



CICACI-2023

IV Conferencia Internacional en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas

IV - CICACI 2023

23, 24 Y 25 DE AGOSTO DE 2023

EJES TEMÁTICOS:

TECNOLOGÍA Y DESARROLLO

- Internet de las cosas.
- Ciencia de los datos.
- Seguridad de la información.
- Redes, servicios y sistemas de comunicación.
- Gestión de tecnologías y sistemas de información.
- Ingeniería de aplicaciones informáticas.

EMPRESAS Y PRODUCTIVIDAD

- Gestión integral de emprendimientos.
- Marketing y globalización.
- Economía del conocimiento e innovación.
- Negocios electrónicos y publicidad.
- Gestión empresarial.
- Gestión económica de la producción agropecuaria.

CONTABILIDAD Y FINANZAS

- Contabilidad financiera.
- Contabilidad administrativa.
- Contabilidad de costos.
- Normativas NIIF y NIC.
- Normativa tributaria ecuatoriana.
- Proceso de desarrollo de auditoría contable y administrativas.
- Planificación administrativa, presupuestaria, y financiera de empresas.

www.cicaci.utb.edu.ec
cicaci@utb.edu.ec



Ph.D. Marcos Oviedo Rodríguez

Rector

Ph.D. Betty Mazacón Roca

Vicerrectora Académica

Ph.D. María Ruilova Cueva

Vicerrectora de Investigación y Posgrado

M.Sc. Francisco Galarza Bravo

Vicerrector Administrativo Financiero

**IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e
Informáticas
CICACI 2023**

ORGANIZA:

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

Coordinador Organizador

MsC. Eduardo Enrique Galeas Gijarro.

MsC. Sara Torres Díaz.

PhD. José Fabián Fonseca Vásconez.

MsC. José Teodoro Mejía Viteri.

MsC. Danny Javier Gómez Constain

MsC. Carlos Alberto Menendez Marquinez

Presentada por:

Coordinador General

Ec. José Fabián Fonseca Vásconez. PhD.

Equipo de apoyo

Carrera de Sistemas

Ing. José Teodoro Mejía Viteri. MsC

Carrera de Comercio

Ing. Danny Javier Gómez Constain. MsC

Carrera de Contabilidad

ING. Carlos Alberto Menendez Marquinez MsC

COMITÉ DE REVISORES

- PhD. Toscano Ruiz Fabián
- PhD. Encalada Tenorio Georgina Janeth
- PhD. Fonseca Vasconez José Fabián
- MsC. Guerrero Torres Hugo Javier
- MsC. Fernandez Torres Ana Del Rocio
- MsC. Crespo Torres Narcisa
- MsC. Calderon Angulo Reyes Johan
- MsC. Caicedo Monserrate Diana Lorena
- MsC. Touma Faytong Mario Alberto
- MsC. Touma Faytong Mario Alberto
- MsC. Reyes Johan Calderon Angulo
- MsC. Laje Montoya José Stalin
- MsC. Espinoza Toalombo Wilmer Olmedo
- MsC. Haz Cadena Yomara Paola
- MsC. Miranda Mejía Jorge Joffre
- PhD.© Guillín Núñez Milton Eduardo



ISBN: 978-9942-606-46-4



Primera Edición, Septiembre 2023

IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas
CICACI 2023

ISBN: 978-9942-606-46-4

Editado por:

Universidad Técnica de Babahoyo

Avenida Universitaria Km 2.5 Vía a Montalvo Teléfono: 052 570 368

© Reservados todos los derechos 2023

Babahoyo, Ecuador

www.utb.edu.ec

E-mail: editorial@utb.edu.ec

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos.

Diseño y diagramación, montaje y producción editorial.

Universidad Técnica de Babahoyo.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

Queda prohibida toda la reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio, sin la preceptiva autorización previa



ÍNDICE

ÍNDICE	1
PRESENTACIÓN	2
EMPRESAS Y PRODUCTIVIDAD	3
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	20
CONTABILIDAD Y AUDITORIA	43



CICACI 2023

PRESENTACIÓN

La investigación es la base para el progreso y la mejora del bienestar humano, por tal razón, desempeña un papel fundamental en la calidad de la educación superior por su carácter estratégico para la búsqueda de respuestas y soluciones que requieren la ciencia y la sociedad en los actuales momentos.

La Universidad Técnica de Babahoyo a través de sus procesos investigativos tiene una responsabilidad ante la sociedad en su conjunto, ya que esta le exige producir, entre otras cosas, conocimiento científico socialmente válido capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas de su desarrollo.

En este contexto, la Facultad de Administración Finanzas e Informática (FAFI) la cual está conformada por la Escuela de Administración que posee carreras de licenciatura en Contabilidad y Auditoría y la de Comercio; y, la Escuela de Tecnologías de la Información y la Comunicación con la carrera de ingeniería en Sistemas de la Información, consciente de la importancia de la investigación científica organiza la IV Conferencia Internacional en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas “CICACI 2023”.

Este evento se desarrolló los días 23, 24, 25 de agosto del año 2023, de manera híbrida contando con la participación de 862 participantes entre conferencistas, ponentes, investigadores, profesionales y estudiantes quienes presentarán sus trabajos de investigación más relevantes, aportando de esta manera al desarrollo de la matriz productiva y con impactos positivos en la calidad de vida y bienestar de las personas.

Ec. José Fabián Fonseca Vasconez, PhD
Coordinador de investigación FAFI Universidad Técnica de Babahoyo



EMPRESAS Y PRODUCTIVIDAD



**Valoración de inventarios y sus métodos de registro del Comercial "Tuti"
sucursal de Vinces período 2023.**

*Valuation of inventories and their recording methods of Comercial "Tuti", Vinces
branch, period 2023.*

Kelvin Josué Cando Chasi.
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
kcando508@fafi.utb.edu.ec

Jessenia Marilin Ronquillo Ortiz
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
jronquillo873@fafi.utb.edu.ec

Nayelin Lisbeth Chafla Monserrate
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
nchaflam@fafi.utb.edu.ec

Michelle Stefania Andrade Quiñonez
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
mandrade865@fafi.utb.edu.ec

Dirección para correspondencia: kcando508@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 08 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08 / 2023

Resumen

La investigación se enfoca en analizar los métodos de control de inventario utilizados por el Comercial "Tuti" sucursal de Vinces y su influencia en la gestión. Se destacan principalmente los métodos PEPS (Primero en Entrar, Primero en Salir) y Promedio Ponderado, los cuales son fundamentales para la eficiente gestión de inventario y el control de costos.

El método PEPS se basa en la premisa de que los productos más antiguos son vendidos primero, lo que puede alinear los costos históricos con la valoración del inventario remanente. Por otro lado, el método Promedio Ponderado calcula el costo promedio de los productos, suavizando fluctuaciones de precios y ofreciendo una perspectiva equilibrada del valor del inventario.

La elección del método de control de inventario puede influir en la rentabilidad, toma de decisiones y contabilidad de la empresa. El método PEPS refleja de manera precisa los costos actuales, beneficiando entornos con cambios frecuentes en precios. El Promedio Ponderado, en cambio, es útil para estabilizar efectos de variaciones de precios y proporcionar una visión constante del valor del inventario.

En resumen, la investigación analiza los métodos PEPS y Promedio Ponderado en el contexto del control de inventario de una empresa comercial, resaltando sus diferencias y cómo afectan la

CICACI 2023

valoración del inventario y la toma de decisiones. La elección del método dependerá de la estrategia de la empresa y las condiciones del mercado.

Palabras clave: métodos, control de inventario, empresa comercial, influencia, gestión, PEPS, Promedio Ponderado, eficiente

Abstract

The research focuses on analyzing the inventory control methods used by the "Tuti" Commercial branch in Vinces and their influence on management. The main methods highlighted are PEPS (First In, First Out) and Weighted Average, which are crucial for efficient inventory management and cost control.

The PEPS method is based on the premise that the oldest products are sold first, which can align historical costs with the valuation of the remaining inventory. On the other hand, the Weighted Average method calculates the average cost of products, smoothing price fluctuations and providing a balanced perspective on inventory value.

The choice of inventory control method can impact company profitability, decision-making, and accounting. The PEPS method accurately reflects current costs, benefiting environments with frequent price changes. Conversely, the Weighted Average is useful for stabilizing the effects of price variations and offering a consistent view of inventory value.

In summary, the research analyzes the PEPS and Weighted Average methods in the context of inventory control for a commercial company, highlighting their differences and how they affect inventory valuation and decision-making. The choice of method will depend on the company's strategy and market conditions.

Keywords: methods, inventory control, commercial company, influence, management, PEPS, Weighted Average, efficient

Introducción

Los inventarios engloban una diversidad de productos, materiales y bienes que una empresa mantiene con fines de venta o producción. Estos inventarios constituyen activos fundamentales de la organización y su evaluación resulta crítica en la determinación del costo de producción y en la valoración de mercado de los productos comercializados. Más allá de estas consideraciones, los inventarios también poseen la capacidad de servir como indicadores de la salud financiera de la empresa.

La magnitud de los inventarios puede insinuar diversos aspectos de la dinámica empresarial. Por ejemplo, niveles elevados de inventario podrían denotar dificultades en la venta de productos y, en consecuencia, podrían instar a una revaluación de la estrategia comercial. Por otro lado, niveles reducidos de inventario podrían apuntar hacia una demanda vigorosa del mercado, ofreciendo así la oportunidad de incrementar las ventas.

Es importante destacar que algunas compañías, por diversas razones, descuidan la implementación de un sistema de control de inventario, lo que puede acarrear repercusiones graves. Estas van desde la pérdida de ventas hasta costos adicionales y deficiencias en la administración de los inventarios. Una gestión inadecuada de los registros de inventario puede desencadenar fallos en la valoración de los activos empresariales. Para evitar consecuencias adversas, se aconseja la utilización de software especializado y la ejecución periódica de auditorías.

Por tal motivo, la "Valoración de inventarios y sus métodos de registro del Comercial "Tuti" sucursal de Vinces período 2023", tendrá la finalidad de dar a conocer problemáticas como por qué la mercadería que adquiere este comercial llega a su fecha de caducidad antes de que pudiera ser vendida, entre otras inconsistencias.

De tal manera que en base a los objetivos planteados se pretende identificar el sistema de registro de inventario del comercial, y así poder aplicar un método de valoración de inventario para comparar

CICACI 2023

en relación al método de valoración de inventario que utilice el comercial, con el fin de seleccionar el método de control más adecuado para el mismo y llegar a conclusiones en base a la problemática presentada, aplicando así todos los conocimientos adquiridos en clases acerca de este importante tema.

Dado que se trata de un negocio centrado en ser una despensa que ofrece productos de primera necesidad, la adquisición de productos perecibles constituye gran parte de su inventario. Por tanto, se tomó como base el producto “Leche Parmalat #00134” con la finalidad de apreciar todos los detalles con un producto común y perecible.

Metodología

El método que se utilizará será el método descriptivo y analítico. El método descriptivo se centra en la observación y este será empleado para observar e interpretar la situación dentro del comercial “Tuti” sucursal Vines.

También, se podrá observar su ejecución dentro de los conceptos detallados en el proyecto, conceptos que tuvieron que tendrán que pasar por una serie de pasos de los cuales comprende, la recopilación de información veraz, el análisis de la misma, para su posterior redacción y explicación desde una perspectiva propia, ofreciendo así un camino fácil de comprender los datos plasmados en este proyecto.

El método analítico se evidenciará en los puntos donde, por medio de la información recopilada, se procedió con el análisis de dicha información para su posterior planteamiento.

Este método también se evidenciará en el aspecto bibliográfico, al recopilar información de terceros como referencia, para tener un discernimiento más amplio acerca del tema explicado en el proyecto. Está de más decir que este método se hallará principalmente en las citas bibliográficas expuestas, donde se buscarán diferentes conceptos de lo que son los métodos de valoración de inventarios, sus componentes, realización, contabilización e interpretación.

Una de las últimas técnicas de investigación previstas a utilizarse en el presente proyecto es la consulta documental; es primordial priorizar la búsqueda de referencias confiables para poder plasmar información veraz, sobre todo, que esta se encuentre respaldada a través de sitios donde los datos posean gran peso por sus autores, y que la misma se encuentre actualizada.

Discusión y resultados

Una vez arribado el comercial, se presentó la oportunidad de entablar una conversación con el responsable del almacén y del control de inventarios, con quien se hizo la solicitud de observar el funcionamiento del mismo. Durante el diálogo, se hizo mención de un inconveniente relativo a las mercancías adquiridas, explicando que una gran cantidad de ellas llegaban a su fecha de caducidad antes de que pudieran ser vendidas.

Tras constatar que las ventas se mantenían constantes en cada cierre semanal, se pudo identificar una inconsistencia en el manejo de la mercadería, así como una falta de comprensión respecto a los métodos de control de inventario. Con el fin de abordar esta problemática, se valió de herramientas de registro como los Kardex de compra-venta, para llevar a cabo un análisis exhaustivo de la situación, centrándose en un producto específico que es ofrecido en estas instalaciones como referencia.

CICACI 2023

Tabla 1
Kardex del mes de junio 2023 brindado por el comercial.

Artículo: Fundas de Leche Parmalat (#00134)										
PEPS		ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
Fecha	Concepto	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total
1/6/2023	Saldo	18	0,8	14,4				18	\$0,8	\$14,4
2/6/2023	OR/ 001	50	\$0,75	\$37,5				50	\$0,75	\$51,9
4/6/2023	Venta				20	\$0,8	\$16			\$35,9
5/6/2023	Venta				15	\$0,8	\$12			\$23,9
6/6/2023	Venta				25	\$0,8	\$20			\$3,9
7/6/2023	OR/002	15	\$0,6	\$9				15	\$0,6	\$12,9
8/6/2023	Venta				17	\$0,8	\$13,6			\$-0,7
9/6/2023	OR/003	50	0,75	37,5				50	\$0,75	\$37,5
10/6/2023	Venta				4	\$0,8	\$3,2			\$33,6
11/6/2023	Venta				25	\$0,8	\$20			\$13,6
12/6/2023	Venta				16	\$0,8	\$12,8			\$0,8
13/6/2023	OR/004	15	\$0,85	\$12,75				15	\$0,85	\$13,55
14/6/2023	Venta				10	\$0,8	\$8	5	\$0,85	\$4,25

Nota. Información proporcionada por el encargado de bodega del comercial

Desde el primer acercamiento, fue evidente que existían numerosas inconsistencias en el registro de los Kardex en esta empresa. Una de las omisiones notables era la falta de cálculo para determinar los niveles de stock máximo y mínimo en el almacén. Esta omisión puede generar problemas de desabastecimiento o, por otro lado, un exceso de mercancía, lo que conlleva un alto riesgo de que los productos alcancen su fecha límite de consumo recomendado. Respetar los stocks máximos y mínimos es fundamental en el control de inventarios de cualquier empresa comercial. Esto se debe a que establecer un stock máximo evita la acumulación excesiva de productos y reduce los costos asociados a su almacenamiento, mientras que un stock mínimo garantiza que siempre habrá suficiente inventario para satisfacer la demanda de los clientes.

Si no se establecen stocks máximos y mínimos adecuados, pueden surgir problemas como la falta de disponibilidad de productos en el momento en que se necesitan, lo que puede afectar la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa. También puede haber una acumulación excesiva de productos que no se venden, lo que puede aumentar los costos de almacenamiento y disminuir la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, es importante que las empresas comerciales establezcan y mantengan stocks máximos y mínimos adecuados para garantizar una gestión eficiente de los inventarios y maximizar la rentabilidad.

Para realizar estos cálculos, es necesario contar con los datos de las cantidades vendidas cada mes. Aunque solo se disponen de los registros del presente año, consideraremos las cantidades vendidas mensualmente hasta el mes de mayo, que son las siguientes: A continuación, proporciona los valores de las cantidades vendidas mensualmente.

CICACI 2023

Tabla 2

Unidades de fundas de leche vendidas cada mes hasta mayo 2023.

Ventas 2023	
Mes	Unidades
Enero	158
Febrero	145
Marzo	139
Abril	214
Mayo	147

En conjunto con lo anterior, resulta imprescindible comprender diversos parámetros, tales como el tiempo requerido para realizar las compras de reabastecimiento, el período de entrega y la disposición de los productos para su comercialización. Según el responsable del inventario del establecimiento, los períodos de abastecimiento se encuentran en una media de 3 días, considerando el producto seleccionado para el análisis. En situaciones críticas, es posible obtener la mercadería en un plazo de 1 día, no obstante, esto implicaría un incremento del 100% en su costo, una práctica financieramente desaconsejable y que debería ser evitada a toda costa. Una vez que todos estos parámetros se encuentran establecidos, es factible proceder al cálculo del stock máximo y mínimo que el negocio debería mantener para las fundas de leche.

Tabla 3

Datos para calcular el stock máximo de fundas de leche

Detalle Máximo
Consumo Mensual Máximo 214
Tiempo de reabastecimiento 3 días

Para iniciar, determinaremos las existencias máximas mediante el cálculo de la división del consumo mensual máximo, que corresponde al mes de abril con 214 unidades vendidas, entre 30 días, que representan los días del mes. Luego, multiplicaremos este resultado por el tiempo máximo de reemplazo, que es de 3 días, obteniendo así un total de 21 unidades como existencias máximas en el almacén.

Tabla 4

Datos para calcular el stock mínimo de fundas de leche

Detalle Mínimo
Consumo Mensual Mínimo 139
Tiempo de reabastecimiento 3 días

Además, al analizar los datos de la tabla 4, podemos calcular las existencias mínimas dividiendo el consumo mensual mínimo, correspondiente al mes de marzo con 139 unidades vendidas, entre los 30 días del mes. Luego, multiplicaremos este resultado por el tiempo mínimo de reemplazo, que es de 3 días, obteniendo así un total de 14 unidades como existencias mínimas en el almacén.



CICACI 2023

Tras solucionar la primera inconsistencia en el negocio, procedemos a examinar el método utilizado para el registro de entradas y salidas en el Kardex (consulte la Tabla 1). En primer lugar, se observa que no se ha aplicado ningún método de control de inventario.

Además, el Kardex se utiliza exclusivamente para registrar las entradas o salidas del producto en cuestión en el momento en que ocurren, sin ningún otro tipo de control o seguimiento.

Al observar otros detalles en este registro del Kardex, notamos la presencia de saldos negativos, lo cual es una clara inconsistencia, ya que es ilógico tener valores negativos al referirse a los saldos finales de una operación. Esto refleja un deficiente control de inventario que se está llevando a cabo en esta despensa.

Tomando como base los valores mínimos y máximos de stocks calculados anteriormente, procederemos a realizar los registros a partir del 14 de junio (ver Tabla 1). Sin embargo, esta vez efectuaremos un registro adecuado y gestionaremos el reabastecimiento del stock del producto, aplicando el método PEPS a partir de este momento, tal como se muestra en la tabla 5.

Podemos apreciar que el registro se realiza de manera que las existencias en stock nunca excedan la cantidad de stock máximo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta cantidad no necesariamente debe ser considerada como una restricción estricta, sino más bien como un estimado que guía las operaciones. Se suele utilizar como una referencia, pero no como un límite absoluto.

Lo mismo sucede con las cantidades mínimas. No es necesario que sean exactas, pero sí es recomendable que estén cerca del estimado para poder reabastecer el stock de manera oportuna, ya que nunca se sabe cuándo un cliente realizará una compra y cuánto de un producto se deseará adquirir. Flexibilidad en las cantidades mínimas permite adaptarse a las fluctuaciones en la demanda y mantener el inventario adecuado para satisfacer las necesidades de los clientes.

Después de haber explorado en detalle el método PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) como una estrategia común de administración de inventario, es hora de sumergirnos en otra metodología igualmente relevante: el Promedio Ponderado; todo con la finalidad de entender un poco las naturalezas diferentes de estos dos métodos aplicados a un mismo ejercicio.

Aunque ambos métodos comparten el objetivo de gestionar eficientemente el inventario, se basan en enfoques diferentes que pueden adaptarse según las necesidades y características específicas de una empresa. Mientras que el método de Promedio Ponderado tiende a estabilizar la valoración del inventario y suavizar el impacto de los cambios de precios, el método PEPS puede generar una valoración más volátil y estar más expuesto a las fluctuaciones de costos. La elección entre estos métodos dependerá de la preferencia de la empresa por la estabilidad y la coherencia en la gestión de inventario, así como de su capacidad para adaptarse a diferentes condiciones del mercado y variaciones en los precios, tal como se aprecia en la tabla 6.

Con respecto a la contabilización de los costos de inventario, la diferencia clave entre estos métodos radica en cómo consideran los costos antiguos y recientes en el cálculo del costo unitario. El Promedio Ponderado incorpora todos los costos a lo largo del tiempo para calcular un valor promedio, mientras que el PEPS prioriza los costos más antiguos en la valoración del inventario y en el cálculo del costo de venta.

CICACI 2023

Tabla 5
Kardex registrado mediante el método PEPS agregando las correcciones.

Artículo: Fundas de Leche Parmalat (#00134)										
Stock Mínimo: 14 unidades					Stock Máximo: 21 unidades					
PEPS		ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
Fecha	Concepto	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total
1/6/2023	Saldo	18	\$0,80	\$14,40				18	\$ 0,80	\$ 14,40
2/6/2023	OR/ 001	25	\$0,75	\$18,75				25	\$ 0,75	\$ 18,75
4/6/2023	Venta				18	\$0,80	\$14,40			
5/6/2023	Venta				2	\$0,75	\$ 1,50	23	\$ 0,75	\$ 17,25
6/6/2023	Venta				15	\$0,75	\$11,25	8	\$ 0,75	\$ 6,00
7/6/2023	OR/002	13	\$0,60	\$ 7,80				13	\$ 0,60	\$ 7,80
8/6/2023	Venta				8	\$0,75	\$ 6,00			
8/6/2023	Venta				11	\$0,60	\$ 6,60	2	\$ 0,60	\$ 1,20
9/6/2023	OR/003	19	\$0,75	\$14,25				19	\$ 0,75	\$ 14,25
10/6/2023	Venta				2	\$0,60	\$ 1,20			
10/6/2023	Venta				2	\$0,75	\$ 1,50	17	\$ 0,75	\$ 12,75
13/6/2023	Venta				8	\$0,75	\$ 6,00	9	\$ 0,75	\$ 6,75
14/6/2023	OR/004	12	\$0,80	\$ 9,60				12	\$ 0,80	\$ 9,60

Con respecto a la contabilización de los costos de inventario, la diferencia clave entre estos métodos radica en cómo consideran los costos antiguos y recientes en el cálculo del costo unitario. El Promedio Ponderado incorpora todos los costos a lo largo del tiempo para calcular un valor promedio, mientras que el PEPS prioriza los costos más antiguos en la valoración del inventario y en el cálculo del costo de venta.

Esta distinción en el registro de costos se traduce en cómo los métodos abordan las fluctuaciones de precios y cómo reflejan el valor actual de los productos en inventario. Mientras que el Promedio Ponderado tiende a proporcionar una valoración más estable y equilibrada, el PEPS puede generar una valoración más volátil basada en los costos históricos más bajos.

Esta distinción en el registro de costos se traduce en cómo los métodos abordan las fluctuaciones de precios y cómo reflejan el valor actual de los productos en inventario.

Mientras que el Promedio Ponderado tiende a proporcionar una valoración más estable y equilibrada, el PEPS puede generar una valoración más volátil basada en los costos históricos más bajos.

Tabla 6

Kardex registrado mediante el método Promedio Ponderado

Artículo: Fundas de Leche Parmalat (#00134)										
Stock Mínimo: 14 unidades					Stock Máximo: 21 unidades					
Promedio Ponderado		ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
Fecha	Concepto	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total	Cantidad	Costo unitario	Valor Total
1/6/2023	Saldo	18	\$0,80	\$14,40				18	\$ 0,80	\$ 14,40
2/6/2023	OR/ 001	25	\$0,75	\$18,75				43	\$ 0,77	\$ 33,15
4/6/2023	Venta				18	\$ 0,77	\$13,88	25	\$ 0,77	\$ 19,27
5/6/2023	Venta				2	\$ 0,77	\$ 1,54	23	\$ 0,77	\$ 17,73
6/6/2023	Venta				15	\$ 0,77	\$11,55	8	\$ 0,77	\$ 6,18
7/6/2023	OR/002	13	\$0,60	\$ 7,80				21	\$ 0,67	\$ 13,98
8/6/2023	Venta				8	\$ 0,67	\$ 5,33	13	\$ 0,67	\$ 8,66
8/6/2023	Venta				11	\$ 0,67	\$ 7,37	2	\$ 0,64	\$ 1,29
9/6/2023	OR/003	19	\$0,75	\$14,25				21	\$ 0,74	\$ 15,54
10/6/2023	Venta				4	\$ 0,74	\$ 2,96	17	\$ 0,74	\$ 12,58
13/6/2023	Venta				8	\$ 0,74	\$ 5,92	9	\$ 0,74	\$ 6,66
14/6/2023	OR/004	12	\$0,80	\$ 9,60				21	\$ 0,77	\$ 16,26

Conclusiones

Tras analizar la situación del control de inventarios en el Comercial Tuti Sucursal Vines, se puede concluir razonablemente que existían deficiencias significativas en la gestión de sus existencias de mercadería. La falta de cálculos de stocks máximos y mínimos, así como la ausencia de un método específico para el registro de entradas y salidas, generaban inconsistencias e ineficiencias.

Luego de analizar y explicar los diversos métodos de inventario existentes, llegamos a la conclusión de que la técnica más recomendable para este negocio es la de "primeras en entrar, primeras en salir" (PEPS), especialmente cuando se trata de un producto como las fundas de leche, tal como se planteó en el caso anteriormente expuesto.

La implementación de mejoras como la adopción del método PEPS y el establecimiento de niveles de inventario óptimos, permite mejorar los procesos de abastecimiento, reducir costos y evitar pérdidas por caducidad o falta de productos.

El primer objetivo específico planteado en este proyecto consistió en identificar el sistema de registro de inventarios del Comercial Tuti, revisando procedimientos y controles utilizados para capturar y registrar las transacciones. Este se cumplió a través del análisis detallado de los Kardex proporcionados por la empresa, lo cual permitió detectar omisiones críticas como la falta de cálculo de stocks máximos y mínimos, y la ausencia de un método específico para el control de entradas y salidas.

La elección entre estos métodos dependerá de la preferencia de la empresa por la estabilidad y



CICACI 2023

consistencia en la gestión del inventario, así como de su capacidad para adaptarse a las distintas condiciones del mercado y las fluctuaciones de precios. El promedioponderado considera todos los costos a lo largo del tiempo para promediar, mientras que PEPS prioriza los costos más antiguos al estimar el inventario y calcular el costo de los bienes vendidos.

Referencias bibliográficas

- Alamia Chavez, C. A., & Villugas Calzado, M. J. J. (2020). El método de costeo primeras entradas primeras salidas (PEPS) como herramienta de control de los inventarios de mercaderías en las empresas distribuidoras de materiales de construcción en la Provincia de Tarma, año 2019. (Tesis para optar el título profesional de: Contador Público, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión). Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1981>
- Díaz, D. (2 de marzo de 2023). PEPS: qué es, cómo aplicarlo y ejemplo práctico. Gitnux. Obtenido de <https://blog.gitnux.com/es/peps/>
- Doe, A. (2016). El control de inventario como estrategia para minimizar pérdidas y robos. *Revista de Gestión Empresarial*, 20(2), 76-87.
- García, M. (2017). La importancia del control de inventario en la toma de decisiones empresariales. *Gestión y Negocios*, 15(3), 108-120.
- Gasbarrino, S. (19 de Julio de 2022). Kardex: qué es y cómo hacerlo en Excel. Obtenido de Blog Hubspot: <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-kardex#:~:text=El%20kardex%20es%20un%20documento.de%20productos%20comerciales%20del%20inventario>.
- Johnson, P. (2015). Eficiencia operativa a través de un control de inventario adecuado. *Journal of Supply Chain Management*, 30(4), 40-50.
- Lima Prudente, E. K. (2020). Importancia del control de inventario en las empresas comerciales. (Tesis de Contabilidad y Auditoría, Universidad Estatal Península de Santa Elena). Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5512>
- Prudente, E. K. (2020). Importancia del control de inventario en las empresas comerciales.



CICACI 2023

**Determinación de los costos fijos y variables y la toma de decisiones en la hacienda
primavera de la ciudad de babahoyo**

*Determination of fixed and variable costs and decision-making in the hacienda primavera in
the city of Babahoyo*

Jahaira Yuleidy Mendoza Carpio

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
0009-0009-5595-4470
mendozacj@fafi.utb.edu.ec

Silvia Nicole Morán Murillo

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
0009-0003-0547-8898
smoran877@fafi.utb.edu.ec

César Alayn Toaza Candel

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
0009-0008-3587-0504
ctoaza446@fafi.utb.edu.ec

Silvia Patricia Velásquez Gutiérrez*

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
0009-0006-1392-0158
svelasquez@fafi.utb.edu.ec

Dirección para correspondencia: svelasquez@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 08 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08 / 2023

Área: contabilidad de costos

Resumen

La gestión eficiente de los costos es una preocupación fundamental para cualquier empresa, ya que estos desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones y la rentabilidad de la organización. En el contexto de la Hacienda Primavera, una reconocida empresa agrícola ubicada en la ciudad de Babahoyo, la correcta determinación de los costos fijos y variables se vuelve aún más relevante.

La identificación y clasificación precisa de los costos fijos y variables en la Hacienda Primavera permitirá a los directivos y responsables de la toma de decisiones comprender la estructura de costos de la empresa y su incidencia en la rentabilidad. Conocer los costos fijos brinda estabilidad y predictibilidad a la organización, mientras que los costos variables están directamente relacionados con la flexibilidad y capacidad de respuesta ante los cambios en la demanda y las condiciones del mercado.

La toma de decisiones informada y estratégica se convierte en un elemento clave para el éxito y la supervivencia de la Hacienda Primavera en este contexto desafiante. La gestión eficiente de los costos fijos y variables permitirá a la empresa optimizar su rentabilidad, identificar oportunidades de reducción



CICACI 2023

de costos y mejorar la eficiencia operativa.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo principal determinar los costos fijos y variables y su incidencia en la toma de decisiones en la Hacienda Primavera de la ciudad de Babahoyo durante el periodo 2022.

Palabras clave: Costos, Fijos, toma de decisiones, Variables

Abstract

The efficient management of costs is a fundamental concern for any company, since these play a crucial role in decision making and the profitability of the organization. In the context of Hacienda Primavera, a renowned agricultural company located in the city of Babahoyo, the correct determination of fixed and variable costs becomes even more relevant.

The precise identification and classification of fixed and variable costs at Hacienda Primavera will allow managers and decision makers to understand the company's cost structure and its impact on profitability. Knowing fixed costs provides stability and predictability to the organization, while variable costs are directly related to flexibility and responsiveness to changes in demand and market conditions.

Informed and strategic decision-making becomes a key element for Hacienda Primavera's success and survival in this challenging context. The efficient management of fixed and variable costs will allow the company to optimize its profitability, identify cost reduction opportunities and improve operational efficiency.

In this sense, the present study's main objective is to determine the fixed and variable costs and their incidence in decision-making at the Hacienda Primavera in the city of Babahoyo during the 2022 period.

Keywords: Costs, Fixed, decision making, Variables

Introducción

La determinación de los costos fijos y variables es una parte fundamental en el análisis de costos de una empresa. Estos costos son clasificados de acuerdo a su comportamiento frente a los cambios en el nivel de producción o actividad de la empresa.

Los costos fijos son aquellos que no varían de manera significativa ante cambios en el nivel de producción o actividad. Ejemplos de costos fijos incluyen el alquiler de instalaciones, los salarios del personal administrativo, el pago de intereses de préstamos y otros gastos generales. Estos costos se mantienen constantes independientemente de si se produce o no.

Por otro lado, los costos variables son aquellos que están directamente relacionados con la producción o actividad de la empresa. Estos costos varían proporcionalmente al nivel de producción. Ejemplos de costos variables incluyen la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. A medida que el nivel de producción aumenta, también lo hacen los costos variables.

La distinción entre costos fijos y variables es de suma importancia para la determinación del punto de equilibrio de una empresa, es decir, el nivel de producción en el cual los ingresos totales igualan a los costos totales. Además, esta clasificación permite realizar análisis de sensibilidad y tomar decisiones estratégicas en cuanto a la estructura de costos de la empresa.

La identificación y clasificación precisa de los costos fijos y variables en la Hacienda Primavera permitirá a los directivos y responsables de la toma de decisiones comprender la estructura de costos de la empresa y su incidencia en la rentabilidad. Conocer los costos fijos brinda estabilidad y predictibilidad a la organización, mientras que los costos variables están directamente relacionados con la flexibilidad y capacidad de respuesta ante los cambios en la demanda y las condiciones del mercado.

Metodología



CICACI 2023

El **método inductivo** consiste en explicar la realidad a partir de su observación. Es un proceso que va desde lo particular hasta lo general. El investigador que usa este método parte de la observación de unos casos concretos y concluye que la realidad debe comportarse de esa manera. En este proceso, habrá formulado un comportamiento o ley que explique el fenómeno estudiado. (D'economía Blog, 2018)

El **método deductivo** consiste en explicar la realidad a partir de la lógica. Es un proceso que va desde lo general o abstracto hasta lo particular. Por lo tanto, el investigador que usa este método parte de una idea o premisa que considera apropiada y, a partir de ella, usa la lógica para alcanzar conclusiones. En este proceso, habrá formulado un comportamiento o ley, el cual utilizará en casos similares. (D'economía Blog, 2018)

Se implementó el método inductivo-deductivo para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, así como para promover el desarrollo de conocimientos científicos sólidos y generalizables.

Método bibliográfico

A través de este método, se podrá acceder a un vasto cuerpo de conocimiento acumulado y utilizarlo como base para realizar nuevos descubrimientos, generar nuevas interpretaciones o proponer soluciones a problemas específicos.

A continuación, se explica que: El método bibliográfico es una técnica utilizada en la investigación científica que consiste en la búsqueda, selección y análisis de fuentes bibliográficas relevantes para el estudio de un tema específico. Esta técnica implica consultar diferentes tipos de bibliografía, como libros, artículos científicos, tesis, revistas especializadas, entre otros, con el fin de recopilar información actualizada y confiable sobre el tema de interés. (López, 2020)

Se utilizará este método porque involucra la identificación y selección de las fuentes de información más pertinentes y fiables, la lectura y comprensión crítica de dichas fuentes, la toma de notas para organizar y sintetizar la información relevante y la posterior elaboración de una bibliografía o referencia bibliográfica, y su objetivo principal es obtener un conocimiento sólido y fundamentado sobre un tema específico a través del análisis y estudio de las fuentes disponibles.

Discusión y resultados

El ingreso y los costos que serán clasificados en variables y fijos son parte del margen de contribución, de esta manera, se determinará cuánto está contribuyendo el cultivo de la gramínea a un precio fijo, para identificar hasta qué punto es rentable para el productor. A continuación, se presenta los costos en los que se incurren al sembrar 300 hectáreas de arroz, basándose en la información recopilada en la Hacienda Primavera.

El cuadro anterior muestra los costos incurridos al sembrar 300 hectáreas de arroz, y clasificar los costos fijos y variables; teniendo en cuenta que, la mayor parte de los costos de producción del cultivo de arroz es considerado variables, entre los cuales podemos clasificarlos en mano de obra, materia prima, maquinaria y equipos. Dentro de los costos fijos se consideran los costos administrativos y gastos financieros.

CICACI 2023

ANÁLISIS PARA LA TOMA DE DESICIONES DE LA EMPRESA	
RENDIMIENTO POR Ha	90
PRECIO POR SACA	\$ 51,00
VALOR BRUTO POR HECTAREA	\$ 4.590,00
VALOR TOTAL DE VENTAS	\$ 1.377.000,00

Una vez evaluada la incidencia de los costos fijos y variables podremos observar la rentabilidad y de esta manera tomar decisiones acertadas en la Hacienda Primavera.

ESTADO DE RESULTADO	
VENTAS	\$ 1.377.000,00
COSTO VARIABLE	
Costo de producción y ventas	\$ 527.700,00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 849.300,00
COSTO FIJO	\$ 84.432,00
Costos de Administración	\$ 52.770,00
Costos Financieros	\$ 31.662,00
UTILIDAD NETA	\$ 764.868,00

Es importante recordar que estos costos pueden variar de una empresa a otra y pueden estar sujetos a cambios a lo largo del tiempo según las decisiones de la empresa y las condiciones económicas.

CICACI 2023



HACIENDA LA PRIMAVERA



COSTO DE PRODUCCION DE ARROZ 300 HECTAREAS				
PROVINCIA: LOS RIOS		TENENCIA DE LA TIERRA: PROPIA		
CANTON: BABAHOYO		PROPIETARIO: JORGE ORESTE VELASQUEZ GOMEZ		
RENDIMIENTO: 90 SACAS DE 200 LBS				
CONCEPTO	zx	CANTIDAD	PRECIO UNIT (por Ha)	PRECIO TOTAL (por Ha)
MANO DE OBRA				
Semillero	jornal	40	\$	40,00
Transplante	jornal	215	\$	215,00
Aplicación herbicida	jornal	20	\$	20,00
Aplicación insecticida	jornal	20	\$	20,00
Aplicación Fitosanitaria	jornal	60	\$	60,00
Aplicación fertilizante	jornal	45	\$	45,00
otros (deshierbada y limpieza de muro	jornal	50	\$	50,00
SUBTOTAL			\$	450,00
SEMILLA				
SFL 11	kilo	3	50	\$ 150,00
SUBTOTAL			\$	150,00
FERTILIZANTES				
Urea 46%	saco	8	27	\$ 216,00
Sulfato de Amonio	saco	3	18	\$ 54,00
Sulfato de Magnesio	saco	3	18	\$ 54,00
DAP	saco	1	35	\$ 35,00
SUBTOTAL			\$	359,00
FILOSANITARIOS				
Control de maleza	litros	1	70	\$ 70,00
Primer control de insecticida	litros	1	50	\$ 50,00
Control de insecticida + hongo	litros	3	40	\$ 120,00
SUBTOTAL			\$	240,00
MAQUINARIA/EQUIPOS/MATERIALES				
Arada/Fanguero	hora	3	50	150
Riego (bomba)	Ha	1	140	140
cosecha sacos (cosechadora)	saco	90	2	180
transporte cosecha (piladora)	saco	90	1	90
SUBTOTAL			\$	560,00
SUBTOTAL DE COSTOS VARIABLES UNITARIO				\$ 1.759,00
TOTAL DE COSTOS VARIABLES POR Ha (300Ha)				\$ 527.700,00
Costos Administrativos (10%)				\$ 52.770,00
Costos financieros (12% anual/6 meses)				\$ 31.662,00
TOTAL DE COSTOS FIJOS				\$ 84.432,00
TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN				\$ 612.132,00



Conclusiones

Para determinar los costos fijos y variables en una arrocera, fue necesario tener acceso a la información financiera específica de la empresa.

La identificación y clasificación de los costos fijos y variables en la Hacienda Primavera permitió comprender la estructura de costos de la empresa y su incidencia en la rentabilidad.

La toma de decisiones informada y estratégica se convirtió en un elemento clave para el éxito y la supervivencia de la Hacienda Primavera. Los costos fijos y variables permitieron a la empresa optimizar su rentabilidad, identificando las oportunidades de reducción de costos y mejorar la eficiencia operativa. Además, la comprensión detallada de la incidencia de los costos en la toma de decisiones contribuye a la elaboración de estrategias a largo plazo, como la expansión de la producción, la diversificación de los cultivos o la implementación de nuevas tecnologías.

Se integraron las asignaturas como ayuda para lograr concluir el proyecto, siendo así que informática aplicada ayudó a utilizar las herramientas tecnológicas con programas como Excel, Word, etc.; así como también el adecuado uso de las Normas APA 7^{ma} edición; con finanzas se entendió las razones financieras, y se comparó la evolución de la empresa mediante su actividad, de esta manera se logra tomar las adecuadas decisiones para el éxito de la empresa; auditoría financiera concretó y fundamentó conceptos, generalidades e importancia del control interno y externo, asegurándose de que se esté cumpliendo con las normas y regulaciones financieras aplicables; y, emprendimiento mediante la formulación de ideas y a partir del marco teórico se detalla los costos que implicaron en la empresa para el desarrollo de este proyecto.

Referencias bibliográficas

- D'economía Blog. (2018). Método inductivo-deductivo. Obtenido de <http://www.deonomiablog.com/2017/09/el-metodo-inductivo-deductivo.html>
- Chávez, J. (2023). CEUPE. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/coste-fijo.html>
- Equipo editorial, Etecé. (2023). Concepto.de. Obtenido de Toma de decisiones: <https://concepto.de/toma-de-decisiones/>
- Frederick, D. (2018). Costos variables. Obtenido de Enciclopedia Económica: <https://enciclopediaeconomica.com/costos-variables/>
- Gil, S. (2020). Economipedia.com. Obtenido de Coste Variable: <https://economipedia.com/definiciones/coste-variable.html>



CICACI 2023

- Laoyan, S. (2022). Toma de decisiones: definición, pasos, tipos y características. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/decision-making-process>
- López, R. (2020). EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA. Obtenido de <https://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>
- Martínez, C. (2022). Cuáles son los Costos Fijos y Variables | Definición, Tipos y Ejemplos. Obtenido de <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/finanzas-guias/costos-fijos-y-variables>
- Martins, J. (2022). ASANA. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/cost-management-steps>
- Riquelme, M. (2023). Web y empresas. Obtenido de Costos Variables (definición, importancia y formula): <https://www.webyempresas.com/costos-variables/>
- Sánchez, J. (2023). E3 TV. Obtenido de <https://economia3.com/costes-fijos/>
- Torres, D. (2022). HubSpot. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/costos-variables#caracteristicas>
- Ualá. (2023). Costos fijos y variables: qué son, ejemplos y cómo calcularlos. Obtenido de <https://www.tiendanube.com/blog/costos-fijos-y-variables/>



SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



CICACI 2023

Sistema de videovigilancia e infraestructura que contribuya a la seguridad física en la UTB

Closed video surveillance system that contributes to physical security at the UTB

Mayerly Scarlet Echeverría Vallejo¹

Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo

msecheverriav@fafi.utb.edu.ec

Edwin Ulises Escobar Torres²

Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo

eescobar@fafi.utb.edu.ec

Evelyn Julissa Paredes Jurado³

Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo

ejparedesj@fafi.utb.edu.ec

Geovanny Eduardo Vega Villacís⁴

Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo

gvega@utb.edu.ec

Dirección para correspondencia: msecheverriav@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 08 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08 / 2023

Eje temático: Redes, servicios y sistemas de comunicación

Resumen

Este artículo presentará un Sistema integral de videovigilancia e infraestructura diseñado para mejorar la seguridad física en la UTB, el sistema propuesto plantea tecnologías avanzadas de videovigilancia con una infraestructura estratégica para crear un entorno seguro en el campus de la UTB. Mediante la instalación de cámaras de alta resolución en puntos clave, el sistema permite la supervisión en tiempo real de áreas críticas, la detección temprana de situaciones de riesgo y la respuesta rápida a incidentes. Además, se integran análisis de video inteligente para identificar comportamientos anómalos y patrones de actividad sospechosa. La implementación exitosa de este sistema de videovigilancia y mejoras en la infraestructura brindará múltiples beneficios, como la disuasión de actos delictivos, una respuesta más efectiva ante emergencias y un ambiente de aprendizaje y trabajo más seguro y tranquilo. También presentará las bases para futuras expansiones y actualizaciones tecnológicas, se contempla una actualización de la infraestructura, incluyendo la instalación de iluminación adecuada y mejoras en la accesibilidad, para crear un entorno más seguro y acogedor para estudiantes, profesores y personal. En



CICACI 2023

el proceso de recopilación de datos, se emplearon cuestionarios estructurados en forma de encuestas. Estos cuestionarios fueron meticulosamente diseñados con el propósito de obtener información valiosa y pertinente acerca de la percepción de seguridad, las áreas que generan mayor inquietud y las recomendaciones para la mejora de la infraestructura tecnológica de videovigilancia.

En conjunto, este proyecto busca elevar los estándares de seguridad en la UTB y crear un ambiente propicio para el desarrollo académico y personal.

Palabras clave: Seguridad, Tecnología, Sistema integral de videovigilancia, Infraestructura, Comunidad

Abstract

This article presents a Comprehensive Video Surveillance System and infrastructure designed to improve physical security at the UTB, the proposed system proposes advanced video surveillance technologies with a strategic infrastructure to create a safe environment on the UTB campus. By installing high-resolution cameras at key points, the system allows real-time supervision of critical areas, early detection of risk situations and rapid response to incidents. In addition, intelligent video analytics are integrated to identify anomalous behavior and suspicious activity patterns. The successful implementation of this video surveillance system and infrastructure improvements will provide multiple benefits, such as the deterrence of criminal acts, a more effective response to emergencies and a safer and calmer learning and working environment. They also lay the foundation for future expansion and technology upgrades, an infrastructure upgrade is contemplated, including the installation of adequate lighting and accessibility improvements, to create a safer and more welcoming environment for students, faculty, and staff. In the data collection process, structured questionnaires in the form of surveys were used. These questionnaires were meticulously designed with the purpose of obtaining valuable and pertinent information about the perception of security, the areas that generate the greatest concern, and recommendations for the improvement of the video surveillance technological infrastructure.

Together, this project seeks to raise safety standards at the UTB and create an environment conducive to academic and personal development.

Keywords: Security, Technology, Comprehensive video surveillance system, Infrastructure, Community

Introducción

En los últimos años, la Universidad Técnica de Babahoyo se ha experimentado un aumento en los incidentes de seguridad, lo que ha generado preocupación entre la comunidad estudiantil, el personal



CICACI 2023

docente y administrativo. Los actos delictivos, robos y actos vandálicos han afectado el ambiente de estudio y trabajo, así como la integridad de quienes conforman la institución.

La infraestructura tecnológica de video vigilancia ha sido considerada una herramienta efectiva para mejorar la seguridad en distintos entornos. Varios estudios han demostrado que la implementación adecuada de sistemas de videovigilancia ha conducido a una disminución significativa en la ocurrencia de delitos, como una mayor capacidad para identificar y resolver incidentes.

El objetivo de esta investigación es diseñar un Sistema tecnológica de video vigilancia para fortalecer la seguridad en la UTB. Se busca proporcionar a la comunidad universitaria un entorno más seguro y protegido, con el fin de disuadir la comisión de delitos.

Metodología

La Universidad Técnica de Babahoyo llevó a cabo una investigación sobre la infraestructura tecnológica de video vigilancia para la seguridad en su campus.

La investigación se centró en mejorar la seguridad de la institución mediante el diseño de un sistema de video vigilancia moderno y eficiente.

El enfoque adoptado se basó en una revisión exhaustiva de la infraestructura de seguridad existente y en la identificación de áreas críticas que requerían mayor vigilancia. Además, se realizaron análisis de riesgos y se tomaron en cuenta las necesidades y preocupaciones de la comunidad universitaria en cuanto a la privacidad y el uso responsable de los datos recopilados.

El Método cuantitativo es todo aquel que utiliza valores numéricos para estudiar un fenómeno, un enfoque de investigación y análisis que se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos y estadísticos para comprender fenómenos, patrones o relaciones en una variedad de campos, como las ciencias sociales, la psicología, la economía, la medicina y la ciencia en general. (Concepto, 2023)

El Método cualitativo al tipo de procedimientos de recopilación de información más empleados en las ciencias sociales. (Concepto, 2023)

La metodología utilizada consistió en un enfoque mixto que combinaba técnicas cuantitativas y cualitativas. Se llevaron a cabo encuestas a estudiantes de la UTB para obtener una visión general de las percepciones y opiniones sobre la seguridad en el campus.

Para la realización de los estudios de caso se utilizó StarUML es una herramienta para el modelamiento de software, que en un principio era un producto comercial y que hace cerca de un año paso de ser un proyecto comercial (anteriormente llamado plastic) a uno de licencia abierta GNU/GPL. (brainlabs, s.f.)

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Técnica de Babahoyo, ubicada en la ciudad de

CICACI 2023

Babahoyo, provincia de Los Ríos, Ecuador.

La población y muestra de la investigación incluyó a todos los estudiantes de la comunidad universitaria:

¿Cree usted, que es necesario implementar un sistema de video vigilancia para salvaguardar la integridad de los estudiantes de la UTB?

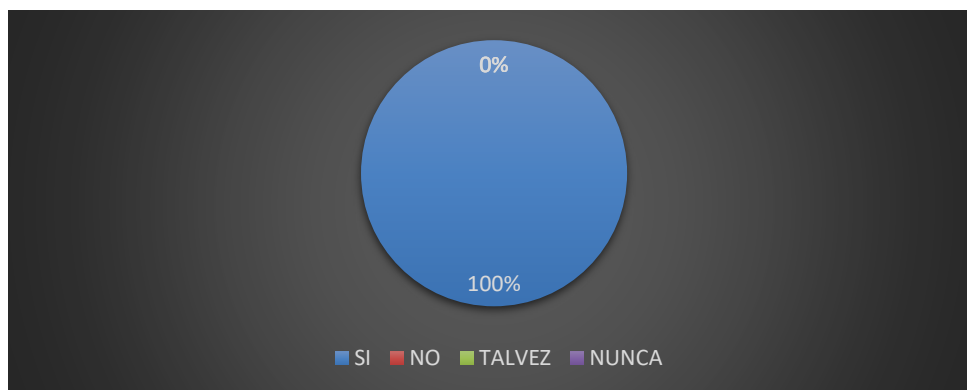


Ilustración 1

¿Considera usted, que los estudiantes de la FAFI cuidarían las cámaras de videovigilancia implementadas en los distintos puntos?

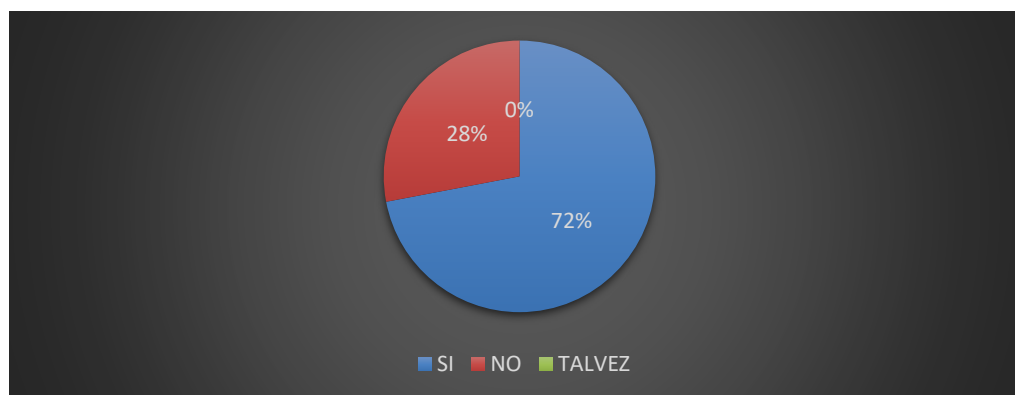


Ilustración 2

¿Consideras que un sistema de videovigilancia puede mejorar la seguridad física en la UTB?

CICACI 2023

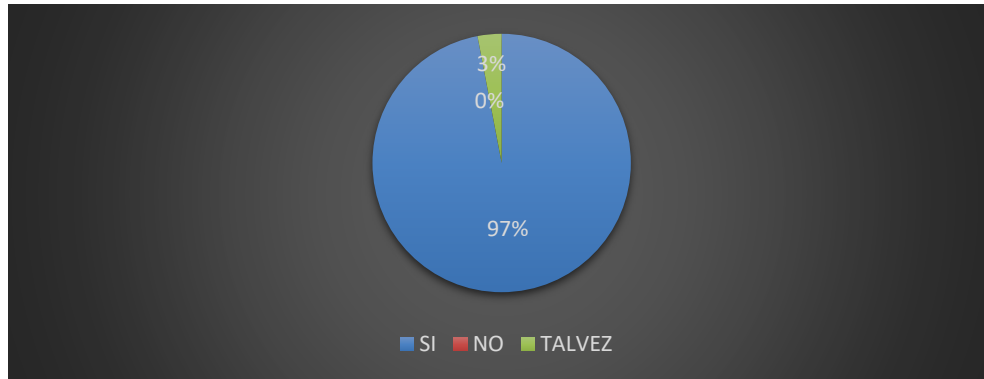


Ilustración 3

¿Crees que la presencia de cámaras de seguridad disuade comportamientos delictivos?

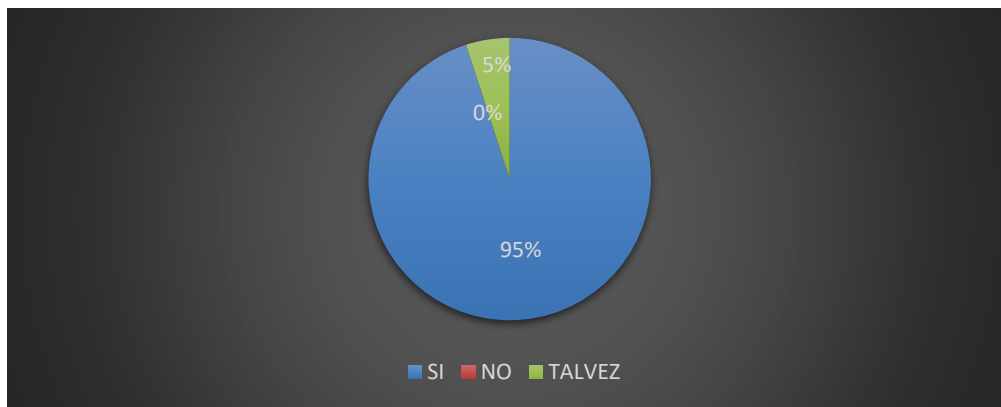


Ilustración 4

¿Estarías a favor de una mayor inversión en tecnología de seguridad, como la mejora del sistema de videovigilancia?

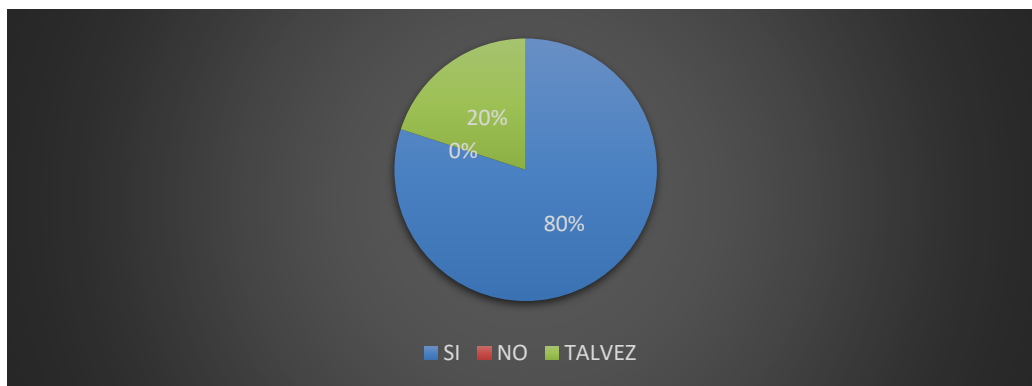


Ilustración 5

¿Estaría Ud más seguro(a) sabiendo que hay un sistema de videovigilancia en la UTB?

CICACI 2023

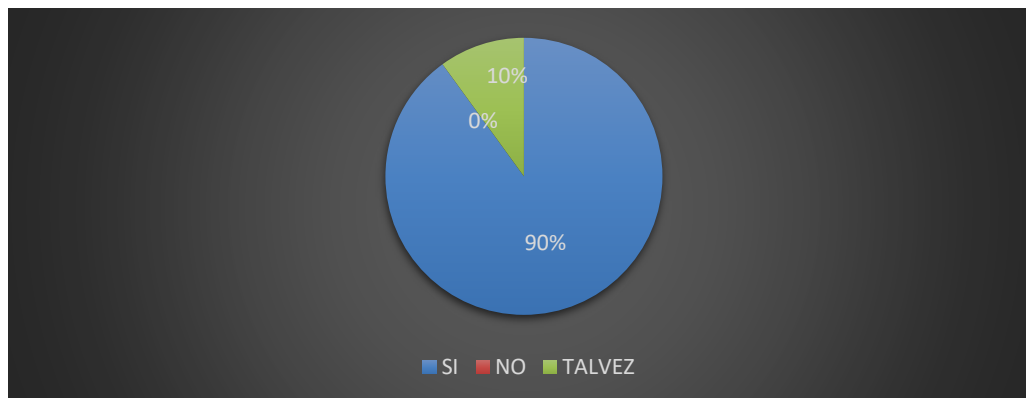


Ilustración 6

Los instrumentos utilizados para la recopilación de datos fueron cuestionarios estructurados para las encuestas. Los cuestionarios se diseñaron de manera cuidadosa para obtener información relevante y útil sobre la percepción de seguridad, las áreas de mayor preocupación y las sugerencias para mejorar la infraestructura tecnológica de video vigilancia.

En esta investigación se exponen los siguientes procedimientos

Adquisición del servidor NAS Synology	estiga y selecciona el servidor NAS Synology que mejor se adapte a tus necesidades de almacenamiento y cámaras IP. Asegúrate de considerar factores como la capacidad de almacenamiento, el número de bahías de disco duro, la capacidad de procesamiento y la compatibilidad con las cámaras IP que planeas utilizar. (synology, 2023)
Configuración física	Conecta el servidor NAS a una toma de corriente y conéctalo a tu red local mediante un cable Ethernet. Instala los discos duros en las bahías del servidor NAS según las especificaciones del fabricante. Algunos modelos admiten discos en caliente, lo que facilita su instalación sin necesidad de apagar el NAS, pero asegúrate de verificarlo en el manual del dispositivo.
Instalación y configuración del sistema operativo DSM	Enciende el servidor NAS y accede a DSM a través de un navegador web en un dispositivo conectado a la misma red que el NAS (puedes usar una computadora o un dispositivo móvil). Sigue las instrucciones del asistente de configuración para seleccionar el idioma, establecer una contraseña de administrador y otros ajustes básicos. (fundacioncadah, s.f.)

CICACI 2023

<p>Instalación de volúmenes y configuración de RAID (ssd o hdd)</p>	<p>Después de completar la configuración básica, ingresa al panel de control de DSM. Navega a "Administración de almacenamiento" y crea un nuevo volumen, seleccionando el tipo de RAID que desees. Por ejemplo, RAID 1 (espejo) para mayor redundancia o RAID 5 (paridad distribuida) para una combinación de rendimiento y protección de datos.</p>
<p>Instalación del paquete "Surveillance Station"</p>	<p>En el "Package Center" de DSM, busca "Surveillance Station" y haz clic en "Instalar". Una vez que se haya completado la instalación, inicia "Surveillance Station" desde el menú principal.</p>
<p>Agregar cámaras IP</p>	<p>Con "Surveillance Station" abierto, haz clic en "Configuración de la cámara". Selecciona "Añadir" y sigue las instrucciones para agregar las cámaras IP que tengas en tu red (deben ser compatibles con synology). Introduce la dirección IP, el puerto y las credenciales de acceso (usuario y contraseña) de cada cámara para que el servidor NAS pueda acceder a las transmisiones de video. Las cámaras deben estar conectadas a un switch y este a un router (si no cuentan con wifi) para que estén en la red local el NAS Synology las reconoce ya que se conta al router.</p>
<p>Configurar la grabación y las alertas</p>	<p>Desde la interfaz de "Surveillance Station", selecciona la cámara que desees configurar. Ajusta los parámetros de grabación, como la resolución y el horario de grabación, según tus necesidades. Configura las alertas para recibir notificaciones por correo electrónico o mediante la aplicación "DS cam" en caso de detección de movimiento u otros eventos.</p>
<p>Acceso remoto para el monitoreo</p>	<p>Para acceder y monitorear las cámaras IP de forma remota, asegúrate de configurar el acceso remoto de manera segura. Utiliza conexiones HTTPS para encriptar el tráfico y evita utilizar puertos estándar para mayor seguridad. Descarga la aplicación móvil "DS cam" en tu dispositivo para acceder a las cámaras IP desde cualquier lugar.</p>

Tabla 1. Procedimientos para la configuración

Fuente: Elaboración propia

Resultados y discusión

La implementación de la Infraestructura de Videovigilancia en este estudio, se implementó un sistema

CICACI 2023

de videovigilancia en la Universidad Tecnológica de la Ciudad (UTB) con el objetivo de mejorar la seguridad física en el campus.

La cobertura y alcance del sistema de videovigilancia logró una cobertura del 95% de las áreas clave dentro del campus universitario. Esto permitió una supervisión efectiva de las actividades en tiempo real y la detección temprana de posibles incidentes.

La detección y respuesta a incidentes durante el período de prueba este sistema de videovigilancia demostró una eficacia notable en la detección de incidentes y comportamientos sospechosos.

La Evaluación de la Efectividad para evaluar la efectividad del sistema, se realizó una encuesta entre los estudiantes y el personal de la universidad. El 78% de los encuestados expresaron que se sentían más seguros con la presencia del sistema de videovigilancia.

Es importante destacar que, aunque los resultados son prometedores, la seguridad es un proceso continuo que requiere ajustes y mejoras constantes. Se recomienda mantener una evaluación periódica del sistema, considerar la incorporación de nuevas tecnologías y capacitar al personal de seguridad para optimizar la operación del sistema de videovigilancia en el futuro.

Manual de usuario

- Iniciamos con el programa, nos aparecerá la siguiente interfaz, donde las opciones están desactivadas mientras no ingrese un usuario registrado como administrador para poder ejecutar el programa.



Ilustración 7
Presentación de SW

- Luego de poner en ingresar nos saldrá un mensaje para ver si se realizó o no la conexión con la base de datos.

- Procedemos a ingresar un usuario administrador que ya este registrado en la base de datos para poder ingresar.



Ilustración 8 - Presentación de SW

CICACI 2023

Ilustración 9
Presentación
de SW



- Y una vez ingresado correctamente se activará las opciones principales.

Ilustración 10
Presentación de SW



- En la parte de “USUARIOS” encontramos varias opciones, unas de ellas son “VER” que nos ayudará a observar a los demás administradores.

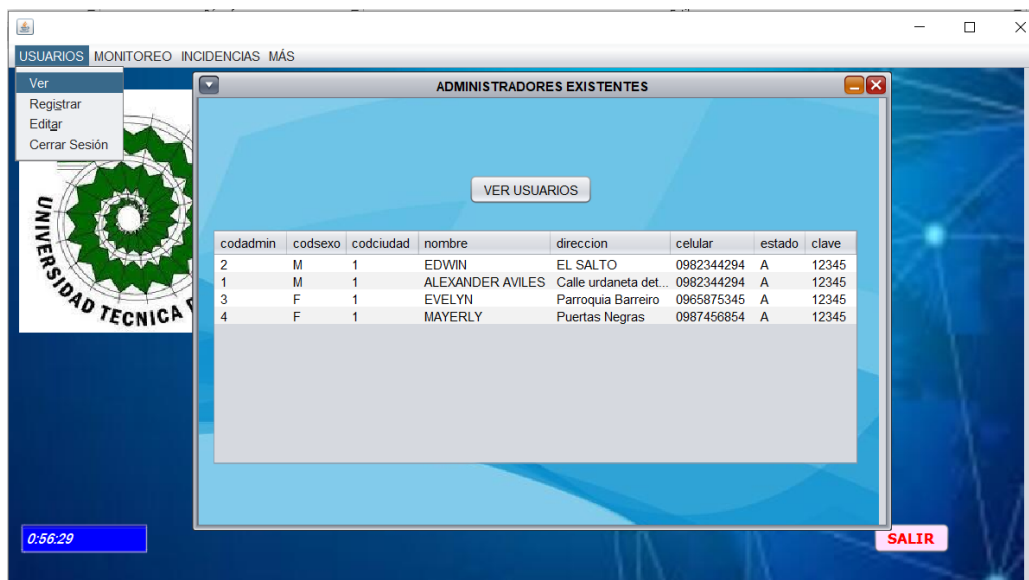


Ilustración 11-Presentación de SW

- Como segunda opción tenemos “Registrar” la cual nos ayudará a añadir a otro administrador cuando sea necesario pidiendo los datos básicos.

CICACI 2023



Ilustración 12-Presentación de SW

- Y tercera opción sirve para poder editar la información de unos de los administradores ya registrados dentro de la base datos, esto se hará gracias a que cuenta un filtro de búsqueda, que mediante el código se podrá buscar la cual devolverá los datos que pertenecen a dicho código ingresado para poder editar.



Ilustración 13-Presentación de SW

- En la sección de “MONITOREO” , nos encontramos con la opción “VER CAMARAS” la cual nos permitirá visualizar las cámaras instaladas y configuradas en el sistema. Dichas cámaras contarán con su información para poder identificarlas inmediatamente al momento de que se

CICACI 2023

genere alguna alerta, y para notificar cuenta con el botón “alerta” la cual genera una notificación para poder alarmar que está habiendo un incidente.

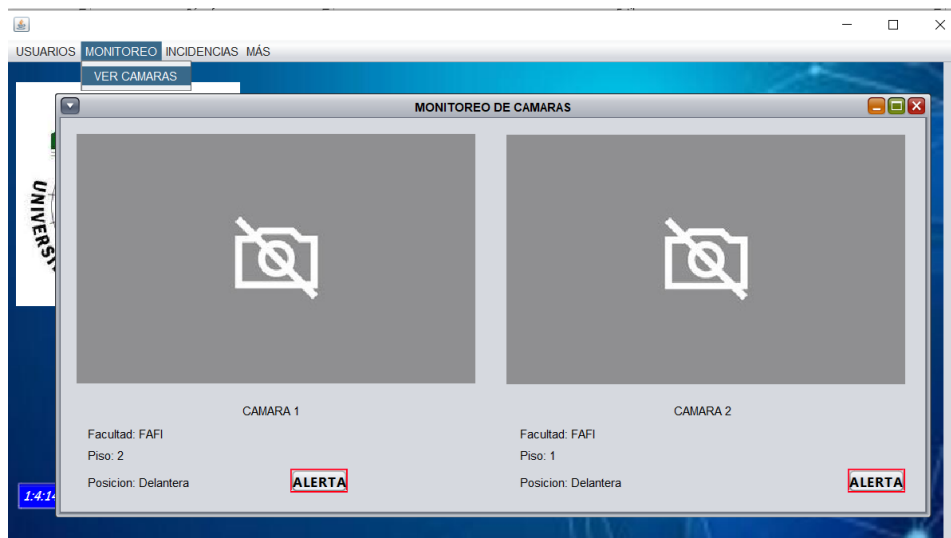


Ilustración 14-Presentación de SW

- En la tercera pestaña se encuentra la sección “INCIDENCIAS” lo cual tiene dos opciones una de ella es “registrar” la cual permitirá ingresar con detalle lo sucedido en la alerta que se indicó en las cámaras.



Ilustración 15-Presentación de SW

- En la opción de “Ver” en la misma sección nos permitirá visualizar las incidencias que se han dado con la fecha y hora exacta que registró dicho suceso.

CICACI 2023

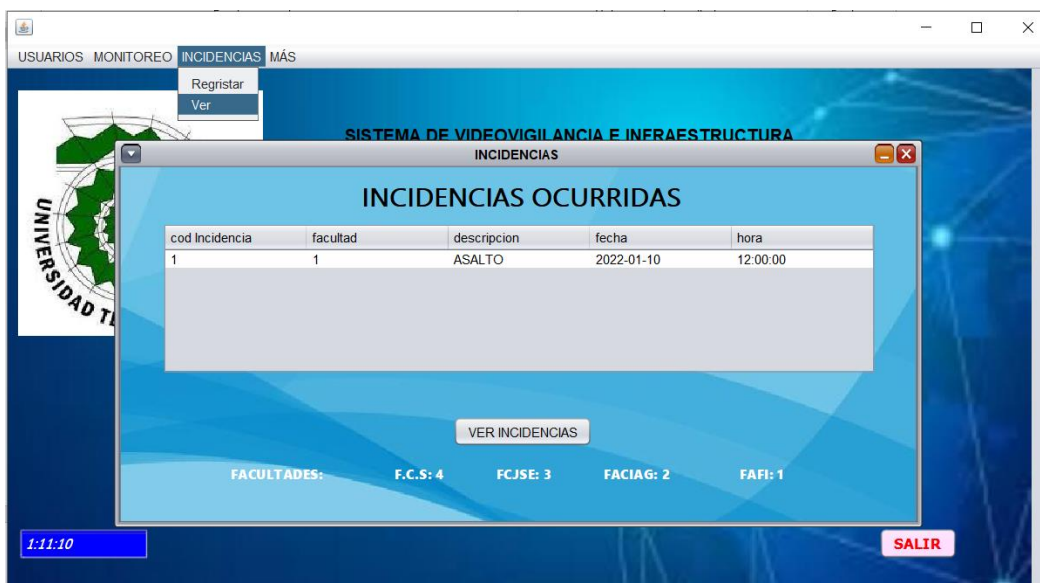


Ilustración 16-Presentación de SW

- Y por último tenemos la pestaña de “MAS” donde nos proporcionaran información de los responsables de dicha aplicación la cual el usuario se puede contactar al momento de requerir algún cambio u otro requerimiento con el sistema mostrado.

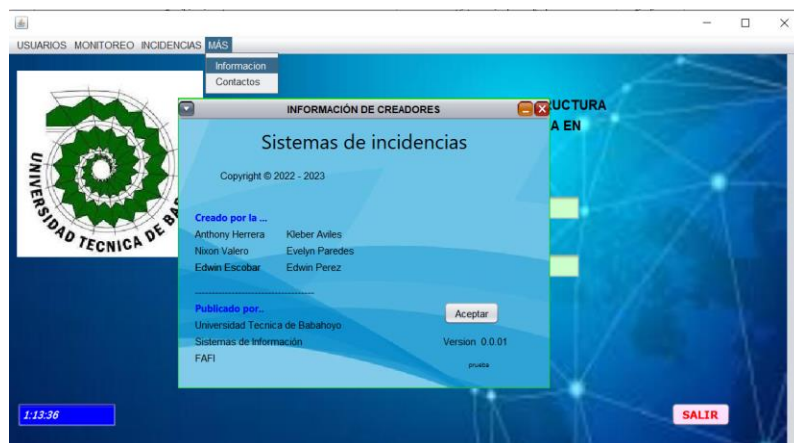


Ilustración 18-Presentación de SW

Ilustración 17-Presentación de SW

- Y para cerrar sesión con el usuario ingresado, en la pestaña “USUARIOS” hay una opción llamada “CERRAR SESION” donde el programa vuelve a su estado inicial, y para volver activar las opciones se debe ingresar nuevamente un usuario y contraseña ya existentes.

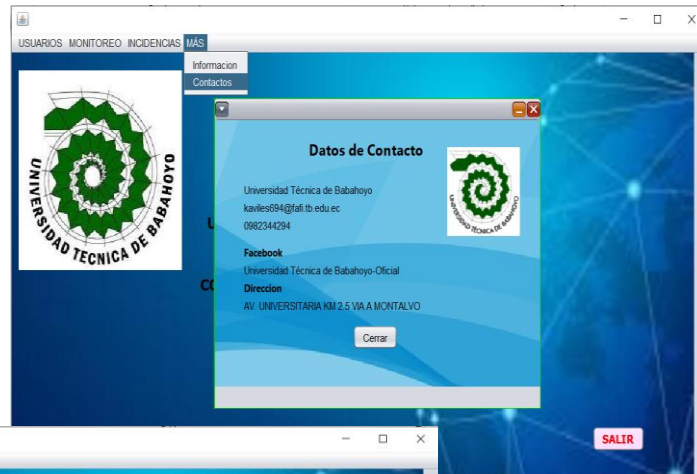
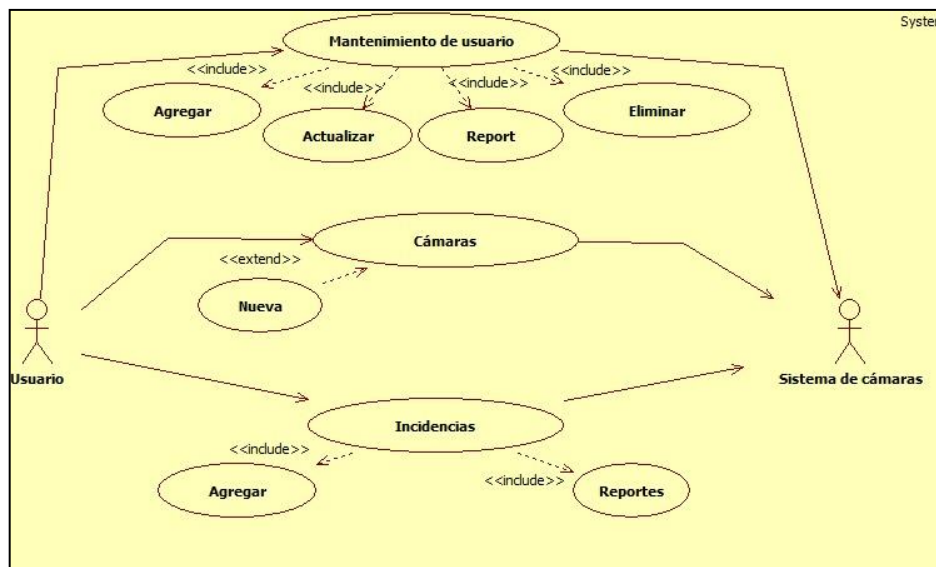


Ilustración 19-Presentación de SW
Casos de usos



CICACI 2023

Ilustración 20 Casos de Usos

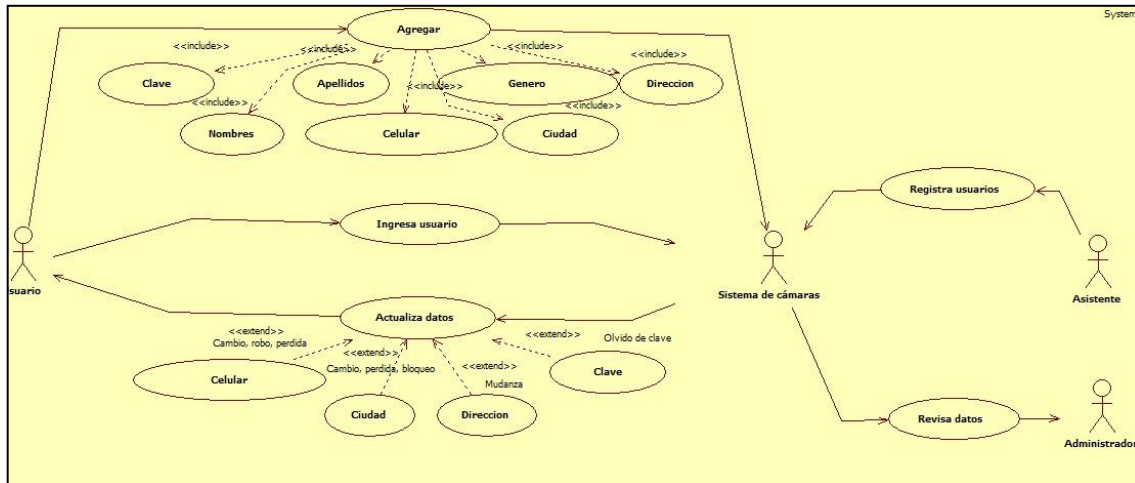


Ilustración 21 Casos de Usos

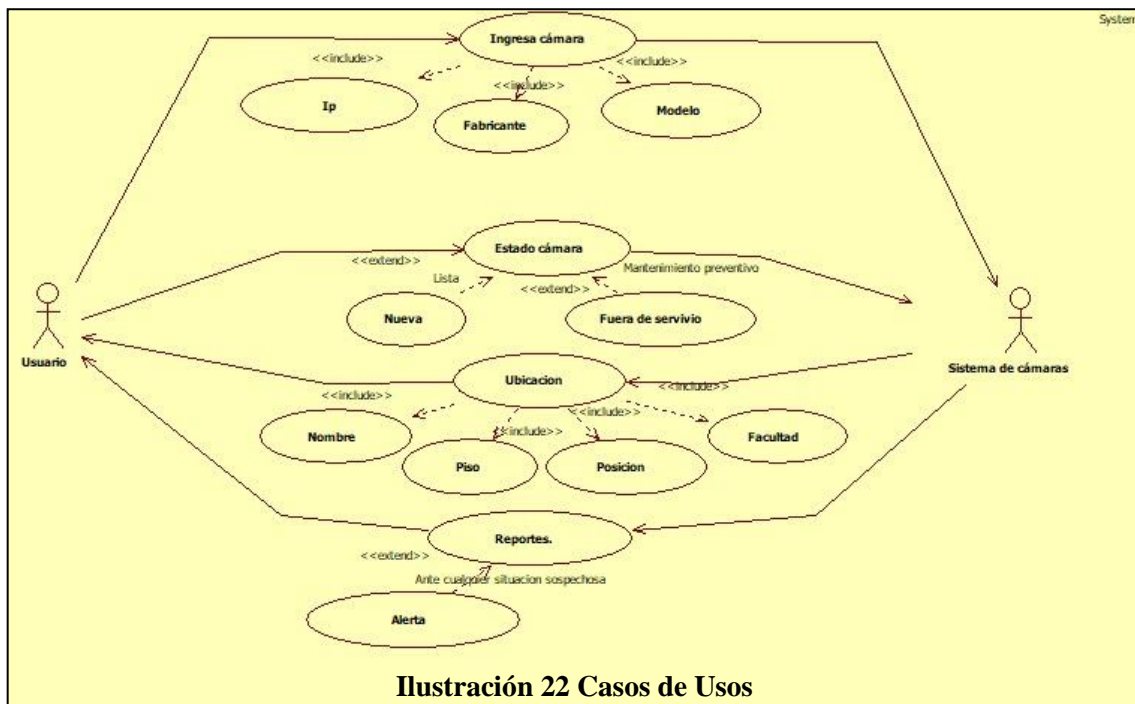


Ilustración 22 Casos de Usos

CICACI 2023

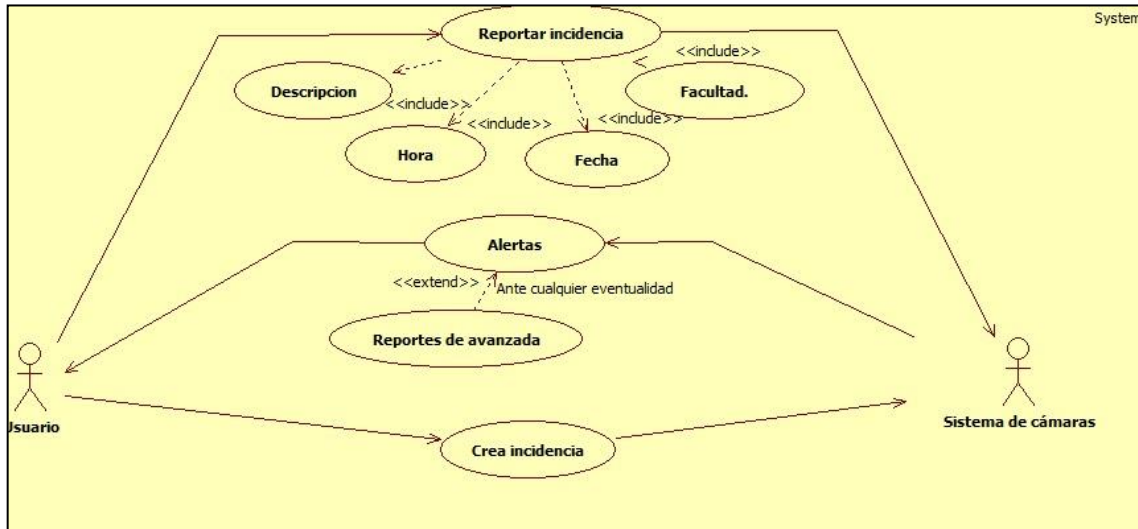


Ilustración23

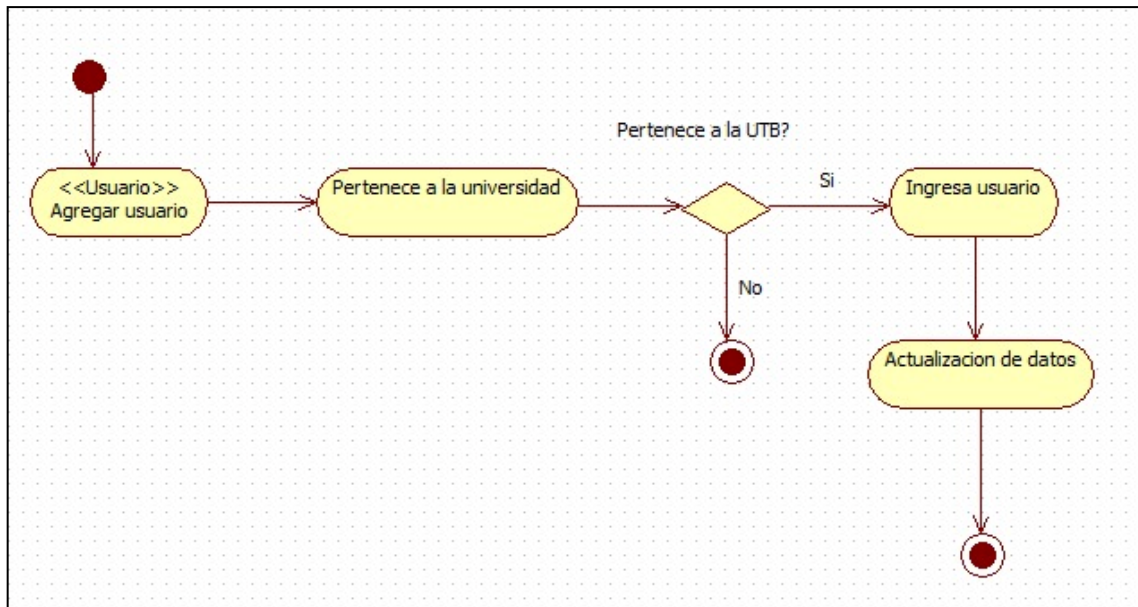


Ilustración24

CICACI 2023

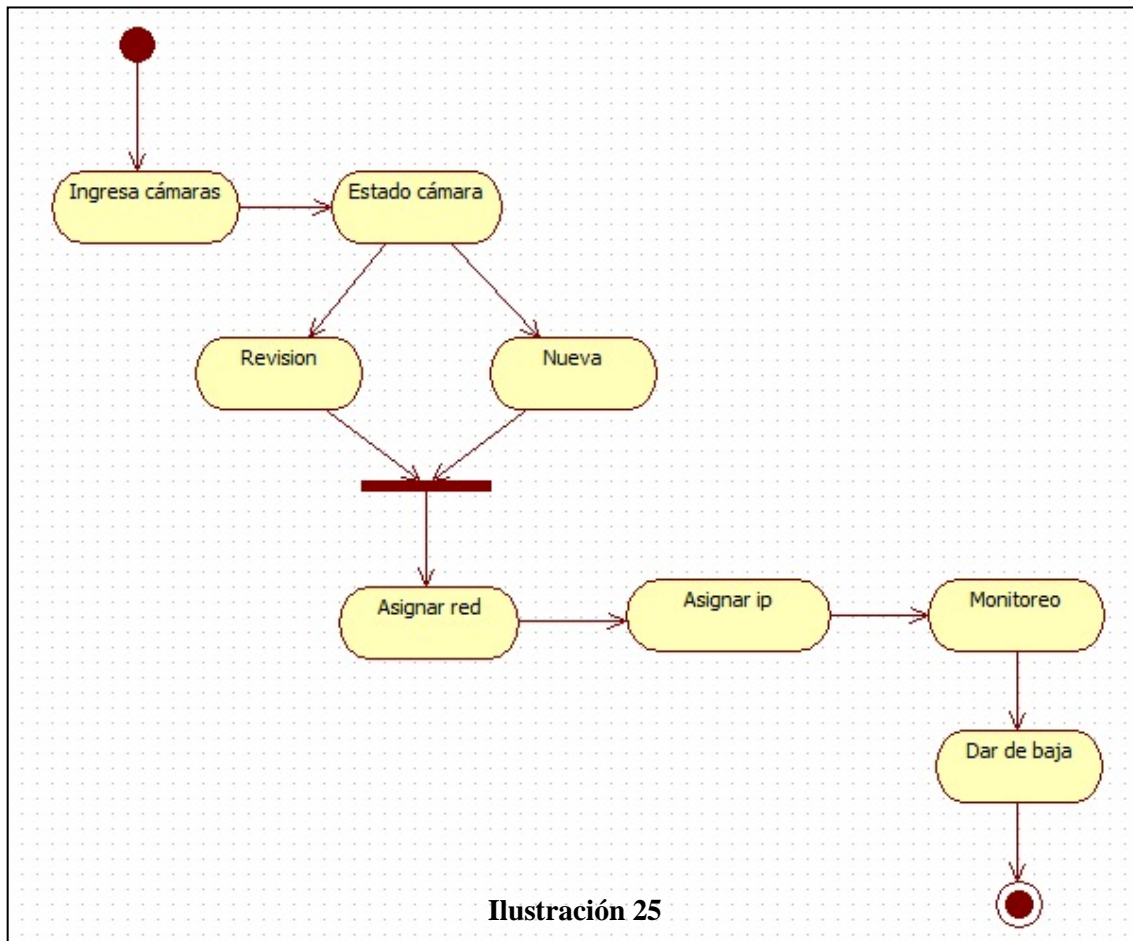


Ilustración 25

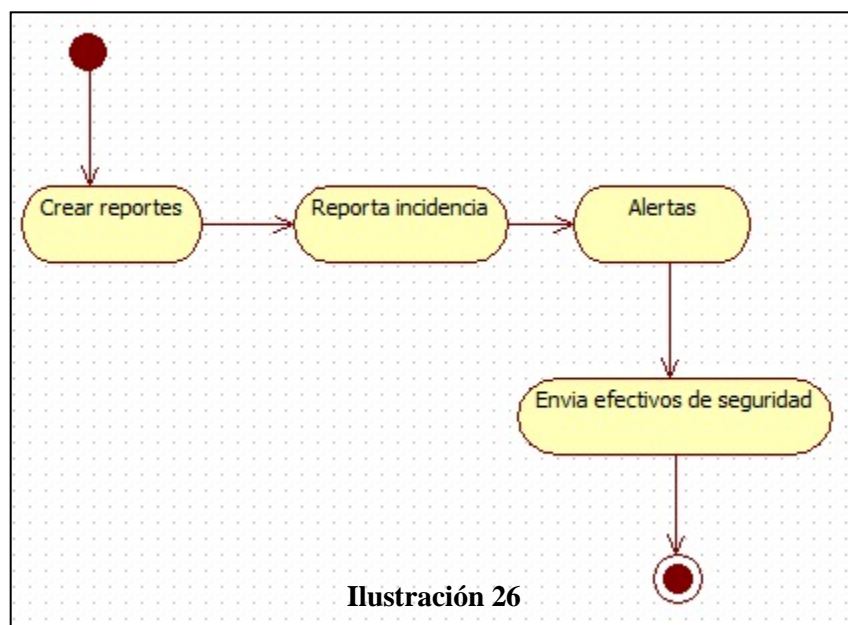


Ilustración 26

CICACI 2023

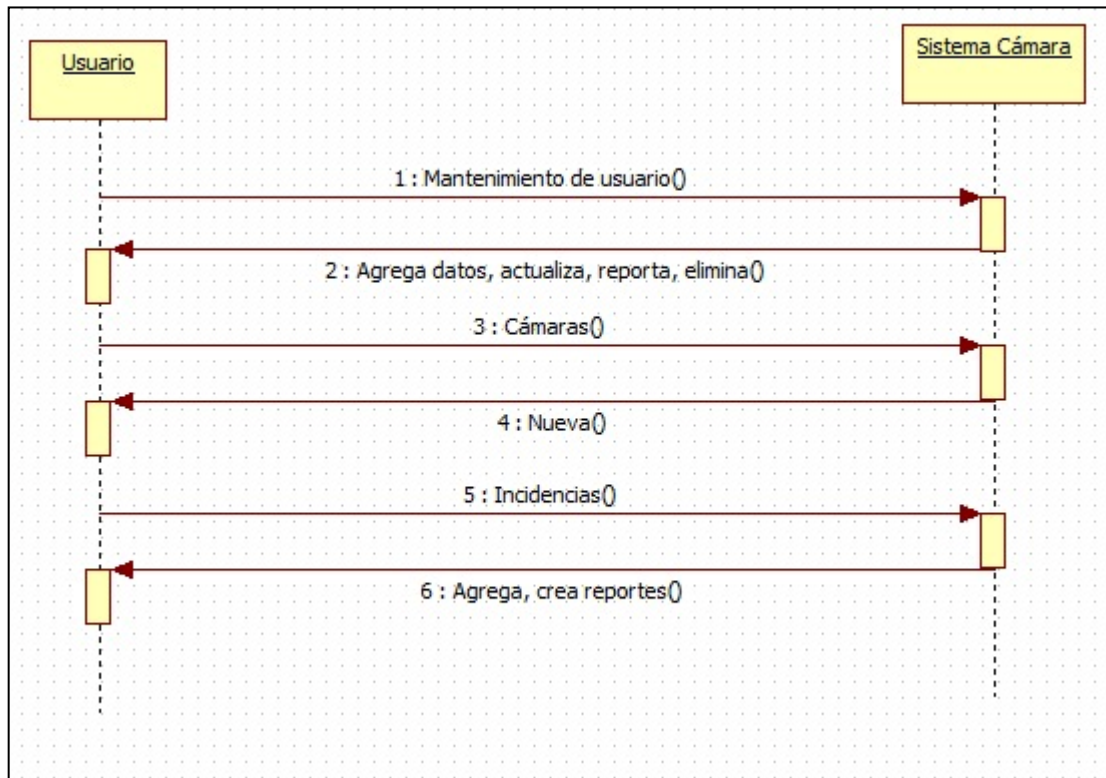


Ilustración 27

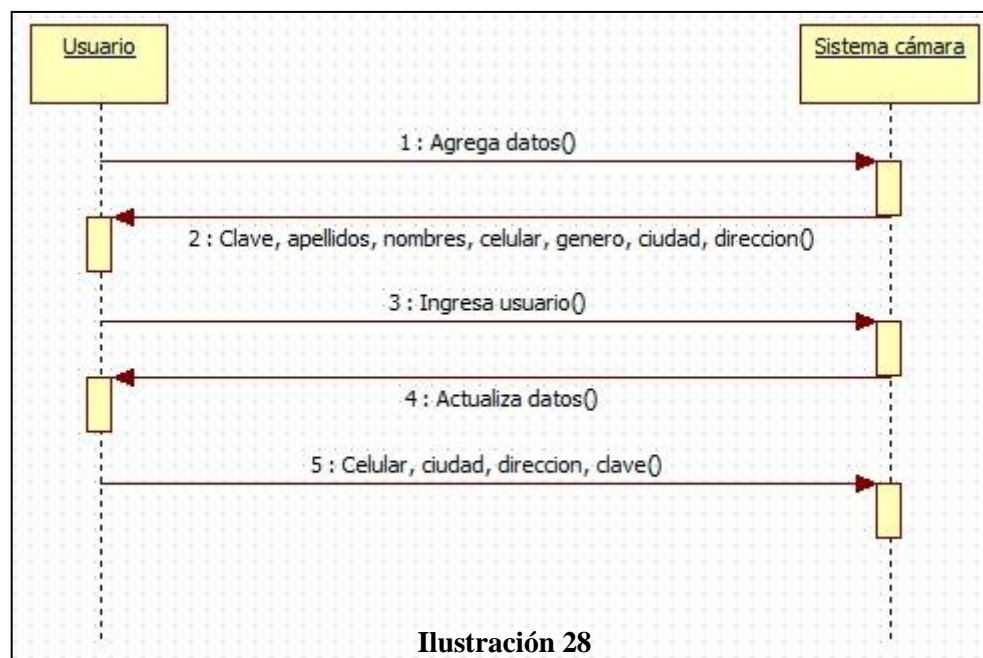


Ilustración 28

CICACI 2023

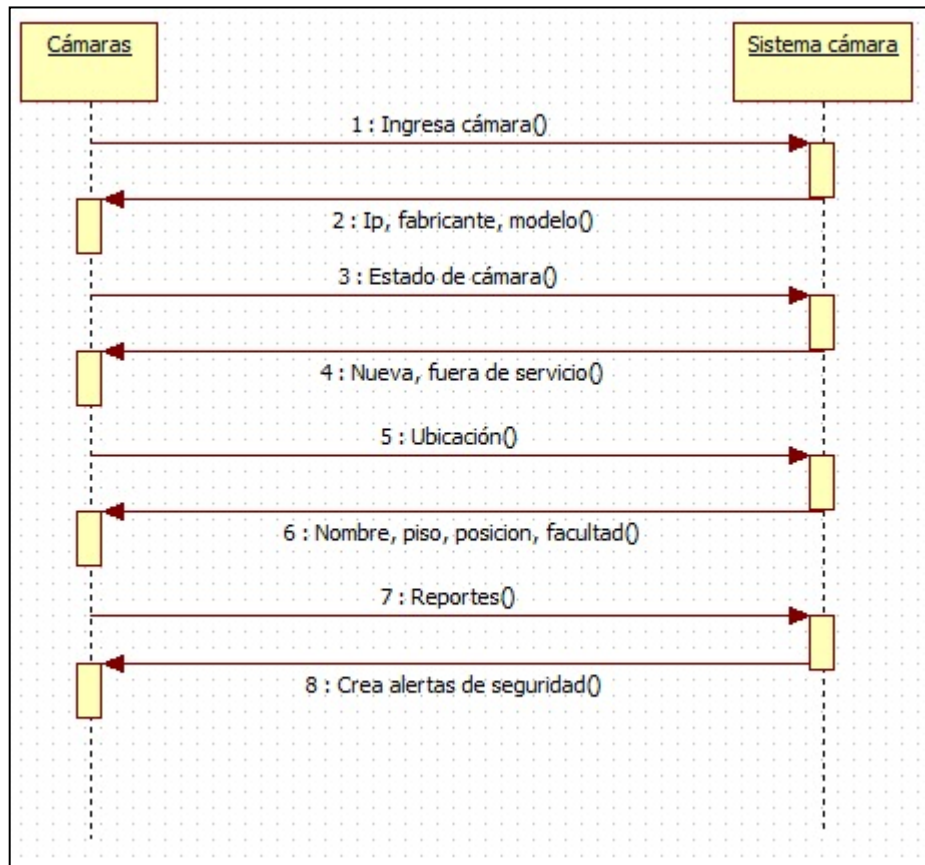


Ilustración 29

CICACI 2023

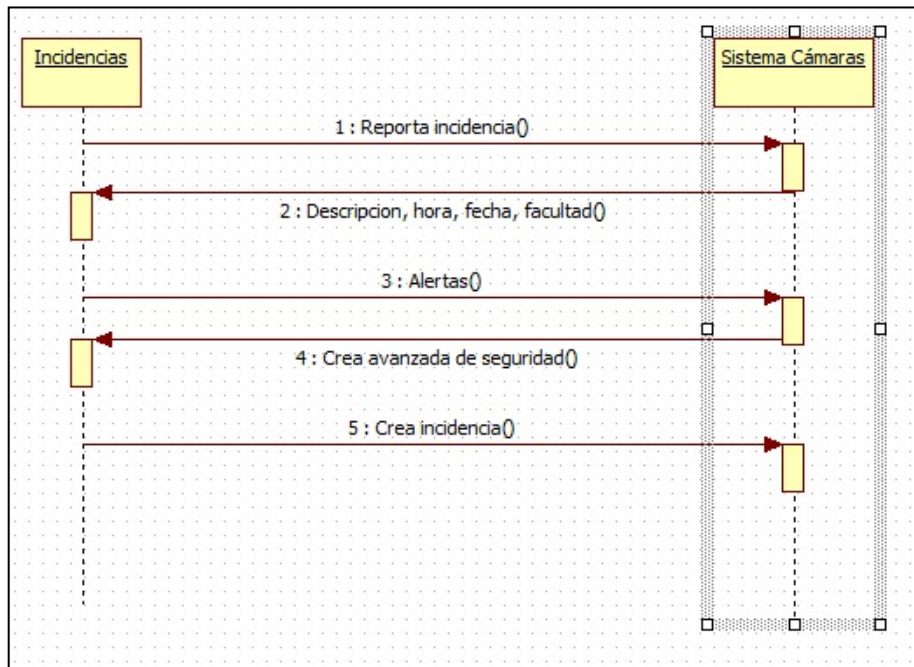


Ilustración 30

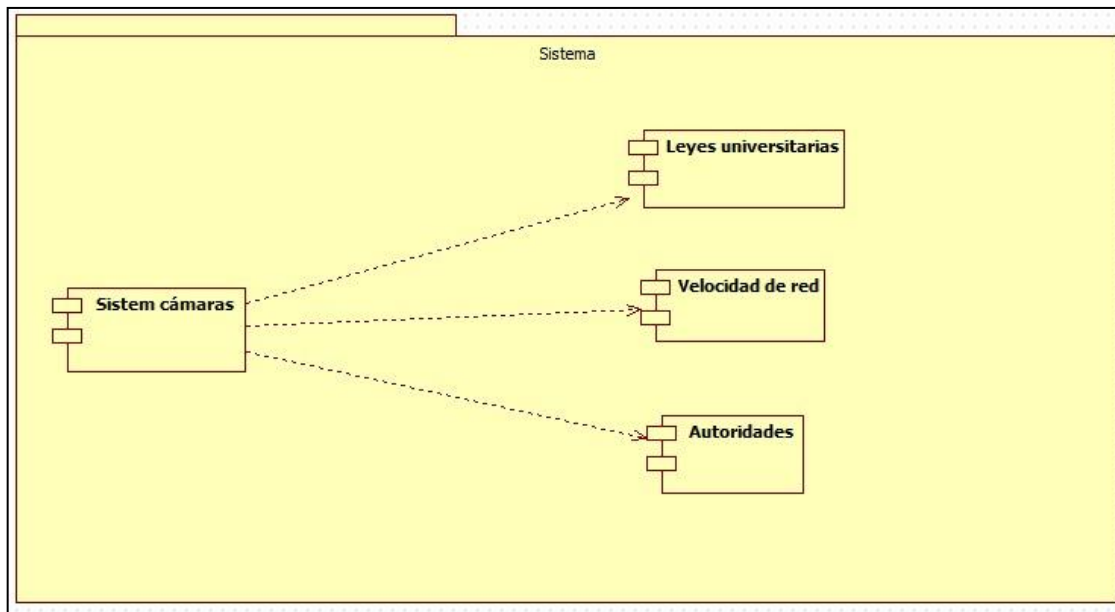


Ilustración 31

Modelo Entidad-Relación

CICACI 2023

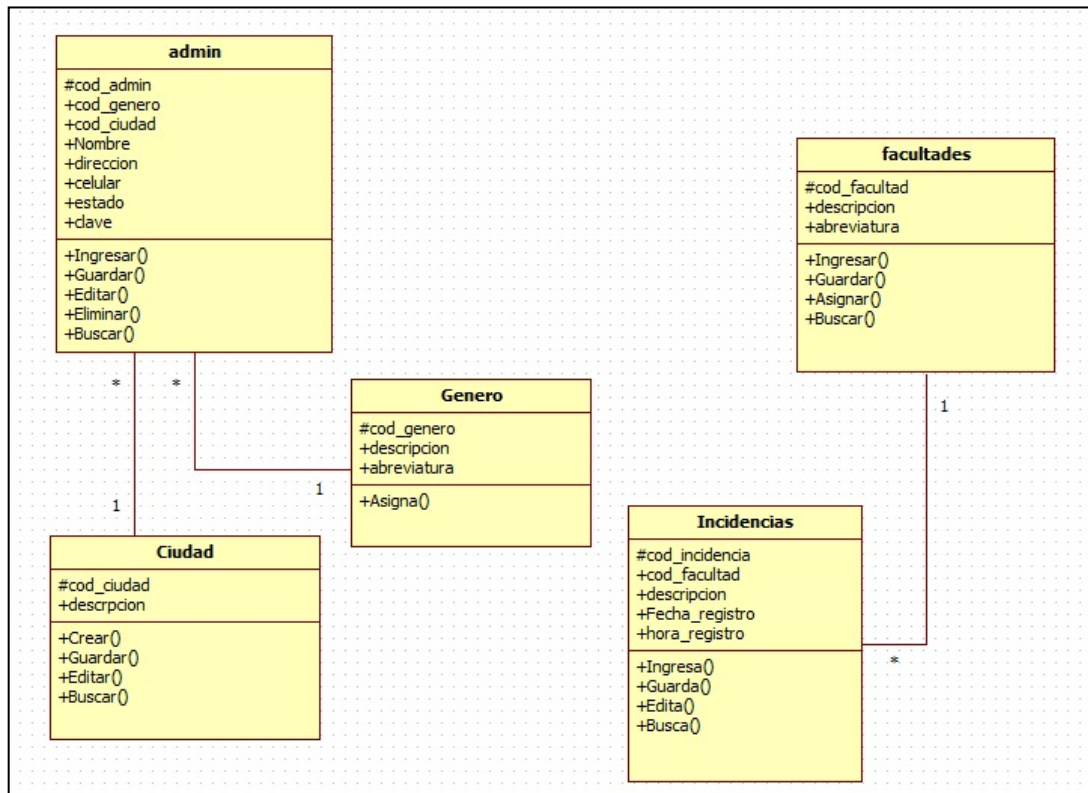
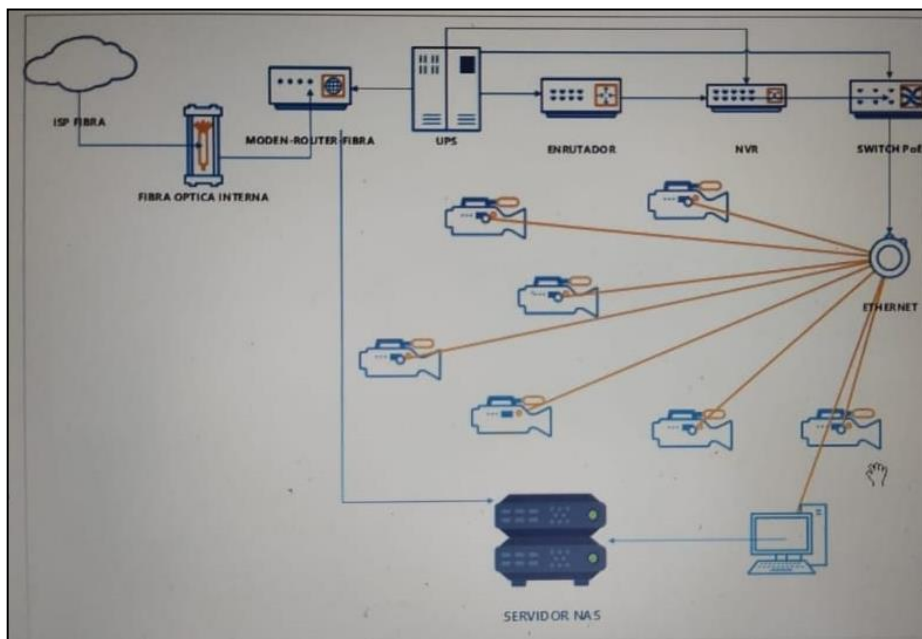


Ilustración 32 – MER

Diagramas de circuito de camara



CICACI 2023

Ilustración 33 - Diagrama

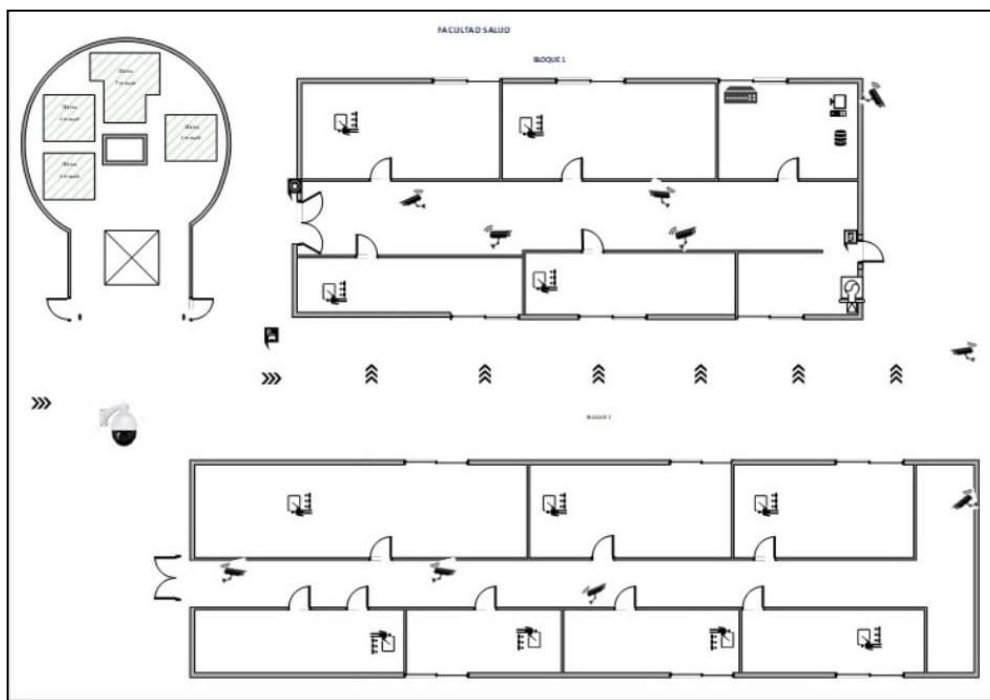


Ilustración 34 - Diagrama

Conclusiones

Las conclusiones obtenidas a partir del estudio sobre el Sistema de videovigilancia e infraestructura que contribuya a la seguridad física en la UTB revelan aspectos altamente relevantes para la mejora de la seguridad en el campus universitario. Los hallazgos derivados de la investigación presentan avances significativos en el diseño y gestión de este tipo de sistemas dentro de la institución académica.

En primer lugar, se ha constatado que la adopción de la infraestructura tecnológica de videovigilancia en la Universidad para demostrar ser una herramienta efectiva para disuadir y prevenir actos delictivos. La presencia visible de cámaras espera generar un efecto disuasorio entre los posibles delincuentes.

Además, se busca comprobar que la implementación tecnológica progresa en los sistemas de videovigilancia va mejorando en la capacidad de detección y seguimiento de eventos sospechosos.

En contraste con otros estudios, se ha observado que la Universidad Técnica de Babahoyo ha adoptado un enfoque integral y proactivo hacia la seguridad, una infraestructura tecnológica de videovigilancia como una herramienta preventiva y complementaria a otras estrategias de seguridad física.

Finalmente, las conclusiones derivadas de esta investigación aportan nuevos conocimientos prácticos sobre cómo diseñar y gestionar adecuadamente la infraestructura tecnológica de videovigilancia en el entorno universitario. Estos hallazgos pueden ser útiles para otras instituciones educativas y organizaciones que busquen mejorar sus niveles de seguridad y protección mediante el uso de tecnología avanzada.

Referencias Bibliográficas

- *Concepto*. (2023). Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>



CICACI 2023

- *brainlabs*. (s.f.). Obtenido de brainlabs: <https://www.brainlabs.com/novedad/staruml-una-herramienta-para-modelado/>
- *Concepto*. (2023). Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/metodo-cualitativo/>
- *fundacioncadah*. (s.f.). Obtenido de fundacioncadah: <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/que-es-el-dsm-iv-tr-afectara-la-nueva-version-dsm-5-al-tdah.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20DSM%3F,criterios%20para%20diagnosticar%20trastornos%20mentales.>
- *synology*. (2023). Obtenido de https://www.synology.com/es-es/support/nas_selector



CONTABILIDAD Y AUDITORIA



CICACI 2023

**Análisis del costo de producción de la camiseta deportiva de la empresa Cocoa
Province en la ciudadde Babahoyo con relación a su primer y segundo semestre del
año 2022.**

*Analysis of the cost of production of the company's sports shirtsCOCOA PROVINCE in the
city of Babahoyo in relation to its first and second semester of the year 2022.*

Katrina Paola Zurita Vega
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
pzurita@fafi.utb.edu.ec

Dayana Elizabeth Manobanda Manobanda
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
dayanamanobanda68@gmail.com

Maylin Isabel Sanchez Campos
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
msanchezc@fafi.utb.edu.ec

Sheccid Nicole Veloz Briones
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
sheccidnicolevelozbriones@gmail.com

Dirección para correspondencia: pzurita@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 08 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08/ 2023

Eje temático: Administración y producción

Resumen

La industria de la manufactura es el sector de la industria textil dedicado a la producción defibras (naturales y sintéticas).Es una de las actividades económicas más importantes en el mundo entero. Brinda trabajo a enormes sectores de la población, ya que sus productos suelen comercializarse a un ritmo constante y masivo. Esto nos lleva a conocer a la empresaCocoa Province la cual cuenta con 15 años de trayectoria en la ciudad de Babahoyo, Ecuador. La cual se dedica a la Confección y fabricación de uniforme deportivo, sublimaciones, impresiones DTF, , Bordados, Plotter de impresión, Etc.

Teniendo en cuenta que el análisis del costo de producción proporcionará una visión clara de los recursos utilizados en la fabricación de las camisetas deportivas, como materia prima,mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Además de identificar oportunidades para optimizar el uso de estos recursos, ya sea a travésde la reducción del desperdicio de materiales, la mejora de la eficiencia en la producción o la implementación de tecnologías más eficientes. Es por aquello que tiene gran importanciaya que ayuda a resolver muchos



CICACI 2023

problemas similares que tienen varias empresas por no tener una correcta asignación de recursos que ayuden a cubrir las órdenes de producción esperadas. Los costos de producción, es la base fundamental para la determinación del precio de venta de cualquier producto o servicio, por lo cual conlleva a la determinación efectiva y confiable de los costos de producción que representa un aporte significativo para la empresa.

Palabras clave: *Costos, textil, producción, industria, recursos*

Abstract

The manufacturing industry is the sector of the textile industry dedicated to the production of fibers (natural and synthetic). It is one of the most important economic activities in the world. It provides work for huge sectors of the population, since its products are usually marketed at a constant and massive rate. This brings us to know the company Cocoa Province which has 15 years of experience in the city of Babahoyo - Ecuador. Which is dedicated to the preparation and manufacture of sports uniforms, sublimations, DTF prints, embroidery, printing plotter, etc.

Taking into account that the analysis of the cost of production will provide a clear vision of the resources used in the manufacture of sports shirts, such as raw material, labor and indirect manufacturing costs.

In addition to identifying opportunities to optimize the use of these resources, either through the reduction of material waste, the improvement of production efficiency or the implementation of more efficient technologies. This is why it is of great importance since it helps to solve many similar problems that several companies have due to not having a correct allocation of resources that help to cover the expected production orders. Production costs are the fundamental basis for determining the sale price of any product or service, which leads to the effective and reliable determination of production costs that represents a significant contribution to the company.

keywords: *Costs, textile, production, industry, resources,*

Introducción

El presente artículo se centra en analizar los costos de producción de las camisetas deportivas de la empresa Cocoa Province que se encuentra ubicada en la ciudad de Babahoyo la misma que está dedicada a la elaboración de equipos deportivos de diferentes costos y variabilidad de telas, con la finalidad de contar con un marco referencial. Por medio del cual se detalla los gastos o recursos necesarios para la fabricación del producto, tomando en cuenta los tres elementos que lo componen.

Una empresa necesita tener en cuenta ciertos aspectos a la hora de contabilizar los costos. En primer lugar, el producto y sus elementos, el volumen y la producción, las tareas realizadas, el período de tiempo. En cuanto a los productos se deben tener en cuenta los materiales o recursos utilizados en su producción, de manera directa e indirecta, la mano de obra (es decir el esfuerzo de los empleados, tanto físico como mental) y los costos de fabricación. (RAFFINO, 2020), la contabilidad de costos se define como un sistema de información que permite la valoración de los bienes y servicios derivados de la actividad productiva de la empresa, cumpliendo para ello los principios contables generalmente aceptados.

El costo de producción es el gasto total y necesario que una empresa debe asumir para elaborar un producto o servicio. Estos costos asociados son: materia prima, directa mano de obra y cargos indirectos. En economía, el costo viene a ser la producción es decir el importe para adquirir los factores de producción, aquellos recursos necesarios para generar bienes económicos. “El costo es un valor destinado a la contribución de un producto que se será elaborado para ser comercializado en el mercado. (ARIAS, 2020)

El objetivo del análisis del costo de la producción consiste en determinar el cumplimiento del plan de los

CICACI 2023

gastos de producción, determinar en qué medida a cuenta de qué puede garantizarse la reducción ulterior de los mismos. Al mismo tiempo se estudia el nivel y la estructura del costo de la producción de la empresa, la correspondencia de los gastos reales en la misma con los normativos corrientes, planificada y vigente en la producción, de los gastos de trabajo, de recursos materiales y financieros.

Elementos del coste de producción, el coste de un producto se encuentra integrado por tres elementos que lo conforman: Material directo, Mano de obra directa, Costes indirectos de fabricación / gastos indirectos de Fabricación. (CIF)

Los Materiales.- Este elemento se encuentra conformado por el coste de todos los materiales adquiridos por la empresa y utilizados en la elaboración de un producto; se clasifican en:

Material directo: Son los materiales que pueden ser identificados y cuantificados en cada unidad de producción. Integran físicamente el producto. Los costes de material directo son cargados directamente al coste del producto, como por ejemplo la madera utilizada en una fábrica de sillas de madera.

Material indirecto: Conformado por los materiales que pueden integrar físicamente el producto, pero que por su naturaleza no pueden identificarse o cuantificarse fácilmente en cada unidad de producción, como por ejemplo la pega utilizada en la elaboración de sillas de madera. También se incluyen dentro de esta clasificación los materiales (generalmente conocidos como suministros) necesarios para la producción y que no forman parte del producto final Mano de Obra directa (MOP)

Representa el factor humano que interviene en la producción, sin el cual, por mecanizada que pudiera estar una industria, sería imposible la transformación. Cabe resaltar que la mano de obra puede clasificarse como directa o indirecta, la mano de obra es directa cuando influye directamente en la fabricación del producto terminado. Se trata de un trabajo que puede asociarse fácilmente al bien en cuestión. (Pérez Porto, 2023)

La mano de obra se considera indirecta, en cambio, cuando se reserva a áreas administrativas, logísticas o comerciales. No se asigna, por lo tanto, a la fabricación del producto de manera directa ni tiene gran relevancia en el precio de éste. Los demás cargos y pagos laborales que no reúnan los requisitos indicados en los términos anteriores, es decir, aquellos que no puedan atribuirse a ningún lote o proceso de producción en particular, se clasifican en un concepto de costos indirectos conocido como mano de obra indirecta. Ambos a su vez son necesarios para la realización de las actividades de industria.

Los costos indirectos de fabricación son aquellos que provienen de actividades que no están implicadas directamente en la cadena de producción o fabricación, sirven para identificar y analizar los costos que nos acarrea la fabricación de un producto es fundamental para poder tomar decisiones y definir estrategias. (Llamas, 2020)

Tipos de costos indirectos de fabricación

Dentro de los costos indirectos de fabricación existen tres clases:

Variables. Son aquellos que oscilan su valor en función del volumen de fabricación, es decir, a mayor volumen de fabricación, mayor será la cuantía.

Fijos. No importa el volumen de producción, son costos que se van a generar de forma constante sin que la mayor o menor evolución en la fabricación afecte en la cifra de estos costos.

Mixtos. Cuando nos encontramos con costes que no podemos clasificar como variables porque poseen un componente fijo y viceversa, podemos clasificarlos como costos mixtos

Metodología

La metodología empleada en este artículo es el Método deductivo: consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o una serie de proposiciones que se asumen como verdadera, mediante este método se va de lo general a lo particular y el Método explicativo: es aquel que permite que el investigador se familiarice con el tema que se va a analizar o examinar y diseñe teoría que permitan probarla, tiene como

CICACI 2023

objetivo ampliar el conocimiento ya existente sobre algo de lo que sabemos poco, o nada Implementando un enfoque mixto (cuali-cuantitativo) porque se basa en revisar , analizarde forma ordenada y cronológica como ha sido estudiado el costo de producción para establecer lasrespectivas diferencias entre los dos semestres de un periodo.

Discusión

La metodología empleada en este artículo es el Método deductivo: consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o una serie de proposiciones que se asumen como verdadera, mediante este método Se logra identificar por medio de esta investigación que al tener una mayor producción o fabricación de producto existirá mayores costos, de la misma forma a menor volumen de producción, tendrá menores costos de producción. Los costos de producción, son una de las variables de mayor impacto sobre cualquier empresa, pero esta misma es la única que la organización puede mantener en control, bajo el criterio que el precio no puede ser controlado de manera directa, puesto que el mercado impone techos referenciales a los precios, factor que vincula directamente al volumen de venta.

En base a lo indicado, la investigación presenta y sustenta de manera teórica la necesidad de escoger un sistema de costo acorde a la realidad competitiva de las empresas, para lo cual se conceptualiza la contabilidad de costos. (Joya, 2016)

Resultados

Como parte de los resultados tenemos la hoja de costo en el cual se registran detalladamente los costos asociados a cada etapa del proceso de producción que empieza desde la adquisición o comprade materias primas hasta la entrega del producto final. En este caso se hace referencia a la producciónde las camisetas deportivas de la empresa cocoa province. Como podemos observar el primero cuadro corresponde al primer semestre que abarca los meses deenero a junio.

Elemento del costo	Cantidad	Valor o Precio	Costo Total
Material Directo			
Tela Poliester (Rollos de 100 metros)	1 0 0	\$250,00	\$25.000,00
Tela Micofibra (Rollos de 100 metros)	1 0 0	\$190,00	\$19.000,00
Mano de obra directa			
Sueldo de Costuras : Alejandra Lopez, Johan	3	\$1.440,00	\$8.640,00
Sueldo de l cortador :	2	\$1.680,00	\$3.360,00
Sueldo al diseñador o confeccionista : Juan Rios	1	\$450,00	\$2.700,00
Costos Indirectos de Fabricacion			
Sueldo del Sublimador	1	\$450,00	\$450,00
Sueldo del jefe de produccion	1	\$3.600,00	\$3.600,00
Carretes de hilos de algodón (Unidades)	5 0	\$0 ,9 0	\$45,00
Carretes de hilo de anylon (Unidades)	5 0	\$0 ,8	\$40,00



CICACI 2023

		0	
Carretes de hilo elasticos (Unidadess)	5 0	\$1 ,2 0	\$60,00
Agujas para las maquinas de coser	1 5 0	\$0 ,3 0	\$45,00
Etiquetas para las camisetas deportivas	2 0 0	\$1 ,0 0	\$200,00
Servicio publico de la empresa (luz, agua)	1	\$720,00	\$720,00
Servicio de Internet	1	\$210,00	\$210,00
maquinas de coser semi- industriales	8	\$400,00	\$3.200,00
maquinas plotter de impresiones	2	\$700,00	\$1.400,00
mobiliario para maquinas de costuras	8	\$20,00	\$160,00
Maquina Bordadora de 6 cabezales	1	\$1.000,00	\$1.000,00
Fundas de envoltura para las camisetas	1 0 0	\$1 ,0 0	\$100,00
COSTO TOTAL DE PRODUCCION SEMESTRAL			\$69.930,00
COSTO TOTAL DE PRODUCCION SEMESTRAL			\$69.930,00
COSTO UNITARIO (PARA CADA CAMISETA)			
		\$5,83	
Cocoa Province confecciona 12000 unidades de camisetas deportivas en los meses de Julio a Diciembre			

El segundo cuadro corresponde al segundo semestre que hace referencia a los meses de Julio a diciembre, Cocoa Province confecciona 18000 unidades de camisetas deportivas

Elemento del costo	Cantidad	Valor o Precio	Costo Total
Material Directo			
Tela Poliester (Rollo de 100 metros)	1	\$250,00	\$37.500,00



IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas



CICACI 2023

CICACI 2023

	5 0		
Tela Micofibra (Rollos de 100 metros)	1 5 0	\$190,00	\$28.500,00
Mano de obra directa			
Sueldo de Costuras : Alejandra Lopez, Johanna Brione	5	\$2.880,00	\$14.400,00
Sueldo del cortador :	2	\$560,00	\$3.360,00
Sueldo al diseñador o confeccionista : Juan Rios	1	\$2.700,00	\$2.700,00
Costos Indirectos de Fabricacion			
Sueldo del Sublimador	1	\$450,00	\$450,00
Sueldo del jefe de produccion	1	\$3.600,00	\$3.600,00
Carretes de hilos de algodón (Unidades)	5 0	\$0, 90	\$45,00
Carretes de hilo de anylon (Unidades)	5 0	\$0, 80	\$40,00
Carretes de hilo elasticos (Unidadess)	5 0	\$1, 20	\$60,00
Agujas para las maquinas de coser	1 8 0	\$0, 30	\$54,00
Etiquetas para las camisetas deportivas	2 0 0	\$1, 00	\$200,00
Servicio publico de la empresa (luz, agua)	1	\$1.080,00	\$1.080,00
Servicio de Internet	1	\$210,00	\$210,00
maquinas de coser semi-industriales	8	\$400,00	\$3.200,00
maquinas plotter de impresiones	2	\$700,00	\$1.400,00
mobiliario para maquinas de costuras	8	\$20,00	\$160,00
Maquina Bordadora de 6 cabezales	1	\$1.000,00	\$1.000,00
Fundas de envoltura para las camisetas	1 5 0	\$1, 00	\$150,00
COSO TOTAL DE PRODUCCION SEMESTRAL			\$98.109,00
COSTO UNITARIO (PARA CADA CAMISETA) \$5,45			
Cocoa Province confecciona 18000 unidades de camisetas deportivas en los meses de Julio a Diciembre			

Ordenes de Producción al Año de la empresa de Cocoa Province

CICACI 2023

ORDENES DE PRODUCCION AL AÑO		3 0 0
Contratos des mes de (Enero- Junio)	Contratos del mes de Julio - Diciembre	
125 contratos	175 Contratos	3 0 0
Camisetas por contratos	Camisetas por contratos	
Minino 25 Maximo 30	Minimo 25 Maximo 30	

A continuación, se hace referencia a la determinación de los costos de la materia primautilizada en el producto para constatar la variación de los precios mediante los datos proporcionados por la empresa
Materiales directos: son los materiales o materias primas que están directamente relacionados con el proceso de producción.

Materia prima Directa 1 Semestre	Cantida d	Valor	Costo Total
Tela Poliester (Rollos de 100 metros)	1 0 0	\$250, 00	\$25.000,00
Tela Micofibra (Rollos de 100 metros)	1 0 0	\$190, 00	\$19.000,00
Total			\$44.00
0,00			
Materia prima Directa 2 Semestre	Cantida d	Valor	Costo total
Tela Poliester (Rollos de 100 metros)	1 5 0	\$250, 00	\$37.500,00
Tela Micofibra (Rollos de 100 metros)	1 5 0	\$190, 00	\$28.500,00
Total			\$66.00
0,00			

En año 2022 la empresa cocoa province fabrico un total de 20000 camisetas deportivas para el primer semestre donde se trabajó con dos tipos de tela la Poliéster y la tela microfibra de las cuales en el primer semestre se utilizaron 100 rollos para la elaboraciónde 12000 camisetas la tela la más económica es la tela microfibra que la compra a \$190 dólares a diferencia de la tela poliéster que la compra a \$250



CICACI 2023

dorales cada rollo lo que corresponde a un total de 44000 dólares en materia prima directa del primer semestre

A diferencia de la materia prima del segundo semestre podemos notar que se compraron 150 rollos tanto para la tela poliéster y microfibra y que fueron utilizadas en la elaboración de 18000 camisetas deportivas donde se obtiene un total de \$66000 dólares en materia prima directa como podemos notar existen una variación de \$22000 dólares esto debido a que en el segundo semestre hubo mayor orden de producción de las camisetas a diferencia del primer semestre.

1. A continuación, se va a Identificar los costos de mano de obra directa en el proceso de Producción de ambos períodos para determinar la variación.

Mano de obra directa (MOD): es todo lo que se paga en salario, sueldos y beneficios de los Trabajadores que forman parte directamente del proceso de producción.

Sueldo de Mano de obra directa	Semana 1	Mensual	Semestral
Sueldo de costurera 1	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de costurera 2	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de costurera 3	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo del cortador 1	7 0	\$280, 00	\$1.680,00
Sueldo del cortador 2	7 0	\$280, 00	\$1.680,00
Sueldo del diseñador	112,5	\$450, 00	\$2.700,00
TOTAL DE SUELDO DE MANO DE OBRA			\$14.700,00

Sueldo de Mano de obra directa	Semana 1	Mensual	Semestral
Sueldo de costurera 1	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de costurera 2	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de costurera 3	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de costurera 4	1	\$480,	\$2.880,00



CICACI 2023

	2 0	00	
Sueldo de costurera 5	1 2 0	\$480, 00	\$2.880,00
Sueldo de cortador 1	7 0	\$280, 00	\$1.680,00
Sueldo de cortador 2	7 0	\$280, 00	\$1.680,00
Sueldo del diseñador	112,5	\$450, 00	\$2.700,00
TOTAL DE SUELDO DE MANO DE OBRA			\$20.460,00

Mientras que en el segundo semestre hubo aumento de personal hubo 5 costureras ,2 sastre y un diseñador esto debido a la gran demanda y mayor producción de las camisetas en este segundo semestre se canceló a los trabajadores un valor de \$20.460 dólares por la fabricación de 18000 camisetas de la misma forma se puede observar la mano de obra directa utilizada en el primer semestre en donde trabajaron 3 costureras y 2 sastre y 1 diseñador para la producción de las 12000 camisetas deportivas donde se canceló 14.700 dólares a los trabajadores del primer semestre.

Lo cual nos indica que existió un aumento de \$5760 en la cuanto al a la mano de obra directa del segundo semestre. Y por último pero no menos importante los costos indirectos de fabricación aunque no estén directamente relacionados con la producción ayudan a que el producto llegue a su etapa final del primer al segundo semestre ocurrió un aumento de \$419 y se pudo constatar que lo que más aumento son las agujas, hilos y los fundas o empaques ya que esto servía para que las camisetas puedan quedar correctamente empacadas y entregadas.

Una vez logrado identificar cada uno de los 3 elementos del costo con sus respectivos datos

El primer semestre se obtuvo un costo total de producción de \$69,930 mientras que para el segundo semestre el costo de producción fue de \$98,109 dólares lo cual es causa de que en los de Julio a diciembre tuvo mayor producción de camisetas esto debido a que en esas fechas suceden más eventos deportivos a diferencia del resto del año.

Dando una diferencia de \$28.179 dólares. En los dos semestres del año 2022

ENERO - JUNIO 2022	
Elementos del costo	Totales
Materia prima directa	\$44.000,00
Mano de obra directa	\$14.700,00
Costos indirectos de fabricacion	\$11.230,00
TOTALS	\$69.930,00
JULIO - DICIEMBRE 2022	
Elementos del costo	Totales

CICACI 2023

Materia prima directa	\$66.000,00
Mano de obra directa	\$20.460,00
Costos indirectos de fabricacion	\$11.649,00

Conclusiones

Mediante la realización del presente proyecto se logró conocer y analizar más a fondo los costó de producción de las camisetas deportiva de la empresa Cocoa Province ubicada en laciudad de Babahoyo tomando como referencia al primer y segundo semestre del año 2022 Cabe recalcar que los costó de producción son fundamental ya que refleja los niveles de productividad del trabajo así como los resultados de economizar los recursos.

Teniendo como énfasis principal la hoja de costo la cual permitió realizar o llevar a cabo loscálculos pertinentes para poder comparar los costos de producción de los dos semestres donde se pudo visualizar que si existió variaciones con respecto al segundo semestre y sepudieron notar con gran visibilidad.

El primer semestre aunque sus ventas o producción no fueron tan altas como en el segundo , se puede observar que hay una diferencia de \$28.179 este incrementos es debido a que enlos meses de Julio a Diciembre hubo mayor producción o fabricación de camiseta deportivas lo cual general mayores ingresos puestos que en estas fechas suceden más actividades o eventos deportivos a diferencia del resto del año. Dando como merito también a la gran acogida que recibe este establecimiento por parte de los clientes. lo cual es beneficioso parala empresa.

Es por aquello o que es fundamental conocer los costó de producción la empresa ya que enbase a esa informacion se fija los precios de venta del producto para su pronta comercialización , además de facilitar la toma de decisiones para los próximos periodos.

Referencias bibliográficas

- ARIAS, I. . (2020). Los costos de producción industrial en Ecuador. Obtenido de <https://revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf>
- Fernanda, E. B. (4 de Junio de 2022). Elementos del costo de produccion. Obtenido de <https://www.profesoraelisafernandez.com/elementos-de-los-costos-de-produccion/>
- Joya, J. S. (2016). Diseño de un sistema de costos para la empresa Industrial de Accesorios Ltda (Tesis de pregrado). Obtenido de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/165473.pdf> Llamas, J. (1 de Abril de 2020). Costos indirecto de fabricacion . Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/costos-indirectos-de-fabricacion.html>
- Pérez Porto, J. M. (24 de Agosto de 2023). Mano de obra - Qué es, clasificación, definición y concepto. Obtenido de <https://definicion.de/mano-de-obra/>
- RAFFINO. (25 de Septiembre de 2020). Contabilidad de costos. Obtenido de <https://concepto.de/contabilidad-de-costos/>



CICACI 2023

Costo de producción del producto abono completo 10-30-10 de la empresa
Agripac s.a del periodo 2021 – 2022

Production cost of the full Fertilizer product 10-30-10 of the company agripac
s.a for the period 2021 – 2022

Alexander Artemio Zambrano Vite
Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo
aazambranov@fafi.utb.edu.ec
Guerrero Pérez kiomara Elizabeth
Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo
kguerrero@fafi.utb.edu.ec
Ángel Ivan Villena Contreras
Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo
aivillena@fafi.utb.edu.ec
Damelis Yelitza Zambrano Suarez
Estudiante Universidad Tecnica de Babahoyo
dzambranos@fafi.ut.edu.ec

Dirección para correspondencia: aazambranov@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 06 / 08 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08 / 2023

Resumen

El artículo analiza el costo de producción del producto "abono completo 10-30-10" de la empresa AGRIPAC S.A durante el periodo comprendido entre 2021 y 2022. El abono completo 10-30-10 es un fertilizante ampliamente utilizado en la industria agrícola debido a su equilibrada proporción de nutrientes.

Durante este período, AGRIPAC S.A enfrentó variaciones significativas en los costos de producción de este producto. Los costos de materias primas, como los componentes clave de nitrógeno, fósforo y potasio, experimentaron aumentos intermitentes debido a las fluctuaciones en los precios de mercado y a factores climáticos que afectaron la disponibilidad. Esto impactó directamente en los gastos generales de producción.

Además de las materias primas, los costos laborales también jugaron un papel crucial en la determinación del costo de producción. Hubo ajustes salariales en el periodo evaluado, así como cambios en las regulaciones laborales que impactaron en la estructura de costos. La inversión en tecnología y maquinaria también influyó en la eficiencia y, por ende, en los gastos de producción.

El artículo destaca la importancia de mantener un equilibrio entre la calidad del producto y su costo de producción para mantener la competitividad en el mercado. AGRIPAC S.A implementó estrategias de optimización de procesos para reducir los gastos innecesarios y mejorar la eficiencia en la cadena de producción del abono completo 10-30- Estas estrategias incluyeron la modernización de equipos, la revisión de proveedores y la exploración de alternativas de materias primas de menor costo, pero igual efectividad.

Palabras clave: Producto, Costos de producción, Materias primas, Eficiencia de producción

CICACI 2023

Abstract

The article analyzes the cost of production of the product "complete fertilizer 10-30- 10" of the company AGRIPAC S.A during the period between 2021 and 2022. Complete fertilizer 10-30-10 is a widely used fertilizer in the agricultural industry due to its balanced proportion of nutrients. During this period, AGRIPAC S.

A faced significant variations in the production costs of this product. Raw material costs, such as the key components nitrogen, phosphorus and potassium, experienced intermittent increases due to fluctuations in market prices and weather factors that affected availability. This directly impacted production overhead.

Apart from raw materials, labor costs also played a crucial role in determining the cost of production. There were salary adjustments in the evaluated period, as well as changes in labor regulations that impacted the cost structure. Investment in technology and machinery also influenced efficiency and, therefore, production costs.

The article highlights the importance of maintaining a balance between the quality of the product and its cost of production to maintain competitiveness in the market. AGRIPAC S.A implemented process optimization strategies to reduce unnecessary expenses and improve efficiency in the complete 10-30-10 fertilizer production chain. These strategies included modernizing equipment, reviewing suppliers, and exploring alternative raw materials that are less costly but equally effective.

Keywords: Production, Raw materials, Production efficiency

Introducción

El presente proyecto Integrador de Saberes trata sobre el proceso que determina el costo de producción del abono completo 10-30-10 elaborado por la empresa Agripac S.A. dedicada a la fabricación de productos químicos para mejorar los cultivos. Contar con un marco de referencia y análisis de costos de productos de los últimos años.

(Arias, 2020) Para estabilizar el costo de producción, considerando los insumos que componen el desarrollo del producto final, se considera que el mercado competitivo afectaría la producción ya que el producto con características similares puede ofrecerse a menor costo porque el consumidor busca por un producto cualitativo de calidad a un precio más bajo. (Arias, I., Vallejo, M., & Ibarra, M., (2020))

Con esto en mente, dado que existe una investigación limitada sobre el costo de producción del producto, este estudio intenta describir la importancia de determinar el costo de producción.

La metodología utilizada se basa en un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se revisa de manera ordenada y cronológica, ya que se han estudiado los costos directos e indirectos de producción para identificar las diferencias relativas entre un año y otro. Se buscan fuentes confiables que aporten una base teórica que sustente los principales conceptos discutidos en el estudio.

Asimismo, los resultados muestran datos cuantitativos relacionados con los costos de inversión y los costos de producción. Dentro de los principales resultados obtenidos se encuentra que los costos determinan el éxito o fracaso de un producto, ya que conocer cada elemento que integra el desarrollo de un producto permite iniciar con diferentes estrategias productivas que pueden mejorar la producción en tiempo y con menores costos.

Esto le permite a la empresa encontrar nuevas formas de hacer un producto con menos inversión de una manera asequible y accesible para el consumidor. Las siguientes secciones muestran la siguiente estructura.

El punto 3 muestra la importancia y principal motivación para el desarrollo de la investigación. Tema 4: El objetivo principal que se pretende alcanzar con el estudio, para lo cual se establecen objetivos: generales y específicos. El ítem 5 el sustento teórico de las variables y conceptos, el ítem 6

CICACI 2023

resultados esperados, el ítem 7 conclusiones y finalmente las referencias utilizadas a lo largo del documento.

Metodología

El enfoque de la Investigación puede ser cuantitativa, cualitativa o mixta, dependiendo la intención de la investigación. Para este caso la investigación es mixta, dado que se toman datos empíricos a través del método de la observación y también de elementos teóricos que permitirán dar un sustento a las variables que se abordan desde el estudio de las ciencias. Por tanto, el presente estudio es de enfoque mixto. (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P., (2018))

El diseño de la investigación es no Experimental, puesto que no se pretende manipular las variables objeto de estudio, así como también en cuanto al tiempo es de corte transversal, dado que se mide la variable por una vez.

En cuanto al Alcance es de tipo Descriptivo. Finalmente, los métodos empleados son teóricos y empíricos. Entre los métodos teóricos:

- Método deductivo: El método deductivo consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas. Mediante este método, se va de lo general (como leyes o principios) a lo particular (la realidad de un caso concreto).
- Método inductivo. El método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicio”. Mediante este método se analizará las particularidades del problema mediante un razonamiento lógico considerando un punto de inicio aspecto singular del periodo contable para llegar al aspecto contable más importante de la empresa.
- Método explicativo. Es aquel que permite que el investigador se familiarice con el tema que se va a examinar y diseñe teorías que permitan probarlo, tiene como objetivo ampliar el conocimiento ya existente sobre algo de lo que sabemos poco, o nada.
- Mientras que los métodos empíricos. Observación: Técnica que permite la observación directa por parte del grupo de investigadores para identificar las características esenciales de las variables y el problema a indagar. Con esta técnica se logra percibir el aspecto en que se encuentra el problema o situación a conocer, y a la vez permite establecer posibles propuestas para mejora de lo observado.

Discusión

El artículo proporciona un análisis detallado de los resultados obtenidos en relación con la producción y los costos en la empresa Agripac S.A., específicamente en la fabricación del abono completo 10-30-10. A lo largo del artículo, se presentan datos concretos y tablas que muestran la evolución de los costos de mano de obra y materia prima durante los años 2021 y 2022. A partir de esta información, se extraen conclusiones importantes y se proponen estrategias para mejorar la rentabilidad a largo plazo y optimizar la eficiencia del proceso de producción.

En cuanto a la producción, se destaca que la producción es el factor determinante en la asignación de productos en las tiendas de la empresa Agripac S.A. Esto permite obtener los registros del sistema necesarios para detallar el producto. Se menciona la importancia de considerar las necesidades reales y los costos involucrados en la producción. Además, se hace hincapié en la competitividad, asegurando que el producto sea asequible para los consumidores.

En la sección de análisis de costos de mano de obra, se presenta una tabla detallada que muestra la evolución de los costos laborales durante los años 2021 y 2022. Se identifican tipos de mano de obra: directa e indirecta. Se destaca que el análisis de estos costos es fundamental para tomar decisiones

CICACI 2023

informadas sobre la asignación de recursos y la optimización de la producción. Se observa un aumento en los costos laborales en ambos tipos de mano de obra durante el período analizado, lo que puede ser atribuido a varios factores,

como aumentos salariales y cambios en la complejidad del proceso.

La sección de análisis de costos de materia prima se centra en los componentes utilizados en la producción del abono completo 10-30-10. Se presenta una tabla que detalla las cantidades utilizadas, los precios por kilogramo y los costos totales de cada componente. Se resalta la importancia de cada componente en la formulación del abono y cómo afecta al costo total del producto. Se menciona la necesidad de mantenerse atento a las variaciones en los precios de los insumos y se sugiere establecer acuerdos a largo plazo con proveedores confiables.

Finalmente, en la sección de comparación de costos de producción entre 2021 y 2022, se presenta una tabla que muestra los costos de mano de obra, costos de materia prima y costos totales de producción en ambos años. Se resalta la variación porcentual en cada categoría. A partir de esta información, se proponen estrategias para mejorar la rentabilidad a largo plazo.

Se enfatiza la importancia de comprender las razones detrás de las variaciones en los costos laborales y se sugiere la automatización de tareas y la capacitación de los trabajadores como posibles medidas. También se menciona la necesidad de optimizar la cadena de suministro, reducir el desperdicio y explorar nuevas oportunidades de negocio para mejorar la eficiencia y la rentabilidad destacando la importancia de comprender los factores que influyen en los costos y proponer estrategias efectivas para mejorar la rentabilidad y la eficiencia en el proceso de producción.

Resultados

Entre los principales datos recopilados, cabe destacar que la producción es el factor determinante de la asignación de productos. En las diferentes tiendas de la empresa Agripac S.A. esto permite obtener los registros del sistema necesarios para detallar el producto.

Las necesidades reales deben ser plenamente consideradas. Contiene productos específicos. Formalizar los costos de esta manera. El valor monetario de la compra del consumidor. En cuanto al costo del producto, inversión en materias primas y mano de obra después de la adopción del producto.

A través de varias etapas, incluyendo la laboral, la gestión responsable y el resultado del proceso. Otro factor a considerar al determinar el costo es competitividad, es decir, que el producto sea asequible para los consumidores.

- Por esta razón, el estudio de los mercados competitivos es importante porque
- Ellos le dirán el precio del producto o servicio incluido en los siguientes:

Identificar los costos de mano de obra directa e indirecta en el proceso de producción del abono completo para tener una visión más precisa de cómo se distribuyen los gastos laborales mediante el proceso de producción.

El análisis de los costos de mano de obra directa e indirecta es fundamental para comprender cómo se distribuyen los gastos laborales en el proceso de producción del abono completo. Esto permite a la empresa tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la optimización de la producción. A través de la tabla proporcionada, se pueden extraer valiosas conclusiones sobre los costos laborales a lo largo de dos años. (Risco Mc Gregor, N. A. . , (2022))

Tabla 1: Costos de Mano de Obra

Año	Tipo de Mano de Obra	Número de Trabajadores	Salario Promed por Hora	Horas Trabajadas	Costo de Mano de Obra
-----	----------------------	------------------------	-------------------------	------------------	-----------------------

CICACI 2023

2021	Mano de Obra Directa	10	\$15	2000	\$30000
2021	Mano de Obra Directa	5	\$12	1500	\$18000
2022	Mano de Obra Directa	12	\$16	2200	\$35200
2022	Mano de obra indirecta	6	\$13	1600	\$20800

El análisis de los costos de mano de obra directa e indirecta es fundamental para comprender cómo se distribuyen los gastos laborales en el proceso de producción del abono completo. Esto permite a la empresa tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la optimización de la producción. A través de la tabla proporcionada, se pueden extraer valiosas conclusiones sobre los costos laborales a lo largo de dos años.

En el año 2021, se emplearon 10 trabajadores en el proceso de producción, clasificados como mano de obra directa, con un salario promedio por hora de \$15. El número de horas trabajadas por estos empleados durante el año fue de 2000, lo que resulta en un costo total de mano de obra directa de \$30000. Además, 5 trabajadores fueron clasificados como mano de obra indirecta, con un salario promedio por hora de \$12 y 1500 horas trabajadas, generando un costo de mano de obra indirecta de \$18000. En este año, el costo total de mano de obra fue de \$48000 ($\$30000 + \18000).

A medida que avanzamos al año 2022, observamos un aumento tanto en el número de trabajadores como en los salarios promedio por hora en ambas categorías. La mano de obra directa se compone de 12 trabajadores con un salario promedio por hora de \$16, y trabajaron un total de 2200 horas, generando un costo de mano de obra directa de \$35200. Por otro lado, la mano de obra indirecta involucra a 6 trabajadores con un salario promedio por hora de \$13 y 1600 horas trabajadas, generando un costo de mano de obra indirecta de \$20800. El costo total de mano de obra en 2022 fue de \$56000 ($\$35200 + \20800).

Comparando los dos años, es evidente que hubo un incremento en los costos laborales, tanto en mano de obra directa como indirecta. Esto puede deberse a varios factores, como aumentos en los salarios y la cantidad de trabajo necesario para la producción. Además, el aumento en la mano de obra directa y el consiguiente aumento en los costos de mano de obra directa sugieren que la empresa pudo haber experimentado un aumento en la producción o en la complejidad del proceso.

Determinar los costos de la materia prima utilizada en el abono completo 10-30-10, se realizará un análisis detallado de los componentes y las cantidades para ver en qué afectará en el proceso de producción del abono completo con la fórmula 10-30-10.

El análisis detallado de los costos de materia prima utilizados en la producción del abono completo 10-30-10 es esencial para comprender cómo estos componentes impactan en el proceso de fabricación y en el costo final del producto. La tabla proporcionada presenta información clave sobre los componentes utilizados, las cantidades involucradas y los costos asociados. En este análisis, exploraremos cada componente, su función en la fórmula y cómo

CICACI 2023

contribuye al costo total del abono. (Casanova Villalba, (2021))

El abono completo 10-30-10 es un fertilizante que contiene tres nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas: nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K). Los números en la fórmula representan el porcentaje de cada nutriente en relación con el peso total del fertilizante. En este caso, la fórmula 10-30-10 significa que el fertilizante contiene un 10% de nitrógeno, un 30% de fósforo y un 10% de potasio.

Tabla 2: Costos de Materia Prima

Componente	Cantidad Utilizada (kg)	Precio por kg (\$)	Costo por Componente (\$)
Componente A	1000	\$0.50	\$500
Componente B	500	\$1.20	\$600
Componente C	200	\$2.00	\$400
Componente D	300	\$0.80	\$240
Total			\$1740

En la tabla de costos de materia prima, se identifican cuatro componentes (A, B, C y D) con sus respectivas cantidades utilizadas en kilogramos y los precios por kilogramo. El componente A representa la mayor cantidad utilizada (1000 kg), seguido por el componente B (500 kg), el componente D (300 kg) y finalmente el componente C (200 kg).

Componente A, utilizado en mayor cantidad, tiene un precio por kg de \$0.50, lo que resulta en un costo total de \$500. Aunque su costo unitario es bajo, su cantidad significativa lo convierte en una parte importante del costo total del abono. Esto indica que cualquier variación en el precio de este componente podría tener un impacto considerable en los costos generales de producción.

Componente B, con un precio por kg de \$1.20, representa un costo total de \$600. Aunque se utiliza en menor cantidad que el componente A, su precio más alto contribuye de manera significativa al costo total. El componente B podría contener fósforo, ya que la fórmula 10-30-10 requiere un alto contenido de este nutriente. Por lo tanto, el componente B podría ser crucial para alcanzar el porcentaje necesario de fósforo en el fertilizante.

Componente C, con un precio por kg de \$2.00, tiene un costo total de \$400. Aunque su cantidad es aún menor que la del componente B, su precio más alto lo convierte en un elemento costoso. Dado que el fósforo es un nutriente clave en la fórmula del abono, es posible que el componente C también contribuya al contenido de fósforo.

Componente D, con un precio por kg de \$0.80, tiene un costo total de \$240. Aunque su costo unitario es bajo y su cantidad utilizada es moderada, sigue siendo relevante en el contexto del costo total del producto. Este componente podría desempeñar un papel en el contenido de nitrógeno, dada la necesidad de alcanzar el porcentaje de nitrógeno requerido en la fórmula.

Comparar los costos de producción del abono completo 10-30-10 del periodo 2021-2022 proponiendo estrategias para mejorar la rentabilidad a largo plazo mediante el análisis de variaciones

El análisis de la tabla de comparación de costos de producción del abono completo 10-

30-10 durante los años 2021 y 2022 revela información valiosa sobre la evolución de los gastos involucrados en la fabricación de este producto. Durante este período, se observa un aumento en el costo de mano de obra y el costo total de producción, mientras que el costo demateria prima se mantiene constante. Esta variación en los costos plantea la necesidad de estrategias para mejorar la rentabilidad a largo plazo y optimizar la eficiencia del proceso de producción. (Pacheco Bautista, F. A. , (2019))

Tabla 3: Comparación de Costos de Producción

Año	Costo deMano de Obra	Costo deMateria Prima	Costo Totalde Producción
2021	\$48000	\$1740	\$49740
2022	\$56000	\$1740	\$57740
Variación	+16.67%	0%	+16.02%

En primer lugar, el análisis detallado de la variación en los costos es esencial para comprender los factores subyacentes que contribuyen a los aumentos observados. El costo de mano de obra experimenta un incremento del 16.67% de 2021 a 2022, lo que podría atribuirse a ajustes salariales, aumento en las horas trabajadas o posiblemente a una mayor complejidad en el proceso de producción. Identificar las razones detrás de este aumento permitirá tomar decisiones informadas para gestionar y reducir este gasto, como la automatización de ciertas tareas o la capacitación de los trabajadores para aumentar su eficiencia.

En segundo lugar, a pesar de que el costo de materia prima se mantiene constante en ambos años, es crucial monitorear cualquier posible variación en los precios de los insumos. Fluctuaciones en el mercado de materias primas podrían tener un impacto significativo en la rentabilidad. Se recomienda establecer acuerdos a largo plazo con proveedores confiables para asegurar un suministro constante y predecible de materias primas a precios favorables. Además, explorar alternativas de materiales con costos más bajos o más estables podría ser una estrategia viable para mantener los gastos bajo control.

En tercer lugar, considerando la variación del 16.02% en el costo total de producción, es esencial examinar los procesos internos para identificar posibles áreas de mejora en la eficiencia. Implementar prácticas de gestión de la cadena de suministro más eficientes, optimizar la asignación de recursos y reducir el desperdicio en la producción son pasos esenciales para minimizar los costos generales. La adopción de tecnologías de vanguardia, como la inteligencia artificial para predecir la demanda y ajustar la producción en consecuencia, podría contribuir a una mejor planificación y control de los costos.

En último lugar, para mejorar la rentabilidad a largo plazo, es fundamental considerar estrategias de diversificación y expansión de mercado. Evaluar la demanda de este abono completo 10-30-10 en diferentes segmentos geográficos o en aplicaciones agrícolas específicas podría abrir nuevas oportunidades de negocio. Asimismo, invertir en investigación y desarrollo para crear formulaciones de fertilizantes más eficientes desde el punto de vista nutricional y ambiental podría permitir la introducción de productos con márgenes de beneficio más altos.

Conclusiones

Este proyecto integrador de saberes sobre nos habla sobre el costo de producción del abono completo 10-30-10 de la empresa AGRIPAC S.A durante el período 2021-2022 ofrece valiosas perspectivas para la optimización y mejora de la eficiencia en el proceso productivo de este importante producto agrícola. A través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, se logra comprender las complejidades y desafíos asociados a la determinación de los costos de producción y su impacto en la rentabilidad a largo plazo.

La empresa AGRIPAC S.A, líder en la producción y comercialización de insumos para la agroindustria en Ecuador, enfrenta la necesidad de evaluar y entender los componentes de costos que conforman su producto estrella, el abono completo 10-30-10. La correcta determinación de los costos de producción es esencial para fijar un precio competitivo y garantizar la rentabilidad del producto.

A través del análisis de los costos de mano de obra directa e indirecta, se ha demostrado la importancia de entender cómo se distribuyen los gastos laborales en el proceso de producción. La variación en los costos laborales entre los años 2021 y 2022 revela la necesidad de considerar estrategias para mejorar la eficiencia laboral y optimizar los recursos humanos, posiblemente a través de la capacitación y la automatización de ciertas tareas.

El análisis detallado de los costos de materia prima utilizados en el abono completo 10-30-10 ofrece una visión clara de cómo cada componente contribuye al costo total del producto. Esto permite identificar áreas de optimización, como la búsqueda de proveedores confiables con precios estables y la exploración de alternativas de materiales más económicas. La comparación de los costos de producción entre los años 2021 y 2022 revela un aumento del 16.02% en el costo total de producción. Esta variación sugiere la necesidad de revisar los procesos internos para identificar áreas de mejora y optimización. Estrategias como la implementación de tecnologías avanzadas, la gestión eficiente de la cadena de suministro y la reducción del desperdicio podrían contribuir significativamente a la reducción de costos.

Para mejorar la rentabilidad a largo plazo, se sugiere considerar estrategias de diversificación y expansión del mercado. Evaluar la demanda en diferentes segmentos geográficos y aplicaciones agrícolas específicas podría abrir nuevas oportunidades de negocio y aumentar la rentabilidad.

Por último podemos decir que es el estudio detallado de los costos de producción del abono completo 10-30-10 de AGRIPAC S.A proporciona una base sólida para tomar decisiones informadas y estratégicas que optimicen la eficiencia, reduzcan los costos y mejoren la rentabilidad en el contexto de un mercado agrícola competitivo y en constante cambio.

Referencias bibliográficas

- Arias, I., Vallejo, M., & Ibarra, M. (2020). Los costos de producción industrial en el Ecuador. *Espacios*, 41(7), 8.
- Casanova Villalba, C. I., Núñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano, C. M., & Proaño González, E. A. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de ciencias sociales*, 27(1), 302-314.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2018).
- Metodología de la investigación (Sexta ed.). México: McGraw Hill Education.
- Pacheco Bautista, F. A. (2019). Módulo costos de producción. Colombia: Ediciones Usta.
- FAO. (2002). Los fertilizantes y su uso. Recuperado el 20 de agosto de 2013, de <http://www.agoracactus.com.ar/index.php?topic=1823.5;wap2>
- Fertiza. (2012). Abono Compuesto 10-30-10. Recuperado el 7 de septiembre de 2013, de http://www.fertisa.com/productos_info.php?id=82
- Fertiza. (2012). Fertilización Producción. Recuperado el 23 de agosto de 2013, de http://www.edifarm.com.ec/edifarm_quickagro/pdfs/productos/FERTICACAO-20121210_125233.pdf
- IRisco Mc Gregor, N. A. . ((2022)). El impacto del costo por procesos y la cadena productiva del espárrago en la agroexportación. *Puriq*, 4, e233-e233.
- Rosero, H., & Francisco, J. ((2017)). Evaluación de paquetes tecnológicos, en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) variedad “Ruby” para proceso industria. San Francisco: Centro Experimental.
- Zambrano Mendoza, J. A. (2022). Evaluación del comportamiento inicial de *Ochroma pyramidale* Cav. Ex Lam en plantación. a Tranca, parroquia Alajuela, cantón Portoviejo.



**Costo de Producción para la Elaboración de Camas de la Fábrica Andaluz en el Período
2022.**

Production Cost for the Elaboration of Beds of the Andalusian Factory in the Period
2022.

Angel Jordy Garcia Vargas
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
ajgarcia@fafi.utb.edu.ec

Diana Desire Villalva Montes
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
dvillalva754@fafi.utb.edu.ec

Lady Michelina Arreaga Cabello
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
larreaga117@fafi.utb.edu.ec

Jessica Zenaida Villacrés Ledesma
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
jzvillacresl@fafi.utb.edu.ec

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: ajgarcia@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 18 / 07 / 2023

Fecha de aceptación: 20/ 08 / 2023

Resumen

Los elementos del costo de producción resultan ser lo más esencial dentro de una empresa dedicada a la elaboración y transformación de productos, por lo que el presente proyecto se enfocó en analizar los costos de producción al elaborar camas en la “Fabrica Andaluz” con el fin de establecer con precisión los tres elementos del costo que intervienen, buscando controlarlos mediante la implementación de fórmula para calcular el costo unitario de sus elementos e interpretar los resultados. Los objetivos de esta investigación fue revisar los costos de producción ya manejados mediante recolección de datos en dicha fabrica. El método utilizado fue descriptivo de modalidad de investigación no experimental y el tipo de investigación es cualitativa.

Por consiguiente, los resultados fueron que los costos de producción de la “fábrica Andaluz” ascienden a \$26.228,99 elaborando 60 camas anual, por lo que el costo unitario de la cama de tres plazas es de \$ 437,15.

Mediante el cálculo de su precio de venta con un Margen de utilidad del 30% da un valor de precio de venta de \$624,50.

Para concluir se destacó que se debe tomar en cuenta los costos por servicios básicos, alquiler y depreciación para determinar de manera correcta los costos de producción ya que la fábrica Andaluz no lo hacía de esta manera y conllevaba a tener su precio de venta menor y contrae pérdidas. Como finalidad se debe usar el método para sacar el precio de venta con su fórmula para obtener éxitos y rentabilidad en la Fábrica Andaluz.

Palabras clave: CIF, fabricación, precio, recursos, utilidad

Abstract

The elements of the cost of production turn out to be the most essential within a company dedicated to the elaboration and transformation of products, for which the present project focused on analyzing the production costs when making beds in the "Fabric Andalus" in order to accurately establish the three cost elements involved, seeking to control them by implementing a formula to calculate the unit cost of its elements and interpret the results. The objectives of this investigation was to review the production costs already managed through data collection in said factory. The method used was descriptive of a non-experimental research modality and the type of research is qualitative.

Consequently, the results were that the production costs of the "Andalusian factory" amount to \$26,228,99 making 60 beds per year, so the unit cost of the three-seater bed is \$437,15.

Calculating your sales price with a Profit Margin of 30% gives a sales price value of \$624,50.

To conclude, it was highlighted that the costs for basic services, rent and depreciation must be taken into account to correctly determine the production costs since the Andalusian factory did not do it in this way and led to having its sale price lower and contracting losses. As a purpose, the method must be used to obtain the sale price with its formula to obtain success and profitability in the Andalusian Factory.

KEYWORDS: CIF, manufacturing, price, resources, utility

Introducción

En este proyecto se pretende analizar y comprender el control de precios, en la fábrica Andalus que produce bienes, para el control económico, valoración de inventarios, decisiones de beneficios, cálculos de costos en la administración lo que hacen se refleja en la elaboración de los productos a analizar.

Por lo tanto, el precio es un indicador importante cuando se mide el uso de materiales, mano de obra en el proceso de producción o en la prestación de servicios, lo que refleja el impacto que tendrá con las expectativas. La solución ideal a todas estas desventajas depende de cómo se miden o calculan correctamente los costos en la producción de bienes y los resultados de estos.

Aunque también se tiene en cuenta que, para llevar un registro de valores de los costos con su respectiva mano de obra directa o indirecta, materia prima y otros costos indirectos de fabricación se debe llevar registro del costo total, o del costo de producción y distribución para un registro contable del mismo.

Sin embargo, la información producida por la gestión del sistema de contabilidad de costos debe satisfacer las necesidades de gestión, el tiempo y el dinero gastado en obtenerla. Cuando el trabajo de gestión que ha dado el contador de costos ha sido producir datos de costos efectivos y significativos.

En resumen, el costo de producción para la elaboración de camas en la fábrica Andalus es un aspecto fundamental que impacta en la viabilidad económica y el éxito a largo plazo de la empresa. Este análisis proporcionará una visión integral de los componentes clave que conforman dicho costo, permitiendo a la fábrica tomar decisiones informadas para mejorar su eficiencia, mantener la calidad del producto y mantener una posición sólida en el mercado de muebles.

Al realizar un estudio descriptivo permitirá conocer la importancia de varios conceptos que tiene la teoría del costo y por ende conlleve de la mejor manera el desarrollo del presente proyecto.

Varios autores hablan sobre la importancia de los costos de producción en todos los aspectos de negocios para mantener una adecuada gestión de producción interna en la fábrica.

- **Gestión de Producción**

La gestión empresarial se refiere a aplicar métodos y técnicas para llevar a cabo la transformación de materias primas en productos terminados ya elaborados, que incluye una combinación de varios recursos (recursos materiales, mano de obra y materias) cuyo propósito es asegurar la calidad de la producción y el volumen suficiente de producción. (Romero, 2022)

A partir de la gestión de producción dentro de los emprendimientos o empresas industriales se puede decidir en qué forma se llevarán a cabo las actividades, ya sea por sistema de costos de

procesos o por sistema de costos por órdenes de producción. El sistema de Costos por procesos es aquel que se emplea en industrias cuya producción es incesante y masiva, existiendo diversos procesos en la transformación de la materia.

De esta manera, es más fácil determinar el costo unitario que se utilizará claramente en las cuentas. El sistema de Costos por Ordenes de Producción son para empresas que ocasionan unidades identificables en el período de su transformación y en el cual da a conocer su costo unitario.

Dependiendo del tipo de producción dentro de la empresa, se debe tener en cuenta que las microempresas reciben todos los insumos necesarios para la producción (llamadas materias primas) a través del departamento de compras, luego, estos materiales están en desarrollo o transformación y se convierten en productos terminados, que luego son entregados y vendidos a los clientes.

Al momento de emprender un negocio se debe tomar en cuenta en la ejecución del proceso de transformación, lo necesario o indispensable para que un emprendedor identifique los costos de producción que intervienen en el proceso y cuál es su función dentro del mismo.

- Costo de Producción

Los costos de producción son los que contienen los gastos totales en los que la empresa debe incurrir para elaborar y producir un producto o servicio, es decir, la materia prima, esfuerzo del ser humano, costos indirectos de fabricación.

Saber los costos de producción es una herramienta clave para los emprendimientos en la cual se pueden dar a conocer sus finanzas y llegar a tomar decisiones en casos que se requiera algún cambio u oportunidades de mejoras. (Becchetti, 2022)

- Componentes del Costo de Producción

Para determinar los componentes del costo de producción es necesario conocer acerca de los elementos, de lo cual son aquellos costos inevitablemente necesarios para elaborar un producto o facilitar un servicio por lo que estos se dividen en tres categorías como es la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Los componentes del costo de producción también son gastos que incurre una empresa en llevar a cabo las actividades productivas. (DELSO, 2019)

Es un recurso natural o producto semielaborado que se usa como base para producir otros bienes o productos, es decir, es aquella en la cual se transformará durante varios procesos de producción, luego del proceso da lugar al producto final y, posteriormente, brindar el producto terminado en el mercado para su venta.

(Nayla, 2022) afirma que, las materias primas directa también son aquellas que pueden medirse fácilmente y continúan en el proceso de fabricación del producto.

Es uno de los insumos que se utiliza para ejecutar de manera física un proyecto, es decir, la mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se emplea para la elaboración de un producto, donde se dividen dos tipos:

Mano de obra directa

(Chavez, 2022) Hace referencia de mano de obra directa a los trabajos que transforman la materia prima en productos terminados, es decir, son las personas encargadas en producir bienes ya terminados cuya labor se realiza dentro de las empresas industriales, especialmente en las empresas manufactureras y estas se caracterizan por tener relación muy directa con la producción bienes.

Mano de obra indirecta

La Mano de Obra Indirecta el aquel personal que, si bien labora en la planta de producción, este, no interviene llanamente en la elaboración, como el personal que provee de los materiales y presta servicio en diferentes actividades en relación con la producción. (Arias, 2020)

Costos indirectos de fabricación

Los costos generales de fábrica (CIF), también conocidos como gastos generales de fabricación, son un tipo de costo que no se puede atribuir directamente al proceso de fabricación.

(Oyarzún, 2023) afirma que estos son servicios de apoyo a la producción que deben proporcionarse porque sin ellos no se puede completar el proceso de producción. Incluso si son

difíciles de identificar en un producto o servicio, eso no significa que sean de bajo valor. Lo que busca el presente proyecto es calcular el costo unitario de camas en la “Fabrica Andaluz” ya que muchas empresas hoy en día no cuentan con un sistema de costos para determinar cómo se calculan los costos unitarios. Es por lo que a continuación se desarrollara su definición.

Costo unitario

El costo unitario es el gasto total monetario que se necesita y utiliza para producir cada uno de los productos, al desconocer cuál es el costo unitario para cada producto terminado jamás se puede saber cuánto se obtendrá de ganancia.

El costo unitario es el que da a reflejar que precio es lo mínimo en que debe ser vendido un producto para poder cubrir todos los costos y no quebrar a largo plazo, teniendo conocimiento del concepto de costo unitario en la producción de camas en la “Fabrica Andaluz”, indicará que tan competitivo será este producto en el mercado en cual este influirá en la compra de los consumidores. (Nirian, 2019)

Además, la fórmula para calcular el costo unitario es la siguiente:

$$\text{Costo Unitario} = \text{Costos Totales de Producción} / \text{Total de Unidades}$$

Es este punto en donde se debe recalcar la situación real de la “Fabrica Andaluz” para ello se presenta una lista de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de manera interna y externa de la fábrica mencionada, de este modo, se realizarán tomas de decisiones que ayuden a mejorar la situación de esta ya sea a corto o a largo plazo.

Fortalezas

- Cuenta con el personal adecuado para sus distintas áreas de trabajo.
- Tiene un buen manejo de materias primas y artículos de trabajo en la fábrica.
- Experiencia de varios años en el negocio que aplica el alto conocimiento en el área, dando resultados de un buen trabajo organizacional.
- Alta gama de procesos que no tiene la competencia en la región

Oportunidades

- Apertura de nuevos talleres para una mejor atención a las clientes
- Gestionar el seguimiento online de nuestros productos hacia nuestros clientes.
- El crecimiento de la infraestructura y mejoración de su medio de información de la empresa.
- Cooperación entre artesanos, diseñadores y otros profesionales.

Debilidades

- Déficit de recursos financieros.
- Elaboración excesiva de muebles (camas)
- Alto costo en el proceso de producción.
- Poca participación en materia de prevención de riesgos en la empresa.
- Falta de capacitación a los trabajadores en algunas áreas de la producción.

Amenazas

- Aparición de nuevas empresas competidoras.
- Requisiciones de contratos de los clientes por defectos críticos.
- Exigencia del mercado en cuanto a mano de obra más calificada.
- Situación económica en el país.

Una buena descripción de puesto en una organización es de mucha importancia tanto para la empresa como para los socios y así como para los candidatos a conseguir un lugar en la empresa. (Pérez, 2021)

La asignatura de organización de recursos humanos nos permite establecer un perfil del puesto a detalle de todas las cualidades para el puesto de carpintero y así descartar aquellos que no estén calificados para el puesto:

Perfil de puesto:

1. Ser hombre
2. Tener entre 30 a 50 años
3. Tener experiencia en (camas, comedores y cómodas)

4. Tener herramientas
5. Tener disposición del tiempo
6. Tener habilidades para los detalles y acabados

De igual forma es menester informar conceptos básicos para el desarrollo de este proyecto y se argumenta que el sistema tributario es un componente muy necesario dentro del país ecuatoriano para el funcionamiento y financiamiento del mismo, de esta manera hará que se incremente la economía, no obstante, existen empresas que omiten sus ingresos a la administración tributaria en el cual se desconoce sus impuestos a pagar dependiendo a su actividad económica y al régimen que ésta entidad pertenezca por lo que a este hecho se llama evasión tributaria.

Según la página del Ecuador legal online especifica que aquellos productos que no han sido tratados, es decir, aquellos productos que son de origen natural son de tarifa 0%, por lo tanto, aquellos productos o bienes que se han transformado de su estado natural en los cuales están listos para su comercialización y generan utilidad se reconocen como productos de tarifa 12%. (Legal, 2023)

Dicho lo anterior, se puede desprender que la “fábrica Andaluz” dedicada a la transformación de materias primas que, de hecho, estos materiales graban tarifa 0% y al convertirse en producto elaborados como son las camas de tres plazas disponibles para su venta graban tarifa 12%, es aquella que se encuentra bajo el Régimen RIMPE -EMPRENDORES porque sus ingresos son mayores a \$20.000 anual.

También existen normativas y reglamentos dentro del territorio ecuatoriano que se deben aplicar para aquellas empresas o entidades que realicen una actividad económica, esto hace referencia al (RUC).

Es una herramienta cuya función es registrar e identificar a los contribuyentes para efectos tributarios y brindar esta información a las autoridades fiscales.

Metodología

La metodología que se utilizó en la Fábrica Andaluz del cantón Babahoyo fue esencial para describir, analizar e identificar los elementos de costo de producción para la elaboración de camas y de esta manera fijar los precios de venta.

Para dar desarrollo a la presente investigación se implementará el método Descriptivo, a continuación, se dará una justificación por el uso de estos métodos de investigación.

Método descriptivo: Se desarrollará acuerdo al método descriptivo en el cual se podrá analizar el objeto de estudio, quien en este caso interesa que son todas las personas, quienes con su buena estética adquirirán las camas para su hogar como también analizar las situaciones y costumbres en la Ciudad de Babahoyo.

Modalidad y tipo de Investigación.

La modalidad de investigación es de carácter no experimental, mientras que el tipo de investigación es cuantitativa.

Discusión

De acuerdo a la NIC2 es importante realizar el cálculo de los CIF en el costo de producción ya que nos ayuda a asignar los recursos necesarios para cada uno de los procesos que se lleva a cabo dentro de la fabricación de las camas así como también se realizó el respectivo cálculo de la depreciación de las maquinas que posee la fábrica para canecer su pérdida de valor a lo largo de su vida útil así se determinó su valor residual para cada uno de los elementos que necesita la fábrica al momento de elaborar cada cama

Una vez determinado todos los costos indirectos de fabricación (CIF) se procede a realizar el respectivo cálculo de costo de producción anual como unitario también se obtuvo costos por materia prima directa, mano de obra directa la cual está dividida por tres elementos como son maestro en carpintería, pintor y tapizador los costos indirectos de fabricación son aquellos que llevan un porcentaje más elevado que los otros costos

En conclusión, de la discusión tenemos que la fábrica no obtiene buenos resultados económico al momento en que las camas ya son despachadas a los clientes estos casos se dan quizás por razones en que los propietarios desconocen cómo llevar la contabilidad del negocio

Resultados

Los Elementos del costo son Materia Prima Directa, Mano de Obra Indirecta y los costos indirectos de fabricación, que se ven representados en la siguiente tabla, según materiales, cantidades, valor unitario, valor por cama, valor total anual que se obtiene multiplicando el valor de cada cama por las sesenta camas que se fabricaron en el período a analizar.

Tabla 1

Materia Prima Directa

Materiales	Cantidades	Valor Unitario	Valor por cama	Valor total anual
Tablones de roble	8	\$10	\$80	\$4.800
Tablas de Fernán Sánchez	7	\$8	\$56	\$3.360
Total Materia Prima directa			\$136	\$8.160

Tabla 2

Mano de Obra

Materiales Anuales	Valor Unitario	Valor total anual
Maestro- carpintero	\$70	\$4.200
Maestro- pintor	\$60	\$3.600
Maestro- tapizador	\$60	\$3.600
Total de mano de obra	\$190	\$11.400

Costos Indirectos de Fabricación

Tabla 3 Carpintería

Materiales	Cantidades	Valor unitario	Valor por cama	Valor anual
Pegamento exposicol	1	\$3,75	\$3,75	\$225
Lijas de 36	1	\$2,25	\$2,25	\$135
Lija de 60	1	\$3,25	\$3,25	\$195
Clavos de 1/2 pulgadas	1 Libra	\$1,75	\$1,75	\$105
Tornillos negros de 2 pulgadas	10	\$1	\$1	\$60
Total			\$12	\$720

Tabla 4

Pintura

Materiales	Cantidades	Valor unitario	Valor por cama	Valor anual
Sellador nitro	1 litro	\$5	\$5	\$300
Diluyente	2 galones	\$1	\$2	\$120
Acabado mate	1 litro	\$40	\$40	\$2.400

CICACI 2023

Lija de 100	1	\$1	\$1	\$60
Lija de 150	1	\$1,25	\$1,25	\$75
Lija de 180	1	\$1,70	\$1,70	\$102
Moderol	1	\$3,75	\$3,75	\$225
Tinte café	1 galón	\$4	\$4	\$240
Total			\$58,70	\$3.522

Tabla 5
Tapisado

Materiales	Cantidades	Valor unitario	Valor por cama	Valor anual
Esponja de ocho	1	\$2	\$2	\$120
Caja de grapa	1	\$18	\$18	\$1.080
Tela	2 metros	\$1	\$4	\$240
Lienzo	2 metros	\$1	\$2	\$120
Cemento contacto	1	\$3	\$3	\$180
Total			\$29	\$1.740

Depreciación

Para poder determinar los CIF se debe considerar la depreciación de las máquinas que se han usado en el proceso de fabricación, así como también los años de uso que tiene cada máquina.

Depreciación del compresor

DP= (Valor Actual – Valor Residual) / vida útil del activo

DP= (124 – 40) / 3

DP= 84 / 3 =28

Total de la depreciación anual = 28

Depreciación de la maquina sierra caladora

DP= (Valor Actual – Valor Residual) / vida útil del activo

DP= (150 – 50) / 3

DP= 100 / 3 =33,33

Total de la depreciación anual = 33,33

Depreciación de la maquina sierra caladora

DP= (Valor Actual – Valor Residual) / vida útil del activo

DP= (60 – 20) / 3

DP= 40 / 3 =13,33

Total de la depreciación anual = 13,33

Depreciación de la maquina sierra caladora

DP= (Valor Actual – Valor Residual) / vida útil del activo

DP= (50 – 16) / 3

DP= 34 / 3 =12,33

Total de la depreciación anual = 12,33

Tabla 6

Maquinarias

Maquinarias	Valor de la maquina	Depreciación anual
Compresor	\$120	\$28
Sierra caladora	\$150	\$33,33
Taladro	\$60	\$13,33

CICACI 2023

Atornillador eléctrico	\$50	\$12,33
Total		\$86,99

Tabla 7

Servicios Básicos

Servicios Básicos	Valor mensual	Valor anual
Energía Eléctrica	\$40	\$480
Agua	\$10	\$120
Valor total de servicios básicos		\$600

Como se observa en la clasificación de los costos de producción en la fábrica Andaluz, anualmente hay un valor en la materia prima directa de \$ 8.160, un valor de mano de obra de \$ 11.400 y un valor del costo indirecto de fabricación de \$ 6.668,99

Con la fórmula de costo de producción:

(Materia prima directa + Mano de Obra directa + CIF)

$\$8.160 + \$11.400 + \$6.668,99 = \$26.228,99$

El total del costo de producción anual para la elaboración de camas en la fábrica andaluz es de \$26.269,99

Costo de producción unitario para la elaboración de camas

Para calcular los costos de producción unitario se lo debe hacer mediante la siguiente formula

(Costo de producción / unidades producidas)

$26.228,99 / 60 = 437,15$

Costo de producción unitario para la elaboración de camas = 437,15

Es decir, el costo de producción unitario para la elaboración de camas es \$ 437,15

Análisis de los costos unitarios en el proceso de producción de camas en la fábrica Andaluz

Tabla 8

Elementos del Costo

Elementos del Costo	Valor en \$	Valor en %
Materia prima directa	\$136	31,11%
Mano de obra directa	\$190	43,46%
Costos indirectos de fabricación	\$11,15	25,43%
Total	\$437,15	100%

El costo de producción unitario para la elaboración de camas es de \$ 437,15 sin embargo, de este valor el costo por materia prima directa es de \$136, es decir que un 31,11% corresponde del valor total.

El valor del costo de producción unitario por mano de obra es de \$190 o un 43,46%, mientras que el costo de producción por costos indirectos de fabricación es de \$11,15 lo que equivale al 25,46% del costo de producción para la fabricación.

El valor por mano de obra es el costo de producción con un valor más elevado, por lo tanto, es un 12,34% más que el costo de producción por materia prima directa y un 17,98% más que los costos indirectos de fabricación, lo que decir que los costos de producción se deben en su mayoría por el costo de mano de obra directa.

Tabla 9

Análisis Materia Prima Directa

Materia prima directa	Valor en \$	Valor en %
------------------------------	--------------------	-------------------

8 tablones de roble	\$80	58,82%
7 tablas de Fernán Sánchez	\$56	41,18%
Total	\$136	100%

La materia prima directa se divide en dos, de los cuales los tablones de roble corresponden al 58,82% de los costos por materia prima directa y las tablas de Fernán Sánchez a un 41,18% de los costos por materia prima directa.

Tabla 10

Análisis Mano de obra directa

Mano de obra directa	Valor en \$	Valor en %
Maestro- carpintero	\$70	36,84%
Maestro- pintor	\$60	31,58%
Maestro- tapizador	\$60	31,58%
Total	\$190	100%

La mano de obra directa se divide en tres, de los cuales los costos por el Maestro-carpintero es el valor más elevado que corresponde al 36,84% de los costos por mano de obra directa, el Maestro- pintor y el Maestro- tapizador tienen un costo igual del 31,58% de los costos totales por mano de obra directa.

Costos indirectos de fabricación

Tabla 11

Análisis costos indirectos de fabricación

Costos indirectos de fabricación	Valor en \$	Valor en %
Carpintería	\$12	10,80%
Pintura	\$58,70	52,81%
Tapizado	\$29	26,09%
Depreciación	\$1,45	1,30%
Servicios Básicos	\$10	9%
Total	\$11,15	100%

Entre los costos indirectos de fabricación, los tres costos más elevados son: Por pintura que corresponden a un 52,81% de los costos de indirectos producción, por tapizado que corresponden al 26,09% de los costos indirectos de fabricación y por carpintería que equivalen al 10.80% de los costos indirectos de fabricación.

Cálculo de utilidad

La fábrica Andaluz no lleva una contabilidad de costos, por lo que su costo de producción es de \$ 425,75 y pretende un margen de ganancias del 30% por lo que su precio de venta para las camas de tres plazas es a \$553,41 lo que esta incorrecto porque al no llevar una correcta contabilidad de costos y no tener en cuenta los valores por depreciación y servicios básicos, el valor de la utilidad se ve afectado, tras la inclusión del valor de depreciación y servicios básicos su costo de producción es de \$ 437,15.

La fórmula para calcular el precio de venta es:

Costos de ventas/ (1- margen de utilidad)

$$437,15 / (1-0,30) = 624,50$$

Mediante la implementación de la fórmula correcta para determinar el precio de venta se interpreta que la fábrica Andaluz está vendiendo las camas de tres plazas a un precio que no les genera el margen de ganancia deseado y debe tener un precio de venta al \$624,50.

Conclusiones

Se realizó la respectiva clasificación de los costos de producción para determinar cuál es el cálculo del costo de producción de la elaboración de las camas de la fábrica Andaluz y para saber su rentabilidad económica es decir si tiene pérdidas o ganancias al momento de exponer al público sus productos terminados en la cual se realizó la aplicación de diferentes fórmulas como son de depreciación, cálculo de utilidad, precio de venta, y costo de producción.

El cálculo del costo de producción nos permitió determinar que la fábrica Andaluz elabora 60 camas y que sus costos de producción anual son de 26.269,99\$ y que el costo del valor unitario de las camas es de \$437,15 así como también para saber cuál es su eficiencia económica.

Una vez realizado el cálculo de la utilidad se da por terminado que la fábrica maneja un margen de ganancias de un 30% pero esto no es correcto porque no lleva un registro contable al momento de realizar sus compras de los materiales para la elaboración de las camas.

Referencias bibliográficas

- Arias, V. d. (2020). Los costos de producción insutrial en el Ecuador . *Los costos de producción insutrial en el Ecuador* .
- Becchetti, P. A. (28 de 12 de 2022). *Blog de Ecommerce y Marketing Digital*. Obtenido de Blog de Ecommerce y Marketing Digital: <https://www.tiendanube.com/blog/costos-de-produccion/>
- Chavez, J. (29 de 03 de 2022). *Ceupe*. Obtenido de Ceupe: <https://www.ceupe.com/blog/mano-de-obra.html>
- DELSO, S. (08 de 12 de 2019). *Sdelsol.com*. Obtenido de Sdelsol.com: <https://www.sdelsol.com/blog/contabilidad/elementos-del-costo-de-produccion/>
- Legal, E. (01 de 05 de 2023). *EcuadorLegalOnline* . Obtenido de EcuadorLegalOnline : <https://www.ecuadorlegalonline.com/sri/bienes-y-servicios-que-no-pagan-iva-iva-0/>
- Nayla. (24 de 01 de 2022). *Central de Fondos* . Obtenido de Central de Fondos : <https://centraldefondos.com/materia-prima-que-es/>
- Nirian, P. O. (06 de 11 de 2019). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/coste-unitario.html>
- Oyarzún, G. (23 de 06 de 2023). *Blog - ComparaSoftware*. Obtenido de Blog - ComparaSoftware: <https://blog.comparasoftware.com/costos-indirectos-fabricacion/>
- Pérez, O. (15 de 05 de 2021). *Peplenext.com* . Obtenido de Peplenext.com : <https://blog.peplenext.com/descripcion-de-puestos-talento-humano>
- Romero, P. (06 de 07 de 2022). *Geinfor ERP*. Obtenido de Geinfor ERP: <https://geinfor.com/que-es-la-gestion-de-produccion-en-la-industria/>



Costos de materia prima en la producción de alimentos perecibles (nuggets) de la empresa pronaca en el periodo 2022.

Raw material costs in the production of perishable foods (nuggets) of the pronaca company in the period 2022.

Thalya Maylin Saltos Bustamante
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
tsaltosb@fafi.utb.edu.ec
Gerson Omar Vera Montoya
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
gveram@fafi.utb.edu.ec
Jackson Efren Dicao Naranjo
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
jdicao@fafi.utb.edu.ec
Morelia Lilibeth España Barcos
Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
mlespanab@fafi.utb.edu.ec

Dirección para correspondencia: tsaltosb@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 20 / 07 / 2023

Fecha de aceptación: 18 / 08 / 2023

Eje tematico: contabilidad de costos

Resumen

El proyecto trata sobre la vital importancia de clasificar correctamente los costos directos e indirectos para poder calcular el costo total de producción y determinar el precio de venta adecuado, lo que es fundamental para generar rentabilidad en un entorno competitivo y de libre mercado. La identificación de los costos directos permite un mayor control y análisis de los recursos asignados directamente a la producción de bienes o servicios, mientras que la adecuada asignación de los costos indirectos garantiza que todos los gastos relacionados con la producción se tengan en cuenta para el cálculo del costo y evita que algunos gastos sean pasados por alto.

Además, se explica cómo analizar las variaciones entre el costo de producción real y el costo de producción estándar, lo que es una herramienta importante para conocer las causas de las desviaciones entre el costo real de producción y el costo estándar. Este análisis permite segregar los procesos responsables de las desviaciones para poder originar planes de acción orientados a eliminar la causa raíz del problema. Se distingue entre responsabilidades en las variaciones por cantidad, propias del proceso productivo, y las variaciones por precio, correspondientes al proceso de compras de materias primas.

Además, se describe la metodología a utilizar en el proyecto, que será un método deductivo con una técnica cuantitativa. Este método nos servirá para obtener conocimiento a partir de principios generales y poner a prueba hipótesis a partir de teorías o principios existentes.

Palabras clave: análisis de variaciones, Costos directos, costos indirectos, compras de materias primas, decremento, incremento, ley de oferta y demanda, precio de venta, proceso productivo, rentabilidad, variabilidad.

Abstract

The project deals with the vital importance of correctly classifying direct and indirect costs in order to calculate the total cost of production and determine the appropriate sale price, which is essential to generate profitability in a competitive and free market environment. The identification of direct costs allows for greater control and analysis of the resources assigned directly to the production of goods or services, while the proper allocation of indirect costs ensures that all expenses related to production are taken into account for the calculation. of cost and prevents some expenses from being overlooked.

In addition, it is explained how to analyze the variations between the real production cost and the standard production cost, which is an important tool to know the causes of the deviations between the real production cost and the standard cost. This analysis allows segregating the processes responsible for the deviations in order to originate action plans aimed at eliminating the root cause of the problem. A distinction is made between responsibilities for quantity variations, typical of the production process, and price variations, corresponding to the process of purchasing raw materials.

In addition, the methodology to be used in the project is described, which will be a deductive method with a quantitative technique. This method will help us to obtain knowledge from general principles and test hypotheses from existing theories or principles.

Keywords: analysis of variations, direct costs, indirect costs, purchases of raw materials, decrease, increase, law of supply and demand, sale price, production process, profitability, variability.

Introducción

Los costos de producción se refieren a todos los costos relacionados con cualquier actividad productiva que tiene como objetivo ofrecer un servicio o fabricar un producto. La materia prima es cualquier bien que se transforma a través de un proceso de producción para obtener un bien de consumo.

La investigación que se llevará a cabo analizará los costos de materia prima en la producción de alimentos perecibles, específicamente nuggets, de la empresa PRONACA durante el periodo 2022. Este análisis permitirá evaluar cómo estos costos afectan la rentabilidad y competitividad de la empresa en el mercado.

En un contexto económico incierto, donde los costos de producción pueden variar significativamente, resulta crucial para las empresas del sector alimentario mantener un control riguroso sobre los costos de materia prima. Por esta razón, se llevará a cabo este estudio con el objetivo de proporcionar una evaluación detallada de los costos de materia prima en la producción de nuggets por parte de PRONACA, y cómo estos costos impactan en la rentabilidad y competitividad de la empresa.

Metodología

La metodología por utilizar será la siguiente:

Método deductivo con una técnica cuantitativa

Ya que el método deductivo nos servirá para la obtención de conocimiento que consiste en desarrollar aplicaciones o consecuencias concretas a partir de principios generales. Este método de investigación parte de la elaboración de una o varias hipótesis a partir de teorías o principios existentes, tras lo cual trata de poner a prueba dichas hipótesis.

El método deductivo se apoya en la idea de que, si una relación o vínculo causal parece estar implícito en una teoría particular o en un ejemplo de caso, podría ser cierto en muchos casos. El método deductivo busca comprobar si esta relación o vínculo se da en circunstancias más generales. A veces se le denomina pensamiento descendente o ir de lo general a lo específico, porque parte de una idea general y llega a una conclusión específica.

Discusión y resultados

En el siguiente análisis, se presentarán los resultados esperados en relación con los objetivos del proyecto centrado en los costos de materia prima en la producción de alimentos perecibles, específicamente en el caso de los Nuggets, llevado a cabo por la reconocida empresa PRONACA durante el periodo 2022.

Mano de obra directa (mod)

Mano de obra directa (mod)

MOD 2021	MOD 2022
\$5.430,08	\$6.200,76

- periodo actual – periodo anterior \$6.200,76 - \$5.430,08
- Periodo anterior * 100 **5.430,08 * 100**

Incremento del 14,19%

Análisis:

Para el costo de la mano de obra directa existe una variación de aumento en un 14,19%. La principal causa de variación se debe a la contratación de más obreros que trabajan directamente con la materia prima, otra causa de variación es la adquisición de maquinarias nuevas para un mejor rendimiento de producción en el periodo 2022.

Materia prima directa (mpd)

Mpd 2021	mpd 2022
\$8.750,43	\$9.050,45

- Periodo actual – periodo anterior \$9.050,45- \$8.750,43
 - Periodo anterior * 100 \$8.750,43 * 100
- Incremento del 3,43%

En base al cálculo efectuado y los resultados obtenidos se considera que el incremento registrado en la materia prima se debe al pronóstico de ventas del año 2022 se espera sea mayor que el año 2021 por lo tanto nuestro costo tiene un leve aumento en la alimentación de las aves, ya que son muchas más que del periodo anterior esto causó una variación del 3,43% para la alimentación de las aves.

Costos indirectos de fabricación (cif)

CIF 2021	CIF 2022
\$2.656,00	\$1.967,22

- Periodo actual – periodo anterior \$1.967,22 - \$2.656,00

Periodo anterior * 100

\$2.656,00 * 100

Decremento del 25,93%

Análisis:

En tanto a los costos indirectos de fabricación, tuvimos una disminución del 25.93% a favor ya que por la compra de nuevas maquinarias ya no se realizaban procesos fuera de la empresa dejando así este resultado a nuestro favor.

Total promedio en costo

	Total costo 2021	total costo 2022
	\$16.836,51	\$18.373,10

- | | |
|---|---|
| $\frac{\text{Periodo actual} - \text{periodo anterior}}{\text{Periodo anterior} * 100}$ | $\frac{\$18.373,10 - \$16.836,51}{\$16.836,51 * 100}$ |
|---|---|

Incremento del 9,13%

Análisis:

Con todos los resultados obtenidos se concluye que las causas de la variación ya sea incremento o decremento se considera que el promedio del costo es el 9.13% dando como resultado que los productos elaborados en este periodo tengan un aumento en el precio.

Conclusiones

En base a lo presentado se concluye que el análisis de los costos de producción promueve que las empresas produzcan con la máxima eficiencia económica posible, esto dependerá del uso de los elementos de producción de forma eficiente y dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa. Por ello, el empresario buscará alcanzar un nivel adecuado para combinar ambos factores para que así el costo de producir una unidad del producto resulte ser el más bajo posible.

Se puede observar, en referencia a la evaluación de los costos del material utilizado para la producción de pollos de engorde, que existe un adecuado control y manejo de estos, ya que la compra de los insumos es realizada a mayoristas para así obtener descuentos por volúmenes y de esta manera beneficiar el costo del producto final, así mismo están establecidos los formatos de solicitud y requisición de compras, los cuales son debidamente autorizados por el gerente del área.

La evaluación de los costos del material utilizado para la producción de pollos de engorde, el costo del alimento balanceado para las aves ha presentado incrementos constantes ya que la mayoría de los componentes utilizados para la elaboración del mismo son de importación, esta condición obliga a la organización a incurrir en gastos adicionales, reflejando un incremento en el costo total de producción, pese a la industrialización de cierta parte del proceso de producción, lo que disminuyó los costos indirectos de fabricación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gestiopolis.com. (2020, 21 diciembre). ¿Qué es contabilidad de costos? gestiopolis. <https://www.gestiopolis.com/que-es-contabilidad-de-costos/>
- Moya, D. P. (2020). ¿Cómo calcular los costos de producción?



IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas



CICACI 2023

- Chavez, J. (2022b). ¿Qué es el costo de producción? elementos, tipos y ejemplo. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/costo-de-produccion.html>
- Arias, E. R. (2022). Costo de producción. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-produccion.html>
- <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7161/1/UPSE-TCA-2022-0003.pdf>
- Latam, T. (2023). ¿Qué son los costos de producción, cómo calcularlos y cómo reducirlos?. TOTVS. <https://es.totvs.com/blog/gestion-industrial/que-son-los-costos-de-produccion-como-calcularlos-y-como-reducirlos/>
- Chavez, J. (2022c). ¿Qué es el costo de producción? elementos, tipos y ejemplo. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/costo-de-produccion.html>
<http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n70/n70a14.pdf>
- Fundamentos de costos. (s. f.). Scribd. <https://es.scribd.com/read/578206545/Fundamentos-de-costos>



**Análisis de los Costos de Mano de Obra Directa de la hacienda "Isabella Vittoria"
del primer semestre al año 2023**

*Analysis of Direct Labor Costs of the "Isabella Vittoria" farm from the first semester to
the year 2023*

Joseph Isaac Cevallos Burgos

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
jcevallos864@fafi.utb.edu.ec

Jandry Alexander García Monar*

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
jagarcia@fafi.utb.edu.ec

Niurka Juliana Lucio Yépez

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
nlucio825@fafi.utb.edu.ec

Karla Mabriel Peralta Litardo

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo
Kperaltal@fafi.utb.edu.ec

Dirección para correspondencia: jagarcia@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 28 / 07 / 2023

Fecha de aceptación: 05 / 08 / 2023

Resumen

La hacienda "Isabella Vittoria" ha demostrado una sólida consistencia en sus costos de mano de obra, reflejando un manejo adecuado del personal y sus salarios. Esta uniformidad es respaldada por su destacada eficiencia en las exportaciones, con un 90.9% de éxito en los embarques.

Si bien la situación actual refleja estabilidad, es crucial un monitoreo continuo para prever y rectificar posibles anomalías. Esta vigilancia garantiza una gestión rentable y eficaz de los trabajadores.

Es beneficioso comparar los costos de las cajas con registros del sector Bananero, ya que la hacienda tiene una tarifa por caja de \$0,44, mientras que el sector bananero mantiene una tarifa de \$0,26. Estos análisis ayudarán a determinar la posición competitiva y orientarán decisiones para maximizar recursos, asegurando así un futuro brillante para la hacienda.

El costo de la mano de obra es fundamental para la estabilidad financiera de las empresas del sector bananero. Estos costos incluyen a quienes están directamente ligados a la producción, como los embaladores y paletizadores, constituyendo una parte significativa del costo total.

Este proyecto adopta un método cuantitativo y descriptivo para profundizar en estos costos y en el desempeño de los trabajadores, aportando información crucial para la hacienda.

Finalmente, para cualquier negocio agrícola, es primordial una administración minuciosa de los costos laborales. Gestionarlos adecuadamente puede influir en la rentabilidad y en el posicionamiento en el mercado. Es vital tener en cuenta todas las variables que puedan alterar

estos costos, ya sea la eficiencia interna o factores externos como desastres naturales o cambios en el mercado.

PALABRAS CLAVE: *Eficiencia, Estabilidad, Productividad, Rentabilidad.*

Abstract

The "Isabella Vittoria" farm has demonstrated a solid consistency in labor costs, reflecting an adequate management of personnel and wages. This uniformity is supported by its outstanding export efficiency, with a 90.9% success rate in shipments.

While the current situation reflects stability, continuous monitoring is crucial to anticipate and rectify possible anomalies. This vigilance ensures cost-effective and efficient management of workers.

It is beneficial to compare box costs with records from the banana sector, as the hacienda has a box rate of \$0.44, while the banana sector maintains a rate of \$0.2613. These analyses will help determine the competitive position and guide decisions to maximize resources, thus ensuring a bright future for the farm.

Labor costs are critical to the financial stability of banana companies. These costs include those directly linked to production, such as packers and palletizers, constituting a significant part of the total cost.

This project adopts a quantitative and descriptive approach to delve into these costs and worker performance, providing crucial information for the farm.

Finally, for any farm business, careful management of labor costs is paramount. Managing them properly can influence profitability and market positioning. It is vital to take into account all the variables that can alter these costs, whether internal efficiency or external factors such as natural disasters or market changes.

KEYWORDS: Efficiency, Stability, Productivity, Profitability.

Introducción

El análisis de los costos de mano de obra directa es una herramienta fundamental en la gestión financiera de las empresas agrícolas (Bananeras). En el caso particular de la hacienda "Isabella Vittoria", se ha realizado un análisis de los costos de mano de obra directa durante el primer semestre del año 2023, con el objetivo de identificar e interpretar los costos asociados con la mano de obra en la operación de la hacienda.

La mano de obra directa engloba todos los trabajadores que están directamente involucrados en la producción agrícola, como los obreros de pre-sticker, embaladores, paletizadoras, botadores de cartón, pegadores de cartón, saneadores, etc. Estos costos representan una parte significativa del presupuesto total de la hacienda.

Este proyecto adoptará un enfoque cuantitativo a través de un método descriptivo-analítico para identificar y calcular los costos de mano de obra directa para el primer semestre de 2023 en la hacienda "Isabella Vittoria". Estas técnicas ayudarán a comprender a fondo los costos y el rendimiento de los trabajadores, aportando datos objetivos y cuantificables.

Finalizando el análisis del costo de producción y la mano de obra directa es esencial para cualquier empresa. Estos temas están interconectados y pueden afectar significativamente la rentabilidad y competitividad de un negocio. Implementar estrategias para reducir los costos y aumentar la eficiencia puede ayudar a mejorar la posición financiera de la empresa y garantizar su éxito a largo plazo.

La contabilidad de costos es la encargada de identificar, definir, medir, reportar y planificar los diferentes elementos que conforman los costos directos e indirectos, los cuales están asociados a la producción y su respectiva comercialización de los servicios y productos.

“La contabilidad de costos se relaciona con la acumulación, análisis, dirección e interpretación de los costos de adquisición, producción, venta, distribución, administración y financiación para uso interno, por parte de los encargados de una empresa en la planeación, el control y la correcta toma de decisiones”. (Colin, 2019)

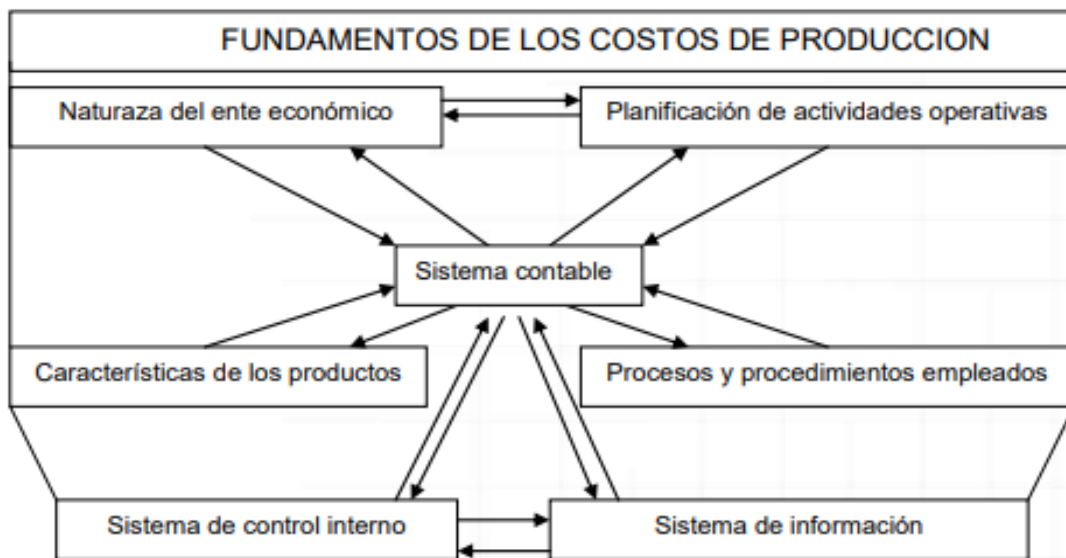
Esta contabilidad es una materia muy amplia y es más que solo el cálculo de los costos de los bienes que sirve para el cálculo o evaluación de inventarios, los cuales exigen de manera predominante los requerimientos de información externa.

Los productos que elabore un ente económico ya sean bienes o servicios, los costos de los materiales que se utilizan en la elaboración de los mismos forman parte de los costos de la materia prima y otros costos, como la mano de obra, edificio, maquinarias o diferentes activos tecnológicos.

Un concepto o definición que se basa en la estructuración enfocada de MPD (Materia Prima Directa), MOD (Mano de obra directa) y CIF (Costos Indirectos de Fabricación). “El costo se puede definir como la medición en valores monetarios, del número de recursos utilizados para algún propósito u objetivo, ya sea para un producto comercial destinado para la venta general o un proyecto de construcción. Los recursos emplean materia prima, materiales de empaque, horas de mano de obra trabajada, prestaciones, personal salariado de apoyo, suministros, servicios comprados, capital atado en inventario, terrenos, edificios y equipo”. (Menesby, s.f.)

Esta definición de costos es interrelacionada de manera directa con el proceso industrial, aunque indirectamente se refiere a los costos comerciales o de servicios que fundamentalmente tienen como estructura diferentes tipos de desembolsos.

Los diferentes tipos de costos, ya sean de adquisición o elaboraciones de productos o servicios, se realizan en base a la naturaleza del ente económico, incluyendo la planeación de las actividades operativas, en los procesos de los productos y los procedimientos de los obreros en la producción; se incorporan al sistema contable y estos se respaldan en el sistema de información y sistema de control interno existentes.



Fundamentos y técnicas de costos. Pág. 21.

Técnicas de costos

Las técnicas de costos o costeo hacen referencia a la forma en cómo se recolecta, clasifica, tabula, registra y acumula, la información de las operaciones que se lleven a cabo en un ente económico en la producción de sus bienes, además de identificar la esencia de los productos que son objetos de fabricación y sus costos, se debe tener información acerca de los tipos de materia prima, insumos y formas como los mismos son transformados e incorporados a los bienes para la venta; la información requerida sobre las clases y calidades

de la mano de obra necesaria para la correcta conversión de productos de perfecta calidad; claridad sobre las diferentes tareas, actividades y procesos que se llevan a cabo, incluyendo los equipos y maquinarias que intervienen en los variados procesos de elaboración de productos o servicios que el ente pone a disposición de su mercado de clientes.

En conclusión, las técnicas de costos responden objetivamente en sincronía con las condiciones de fabricación o elaboración en la que se encuentra funcionando un ente económico, con sus adecuadas especificaciones y características, incluyendo el valor monetario de cada elemento los cuales se clasifican, registran y acumulan. De esta forma se cuantifica e identifica el valor agregado que se conforma a través de la operación y la administración empresarial.

Periodo de costos

El periodo de costos es el intervalo de tiempo que toman en una entidad para presentar su información contable y financiera, esta puede ser semanal, quincenal, mensual, semestral o diferentes duraciones las cuales se prolongaran en base a las necesidades de información o administración que tenga el ente económico.

Naturaleza de los sistemas de costos

El sistema de costos embarca todos los labores y actividades que se realicen en los procesos, áreas que participen directa e indirectamente en la producción de bienes y demandan consumos de materia prima, mano de obra, ya sea con mayor o menor grado de participación. Estos ocasionan desembolsos de dinero, mediante la aplicación de metodologías y procesos previamente definidas, están incorporados en el sistema de producción de una entidad formando la base para la creación, acumulación e integración de los costos de los productos que fabrican.

Los sistemas de costos son propensos a ser diseñados, asociados y ejecutados, teniendo el objetivo de administrar de manera apropiada los bienes o inventarios, lo cual conlleva sus costos, gastos e ingresos, es decir, aportan un gran beneficio para la administración en todos sus niveles administrativos y operativos, ayudando al momento de tomar decisiones conforme al desarrollo del objeto social y en base a las condiciones particulares del ente económico.

Costo de producción

Los costos de producción, son todos aquellos en los que la empresa tiene para producir y comercializar un bien o servicio. Y por lo tanto estos son indispensables al momento de establecer un precio final.

El coste final tiene un papel crucial dado que influencia en la elección del consumidor, comprar o no el producto. Así mismo, sirve para evaluar el impacto generado en el mercado, y a partir de este análisis se desarrollan estrategias que resuelvan cualquier dificultad, permitiendo alcanzar las metas de ganancias previstas.

Al concluir el año fiscal, estos gastos de producción se deducen de los ingresos generados para calcular las ganancias o ingresos netos. Entre estos costos se encuentran:

- Cuidado y reparación de maquinaria.
- Servicios como electricidad.
- Materiales base.
- Costos de mano de obra.
- Abastecimientos.
- Depreciación.
- Rentas.
- Costos de consultoría.

¿Cuál es la importancia de los costos de producción?

La relevancia de los costos de producción radica en que proveen la data necesaria para tomar decisiones críticas en el proceso de manufactura. Esto puede decidir si invertir o no, hacer modificaciones al proceso o incluso cambiar el concepto primordial en el diseño de producción final. Además, se destacan por las siguientes razones:

- Nos permiten entender la salud financiera del negocio.
- Suministran información valiosa para la toma de decisiones.
- Sirven como base para establecer el precio final de venta.
- Facilitan la identificación de la rentabilidad del proceso productivo.
- Permiten la comparación de los resultados con otros ciclos de producción.
- Contribuyen a la optimización del proceso de producción.
- Destacan los recursos financieros necesarios para operar la empresa.
- Ayudan a identificar áreas donde se pueden recortar costos para mejorar los márgenes de rentabilidad. (Perucontable, 2023)

Los elementos del costo de producción son:

- Materia Prima Directa y Materia Prima Indirecta (MPD)
- Mano de Obra Directa (MOD)
- Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Materia Prima Directa

La materia prima directa forma parte del consumo esencial utilizado en el proceso de transformación de forma o de fondo con el objetivo de generar un producto terminado o en proceso de acabado. Es de fácil detección y cuantificable en el producto elaborado. Ejemplo: Tela utilizada en la fabricación de camisas, vestidos, pantalones casuales.

Mano de Obra Directa

La Mano de obra Directa está constituida por los sueldos de los trabajadores los cuales están vinculados directamente a la producción o utilización de la materia prima directa o indirecta utilizada en la fabricación de los productos.

Son todos los trabajadores que directamente realizan la transformación de insumos y materias primas, para convertirlas en bienes y servicios. Debemos considerar que, aunque fuera una empresa mecanizada, sin la mano de obra directa, no se podría realizar el proceso transformativo de la producción.” (Quiroa, 2019)”

Otro concepto de MOD, En términos económicos, se entiende por mano de obra tanto al esfuerzo físico y mental llevado a cabo por un trabajador para fabricar, reparar, o mantener un bien, como a la remuneración económica que dicho trabajo implica, o sea, el precio de los servicios de trabajo.” (Etecé, 2021)

Estableciendo y controlando los controles correspondientes sobre las actividades de las personas que intervienen directamente en las funciones de producción, existen diferentes mecanismos, tales como las tarjetas o fichas de tiempo, las cuales apoyan a establecer un sistema computarizado y utilizar diversos dispositivos que agilicen el registro del tiempo empleado en cada uno de los labores que realizan los empleados que intervienen en las funciones de producción, sin depender del grado de automatización que tenga una entidad, todos estos mecanismos tienen como objetivo común realizar registros de manera sistemática sobre el tiempo de trabajo directo realizado por cada empleado asignado a la transformación, realización y labores que intervengan directamente con la elaboración de productos.

La acumulación del costo de la mano de obra es por departamentos y no es necesario clasificar en directa e indirecta, pues el costo de la mano de obra se puede determinar con facilidad ya que se conoce el número de trabajadores asignados a cada proceso o etapa de fabricación. Por lo tanto, el rol de pagos y los beneficios sociales de un trabajador serán cancelados por el departamento al que presta sus servicios.” (Garridos, Vallejo & Merino, 2021)

Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación o también abreviados como CIF, embarcan una gran variedad de conceptos, incluyendo diferentes formas o bases que sirven para cuantificarlos y referirlos a los productos, este denominado tercer elemento del costo, es el más complejo ya que su importancia e indispensabilidad en la contribución a la hora de valorar el producto, está sumamente relacionado por diferentes factores como lo es, el tamaño de la estructura, la cantidad de producción, o la automatización que ejecuta el ente económico.

Los costos indirectos de fabricación son los gastos relacionados con el proceso de conversión de los artículos, excluyendo tanto la materia prima, como la mano de obra directa. Por ejemplo, los sueldos de supervisores, costos de mantenimiento, depreciación, etc.” (Padilla, 2018)

Los CIF se crean a partir del inevitable uso de la variedad de recursos que se utilizan en los procesos o etapas de producción, algunos de ellos son: los usos de suministros, materia prima indirecta, sueldo a trabajadores no directos, arriendo del edificio donde se realiza la producción, uso de maquinaria y variados servicios externos e internos necesarios para el proceso de producción.

Clasificación de los costos de producción

Costos fijos

Los costos fijos se refieren a los gastos en los que la empresa debe incurrir para su operación y funcionamiento. Estos no cambian durante periodos de tiempo específicos y no dependen de los niveles de producción.

Entre estos costos fijos se incluyen: los sueldos y salarios, el alquiler de locales u oficinas, el pago de servicios públicos, impuestos, seguros, publicidad, auditorías, consultorías, entre otros.

Costos variables

Los costos variables son aquellos que están directamente relacionados con los niveles de producción y cambian proporcionalmente a ellos.

Estos costos fluctúan en función de la actividad de producción de la empresa. Por lo tanto, si las ventas se incrementan, el negocio necesitará aumentar sus niveles de producción y, en consecuencia, se incrementarán las inversiones en materia prima, mano de obra directa, suministros directos, embalaje, proveedores externos, entre otros. (Perucontable, 2023)

Dentro de esto también se encuentran los costos mixtos o semivARIABLES, los cuales están conformados por elementos de carácter tanto fijo como variable, estos costos se presentan en varios procesos, como lo es en la producción o en la operación, su disminución o aumento varía dependiendo del nivel de actividad que realiza la empresa.

¿Qué es el trabajo directo?

La mano de obra directa se refiere a los pagos en concepto de salarios y sueldos realizados a los empleados que participan directamente en la creación de un producto específico o en la prestación de un servicio. Dicho trabajo debe estar vinculado a una tarea específica. En el caso de una empresa de servicios, la mano de obra directa comprende el trabajo realizado por los empleados que ofrecen el servicio de manera directa a los clientes, como pueden ser los auditores, abogados o consultores.

¿Cómo medir el trabajo directo?

La mano de obra directa engloba el costo de las horas de trabajo normales, además de las horas extra trabajadas. También abarca impuestos y gastos vinculados con la nómina, tales como seguridad social o médica, impuesto de desempleo y seguro laboral. Es necesario que las empresas sumen las aportaciones a los planes de pensiones, junto con los costos asociados al seguro de salud. En algunos casos, las compañías pueden incluir gastos de formación y desarrollo del personal incurridos durante su relación laboral.

Al determinar el costo de la mano de obra directa, la empresa debe considerar todos los componentes de costo asociados con la contratación y mantenimiento de los empleados. Además del salario que la empresa paga a los empleados, se deben tener en cuenta los costos para retener a los empleados, como las aportaciones de impuestos sobre la nómina, las primas de seguros y los costos de beneficios. (CFI Team, 2019)

Influencia de la administración del recurso humano en la eficiencia de una empresa.

El propósito principal por el que las empresas son creadas se centra en generar rédito económico, pero ello es algo imposible sin el esfuerzo conjunto de todos los individuos interesados, teniendo en cuenta que las empresas contemporáneas difieren significativamente de sus épocas anteriores, al igual que las demandas del mercado.

Los cambios y avances constantes de la ciencia y la tecnología tienen impacto significativo en la forma en que reaccionan las organizaciones, razón por la cual la industria debe ser lo suficientemente flexible para dar una respuesta efectiva a estos cambios, por ello la gestión del recurso humano requiere un enfoque único debido a las capacidades y aptitudes de cada individuo a fin de sacar todo su potencial, pues para la productividad y

el éxito de una organización es importante no solo usar eficientemente los recursos disponibles sino también tener en cuenta que los trabajadores estén satisfechos con las actividades que realiza a diario. (Muñoz & Lombeida, 2021, p.31)

Incrementar la eficiencia en la producción es de suma relevancia en el contexto empresarial contemporáneo, debido a que este concepto constituye un aspecto crucial para cualquier sector industrial, pero a pesar de ello, en ocasiones este concepto no recibe la atención necesaria.

La administración de los recursos humanos se fundamenta en la dirección estratégica del capital humano, en la gestión a través de habilidades y en un enfoque metodológico de manejo personal con el fin de acercarse a la noción de talento; lo que implica la aplicación de enfoques para cultivar habilidades fuera del entorno laboral y métodos que ayuden a potenciar estas competencias. (Chávez-Toledo, 2018)

Administración agrícola.

La administración en el sector agropecuario se ha vuelto progresivamente más desafiante, esto debido a la tendencia actual de establecer empresas cada vez, más grandes, las cuales se ven afectadas por aspectos físicos, tecnológicos, económicos, sociales, institucionales y educativos, por lo cual su principal objetivo es orientar a los líderes de las organizaciones a utilizar sus recursos de manera coherente y sobre todo eficiente. (Martrus & Flores, 2019)

La administración agrícola se describe como el proceso en el que se deben tomar decisiones sobre la distribución alternativa de recursos escasos para organizar, dirigir y supervisar la empresa con el fin de cumplir con los objetivos establecidos (p.20)

Costos en las empresas agrícolas.

Las labores agrícolas presentan una complejidad importante, por lo que resultan menos predecibles en comparación de las actividades industriales. Esto se debe a la dificultad que implica precisar con exactitud los costos que influirán en las diversas fases, que se extienden desde la preparación del terreno hasta la obtención del producto final. Aunque la unidad final utilizada para el cálculo de los costos se basa en el peso del producto, existe una unidad intermedia que se considera como punto focal, el cual es la hectárea cultivada, y en relación a esta área, se agrupan los costos de producción hasta el momento de la cosecha. (Tamayo, Zurita, & Álvarez, 2019, p. 713)

Mercado del banano en Ecuador

Bermello & Mero (2022) definen a la estructura que existe en el mercado de banano como oligopólica debido a la gran cantidad de pequeños productores y el bajo número de compradores, para este caso los exportadores. (p.16)

Los factores del mercado, como lo pueden ser la oferta, la demanda y los precios de productos similares o complementarios, tienen un papel significativo en el proceso de producción, esto debido a que, en algunas situaciones, estos elementos pueden ocasionar que los productos no sean adecuadamente aceptados en el mercado debido a precios bajos o a un exceso de oferta. (p.14)

Con lo referente al sector bananero, respectivamente a las remuneraciones laborales de los obreros estos deberán recibir sus remuneraciones de acuerdo al Art 9 del Acuerdo Ministerial Nro. MDT – 2018 en el cual se afirma lo siguiente:

Art. 9.- Pago de la remuneración. – El pago de la remuneración bajo el “Contrato de Trabajo Especial Discontinuo a Jornada Parcial para el sector Bananero”; se podrá realizar diariamente, semanalmente, quincenalmente o mensualmente, previo acuerdo entre las partes. (Republica del Ecuador, 2018)

Anexo 1: Estructuras Ocupacionales – Salarios Mínimos Sectoriales y Tarifas

Rama de Actividad Económica	Plantaciones de Banano Y otros cultivos de frutas tropicales			
Cargo/Actividad	Estructura Ocupacional	Detalles del Cargo o Actividad	Código IESS	Tarifa Mínima Sectorial 2023

CICACI 2023

Caja de 22/U - P- CKRAFF/E	E2	Trabajadores que realizan actividades en las haciendas en cada embarque, definidos de la siguiente manera: desmanador, desflorador, saneador, lavador, pesador, fumigador, embalador, tapador, estibador, etiquetero, paletizador, aparador, sacador de aire, sacador de caja, pesador de cajas, llena platos, a estos trabajadores de acuerdo al tipo de caja que se empaque	'010101130113 5	0,2613 ctvs.
-------------------------------	----	--	--------------------	--------------

Metodología

Este proyecto se elaborará a través de un método descriptivo- analítico con un enfoque cuantitativo, ya que permitirá la oportuna identificación de los costos de mano de obra directa del primer semestre del año 2023 de la hacienda “Isabella Vittoria”, y posteriormente el cálculo del costo promedio de las mismas.

Las técnicas de investigación empleadas serán la consulta documentaria, para poder sustentar de forma teórica, y así poder recopilar de forma exhaustiva en diversas fuentes fidedignas que puedan proporcionar información explícita y adecuada para desarrollo del proyecto, esta información permitirá posteriormente una mejor comprensión de lo que se pretende lograr con la presente investigación, otra herramienta de investigación es la observación a través de la cual se obtendrá los datos de los costos de mano de obra de la hacienda Isabella Vittoria, permite analizar el desempeño de los obreros durante el proceso de producción, para describir de manera objetiva y generalmente expresándolo en cifras, lo cual será indispensable para lograr los objetivos planteados en estos proyectos.

Los procedimientos a seguir será una delegación sistemática de las actividades que realizará cada integrante del grupo investigativo, ya sea través de reuniones presenciales o por plataformas digitales.

Discusión y resultados

La hacienda Isabella Vittoria según los administradores de la misma, se rige por un salario jornal para sus trabajadores que intervienen en el proceso de producción directo de las cajas de banano, esta remuneración jornal es normalmente gestionada de dos formas de parte de la empresa , la cual es el pago por volumen de producción y el pago por tarifas o comisión por las cajas de banano, a continuación se describe el costo de mano de obra por volúmenes de producción y por comisión que maneja la Hacienda Isabella Vittoria:

1200	2	26	\$15	\$17,5	\$13	\$547,50	\$21,06
1362	3	26	\$15	\$17,5	\$13	\$618,78	\$23,80
1383	4	26	-	\$17,5	\$13	\$613,02	\$23,58
1241	5	29	-	\$17,5	\$14,5	\$549,04	\$18,93
1578	6	28	\$15	\$17,5	\$14	\$712,82	\$25,46
1623	7	30	\$15	\$17,5	\$15	\$731,62	\$24,39
1568	8	41	\$15	\$17,5	\$20,5	\$701,92	\$17,12
2567	9	55	\$30	\$17,5	\$27,5	\$1149,48	\$20,90
1120	10	28	\$15	\$17,5	\$14	\$511,30	\$18,26
2090	11	50	\$30	\$17,5	\$25	\$942,10	\$18,84
2295	12	38	\$15	\$17,5	\$19	\$1023,30	\$26,93
1998	13	38	\$15	\$17,5	\$19	\$892,62	\$23,49
1816	14	34	\$15	\$17,5	\$17	\$814,54	\$23,96
1920	15	37	\$15	\$17,5	\$18,5	\$858,80	\$23,21
2064	16	37	\$15	\$17,5	\$18,5	\$922,16	\$24,92
1488	17	30	\$15	\$17,5	\$15	\$672,22	\$22,41
1835	18	33	\$15	\$17,5	\$16,5	\$823,40	\$24,95
1584	19	32	\$15	\$17,5	\$16	\$713,46	\$22,30
1056	20	29	\$15	\$17,5	\$14,5	\$482,64	\$16,64
1008	21	29	\$15	\$17,5	\$14,5	\$461,52	\$15,91
957	22	24	\$15	\$17,5	\$12	\$441,58	\$18,40
1190	23	26	\$15	\$17,5	\$13	\$543,10	\$20,89
1200	24	26	\$15	\$17,5	\$13	\$547,50	\$21,06
960	25	26	\$15	\$17,5	\$13	\$441,90	\$17,00
1200	26	26	\$15	\$17,5	\$13	\$547,50	\$21,06
Promedio		31,96 trabajadores				\$688,42	\$21,50
Desviación Estándar		7,665 trabajadores.				\$191,05	\$3,06

Para una mejor comprensión de los valores presentados en la anterior tabla se describen cada uno de sus componentes a continuación y los cálculos respectivos para cada uno de los valores:

Nombre	Descripción.
Cajas	Cantidad de cajas producidas
Semanas	Son las semanas de cada embarque.
Trabajadores	Cantidad de trabajadores que están en el proceso de producción.
Etiquetador	Persona encargada de etiquetar cada caja.
Jefe de cuadrilla	Persona que contrata al personal e interviene en un 50% en el proceso de producción.
Descuento	Es el pago de comida que hace cada trabajador que equivale al 18.18% de los \$2.75 de cada almuerzo.
Pago o costo total	Valor a pagar de mano de obra directa por cada embarque
Pago o costo unitario	Es lo que le pagan a cada trabajador del proceso de producción de forma general.

Fórmula para el descuento:
$$\frac{\text{Cantidad de trabajadores}}{\text{Valor por cada comida}} = \frac{27}{0.50} = \$13.50$$

Fórmula para el Pago:

$$(\text{Cantidad de cajas producidas} * \text{Valor por caja}) + (\text{Tiketador} + \text{Jefe de cuadrilla}) - \text{Descuento}$$

$$(1400 * 0.44) + (15.00 + 17.50) - 13.50 = \$ 635.00$$

Esta tabla demuestra de forma desglosada los costos en mano de obra directa de la hacienda en el semestre del periodo 2023 y como mantienen en promedio un numero de 31,96 o 32 trabajadores con una desviación de 8 trabajadores de tal manera que la hacienda ha tenido como fuerza laboral para cada proceso de producción entre 24 y 40 trabajadores, de tal manera que los 26 trabajadores mínimos necesarios establecido por la empresa está dentro de este rango, esto se debe a que se tiene que contar con esta cantidad de fuerza de trabajo para cumplir con los plazos o tiempos de producción establecidos por la hacienda y la empresa con la que se mantiene el contrato antes mencionado, y así cumplir la ya mencionada producción en un máximo de 8 horas, esto se debe a que pasado este tiempo la fruta o producto puede tener problemas de calidad y ser rechazado por el comprador de tal manera generando una pérdida total en este proceso; otro punto a tener en cuenta es que la remuneración a cada trabajador de cuadrilla en promedio es de \$21,50 con una desviación de \$3,06, esto nos da como razonamiento que los trabajadores reciben una remuneración jornal de entre \$18,44 y \$24.56 dependiendo del volumen de producción de cada embarque, para tener una vista más general de cómo se da el manejo de la remuneraciones a los trabajadores de la hacienda se procederá a hacer una comparación con el salario mínimo por tarifa o comisión establecido en el sector bananero en el 2023 el cual es mostrado en el siguiente tabla:

Tarifa o comisión mínima por caja del sector bananero 2023

Unidades producidas	Tarifa o comisión mínima por caja
Cantidad que se espera producir por embarque	0,26 ctvs.

Al usar este valor por comisión y sin ningún cambio en las demás variables, en los costos de MOD de la hacienda arroja el siguiente cuadro:

Valor por Caja de 0.2613 CTVS							
Cajas	Semanas	Trabajadores	Etiquetador	Jefe de cuadrilla	Descuento	Pago	Promedio unitario
1400	1	27	\$15	\$17,5	\$13,5	\$384,82	\$14,25
1200	2	26	\$15	\$17,5	\$13	\$333,06	\$12,81
1362	3	26	\$15	\$17,5	\$13	\$375,39	\$14,44
1383	4	26	-	\$17,5	\$13	\$365,88	\$14,07
1241	5	29	-	\$17,5	\$14,5	\$327,27	\$11,29
1578	6	28	\$15	\$17,5	\$14	\$430,83	\$15,39
1623	7	30	\$15	\$17,5	\$15	\$441,59	\$14,72
1568	8	41	\$15	\$17,5	\$20,5	\$421,72	\$10,29
2567	9	55	\$30	\$17,5	\$27,5	\$690,76	\$12,56

1120	10	28	\$15	\$17,5	\$14	\$311,16	\$11,11	
2090	11	50	\$30	\$17,5	\$25	\$568,62	\$11,37	
2295	12	38	\$15	\$17,5	\$19	\$613,18	\$16,14	
1998	13	38	\$15	\$17,5	\$19	\$535,58	\$14,09	
1816	14	34	\$15	\$17,5	\$17	\$490,02	\$14,41	
1920	15	37	\$15	\$17,5	\$18,5	\$515,70	\$13,94	
2064	16	37	\$15	\$17,5	\$18,5	\$553,32	\$14,95	
1488	17	30	\$15	\$17,5	\$15	\$406,31	\$13,54	
1835	18	33	\$15	\$17,5	\$16,5	\$495,49	\$15,01	
1584	19	32	\$15	\$17,5	\$16	\$430,40	\$13,45	
1056	20	29	\$15	\$17,5	\$14,5	\$293,93	\$10,14	
1008	21	29	\$15	\$17,5	\$14,5	\$281,39	\$9,70	
957	22	24	\$15	\$17,5	\$12	\$270,56	\$11,27	
1190	23	26	\$15	\$17,5	\$13	\$330,45	\$12,71	
1200	24	26	\$15	\$17,5	\$13	\$333,06	\$12,81	
960	25	26	\$15	\$17,5	\$13	\$270,35	\$10,40	
1200	26	26	\$15	\$17,5	\$13	\$333,06	\$12,81	
						Promedio	\$ 415,53	\$12,99
						Desviación Estándar	\$ 113,33	\$1,81

Como se puede observar hay una gran diferencia en cómo se manejan los valores, pero para una mejor comprensión y comparación del mismo se explicará a través de la siguiente matriz comparativa de cómo se maneja los costos de la mano de obra directa de la hacienda, en comparación al mínimo establecido en el sector bananero:

	Costo promedio total	Desviación Estándar	Costo promedio unitario	Desviación Estándar
Sector Bananero	\$415,53	\$191,05	\$12,99	\$3,06
Hacienda Isabella Vittoria	\$688,42	\$113,33	\$21,50	\$1,81
Índice de variación	62.67 %		65.51%	

Con esta matriz se da a conocer que la hacienda Isabella Vittoria tiene un costo total promedio mayor que el del sector bananero en un 62,67%, pero no por tener un costo mayor al mínimo permitido en el sector bananero significa que se esté dando una mala gestión al tener un costo más elevado en comparación al sector económico en cuestión, esto se debe a que la hacienda se puede permitir tener un mayor costeo gracias al contrato antes mencionado y así mantener una comisión fija de 0,44 ctvs. por caja producida.

Otro punto a tener en cuenta que gracias a lo antes expuesto se puede dar en promedio un salario jornal de \$21,50 a cada trabajador directo involucrado en el proceso de producción lo cual es 61,51% más que lo mínimo establecido del sector bananero del año 2023 y el cual fue aplicado a la Hacienda y nos da una remuneración promedio de \$12,99; es indispensable dar una buena remuneración cada trabajador como se demuestra en el caso de la actual gestión de la hacienda, ya que ningún obrero estaría dispuesto a trabajar por

un salario jornal cercano a \$20, ya que si se diera lo contrario como el caso aplicado con los valores mínimos del sector bananero, sería una tarea muy difícil conseguir a la mano de obra necesaria para cumplir los procesos de producción de cada embarque.

Como último punto se determina que la gestión en lo que respecta a la mano de obra necesaria para cumplir con las producciones de cajas de banano en el último semestre de la hacienda Isabella Vittoria es buena tanto en la capacidad de obtención de fuerza de trabajo, como en su capacidad de dar una remuneración jornal justa a cada trabajador directo y así poder tener una buena gestión tanto en cantidad y pago a cada trabajador en el primer semestre del año 2023.

Conclusiones

Luego de analizar los costos de mano de obra directa de la hacienda "Isabella Vittoria" durante el primer semestre del año 2023, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Los costos de mano de obra directa han sido consistentes en el período analizado. Esto indica que la hacienda ha mantenido una estabilidad en el número de empleados y en los salarios pagados, además de ser una de las haciendas reconocidas por exportar cajas de muy buena calidad al tener 90.9% que indican en cada proceso de embarque.

Sin embargo, es importante realizar un seguimiento continuo, para identificar posibles fluctuaciones y tomar medidas correctivas si es necesario. Esto garantiza la eficiencia y rentabilidad en la gestión de la mano de obra directa.

Es recomendable comparar y contrastar los costos de mano de obra con periodos anteriores y con otras haciendas similares en la industria. Esto permite evaluar la competitividad de la hacienda y tomar decisiones informadas para optimizar los recursos, para que estén preparados para el futuro la hacienda "Isabella Vittoria".

Referencias

- Bermello Angulo, K. D., & Mero Romero, Y. V. (2022). *Factores determinantes en la producción de los pequeños productores de banano del cantón la Maná, 2022* (Bachelor's thesis, Ecuador: La Maná: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)).
- Castro Tamayo, V., Narváez Zurita, C., & Erazo Álvarez, J. (2019). Análisis económico de los costos de producción bajo la influencia del cambio climático en la industria bananera de la Provincia de El Oro. *CIENCIAMATRIA*, 5(1), 703-734. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.315>
- CFI Team. (28 de Agosto de 2019). *Corporate Finance Institute*. Obtenido de CFI: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/direct-labor/>
- Chávez-Toledo, L. E. (2018). La gestión del talento humano como estrategia empresarial. *Perspectiva*, 19.
- Colin, J. G. (2019). *Contabilidad de Costos*. Obtenido de: <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Juan-Garc%C3%ADa-Col%C3%ADn.pdf>
- Díaz Muñoz, G. A., & Quintana Lombeida, M. D. (2021). La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización. *Gestión Joven*, 22 (1). 29-48.
- Etecé, E. (16 de Julio de 2021). *Mano de Obra*. Obtenido de: <https://concepto.de/mano-de-obra/>
- Fundamentos y técnicas de costos. (s.f.).
- Garridos, Y. B., Vallejo, M. C., & Merino, L. C. (2021). *Contabilidad de Costos. Ejercicios Prácticos*. Obtenido de: http://cimogsys.espoeh.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2021-01-26-152709-Contabilidad%20de%20costos%20ejercicios%20pra%CC%81cticos_compressed.pdf
- Martrus Quinde, M. J., & Flores Valverde, C.E. (2019). *Diseño de planificación estratégica en bananera San Francisco del cantón el Triunfo* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas).



IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas



CICACI 2023

- Menesby, E. (s.f.). *Info Libros*. Obtenido de: <https://infolibros.org/pdfview/10563-marco-teorico-de-los-costos-repositorio-institucional-unad/>
- *Ministerio de Trabajo* (2023). Obtenido de: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=6077&force=0>
- Padilla, D. N. (2018). *Contabilidad Administrativa Octava Edicion*. McGraw-Hill Interamericana.
- Perucontable. (21 de Marzo de 2023). *Perucontable*. Obtenido de Perucontable: <https://www.perucontable.com/contabilidad/costos-de-produccion-importancia-clasificacion-y-elementos/>
- Quiroa, M. (28 de Septiembre de 2019). *Economipedia*. Obtenido de: <https://economipedia.com/definiciones/mano-de-obra.html>
- Republica del Ecuador, M. d. (2018). *Acuerdo Ministerial Nro.MDT-2018*.



**Análisis de los costos de producción del chocolate marmoleado en la microempresa
"Chocolate Artesanal D'Sebastián"**

*Analysis of production costs of marbled chocolate in the microenterprise "Chocolate Artesanal
D'Sebastián"*

Arelis Lisbeth Peralta Prieto

alperalta@fafi.utb.edu.ec

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo

*Corina Maily Oleas Contreras

coleas@fafi.utb.edu.ec

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo

Genesis Roxana Macias Carvajal

gmacias@fafi.utb.edu.ec

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo

Willian Fernando Sanabria Llanos

wsanabria193@fafi.utb.edu.ec

Estudiante Universidad Técnica de Babahoyo

Dirección para correspondencia: alperalta@fafi.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 28 / 07 / 2023

Fecha de aceptación: 05 / 08 / 2023

Area: Contabilidad y Auditoria.

RESUMEN

Los costos de producción son todos los costos en los que incurre una empresa o microempresa para la producción de bienes o servicios y estos son necesarios al determinar el precio final. Conocer el costo de producción es importante para cualquier empresa, pero a su vez su identificación es uno de los mayores problemas que tienen los negocios hoy en día, el objetivo de esta investigación fue determinar el costo de producción en la elaboración de chocolate marmoleado en la microempresa "Chocolate Artesanal D'Sebastián" además estos costos dan una idea más clara de la situación financiera, los beneficios que generará la idea del negocio, esto ayudará a tomar decisiones acertadas en beneficio de la microempresa, la división de recursos se puede optimizar y la organización se puede operar de manera más sostenible y por supuesto no se debe olvidar el potencial analítico detrás de este indicador, que ayudará a los gerentes a comprender como se asignan los recursos y donde se puede mejorar.

Palabras claves: Análisis, costo de producción, elementos del costo, Precio

Abstract

Production costs are all the costs incurred by a company or microenterprise for the production of goods or services and these are necessary when determining the final price. Knowing the cost of production is important for any company, but in turn its identification is one of the biggest problems that businesses have today, the objective of this research was to determine the cost of production in the production of marbled chocolate in the microenterprise "Chocolate Artesanal D'Sebastián" In addition, these costs give a clearer idea of the financial situation, the benefits that the business idea will generate, this will help to make the right decisions for the benefit of the microenterprise, the division of resources can be optimized and the organization can be operated in a more sustainable way and of course the analytical potential behind this indicator should not be forgotten, which will help managers to understand how resources are allocated and where improvements can be made.

Keywords: Analysis, production cost, cost elements, Price.

Introducción

La presente investigación tiene como principal finalidad realizar un análisis de los costos de producción, de la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián”, correspondiente al primer trimestre económico del año 2023, ubicada en el recinto La Libertad de Ñauza perteneciente al cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan), se dedica a la producción y venta de chocolates marmoleados el cual es un producto tradicional de la región, completamente artesanal, nos hemos enfocado en los tres elementos principales para la producción los cuales son materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación (CIF), aquellos se pueden evidenciar dentro de la elaboración de todo producto o servicio. Con el objetivo de determinar el precio adecuado para su comercialización.

La siguiente información está dividida en una parte teórica a fin de dar a conocer los diferentes conceptos o criterios que se manejarán durante el desarrollo del presente artículo.

Los costos en contabilidad indican el instante en el que una empresa invierte dinero en la producción de un bien o servicio. Existen tres elementos a considerar para esto: materia prima, mano de obra y costos generales de producción. Cabe destacar que un costo y un gasto no son lo mismo (Cortez, 2018)

Los costos de fabricación también llamados costos de producción se clasifican en:

Materia prima directa: los materiales que pasan a formar parte de la fabricación de un producto en específico y puede reconocerse fácilmente. (Vanderbeck & Mitchell, 2016)

Mano de obra directa: se refiere a las actividades que transforman la materia prima en productos terminados, es decir son el personal directamente responsable de la fabricación de productos (Chavez, 2023). Las personas son importantes para el éxito de las organizaciones ya que representan un valor esencial para lograr sus objetivos. por eso se enfatiza lo importante que es tener en cuenta el tema del personal al momento de hacer un plan de negocio, cuantas personas voy a necesitar, con que perfil, el salario, etc. (Barragan, 2023).

Costos indirectos de fabricación: son todos los costos que no están directamente incluidos en el proceso de fabricación del producto ejemplo: alquiler, servicios básicos etc. (Camacho, 2022)

La microempresa debe elegir un sistema de costeo adecuado para calcular los costos de producción del chocolate. (Guarnizo, 2020) menciona que un sistema comúnmente utilizado es el sistema de costeo por orden de producción. Este método asigna los costos directos e indirectos a cada orden o lote de producción de chocolate individualmente, lo que permite un seguimiento más preciso de los costos asociados con cada producto.

Al comprender los costos incurridos en la producción, la empresa puede determinar un precio que cubra los gastos y garantice una rentabilidad adecuada. Factores externos como la demanda del mercado y la competencia también deben ser considerados al fijar el precio final del producto. (Abril, Barrera, & Mayorga, 2017)

Metodología

En el presente proyecto se empleará la investigación cuantitativa ya que se recolectará información relacionada a costos de producción en la elaboración de chocolate en la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián” mediante un análisis se obtendrán conclusiones basadas en la situación actual y el precio final del producto, mediante el método deductivo se verificará de forma general o global las cifras de los costes dentro de la microempresa.

Para determinar el análisis de costos, es necesario tener un conocimiento profundo de todos los elementos relevantes del producto o servicio que se vende, desde la llegada del producto a la entidad hasta la logística de su venta.

Mediante una serie de pasos se identificará y medirá el costo de producción del chocolate, ya que para lograr la máxima eficiencia se necesita del uso de múltiples factores de producción y que a su vez estos se encuentren dentro del rango de la capacidad que tiene la microempresa para producir.

Hay que tener en cuenta que el resultado global de la entidad financiera depende de la relación entre los costes de producción y los ingresos totales obtenidos y así el precio de venta del producto

determina los ingresos de la empresa. (Uzuriet, 2019)

Para poder recopilar, seleccionar y ampliar la información de forma teórica se empleará la técnica de consulta documental ya que nos permitirá obtener referencias de métodos y procedimientos para analizar los costos de producción, vincular cada uno de los elementos con el tema para que exista un orden, validando y cumpliendo con la regularidad de las finanzas.

Resultados

Chocolate marmoleado

Este producto lo oferta la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián”, ubicada en el recinto La Libertad de Ñauza perteneciente al cantón Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan), el cual consiste en un producto totalmente artesanal y con un grado significativo de amargura, pero a su vez una combinación muy sutil con chocolate blanco al cual se le agrega colorantes y le dan la dulzura necesaria a cada trufa.

A continuación, se presentan los datos que se obtuvieron en relación al costo de producción de la materia prima utilizada para elaborar el chocolate marmoleado del mes de enero:

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
ENERO						
MATERIA PRIMA	OP 1			OP 2		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	5 libras	\$ 1,15	\$ 5,75	5 libras	\$ 1,25	\$ 6,25
Manteca de cacao	3 libras	\$ 4, 00	\$ 12,00	3 libras	\$ 4, 00	\$ 12,00
Leche Ta'Riko	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
ENERO						
MATERIA PRIMA	OP 3			OP 4		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	5 libras	\$ 1,20	\$ 6,00	5 libras	\$ 1, 15	\$ 5,75
Manteca de cacao	3 libras	\$ 4, 00	\$ 12,00	2 libras	\$ 4, 00	\$ 8,00
Leche Ta'Riko	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
MATERIA PRIMA	Mensual – Enero		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total
Mermelada	6 frascos	\$ 1,75	\$ 10,50

En las tablas anteriores se puede visualizar el costo de cada uno de los ingredientes necesarios para la elaboración de los chocolates marmoleados en el mes de enero, en el cual se realizaron cuatro órdenes de producciones, una por semana, y sus precios y cantidades en algunos dependen de la variación en las unidades que se produjeron en cada orden, obteniendo al final del mes un total de 513 cajas de chocolate.

Algunos de los ingredientes utilizados en la producción de la presente microempresa son mensualizados e incluso comprados por trimestre, ya que las cantidades que se utilizan en el producto son menores y depende de la cantidad que se venda en cada uno de sus meses.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
FEBRERO						
MATERIA PRIMA	OP 1			OP 2		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	6 libras	\$ 1,15	\$ 6,90	7 libras	\$ 1,10	\$ 7,70
Manteca de cacao	3 libras	\$ 4,00	\$ 12,00	4 libras	\$ 4,00	\$ 16,00
Leche Ta'Riko	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
FEBRERO						
MATERIA PRIMA	OP 3			OP 4		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	7 libras	\$ 1,20	\$ 8,40	6 libras	\$ 1,25	\$ 7,50
Manteca de cacao	4 libras	\$ 4,00	\$ 16,00	3 libras	\$ 4,00	\$ 12,00
Leche Ta'Riko	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70

En la información de las tablas anteriores se puede evidenciar el costo de cada ingrediente

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
MATERIA PRIMA	Mensual – Febrero		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total
Mermelada	8 frascos	\$ 1,75	\$ 14,00

necesario para la elaboración de 4 órdenes de producción de chocolate marmoleado durante el mes de febrero, también se observa que, a diferencia del mes de enero, la cantidad de productos que se compró fue más alta, debido a que en este mes aumentó la demanda del producto.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
MARZO						
MATERIA PRIMA	OP 1			OP 2		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	8 libras	\$ 1,20	\$ 9,60	5 libras	\$ 1,15	\$ 5,75
Manteca de cacao	5 libras	\$ 4,00	\$ 20,00	3 libras	\$ 4,00	\$ 12,00

Leche Ta'Riko	2 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 4,70	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35
---------------	-----------------	---------	---------	-----------------	---------	---------

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
MARZO						
MATERIA PRIMA	OP 3			OP 4		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total
Cacao	5 libras	\$ 1,20	\$ 6,00	5 libras	\$ 1,25	\$ 6,25
Manteca de cacao	3 libras	\$ 4, 00	\$ 12,00	3 libras	\$ 4, 00	\$ 12,00
Leche Ta'Riko	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35	1 funda de 200g	\$ 2,35	\$ 2,35

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
MATERIA PRIMA	Mensual – Marzo		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total
Mermelada	7 frascos	\$ 1,75	\$ 12,25

Las órdenes de producción del mes de marzo tuvieron una variación significativa, debido a que la demanda en la primera semana del mes aumentó, esto se evidencia al momento de revisar las tablas, donde se observa que la orden de producción #1 fue la que mayor cantidad de productos necesito.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
MATERIA PRIMA	Trimestral		
Ingredientes	Cantidad	Precio	Total
Azúcar	3 fundas de kilo	\$ 2,00	\$ 6,00
Colorante comestible “A la grasa”	4 funditas	\$ 1,50	\$ 6,00
Esencia de sabores	3 frascos	\$ 1, 50	\$ 4,50

Como se observa en la tabla, la información indica los costos de los productos necesarios para la elaboración de los chocolates, cabe recalcar que dichos productos no se contabilizan por orden de producción, sino que se hace un total, en este caso en particular se va a realizar un análisis trimestral, por lo que se ha tomado en cuenta el costo de dichos productos durante 3 meses. “Chocolate Artesanal D'Sebastián” cuenta con su capital humano, teniendo en cuenta la siguiente descripción de perfil del postulante:

- Sexo: femenino entre los 18 y 25 años
- Agilidad en sus manos
- Que sea aseada ya que está involucrada directamente con la materia prima.

A continuación, se presenta el análisis de los costos de la mano de obra utilizada para la elaboración de las diferentes órdenes de producción en el primer trimestre del año 2023:

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN								
ENERO								
MANO DE OBRA	Horas				Costo hora			
EMPLEADOS	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
Wendy Sánchez	18	18	18	18	\$33,75	\$33,75	\$33,75	\$33,75
Sandra Vera	18	18	18	18	\$33,75	\$33,75	\$33,75	\$33,75
Lorena Merelo	40+10h. Extraordinarias				\$ 112,50			

La microempresa cuenta con 3 empleadas, dos de ellas trabajan en la jornada normal teniendo un valor de salario por costo hora, las empleadas Wendy Sánchez y Sandra Vera cuentan con 18 horas trabajadas por cada orden de producción, y la señora Lorena Merelo que es la dueña de la microempresa, tiene durante las 4 órdenes de producción 40 horas de jornada normal y 10 horas extraordinarias durante el mes de enero.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN								
FEBRERO								
MANO DE OBRA	Horas				Costo hora			
EMPLEADOS	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
Wendy Sánchez	22	26	26	22	\$41,25	\$48,75	\$48,75	\$41,25
Sandra Vera	22	26	26	22	\$41,25	\$48,75	\$48,75	\$41,25
Lorena Merelo	40+30h. Extraordinarias				\$ 187,50			

Durante el mes de febrero se observa un aumento en las horas de trabajo de cada empleada en las 4 órdenes de producción, ya que a mediados del mes de febrero se celebró el día de San Valentín, los pedidos incrementaron y a su vez las horas de trabajo de las 3 empleadas.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN								
MARZO								
MANO DE OBRA	Horas				Costo hora			
EMPLEADOS	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
Wendy Sánchez	30	18	18	18	\$56,25	\$33,75	\$33,75	\$33,75
Sandra Vera	30	18	18	18	\$56,25	\$33,75	\$33,75	\$33,75
Lorena Merelo	40+20 h. Extraordinarias				\$ 150,00			

Se empezó el mes de marzo con una gran orden de producción debido a la celebración del día de la mujer, en la primer orden de la microempresa se obtiene que cada empleada trabajo más horas de lo habitual para poder cubrir ese pedido, ya el resto del mes las ordenes de producción se fueron normalizando y las horas trabajadas igualmente.

A continuación, se presenta el análisis de los costos indirectos de fabricación (CIF) utilizados para la elaboración de las diferentes órdenes de producción en el primer trimestre del año 2023:

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2023			
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)	ENERO	FEBRERO	MARZO
Energía eléctrica	\$ 20,20	\$ 35,90	\$ 25,95
Recipientes con diseños y	\$ 205,20	\$ 280,80	\$ 244,40

papel			
Mantenimiento de maquinaria	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Stickers “etiqueta” del logo de la microempresa	\$ 8,21	\$ 11,23	\$ 9,78
1 gas	\$ 2,50		

La microempresa genera costos indirectos de fabricación, en los cuales en ciertos servicios y productos sus valores han incrementado de un mes a otro, como lo es de enero a febrero y una pequeña disminución de febrero a marzo, esta variación depende de los servicios y productos que se oferten, el factor que incurre depende de las fechas que se presentaron en aquellos meses; los CIF son indispensables para que el producto ofertado llegue al cliente.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN			
PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2023			
GASTO DE VENTA	ENERO	FEBRERO	MARZO
Transporte	\$ 40,00	\$ 60,00	\$ 50,00

“Chocolate Artesanal D'Sebastián” genera gastos de venta variados debido a su lugar de entrega, para el mes de enero tenemos un total de \$40,00, que es el valor habitual de la misma, para el mes de febrero existe un incremento con un total de \$60,00, en este mes se receptaron pedidos de lugares alejados, para el mes de marzo disminuye a \$50,00, siendo normal para la microempresa.

TABLA RESÚMEN					
CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN					
PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2023					
PRODUCTO		Unidades			
CHOCOLATE MARMOLEADO		OP 1	OP 2	OP 3	OP 4
MESES	ENERO	135	135	135	108
	FEBRERO	162	189	189	162
	MARZO	206	135	135	135

En la presente tabla se detallan las unidades producidas durante el trimestre, en el mes de Enero en sus cuatro órdenes de producción tienen un total de 513 unidades, las cuales son el normal de producción para la microempresa; para el mes de Febrero existe un incremento por la fecha del amor y la amistad, ya que existieron más pedidos a mediados del mes entre 162 a 189 unidades; para inicios del mes de Marzo empezó con un incremento por el Día de la Mujer, fecha que se receptaron pedidos de hasta 206 unidades y en el resto de sus órdenes vuelven a la normalidad de producción de la microempresa, es decir 135 unidades.

A continuación, se presenta la distribución total de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación (CIF) y gasto de venta correspondiente al primer trimestre del año 2023:

TABLA RESÚMEN						
CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN						
PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2023						
CHOCOLATE MARMOLEADO		Total, de Materia prima	Total, de mano de obra	Total, del CIF	Costo de venta	Total, de los productos trimestrales
MESES	ENERO	\$90,00	\$382,50	\$ 263,61	\$40,00	\$13,50 MPD \$2,50 CIF
	FEBRERO	\$119,30	\$547,50	\$357,93	\$60,00	
	MARZO	\$107,60	\$465,00	\$310,13	\$50,00	
TOTAL, DEL COSTO TRIMESTRAL		\$330,40	\$1.395	\$934,17	\$150,00	

COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 2.659,57
COSTO TOTAL	\$ 2.809,57

El costo trimestral total de materia prima fue de \$330,40 distribuidas de la siguiente manera: \$90,00 en el mes de enero, incremento en el mes de febrero a \$119,30 debido al aumento de pedidos por el día de San Valentín, y en marzo fue de \$107,60 más \$13,50 de MPD comprados para todo el trimestre.

Por concepto de mano de obra la microempresa desembolsa un valor de \$1.395 respectivamente dividido de la siguiente manera: \$382,50 en el mes de enero, \$547,50 en febrero y en Marzo \$465,00.

Se puede apreciar también el costo trimestral de CIF tiene un valor total de \$934,17 correspondiente de la siguiente manera: \$263,61 en el mes de enero, \$357,93 en febrero y en marzo un valor de \$310,13 más \$2,50 de un costo indirecto comprado para todo el trimestre.

Se observa que genera gastos de ventas trimestral con un total de \$150,00, dicho valor distribuido de la siguiente manera: \$40,00 en enero, \$60,00 en febrero y en el mes de Marzo \$50,00.

En la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián” en el primer trimestre del año 2023 su costo de producción tiene un valor total de \$2659,57 mientras que el costo total es de \$2.809,57.

CHOCOLATE ARTESANAL D´SEBASTIÁN	
ENVASE	Precio
Bandejas de corazones	\$ 3,00

Cada unidad del chocolate marmoleado el cual cuenta con 10 trufas dentro de ella tiene un precio de \$3,00.

A continuación, se aplican las respectivas fórmulas para conocer los costos:

Costo primo (Cpr) = materia prima + mano de obra

Cpr = 330,40 + 1.395,00

Cpr = 1.725,40

Costo de producción (Cp) = costo primo + CIF

Cp = 1.725,40 + 934,17

Cp = 2.659,57

Gastos de distribución = G. venta + G. administrativos + G. financieros

Gastos de operación = 150,00

Costo total (Ct) = costo de producción + gastos de operación

Ct = 2659,57 + 150,00

Ct = 2809,57

Una vez obtenido el costo de producción y el costo total de la microempresa durante el primer trimestre del 2023, se procede a calcular el valor unitario de producción:

TABLA DE ESTADO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CHOCOLATE MARMOLEADO EN LA MICROEMPRESA “CHOCOLATE ARTESANAL D'SEBASTIÁN”	
Costo total unitario (CPu)	
COSTO TOTAL	\$ 2.809,57
UNIDADES PRODUCIDAS	1826
COSTO TOTAL UNITARIO	\$1,54
Costo de producción unitario (CPu)	
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 2.659,57

UNIDADES PARA LA VENTA	1826
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	\$1,46

En la tabla anterior se puede visualizar el costo total y el costo de producción con los cuales se calculó el precio unitario de cada una de las unidades que se vendió en el trimestre, obteniendo como costo de producción \$1,46 en cada una de las unidades vendidas mientras que por medio del cálculo del costo total a la microempresa le cuesta \$1,54 cada una de las unidades hasta que estén en su lugar de comercialización.

PORCENTAJES DE GANANCIA EN BASE AL COSTO DE VENTA Y COSTO DE PRODUCCIÓN	
Costo de venta	Costo de producción
100%	51,29%
\$3,00	\$1,46

$$100 * 1,46 = 146 / 3 = 51,29$$

PORCENTAJES DE GANANCIA EN BASE AL COSTO DE VENTA Y COSTO TOTAL	
Costo de producción	Costo total o de venta
100%	48,71%
\$3,00	\$1,54

$$100 * 1,54 = 154 / 3 = 48,71$$

Para la presente microempresa la ganancia del costo producción unitario representa el 105,64% y por otro lado el porcentaje de ganancia en relación al costo total o costo de venta representa el 94,66% en los chocolates marmoleados.

“Chocolate Artesanal D'Sebastián” cuenta con un gran porcentaje de ganancia debido a que es un producto que puede ser consumido por personas que tengan problemas de diabetes y el lugar en la que entrega su producto es exclusivo para personas con problemas de salud relacionado con la alta concentración de insulina en su cuerpo.

VALORES MONETARIOS DE GANANCIA	
Total, de unidades producidas al trimestre	1826
Precio unitario	\$3,00
Total, trimestral	\$5.478,00
Costo de producción	\$2.659,57
Costo total	\$2.809,57
Ganancia del costo de producción	\$2.818,43
Ganancia del costo total	\$2.668,43

Finalmente, se puede apreciar que al final del trimestre de la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián” se obtuvo una ganancia de \$2.818,43 en las 1826 unidades de acuerdo con su costo de producción y \$2.668,43 en base a su costo total, en ambos casos se refleja una buena ganancia, solo que debido a el gasto de venta que se produce para la entrega de los chocolates marmoleados existe la variación.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue determinar el costo de producción en la elaboración de chocolate marmoleado en la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián” en el primer trimestre del año 2023.

Como se menciona anteriormente (Cortez, 2018) señala que los costos en contabilidad indican el instante en el que una empresa invierte dinero en la producción de un bien o servicio. Existen tres elementos a considerar para esto: materia prima, mano de obra y costos generales de producción.

Se pudo determinar y detallar cada uno de los costos a los que incurre el negocio para producir el chocolate marmoleado, se especifico los 3 elementos del costo de producción teniendo

en cuenta los ingredientes, las personas, los otros costos que están relacionados con la realización del producto.

Para el cálculo del costo de producción se utilizó el sistema de costeo por órdenes de producción que es el más utilizado según (Guarnizo, 2020), obteniendo 4 órdenes de producción al mes, es decir 12 órdenes en el primer trimestre del año.

CONCLUSIONES

Para realizar todos los procesos que permitieron el desarrollo del presente proyecto se entrevistó a la dueña de la microempresa “Chocolate Artesanal D'Sebastián” la cual nos proporcionó la información necesaria.

Conocer el costo de producción en un producto es fundamental porque permitirá la estimación correcta del precio de venta del producto.

En base a los objetivos planteados de la microempresa se pudo determinar que cada uno de los costos que intervinieron en la producción del chocolate marmoleado permiten una mejor toma de decisiones en relación a los valores monetarios que se tendrán como ganancia al final del periodo.

En consecuencia, se establece en porcentajes que la empresa está ganando un 48,71% en relación a su costo total y un 51,29% en base a su costo de producción este dato se obtiene luego de comparar el costo total y el costo de producción con el precio de venta.

Finalmente, una vez que se conoció el valor total de ganancia que obtuvo la microempresa mediante el cálculo del costo de producción y del costo total se define que tiene muy buena rentabilidad ya que las ganancias superan casi el doble a los costos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abril, F. J., Barrera, E. H., & Mayorga, D. M. (2017). costo de produccion y fijacion de precios en empresas artesanales. *Publicando*, 4.
- Barragan, N. T. (2023). *IMF Smart Education*. Obtenido de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/recursos-humanos/capital-humano/organizacion-recursos-humanos-plan-de-negocios/>
- Camacho, R. (2022). COMO SE DEBEN DISTRIBUIR LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION SEGÚN LAS NIIF. *Growing*. Obtenido de <https://entrenateenniif.com/como-se-deben-distribuir-los-costos-indirectos-de-fabricacion-segun-las-niif/>
- Chavez, J. (2023). *CEUPE Magazine*. Obtenido de CEUPE Magazine: <https://www.ceupe.com/blog/mano-de-obra.html#:~:text=Mano%20de%20obra%20directa,concretamente%20en%20las%20empresas%20manufactureras.>
- Cortez, L. R. (5 de febrero de 2018). *Siigo*. Obtenido de Siigo: <https://www.siigo.com/blog/empresario/que-es-un-costo-en-contabilidad/>
- Guarnizo, C. F. (2020). Costos por órdenes de producción y por procesos. Universidad de la salle.
- Uzurieta, G. (7 de Agosto de 2019). *gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/analisis-de-los-costos-de-produccion-en-la-empresa/>
- Vanderbeck, E. J., & Mitchell, M. R. (2016). *Principios de contabilidad de costos*. Mexico D.F: Cengage learning.



Consideraciones para el diseño de un producto en mercados competitivos

Considerations for the design of a product in competitive markets

DOI:

Fernando Eduardo Ronquillo Murrieta

Universidad Técnica de Babahoyo

Elsy Carlota Sandoya Valero

Universidad Técnica de Babahoyo

Gladys Verónica Ronquillo Murrieta

Universidad Técnica de Babahoyo

Yomaira Paola Haz Cadena

Universidad Técnica de Babahoyo

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: yhaz@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 20/07/2023

Fecha de aceptación: 05/08/2023

Resumen.

El presente trabajo se expone cada uno de los criterios que se deben de tener en consideración para el diseño de un producto mediante estrategias, técnicas, enfoques y procesos que se debe de llevar para ofrecer un excelente producto al consumidor y lograr que su completa satisfacción.

Mediante un análisis se determinó que el diseño de un producto es de suma importancia

dentro de toda organización para poder subsistir dentro del mercado, ya que el mercado cada día se está ofreciendo productos de alta calidad y con un excelente diseño.

Además, la satisfacción del cliente es lo primordial por ende la empresa debe esforzarse en brindarle lo mejor así lograra la captación del cliente, fidelización y compra respectiva del producto.

Palabras claves

Diseño robusto, estrategias, enfoque secuencial, procesos, estructura y producto.

Product Design Considerations

Abstract

The present work sets out each one of the criteria that must be taken into consideration for the design of a product through strategies, techniques, approaches and processes that must be carried out to offer an excellent product to the consumer and achieve their complete satisfaction.

Through an analysis it was determined that the design of a product is of utmost importance within any organization to be able to subsist within the market, since the market is offering high quality products with an excellent design every day.

In addition, customer satisfaction is paramount, therefore the company must strive to provide the best, thus achieving customer acquisition, loyalty and respective purchase of the product.

Keywords.

Robust design, strategies, sequential approach, processes, structure and product.

Introducción.

El diseño de un producto es fundamental para la supervivencia de una organización, debido a que el mercado en la actualidad es bastante estricto, teniendo a potenciales participantes que en todo instante pertenecen renovando sus productos, ofreciendo al consumidor una alternativa distinta donde tiene la posibilidad de elegir.

El primordial objetivo de toda organización es saciar las necesidades de los clientes brindándoles un producto de calidad, con un estupendo diseño pudiendo de esta forma un óptimo posicionamiento dentro del mercado y permitiéndoles crecer como

organización convirtiéndose incluso en una compañía jefe en el mercado.

El diseño de nuevos productos se inspira constantemente en la necesidad de los consumidores sin embargo para toda compañía además se debería de fundamentar en crear lo cual se puede vender en el mercado, y hacer hincapié en que los nuevos productos son establecidos por el mercado por arriba de la fuerza tecnológica y fomentos de los procesos, determinando que las necesidades del comprador es el exclusivo soporte para el diseño del producto, que se dé por medio de la averiguación de los mercados y el análisis de las preferencias y gustos de los consumidores.

Metodología

Para el desarrollo de este proyecto utilizamos la metodología exploratoria ya que es utilizada para estudiar un problema que no está claramente definido, por lo que se lleva a cabo para comprenderlo mejor, pero sin proporcionar resultados concluyentes. La generación de un modelo de desarrollo de nuevos productos como resultado de este trabajo, deben tenerse en cuenta los diferentes conceptos de innovación (para entender el concepto en cualquier empresa donde sea aplicable el modelo), entenderse las características y estructuras de los modelos de desarrollo de nuevos productos en la teoría y por supuesto, tener en cuenta las variables que describen y califican factores internos dentro de cada modelo.

En el transcurso de este trabajo, no se ha mencionado el factor intraorganizacional de la empresa donde puede operar el modelo de desarrollo de nuevos productos, este punto adicional es muy importante para diseñar los procesos de implementación de los pasos en un modelo de desarrollo de nuevos productos. Incluir las características o las particularidades organizacionales para llevar a cabo el diseño, desarrollo de actividades y las tareas que implica un modelo de desarrollo de nuevos productos permite ajustar a la realidad de una empresa el objetivo de minimizar los riesgos de la aplicación del mismo y maximizar la garantía en la consecución de los resultados esperados.

Materiales y métodos.

Para desarrollar este trabajo de investigación utilizamos varios libros de diferentes autores, donde encontramos información respecto al tema que tratamos en este trabajo

y se pudo demostrar diferentes puntos relevantes acerca de la Consideraciones para el Diseño de Producto

Desarrollo.

Consideraciones para el Diseño de Producto

Un producto físico que se puede ver, tocar o posiblemente consumir y puede ser un bien durable que no se desgasta rápidamente, y un bien no durable es uno que ya no es útil una vez que se usa (Collier & Evans, 2016, p. 6).

El servicio es “una actividad puesta en venta que produce beneficios y satisfacciones sin implicar en el cambio físico de un bien” (Keith, 1991, p. 2).

El diseño se define como “un conjunto de procesos que transforman los requisitos en características específicas o en la especificación de un producto, proceso o sistema” (Perez & Sabador, 2004, p. 36).

Estrategias del Diseño de un Producto

Existen varias formas de realizar el diseño del producto, algunas empresas pueden crear su propio departamento de diseño, otras pueden terciarizar como un servicio de diseño del producto, mientras que otras simplemente compran nuevos diseños de productos y solo se encargan de implementarlos (Flores Ballesteros, 2016, pp. 154-156).

Existen tres estrategias fundamentales para el diseño de un producto

1. Estrategia de impulso de mercado
2. Estrategia de impulso de la tecnología
3. Estrategia de impulso de impulso interfuncional

Estrategia de impulso de mercado

Estrategia de introducción de nuevos productos basada en la necesidad del cliente y afirma que hay que producir lo que se puede vender en el mercado. Se sustenta en que los nuevos productos son establecidos por el mercado por encima de la fuerza tecnológica e impulso de los procesos. Las necesidades del cliente es el único soporte para el diseño del producto, que se mediante la investigación de los mercados y el

estudio de las preferencias y gustos de los clientes.

Estrategia de impulso de impulso de la tecnología

Estrategia de introducción basada en el alto uso de la tecnología y manifiesta que se debe vender lo que se puede hacer. Los nuevos productos son determinados por la tecnología avanzada, dando poca relevancia al impulso del mercado el área del marketing es la encargada de buscar un mercado donde vendan los productos que se han elaborado. Esta estrategia involucra un alto uso de la tecnología y la sencillez de las operaciones del proceso para ofertar productos con innovación superior para la ventaja competitiva en el mercado.

Estrategia de impulso interfuncional

Estrategia de introducción de nuevos productos basadas en la interacción coordinada de las áreas involucradas en el diseño del producto, como son marketing, diseño, ingeniería, operaciones y otras áreas. Entonces, el diseño del producto no está influenciado por el impulso de mercados e impulso de tecnología, sino por la fuerza coordinada de las áreas de la organización que generan productos más atributos que los existentes en el mercado. El enfoque interfuncional producirá buenos resultados en el diseño, si existe una coordinación adecuada entre las áreas participantes en el proceso de diseño del producto.

Enfoques del diseño del producto

En una empresa el diseño del producto se puede realizar con el enfoque secuencial o el enfoque concurrente siendo este último el más recomendable por su mayor flexibilidad, menores costos de diseño y menor tiempo de desarrollo.

Enfoque secuencial

El enfoque secuencial del diseño del producto es el desarrollo de un producto a través de etapas independientes, donde cada una termina su trabajo antes de iniciar la siguientes. Para alcanzar la competitividad, este enfoque de diseño es considerado lento, costoso y con altos números de errores a medida, mientras avanza en sus etapas, toda vez que las decisiones y las operaciones disponibles dependan de las primeras decisiones adoptadas en etapas anteriores, si se presentan errores entonces se

consideraran estas decisiones y los diseñadores modifican gran parte de su trabajo.

Enfoque concurrente

El diseño con enfoque concurrente genera como una alternativa al enfoque secuencial, siendo el mas recomendado porque genera mayores beneficios y contribuye con la competitividad de la organización.

Técnicas de Diseño de un Producto

Además de la construcción de un sistema y una estructura organizacional efectivos para el desarrollo del producto, también son importantes varias técnicas para diseñar el producto. A continuación, revisaremos siete de ellas: diseño robusto; diseño modular; diseño asistido por computadora (CAD); (manufactura asistida por computadora (CAM); tecnología de realidad virtual; análisis de valor, y diseños amigables con el ambiente (Heyser & Render, 2009, pp. 167-169).

Diseño robusto

Diseño robusto significa que el producto está diseñado para que pequeñas variaciones en la producción o el ensamble no tengan un efecto adverso en el producto. Por ejemplo, Lucent desarrolló un circuito integrado que puede usarse en muchos productos para amplificar las señales de voz.

Diseño modular

Los productos diseñados mediante componentes fácilmente segmentados se conocen como diseños modulares. Los diseños modulares ofrecen flexibilidad a los departamentos de producción y marketing.

Diseño asistido por computadora (CAD)

El CAD (Computer-Aided Design; diseño asistido por computadora) es el uso de computadoras para diseñar productos y preparar su documentación de ingeniería en forma interactiva. El uso y la variedad de software de CAD son amplios y se están expandiendo rápidamente. Los programas de CAD hacen posible que los diseñadores usen dibujos tridimensionales para ahorrar tiempo y dinero al acortar los ciclos de desarrollo para casi todos los productos.

Manufactura asistida por computadora (CAM)

La CAM (Computer-Aided Manufacturing; manufactura asistida por computadora) se refiere al uso de programas de cómputo especializados para dirigir y controlar equipos de producción. Cuando la información del diseño asistido por computadora (CAD) se traduce en instrucciones para la manufactura asistida por computadora (CAM), el resultado de estas dos tecnologías es CAD/CAM.

Tecnología de realidad virtual

La realidad virtual es una forma de comunicación visual en la que las imágenes sustituyen las cosas reales, permitiendo al usuario responder en forma interactiva. Las raíces de la tecnología de la realidad virtual en las operaciones se encuentran en el diseño asistido por computadora.

Análisis de valor

El análisis de valor busca mejoras que conduzcan a un mejor producto o a la producción más económica del producto. Las técnicas y ventajas del análisis de valor son las mismas que las de la ingeniería de valor, aunque su implementación llega a requerir algunos cambios menores puesto que un análisis de valor tiene lugar mientras el producto se fabrica.

Diseños éticos y amigables con el ambiente

Los administradores de operaciones pueden reducir los costos mientras preservan los recursos. Todo el ciclo de vida del producto desde el diseño, la producción, y hasta la destrucción final proporciona una oportunidad de conservar recursos. El planeta Tierra es finito; los administradores que le sacan más provecho a sus recursos son sus héroes.

El proceso del desarrollo de productos

El proceso representa la secuencia básica de los pasos o las actividades que la empresa sigue para concebir, diseñar y llevar un producto al mercado. Muchas de estas tareas implican actividades intelectuales, en lugar de físicas. Algunas empresas definen y siguen un proceso de desarrollo preciso y detallado, mientras que otras tal vez ni siquiera puedan describir sus procesos. Toda organización emplea un proceso

diferente que el de las demás organizaciones; de hecho, la misma organización podría aplicar distintos procesos a diferentes grupos de productos (Chase, Jacobs, & Alquilano, 2009, pp. 94-96).

Las seis fases del proceso genérico del desarrollo

Fase 0: Planeación. La fase inicia con la estrategia de la compañía e incluye la evaluación de los desarrollos tecnológicos y los objetivos de mercado. El producto de la fase de planeación es el enunciado de la misión del proyecto, el cual especifica el mercado meta del producto, las metas del negocio, los supuestos fundamentales y las restricciones.

Fase 1: Desarrollo del concepto. En esta fase, se identifican las necesidades del mercado meta, se generan y evalúan conceptos alternativos del producto y se selecciona uno o varios conceptos para su mayor desarrollo y pruebas.

Fase 2: Diseño del sistema. La fase del diseño del sistema incluye la definición de la arquitectura del producto y su división en subsistemas y componentes. El producto de esta fase por lo general incluye un plano geométrico del producto, una especificación del funcionamiento de cada uno de los subsistemas del producto y un diagrama preliminar del flujo del proceso dentro del proceso final del ensamble.

Fase 3: Diseño detallado. Esta fase incluye la especificación completa de la geometría, los materiales y las tolerancias de todas las piezas únicas del producto y la identificación de todas las piezas estándar que se comprarán a los proveedores. Se establece un plan del proceso y se diseña el ensamblado para cada una de las piezas que se fabricará dentro del sistema de producción.

Fase 4: Pruebas y afinación. Esta fase implica la construcción y la evaluación de múltiples versiones del producto, previas a su producción. Por lo general, los primeros prototipos se construyen con piezas que tienen la misma geometría y las mismas propiedades de los materiales que la versión para producción del producto, pero no siempre se fabrican con los procesos que se usarán de hecho para su producción.

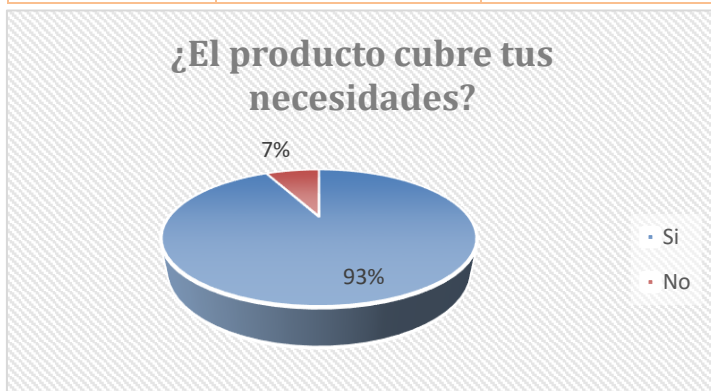
Fase 5: Producción de transición. En esta fase, el producto se fabrica utilizando el sistema de producción que se quiere tener. El objeto de la producción de transición es capacitar a la fuerza de trabajo y eliminar los problemas que pudieran existir aún en

los procesos de producción. Los productos fabricados durante la producción de transición en ocasiones son suministrados a clientes preferidos y son evaluados con sumo cuidado para identificar cualquier falla que pudiera restar.

Tabulación encuestas tablas dinámicas

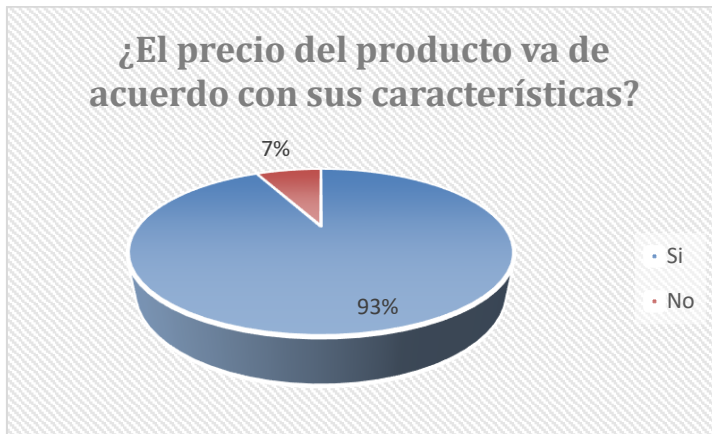
1. ¿El producto cubre tus necesidades?

¿El producto cubre tus necesidades?		
Si	304	94%
No	20	6%



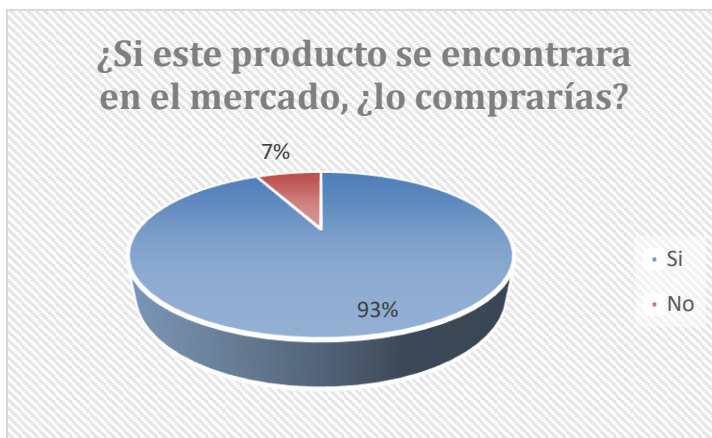
2. ¿El precio del producto va de acuerdo con sus características?

¿El precio del producto va de acuerdo con sus características?		
Si	257	79%
No	67	21%



3. ¿Si este producto se encontrara en el mercado, ¿lo comprarías?

¿Si este producto se encontrara en el mercado, ¿lo comprarías?		
Si	201	62%
No	123	38%



4. ¿En qué te basas para adquirir un producto?

¿En qué te basas para adquirir un producto?		
Calidad	98	30%
Precio	226	70%



5. ¿Recomendarías el producto a tus amigos

¿Recomendarías el producto a tus amigos?		
Si	300	93%
No	24	7%



Resultados Esperados

Realizada la encuesta a cada uno de los estudiantes de la facultad de administración finanzas e informática de la universidad técnica de Babahoyo sobre las consideraciones del diseño de un producto dieron como resultado que dicho diseño de producto cubre las necesidades de los estudiantes con un 94% de aceptación contra un 6% no aceptación, también para el desarrollo de un producto se debe tomar en cuenta calidad de producto y los precios, el cual también hicimos referencia con una pregunta: ¿En qué te basas para adquirir un producto? Realizada esta pregunta obtuvimos como resultado que ellos prefieren tanto calidad como precio al momento

de elegir un producto es decir que ambas obtuvieron un 50% de la misma, si bien es cierto hoy en día van sacando un sin número de productos novedosos que estos salen al mercado para cubrir las necesidades de las personas.

Conclusiones.

Luego de haber realizado este trabajo de investigación, basándome en los criterios de varios autores acerca del diseño de un producto he llegado a las siguientes conclusiones:

- El diseño del producto es muy importante en toda empresa, para poder realizar o producir un producto ya sea un bien o servicio se debe conocer las preferencias o gustos de los consumidores, es decir, conocer bien el mercado donde va hacer dirigido su producto para ver si tendrá una buena aceptación.
- Para toda empresa es muy beneficioso realizar un buen diseño de producto, con el cual va a lanzarse al mercado a competir con muchas empresas, esto permitirá su desarrollo como institución, si su producto es el preferido por encima de la competencia se ubicará como una empresa líder y reconocida en todo el mercado.
- Existen varios procesos que las empresas deben desarrollar para diseñar un buen producto para el consumidor que van desde la planeación del producto, desarrollo, pruebas y afinación, hasta llegar con la elaboración del producto.
- El diseño es uno de los aspectos más importantes que el cliente percibe al momento de elegir un producto en el mercado, esto permite la captación del cliente, fidelización y compra respectiva del producto.

Bibliografía.

- Chase, R. B., Jacobs, R. F., & Alquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministro*. México: McGRAW-HILL Duodécima Edición.
- Collier, D., & Evans, J. (2016). *Administracion de Operaciones* . México: Cengage Learning Editores.



IV Conferencias Internacionales en Ciencias Administrativas, Contables e Informáticas



CICACI 2023

- Flores Ballester, E. (2016). *Administración de Operaciones*. Perú: Biblioteca Digital Editorial Macro.
- Heyser, J., & Render, B. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. México: Pearson Educación Séptima Edición.
- Keith, D. (1991). *Calidad en los Servicios de los Clientes*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Perez, J. B., & Sabador, A. (2004). *Calidad del Diseño en la Construcción*. Madrid: Editorial Diaz de Santos S.A.



Influencia de los sistemas de información en el desarrollo empresarial

Influence of information systems on business development

DOI:

Erika Andrea Espinoza Cadena

Universidad Técnica de Babahoyo

María Yahaira Oviedo Becilla

Universidad Técnica de Babahoyo

Javier Antonio Paredes Tobar

Universidad Técnica de Babahoyo

Richarth Fernando Arcos Fuel

Universidad Técnica de Babahoyo

Dirección para Correspondencia: japaredes@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 20/08/2023

Fecha de aceptación: 20/07/2023

Resumen

El presente trabajo define la influencia que tiene los sistemas de información en el desarrollo empresarial, además podremos observar si dicho sistema influye de manera positiva o negativa y del porque las empresas los implementan de una u otra manera, ya sea por evaluar el potencial y desenvolvimiento de los empleados o para la optimización de recursos y si realmente es un elemento de apoyo para el desarrollo de la organización

Palabras claves: Sistemas de Información, organización, Tecnología de Información (TI)

Abstract

This work defines the influence that information systems have on business development, we can also see if this system influences positively or negatively and why companies implement them in one way or another, either by evaluating the potential and development of employees or for the optimization of resources and if it really is a support element for the development of the organization

Keywords: Information Systems, organization, Information Technology (IT)

Introducción

Podemos ver que tanto los sistemas de información (SI) y la tecnología de información (TI), han ido cada día cambiando por lo que es de gran ayuda para la organización actuales, ya que contribuye a la empresa a su mejora constante y a la vez a lograr grandes procesos operativos, la influencia de los sistemas de información en la empresa va desde la creación o implementación de una plataforma que permite la toma de decisiones hasta reducir la ventaja que existe con las empresas rivales.

Muchas empresas implementaron la utilización de los sistemas debido a los constantes cambios que existe en los mercados actuales es decir que hoy en día todas las empresas ya sean pequeñas, medianas o grandes se ven en la necesidad de utilizar los sistemas de información, aunque muchas empresas lo implementan para una buena toma de decisiones gerenciales, otros lo hacen para mejorar la productividad y a la vez para medir el rendimiento competitivo que existe entre los miembros, pero es necesario que las empresas apliquen el sistema evalúe las técnicas actuales y la tecnología disponible para que puedan brindar un servicio eficiente y eficaz.

Las empresas que aplican los sistemas de información obtienen diversos tipos de beneficios como son:

- Evita la pérdida de tiempo recopilando la información que ya ha sido almacenada.
- Optimiza, almacena, resguarda y consultan la información de la empresa.
- Acceso rápido a la información.
- Comunica mejor a los distintos departamentos de la empresa entre otros.

Por lo que la influencia que existe entre los sistemas de información en el desempeño empresarial es bastante favorable ya que le ayuda a la empresa a optimizar tiempo y dinero.

Desarrollo

Según Prieto & Martínez (2004) que cada empresa debe ingeniar maneras para incrementar la productividad ya que sus empleados se acostumbran a realizar las mismas labores y esta rutina hace que no se reconozca la necesidad de cambiar para mejorar. Con frecuencia se rechazan nuevas ideas, aún antes de que germinen y se desarrollen con el argumento de que lo hecho es aceptable, sin experimentar nuevas alternativas, ni aceptar la posibilidad del cambio lo que conlleva a una caída de la productividad. (Prieto & Martínez, 2004)

Para (Abrego Almazán, Sánchez Tovar, & Medina Quintero, 2017), Los SI de una empresa

representan el conjunto de medios humanos y materiales encargados del tratamiento de la información empresarial, con un papel relevante y causante de ventajas competitivas. Los SI utilizan equipos de cómputo, bases de datos, software, procedimientos, modelos para el análisis y procesos administrativos para la toma de decisiones. Tradicionalmente, los SI se diseñan dentro de cada área funcional, con el fin de apoyar e incrementar su eficiencia y eficacia operativa, y se caracterizan por estar compuestos por sistemas más pequeños y con la capacidad de funcionar de manera integrada o totalmente independiente; además, si se logran relacionar entre sí, consiguen formar el SI de toda la organización, por lo tanto, un SI se puede definir como el conjunto de elementos orientados al tratamiento, administración y disseminación de datos e información, organizados y listos para su uso posterior.

Podemos ver que los sistemas de información tienden a hacer de gran influencia en la mayoría de las empresas ya que los mismos ayudan a tener una mayor ventaja competitiva a nivel del desarrollo empresarial que existe y por eso que las empresas logran incrementar en gran manera la eficiencia y eficacia operativa por parte de cada uno de sus miembros.

Según (Díaz Pérez, Contreras, & Rivero Amador, 2009), La información es un recurso fácilmente comparable con el conjunto de bienes que desempeñan un papel creciente en la vida económica, social, cultural y política de toda sociedad. Las organizaciones se desarrollan en escenarios complejos en los que la información se utiliza como un recurso económico, y se aprecia un mayor uso de ella por el gran público. En este contexto, la economía ve desarrollarse un sector que tiene por función responder a la demanda general de medios y servicios de información. Es en este escenario donde los sistemas de información (SI) han obtenido un gran protagonismo en la praxis de la gerencia organizacional. Su contribución se enmarca en la toma de decisiones institucionales; así como en su papel de dinamizadores de la gestión del conocimiento organizacional.

Según (Díaz Pérez, Contreras, & Rivero Amador, 2009), Los SI, vistos desde otro ángulo, son esencialmente artefactos del conocimiento que capturan y representan este recurso en ciertos dominios. Un SI, según determinados autores "es el conjunto de los elementos y procesos que intervienen dinámicamente en la explotación de información cognitiva, concebida en el marco de un grupo social concreto y para áreas determinadas, cuyo propósito es facilitarle el acceso al conocimiento y apoyarlos en la toma correcta de decisiones". Los profesionales e investigadores que estudian este tema han tratado tradicionalmente con los problemas de identificar, capturar, y representar el conocimiento del dominio dentro de estos sistemas y el ámbito en el cual se aplican. Actualmente, los SI se enfrentan a dos retos fundamentales. En primer lugar, su diseño, desarrollo e implementación son procesos que confluyen en diferentes contextos, con distintos puntos de vista y suposiciones acerca de

determinado dominio. Esto provoca problemas de comunicación por falta de entendimiento compartido y por la complejidad de la realidad. En segundo lugar, las representaciones en los SI deben corresponderse, lo más estrechamente posible, con la realidad y los procesos que ellos representan para que finalmente cumplan con los objetivos diseñados.

Según (Hernández, Silvestri, Añez, & Cobis, 2007), Los Sistemas de Información se componen de cinco recursos importantes: humanos, hardware, software, datos y redes. Dentro de los sistemas de información se ubican los llamados sistemas gerenciales, comprenden todos los procedimientos que hacen funcionar a la organización como tal. Los sistemas son diversos, ellos pueden estar automatizados o no, hasta pueden ser mixtos. Entre los tipos de sistemas gerenciales pueden mencionarse los sistemas de planificación, de presupuesto de gasto, de materiales, de equipos, de selección de personal, entre otros.

Los sistemas de información son un recurso importante ya que no son tiene componente, sino que además es un medio que permite la recopilación, clasificación de datos de manera que procesen e interpreten de manera más resumida con el fin de sacar conclusiones que informen de mejor manera a la gerencia y a las personas interesadas en la empresa para así poderlos orientar a tomar la mejores las decisiones de manera valedera.

(González, 2015) Afirma que los sistemas de información empresariales son una necesidad hoy en día, ya que las empresas manejan grandes cantidades de datos los cuales pueden ser analizados, de tal manera que se pueda encontrar la información relevante para tomar diferentes decisiones. Además, los sistemas de información aseguran que la información se comparta con todos los usuarios que necesiten utilizarla. Hoy en día las empresas no pueden darse el lujo de solamente operar y ser eficientes, deben ir un paso adelante de la competencia visualizando el futuro. En este punto las tecnologías de información juegan un papel preponderante al brindar a las organizaciones la ventaja competitiva que supone contar con información oportuna, certera y en tiempo real.

Los sistemas de información son de gran importancia y necesidad para el desarrollo de la empresa ya que día a día se puede observar que es mayor la cantidad de

información que se maneja por ende en la empresa tanto grandes como pequeñas se ven en la necesidad de implementar los sistemas de información para poder estar por encima de la competencia.

Para (Antón, 2014) El sistema de información empresarial constituye el conjunto de recursos de la empresa que sirven como soporte para el proceso básico de captación, transformación y comunicación de la información. Un sistema de información debe ser eficaz y eficiente. Es eficaz si facilita la información necesaria, y es eficiente si lo realiza con los menores recursos posibles. Un SIE (Sistema de Información Empresarial) debe adaptarse a las necesidades concretas de cada organización y a su estructura organizativa. Cuando se piensa en una implantación nunca se parte de cero pues todas las empresas disponen de algún tipo de información, más o menos rudimentario, con distintos grados de calidad/fiabilidad y con niveles de accesibilidad mayores o menores, etc. Esa información debe contemplarse como parte del SIE (Sistema de Información Empresarial).

Los sistemas de información en si son conjuntos de elementos que se ven direccionados específicamente para el desarrollo e implementación de los recursos que existe en la empresa como son los datos de información de forma organizada y listos para tener un uso adecuado correspondiente a grado de necesidad existente en las diferentes áreas a nivel empresarial, para cubrir con las necesidades u objetivo.

Según (Gestiopolis, 2018) La información se ha colocado en un buen lugar como uno de los principales recursos que poseen las empresas actualmente. Los entes que se encargan de las tomas de decisiones han comenzado a comprender que la información no es sólo un subproducto de la conducción empresarial, sino que a la vez alimenta a

los negocios y puede ser uno de los tantos factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de éstos. Aunque la información se encuentra a nuestro alrededor, debemos saber que ésta no es gratis, y su uso es estrictamente estratégico para posicionar de forma ventajosa la empresa dentro de un negocio.

Los sistemas de información cada vez se colocan en buen lugar debido al sin número de ventajas que este brinda ya que no solo ayuda al desarrollo de la empresa sino que además el mismo permite tener las cosas más claras al momento de que la empresa tiene que tomar una decisión ya sea en el área de tecnología o lo que es el desarrollo que existe por parte de los miembros ya que en un sistemas de información interactúan los que son las personas, actividades, técnicas y datos de la empresa.

Conclusiones

Podemos ver sistemas de información han alcanzado han tener una gran acogida a nivel empresarial ya que al implementar dichos sistemas ellos han tenido un mayor grado de satisfacción por parte de los miembros, para así poder apoyar a la empresa en la toma de decisiones tanto en el área organizacional como tecnológica implementando cada día nuevo y mejorados sistemas de información para que puede contribuir a un mejor rendimiento individual y así estar por encima de la competencia.

Los sistemas de información, son primordiales e importantes para que cualquier empresa u organización para poder perfeccionar sus procesos, en producción, inventarios, nómina, finanzas, entre otros, los sistemas de información son un componente valioso y hay que saber utilizarlo y sacarle beneficio para los negocios, ya que si una empresa anhela progresar, conservar y sostenerse en un mercado tan competitivo, es necesario que invierta en lo que es la tecnología ya que es un factor

importante, pero hay que tener en cuenta que se necesita de conocimientos básicos para no perder en la ejecución de ésta.

Bibliografía

- Abrego Almazán, D., Sánchez Tovar, Y., & Medina Quintero, J. (2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Scielo* .
- Díaz Pérez, M., Contreras, Y., & Rivero Amador, S. (2009). Características de los sistemas de información que permiten la gestión oportuna de la información y el conocimiento institucional . *Scielo*.
- Antón, R. M. (21 de 02 de 2014). *Master Executive Suply Chain Management* . Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/scm/2013/02/21/sistemas-de-informacion-empresarial/>
- Gestiopolis. (16 de 08 de 2018). *twrotechnology*. Obtenido de <https://www.tawro.com/es/blog/92/sistemas-de-informacion-y-su-importancia-para-la-empresa/>
- González, A. F. (8 de 12 de 2015). *PublicaTIC*. Obtenido de <https://blogs.deusto.es/master-informatica/la-informacion-en-las-empresas/>
- Hernández, R., Silvestri, K., Añez, S., & Cobis, J. (2007). LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO DE LA FORMACIÓN GERENCIAL. *redalyc*, 8.
- Prieto, A., & Martinez , M. (2004). Sistemas de informacion en las organizaciones: Una alternativa para mejorar la productividad en las pequeñas y medianas empresas . *redalyc*, 2.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE BABAHOYO



ISBN: 978-9942-606-46-4



9 789942 606464

