la Contabilidad desde una perspectiva científica*. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/2051/Importancia%20del%20estudio%20de%20la%20evoluci%C3%B3n%20de%20la%20contabilidad%20desde%20una%20perspectiva%20cient%C3%ADfica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramos, N. (2019). *La Aplicación del costo de producción y su efecto en la determinación del margen de utilidad*. Obtenido de <http://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/207>
- Reglamentos de Comprobante de Venta y Retención y Documentos Complementarios. (28 de febrero de 2015). Dirección Nacional Jurídica - Registro Oficial 448. Ecuador, Ecuador. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/c3a2c922-5960-4c08-9a73-bde19fadce42/REGLAMENTO+DE+COMPROBANTES+DE+VENTA,+RETENCI%D3N+Y+DOCUMENTOS+COMPLEMENTARIOS.pdf>
- Robles, C. (2012). *Costos Históricos- Red tercer Milenio, primera edición*. México: Revisión editorial, Eduardo Duran Valdivieso. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Costos_historicos.pdf

- Robles, F. (23 de junio de 2020). *10 ramas de la Contabilidad y que estudian*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tipos-de-contabilidad/>
- Rodríguez, M., Quintero, W., & Pacheco, A. (2020). Costos de producción: innovaciones y practicas estratégicas de las mipymes manufactureras. *Aibi revista de investigación, administración, e ingeniería*, Vol. 8 #1, 131-139. Obtenido de <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/1655/1845>
- Rojas, I. (24 de Julio- diciembre de 2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos de la investigación científica. *Tiempo de Educar*, vol. 12 núm. 24, p. 277-297. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Romero, A. (2010). *Principios de Contabilidad cuarta edición p. 1- 489*. D.F, México: Mc Graw Hill, Interamericana Editores, S.A de C.V. Obtenido de http://www.itstb.edu.mx/libros/contabilidad/Principios_de_contabilidad_Javier_Romero.pdf
- Salinas, G. (2012). *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3332/1/TA0262.pdf>
- Tobar, G. (2015). *El costo de producción y su impacto en la rentabilidad de la empresa embotelladora Bascun*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17415/1/T3034i.pdf>
- Torres, M., & Ronquillo, M. (2019). *Tesis Control interno de Costos por órdenes de producción*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46414/1/TESIS%20COSTO%20T-R1-28.pdf>
- Tu Mundo Economía. (2020). *Que es la contabilidad de costos, características, objetivos y más- por Padilla*. Obtenido de <https://tumundoeconomia.com/contabilidad/contabilidad-de-costos/>
- Urbina, A. (2019). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato: La Investigación contable en el Ecuador*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29105/1/T4400i.pdf>
- Vallejos, H., & Chiliquinga, M. (2017). *Costos, Modalidad Ordenes de Producción p.1- 211*. Ibarra, Ecuador: UTN, Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

- Vanderbeek, E., & Mitchell, M. (2017). *Principios de Contabilidad de Costos- Decimoséptima edición*. México: D.R. 2017 por Cengage Learning Editores, S.A. Obtenido de <https://toaz.info/doc-viewer>
- Vargas, N. (2017). *Tesis Sistemas de Costos para la mejora en la rentabilidad*. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6265/Vargas%20Fustamante%20Neiver.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velastegui, w. (2012). *Contabilidad de Costos II - Costos por Procesos*. Riobamba - Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - FADE. Obtenido de https://www.academia.edu/38305993/LIBRO_COSTOS_POR_PROCESOS_pdf
- Vilcarromero, R. (2013). *La Gestión en la Producción, p. 1- 69*. Perú: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para eumed.net. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/index.htm>

Anexos C imágenes de los productos elaborados



Anexos D imagen de la planta embotelladora



Anexos E Facturas de las compras de los materiales

TALLER MECÁNICO R.U.C. 002418182001

COMERCIAL G & L
ALBA LENI MOLINA BENAVIDES
Av. Jaime Rodríguez Cordero, Centro Comercial El Vental, Bogotá 77, C.C. 2123
Teléfono: 5934 2326 / 746 8822000 / 7700001 / 7700002
Email: gtm@comercialg.com.co - @COMERCIALG

DOCUMENTO CONTABILIZADO NO FACTURA
R.U.C. # 0002420082001
Serie 001-001
000051076
AUT. SRI: 1127487154

CLIENTE: ANSEL BORGOS JURADO
RUC: 130284732801
DIR: RECIBO TRES POSTES
Tel: 99912814
Ciudad: ELIJAN

FECHA DE AUT.: 14/10/2021
FECHA DE EMISIÓN: Guayaquil, 16 de Mayo de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO: 03/03/2021
GUÍA DE REMISIÓN: 00000001

DECLARO A LLEVAR CONTABILIDAD
DECLARO A LLEVAR CONTABILIDAD

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	VALOR NETO
TRM-3-1	9,000,000	COLORES PRAZAR PAUL ACT. 2/1	0,0000	153,26

CANCELADO

FORMA DE PAGO: EFECTIVO CHEQUE TRANSFERENCIA OTRO

SUBTOTAL 118,20
DESCUENTO IVA 0 %
IVA 12 % 13,82
TOTAL \$ 129,02

C.I. FIRMA DEL CLIENTE AUTORIZADO POR

LA TORRES JOSE ROBERTO - R.U.C. 09154347401 - AUT. 12770
DE EL RUC DE 00001811 - 00000001 - F. DE CAL. 14/10/2021

ORIGINAL PARA EL CLIENTE - CON LA FIRMA DEL CLIENTE
COPIA PARA EL TALLER MECÁNICO

TALLER MECÁNICO R.U.C. 002418182001

COMERCIAL G & L
ALBA LENI MOLINA BENAVIDES
Av. Jaime Rodríguez Cordero, Centro Comercial El Vental, Bogotá 77, C.C. 2123
Teléfono: 5934 2326 / 746 8822000 / 7700001 / 7700002
Email: gtm@comercialg.com.co - @COMERCIALG

DOCUMENTO CONTABILIZADO NO FACTURA
R.U.C. # 0002420082001
Serie 001-001
000053139
AUT. SRI: 1128055334

CLIENTE: ANSEL BORGOS JURADO
RUC: 130284732801
DIR: RECIBO TRES POSTES
Tel: 99912814
Ciudad: ELIJAN

FECHA DE AUT.: 16/04/2021
FECHA DE EMISIÓN: Guayaquil, 16 de Mayo de 2021
FECHA DE VENCIMIENTO: 16/03/2021
GUÍA DE REMISIÓN:

DECLARO A LLEVAR CONTABILIDAD
DECLARO A LLEVAR CONTABILIDAD

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	VALOR NETO
TRM-3-3	3,000,000	FRONTE PROBLEMA ABRAZ. 2/1	0,0000	144,00
TRM-3-4	2,000,000	FRONTE PROBLEMA ABRAZ. 2/1	0,0000	22,00

CANCELADO

FORMA DE PAGO: EFECTIVO CHEQUE TRANSFERENCIA OTRO

SUBTOTAL 166,00
DESCUENTO IVA 0 %
IVA 12 % 19,92
TOTAL \$ 185,92

C.I. FIRMA DEL CLIENTE AUTORIZADO POR

LA TORRES JOSE ROBERTO - R.U.C. 09154347401 - AUT. 12770
DE EL RUC DE 00001811 - 00000001 - F. DE CAL. 14/10/2021

ORIGINAL PARA EL CLIENTE - CON LA FIRMA DEL CLIENTE
COPIA PARA EL TALLER MECÁNICO

Anexos F Formato del registro diario de las ventas



REGISTRO DIARIO DE VENTAS

FECHA: 15/7/2021 CAMION: _____ OFICINA: _____ MOTO: X

CLIENTE	PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR PAGADO	CREDITO	GANANCIA	GANANCIA X COBRAR
VIARIOS	BOTELLON	125	\$ 0,60	\$ 75,00	\$ 75,00			
VIARIOS	GALONES	10	\$ 0,60	\$ 6,00	\$ 6,00			
VIARIOS	BOTELLON COMP	1	\$ 5,00	\$ 5,00				
				\$ 86,00	\$ 86,00			

DETALLE	RESUMEN HOJA	TOTAL
Total ventas		\$ 86,00
Creditos cobrados		
Total creditos cobrados		\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	
Total de cuentas por cobrar		\$ -
Gastos		
Total entregado (1+2+3)		\$ 86,00

ITEM	TOTAL
Botellones de 20L	
Galones de 4L	
Envases de 20L	
Envases prestados	

Elaborado por _____ Vendedor _____ Revisado por _____

Anexos G Control de producción PRINSBURG



CONTROL DE PRODUCCION
PRINSBURG
CONTROL DE ALMACEN - ENTRADAS Y SALIDAS

FECHA: Jul-21

DETALLE	STOCK - BODEGA INICIAL		
	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Tapón a Presión	300	0,03	9,00
Bandas de Seguridad	350	0,03	10,50
Codificación de Tapa	400	0,01	4,00
Etiquetas Adhesivas	200	0,03	6,00
Envase botellon 20 Ltrs.	300	3,50	1.050,00
Envase Galón 4 Litros	100	0,34	34,00
TOTAL			\$ 1.113,50

DETALLE	ENTRADAS			BODEGA			SALDOS			SALIDAS		
	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOT.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	
Tapón a Presión	4000	0,03	115,20	300	0,03	9,00	4300	129,00	3780	0,03	113,40	
Bandas de Seguridad	4000	0,03	124,80	350	0,03	10,50	4350	130,50	3780	0,03	113,40	
Codificación de Tapa	4350	0,01	43,50	400	0,01	4,00	4750	47,50	4080	0,01	40,80	
Etiquetas Adhesivas	4350	0,03	130,50	200	0,03	6,00	4550	136,50	4080	0,03	122,40	
Envase botellon 20 Ltrs.	40	3,50	140,00	300	3,50	1.050,00	340	1.190,00	30	3,50	105,00	
Envase Galón 4 Litros	350	0,34	119,00	100	0,34	34,00	450	153,00	300	0,34	102,00	
TOTAL			\$ 673,00			\$ 1.113,50		\$ 1.786,50			\$ 597,00	

DETALLE	SALDOS PARA STOCK		
	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Tapón a Presión	520	0,03	15,60
Bandas de Seguridad	510	0,03	17,70
Codificación de Tapa	670	0,01	6,70
Etiquetas Adhesivas	470	0,03	14,10
Envase botellon 20 Ltrs.	310	3,5	1.085,00
Envase Galón 4 Litros	150	0,34	51,00
TOTAL			\$ 1.189,50

Activar Win

Anexos H Costos de producción mes de mayo

COSTOS DE PRODUCCION MES DE MAYO

Materia prima (materiales)
Producto A, botellon 20 Ltrs.

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Tapón a Presión	3.500	\$ 0,0288	\$ 100,8000
Bandas de Seguridad	3.500	\$ 0,0312	\$ 109,2000
Codificación de Tapa	3.500	\$ 0,0012	\$ 4,2000
Etiquetas Adhesivas	3.500	\$ 0,0300	\$ 105,0000
Consumo de Agua (litros)	70.000	\$ 0,0017	\$ 116,7478
Total			\$ 435,9478

Materia prima (materiales)
Producto B, galon 4 Ltrs.

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Envase Galón 4 Litros	275	\$ 0,3400	\$ 93,5000
Codificación de Tapa	275	\$ 0,0012	\$ 0,3300
Etiquetas Adhesivas	275	\$ 0,0300	\$ 8,2500
Consumo de Agua (litros)	1.100	\$ 0,0017	\$ 1,8346
Total			\$ 103,9146

Materia prima (materiales)
Producto C, Adquisición de envase (botellon 20Ltrs).

U/M-U

Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Tapón a Presión	40	\$ 0,0288	\$ 1,1520
Bandas de Seguridad	40	\$ 0,0312	\$ 1,2480
Codificación de Tapa	40	\$ 0,0012	\$ 0,0480
Etiquetas Adhesivas	40	\$ 0,0300	\$ 1,2000
Envase botellon 20 Ltrs.	40	\$ 3,50	\$ 140,00
Consumo de Agua (litros)	800	\$ 0,0017	\$ 1,3343
Total			\$ 3,5929 \$ 144,9823

Mano de obra directa

U/M-U

Unidades Producidas (litros)	Unidades Producidas diarias (litros)	Nº de Trabajadores	Sueldo mensual unitario (USD)	Costo por Unidad (litros)	Total Mano de Obra Mensual (USD/litro)
71.900	2.876	4	\$ 350,00	\$ 0,0195	\$ 1.400,00

Costo de Mano de Obra por Producto

Producto	Unidades Producidas	Capacidad (litros)	Costo de Mano de Obra por Unidad	Costo de Mano de Obra Total
Producto A (Botellón)	3.500	20	\$ 0,3894	\$ 1.363,00
Producto B (Galón)	275	4	\$ 0,0779	\$ 21,42
Producto C (Envase botell)	40	20	\$ 0,3894	\$ 15,58
Total				\$ 1.400,00

Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Producto Litros

U/M-U

Gastos Indirectos	Costo Unitario	Valor a Pagar
Litros Producidos 71.900		
Material Indirecto		
Suministro de Limpiez	\$ 0,000313	\$ 24,00
Suministro de Oficina	\$ 0,000046	\$ 3,50
Mano de Obra Indirecta		
Mantenimiento	\$ 0,000130	\$ 10,00
Gastos Indirectos de Fabricación		
Energía Eléctrica	\$ 0,001884	\$ 144,72
Depreciación	\$ 0,000868	\$ 66,67
Tributos	\$ 0,000228	\$ 17,50
Total	\$ 0,003469	\$ 266,39

Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Producto	Volumen	Costo unitario	Cantidad	Costo Total
Producto A (Botellón)	20	\$ 0,069372	3.500	\$ 242,80
Producto B (Galón)	4	\$ 0,013874	275	\$ 3,82
Producto C (Envase botellon)	20	\$ 0,069372	40	\$ 2,77
Total				\$ 249,39

Anexos I Costos de producción mes de junio

COSTOS DE PRODUCCION MES DE JUNIO

Materia prima (materiales)				Mano de obra directa					
Producto A, botellon 20 Ltrs.				U/M-U					
U/M-U				Unidades Producidas (litros)	Unidades Producidas diarias (litros)	n° de Trabajador	Sueldo mensual unitario (USD)	Costo por Unidad (litros)	Total Mano de Obra Mensual (USD/litro)
Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	82.196	3.288	4	\$ 350,00	\$ 0,0170	\$ 1.400,00
Tapón a Presión	4.000	\$ 0,0288	\$ 115,2000						
Bandas de Seguridad	4.000	\$ 0,0110	\$ 44,0000						
Codificación de Tapa	4.000	\$ 0,0012	\$ 4,8000						
Etiquetas Adhesivas	4.000	\$ 0,0300	\$ 120,0000						
Consumo de Agua (litros)	80.000	\$ 0,0017	\$ 133,4261						
Total			\$ 417,4261						
Costo de Mano de Obra por Producto									
Producto	Unidades Producidas	Capacidad (litros)	Costo de Mano de Obra por Unidad	Costo de Mano de Obra Total					
Producto A (Botellón)	4.000	20	\$ 0,3406	\$ 1.362,60					
Producto B (Galón)	374	4	\$ 0,0681	\$ 25,48					
Producto C (Envase botellon)	35	20	\$ 0,3406	\$ 11,92					
				\$ 1.400,00					
Materia prima (materiales)				Costos Indirectos de Fabricación (CIF)					
Producto B, galon 4 Ltrs.				Producto Litros					
U/M-U				U/M-U					
Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Gastos Indirectos	Costo Unitario	Valor a pagar			
Envase Galón 4 Litros	374	\$ 0,3460	\$ 129,4040	Litros Producidos 82196					
Codificación de Tapa	374	\$ 0,0012	\$ 0,4488	Material Indirecto					
Etiquetas Adhesivas	374	\$ 0,0300	\$ 11,2200	Suministro de Limpieza	\$ 0,000365	\$ 30,00			
Consumo de Agua (litros)	1.496	\$ 0,0017	\$ 2,4951	Suministro de Oficina	\$ 0,000085	\$ 7,00			
Total			\$ 143,5679	Mano de Obra Indirecta					
				Mantenimiento	\$ 0,000243	\$ 20,00			
Materia prima (materiales)				Gastos Indirectos de Fabricación					
Producto C, Adquisición de envase (botellon 20Ltrs).				Litros Producidos 82196					
U/M-U				U/M-U					
Materiales	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Energía Eléctrica	\$ 0,002370	\$ 194,84			
Tapón a Presión	35	\$ 0,0288	\$ 1,0080	Depreciación	\$ 0,000811	\$ 66,67			
Bandas de Seguridad	35	\$ 0,0312	\$ 1,0920	Tributos	\$ 0,000213	\$ 17,50			
Codificación de Tapa	35	\$ 0,0012	\$ 0,0420	Total					
Etiquetas Adhesivas	35	\$ 0,0300	\$ 1,0500	\$ 0,004088 \$ 336,01					
Envase botellon 20 Ltrs.	35	\$ 3,50	\$ 122,50						
Consumo de Agua (litros)	700	\$ 0,0017	\$ 1,1675						
Total			\$ 3,5929 \$ 126,8595						
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)									
Producto	Volumen	Costo unitario	Cantidad	Costo Total					
Producto A (Botellón)	20	\$ 0,0818	4.000	\$ 327,03					
Producto B (Galón)	4	\$ 0,0164	374	\$ 6,12					
Producto C (Envase botellon)	20	\$ 0,0818	35	\$ 2,86					
				\$ 336,01					