



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROYECTO INTEGRADOR

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATAACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Proyecto integrador presentado previo a la obtención del Título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría CPA.

Autoras:

Carrera Cevallos Cindy Carolina

Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth

Tutora:

Ing. Mca. Lorena del Rocío Espín Balseca

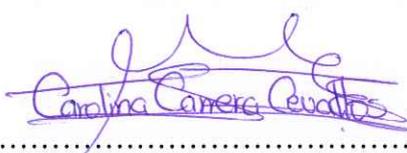
Lataacunga - Ecuador

Agosto 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

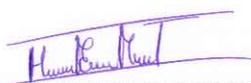
“Yo Carrera Cevallos Cindy Carolina y Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth declaramos ser autoras del presente proyecto: “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICHALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”, siendo Ing. Mca. Lorena del Roció Espín Balseca tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



Carrera Cevallos Cindy Carolina

Número de C.I. 050399652-2



Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth

Número de C.I. 050328865-6

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR

En calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el título:

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”, de Carrera Cevallos Cindy Carolina y Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio del 2019

El Tutor



Ing. Mca. Lorena del Rocío Espín Balseca

C.C. 0502922958

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, las postulantes: Carrera Cevallos Cindy Carolina y Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth con el título de Proyecto Integrador: “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICHALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto 2019

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)
Ing. Mayra Alexandra Chicaiza Herrera
CC: 050326515-9

Lector 2
Ing. Msc. José Javier Erazo Castillo
CC: 060302337-5

Lector 3
Dra. Patricia Geraldina López Fraga
CC: 050220785-5

AGRADECIMIENTO

La vida se encuentra plegada de retos, y uno de ellos es la Universidad. Tras verme dentro de ella me he dado cuenta de que no hubiera sido posible alcanzar mis metas sin el apoyo incondicional de personas muy importantes en mi vida, es por ello que quiero dar las gracias a todas y cada una de estas personas.

En primer lugar, agradezco a Dios por regalarme cada día de vida y por ser mi mayor fortaleza y mi refugio a la hora de enfrentar las pruebas más difíciles en el largo camino de mi formación profesional.

Como no agradecer a mis formadores y mi mayor inspiración para salir adelante, mis padres quienes siempre han forjado en mi las ganas de luchar cada día por alcanzar mis objetivos.

A mi esposo quien ha estado a mi lado con el mayor apoyo y entusiasmo que necesito para seguir adelante, y a mi hija, mi tesoro pequeñito quien con su ternura hace mis días más dulces y llevaderos ante los retos de la vida, a mis suegros que han estado apoyándome y acompañándome en este proceso.

Agradecer a mi familia paterna y materna que siempre me han apoyado y alentado con una llamada, un mensaje o una visita de alegría y calidez.

Finalmente Agradecer a mi tutora Ing. Mca. Lorena Espín quien me ha orientado y ha sido mi apoyo fundamental para culminar esta investigación y al Ing. Víctor Tapia gerente propietario de la empresa SIEM por la apertura y entrega de información para la investigación realizada.

Carolina Carrera

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por que ha sido mi principal fuente de fortaleza para lograr esta meta tan anhelada, también agradezco a mis padres porque han sido mi apoyo fundamental durante toda mi vida y me han incentivado a luchar por mis metas y ser fuerte para seguir a pesar de cualquier adversidad, a toda mi familia expresarle mis más sinceros agradecimientos por su apoyo incondicional.

A mi tutora Ing. Mca. Lorena Espín por haberme orientado en todo momento, así mismo expresar mi reconocimiento al Ing. Víctor Tapia gerente propietario de la empresa SIEM. Por todas las información y atenciones brindadas a lo largo de este proyecto.

Finalmente, a la Universidad Técnica de Cotopaxi por ser la sede de todo el conocimiento que he adquirido a lo largo de estos años de mis estudios.

Elizabeth Masabanda

DEDICATORIA

Dedico este proyecto principalmente a Dios porque ha sido mi pilar fundamental y mi mayor fortaleza en momentos difíciles, a mi abuelita Tuquita que, aunque ya no esté con nosotros me inculco siempre buenos valores y las ganas de superarme cada día, a mis padres por su amor, apoyo, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí. Es un privilegio ser su hija, son los mejores padres que Dios me pudo dar.

A mis abuelitos paternos que siempre han sido un ejemplo para mí por ser buenas personas llenas de valores y respeto para con los demás.

A mi hermana Tatiana que me ha apoyado siempre y hemos compartido los mejores momentos juntas, es una hermana maravillosa.

Una dedicación especial a mi pequeño hogar, mi esposo David y mi hija Scarlett quienes con tanto amor y paciencia me impulsan cada día a alcanzar mis sueños.

Carolina Carrera

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida, guiarme en mi camino y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, gracias a ustedes y con mi esfuerzo y dedicación he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, he tenido el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres, y también a mis hermanas y hermanos por estar siempre pendientes de mí y darme ese apoyo moral a lo largo de esta etapa de mi vida de estudios.

Elizabeth Masabanda



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TITULO: “DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICHALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”

Autoras: Carrera Cevallos Cindy Carolina
Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad mejorar el deficiente control de los registros contables en especial la determinación de los elementos del costo y así tener un mejor manejo de los recursos económicos. Por esta razón, el objetivo del presente proyecto integrador, es diseñar un sistema de costos para el eficiente manejo y control de los recursos económicos de la empresa, de esta manera mejorar la gestión administrativa y financiera. Para poder cumplir este propósito, se utilizó métodos como la recopilación bibliográfica y documental; técnicas como la aplicación de entrevistas realizada al encargado del departamento de producción y la guía de observación, que se realizó directamente en “SIEM”, todo esto con el objetivo de recabar información primaria para la consecución del sistema de costos. A través del diagnóstico situacional, se obtuvo una idea más clara de la problemática en mención. Además, se describe las competencias vinculadas con el campo profesional y la fundamentación científico-técnica, los mismos que aportaron en la consecución del presente proyecto. Al finalizar el proyecto se determinó que en la actualidad el precio que se obtiene en la venta del producto solo cubre el pago de la materia prima y la diferencia para la mano de obra directa y en algunas ocasiones no se genera utilidad, debido a la forma empírica como se determina sus costos. Como resultado del presente trabajo de investigación se plantea incrementar todos los costos que intervienen en la elaboración de manera técnica a un precio de venta promedio de \$1,00 por papel higiénico, obteniendo una utilidad ideal de \$0,25 equivalente al 33% por unidad, que porcentualmente significa un incremento de ingreso y por ende de la utilidad.

Palabras claves: Sistema de Costos; Sistema de Costos por Procesos; Elementos del Costo; Precio; Utilidad.



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

TITLE: "DESIGN OF A SYSTEM OF COSTS FOR PROCESSES IN THE SIEM COMPANY, LOCATED IN SAN JOSÉ DE PICHALO, BELONGING TO THE CANTON LATACUNGA, PROVINCE OF COTOPAXI"

Author: Carrera Cevallos Cindy Carolina
Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth

ABSTRACT

The purpose of this paper is to improve the deficient control of accounting records, especially the determination of the cost elements and thus having a better management of the economic resources. For this reason, the objective of this integrating project is to design a cost system for the efficient management and control of the economic resources of the company, in this way improving administrative and financial management. In order to fulfill this purpose, methods such as bibliographic and documentary compilation were used; techniques such as the application of interviews to the person in charge of the production department and the observation guide, which was carried out directly in "SIEM", all with the objective of collecting primary information for the achievement of the cost system. Through the situational diagnosis, a clearer idea of the problem in question was obtained. In addition, the competences related to the professional field and the scientific-technical foundation are described, the same ones that contributed in the achievement of the present project. At the end of the project it was determined that currently the price obtained in the sale of the product only covers the payment of the raw material and the difference for direct labor and in some cases no profit is generated, due to the way empirical as your costs are determined. As a result of the present research work, it's proposed to increase all the costs involved in the technical elaboration at an average sale price of \$ 1.00 per hygienic paper, obtaining an ideal profit of \$ 0.25 equivalent to 33% per unit, what percentage means an increase of income and therefore of the utility.

Keywords: Cost system; system of costs by processes; cost elements; price; utility.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto integrador al Idioma Inglés presentado por las señoritas Egresadas de la Carrera de **CONTABILIDAD y AUDITORÍA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**, **CINDY CAROLINA CARRERA CEVALLOS Y MARTHA ELIZABETH MASABANDA TIPANTUÑA**, cuyo título versa **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA SIEM, UBICADA EN SAN JOSÉ DE PICHALO, PERTENECIENTE AL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Agosto del 2019

Atentamente,


Lic. José Ignacio Andrade Morán
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 0503101040



ÍNDICE DE CONTENIDO

PRELIMINARES

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
AVAL DE TRADUCCIÓN	xi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.1 Objetivos del Proyecto.....	3
2.1.1 Objetivo General.....	3
2.1.2 Objetivos Específicos	3
2.2 Planteamiento del problema del proyecto integrador	3
2.2.1 Descripción del problema.....	3
2.2.2 Elementos del problema.	6
2.2.3 Formulación del problema.....	7
2.2.4 Justificación del proyecto integrador.....	7
2.3 Alcance	8
2.3.1 Limitaciones	9
2.4 Descripción de competencias/destrezas a desarrollar.....	9
2.5 Descripción de las asignaturas involucradas	10

2.5.1 Contabilidad I – Primer Ciclo.....	10
2.5.2 Metodología de Investigación – Primer Ciclo.....	10
2.5.3 Contabilidad II – Segundo Ciclo	10
2.5.4 Diseño de Proyectos – Segundo Ciclo.....	11
2.5.5 Informática Aplicada I-II – Segundo y Tercer Ciclo.....	11
2.5.6 Costos I – Tercer Ciclo.....	11
2.5.7 Costos II – Cuarto Ciclo	11
2.5.8 Proyecto Integrador II – Octavo Ciclo	12
2.5.9 Proyecto de Titulación.....	12
2.6 Descripción de los productos entregables por asignatura y etapa	12
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	13
4. PLANEACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES	14
4.1 Planeación y definición de las actividades	14
4.2 Cronograma	16
5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA.....	18
5.1 Antecedentes de la Contabilidad	18
5.2 Contabilidad de costos.....	19
5.2.1 Objetivos de la contabilidad de costos	19
5.2.2 Características.....	21
5.3 Clasificación de costos	21
5.3.1 Costo incurrido, o de inversión.....	22
5.3.2 Clasificación de los costos en cuanto a su grado de control.....	22
5.3.3 Clasificación de los costos atendiendo su relación con el volumen	23
5.3.4 Clasificación de los costos en cuanto a su grado de control.....	23
5.3.5 Según su identificación con el producto.....	24
5.3.6 De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	24
5.3.7 De acuerdo al volumen de producción:	24

5.3.8 Por su inclusión en el inventario.....	24
5.4 Métodos de sistemas de costos	25
5.4.1 Costos por órdenes de Producción.....	25
5.4.2 Costos Basados en Actividades (ABC)	26
5.4.2.1 Características del Sistema de Costos ABC	27
5.4.2.2 Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC.....	27
5.4.2.3 Ventajas y desventajas del Sistema de Costos ABC	28
5.4.3 Costos por procesos	28
5.4.3.1 Características.....	29
5.4.3.2 Importancia y objetivos	29
5.4.3.3 Elementos del costo de producción	29
5.4.3.4 Costos indirectos de fabricación:.....	29
5.4.3.5 Tratamiento de los Elementos del Costo	30
5.4.3.6 Costo de la Materia Prima	31
5.4.3.7 Materiales adicionales	32
5.4.3.8 Costo de la Mano de Obra	32
5.4.3.9 Costos de los Gastos de Fabricación (CIF)	33
5.4.3.10 Producción equivalente.....	34
5.4.3.11 Informe del Costo de Producción	34
5.4.3.12 Costos conjuntos.....	36
5.4.3.13 Hoja de costos.....	36
5.4.3.14 Estado de costos de productos vendidos.....	37
6. METODOLOGÍA.....	39
7. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	40
7.1 Entrevista.....	40
7.1.1 Análisis de la entrevista.....	40
7.2 Ficha de observación	43

7.3 Proceso productivo	45
7.4 Estructura de costos del producto	45
8. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)	56
8.1 Impacto social.....	56
8.2 Impacto técnico.....	56
8.3 Impacto económico.....	56
9. RECOMENDACIONES	57
10. BIBLIOGRAFÍA	58
11. ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Asignaturas en relación con el proyecto.....	13
Tabla 2 Beneficiarios directos e indirectos.....	13
Tabla 3 Planeación y definición de las actividades	14
Tabla 4 Cronograma de actividades	16
Tabla 5 Registro de costo de materiales	31
Tabla 6 Registro de mano de obra	32
Tabla 7 Registro de los CIF.....	33
Tabla 8 Calculo producción equivalente	34
Tabla 9 Informe de costo de producción	35
Tabla 10 Registros de diario.....	36
Tabla 11 Registro de mayor.....	36
Tabla 12 Hoja de Costos.....	37
Tabla 13 Estado de Costos de Productos Vendidos	38
Tabla 14 Técnicas e Instrumentos de Investigación a ser utilizados.....	40
Tabla 15 Ficha de Observación	43
Tabla 16 Proceso productivo de papel higiénico.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Capitalización de los costos	22
Figura 2: Portada del sistema realizado en Excel.	46
Figura 3: Mapa de proceso.	46
Figura 4: Indicadores para ingresar todos los valores en la elaboración del papel higiénico..	47
Figura 5: Continuación de la hoja de indicadores.	47
Figura 6: Procesos de la elaboración del papel higiénico.....	48
Figura 7: Continuación de los procesos de la elaboración del papel higiénico.....	48
Figura 8: Continuación de los procesos de la elaboración del papel higiénico.....	49
Figura 9: Continuación de los procesos de la elaboración del papel higiénico.....	49
Figura 10: Hoja de costos.	50
Figura 11: Gastos de la comercialización.....	50
Figura 12: Estado de situación financiera.....	51
Figura 13: Estado de costos de producción y ventas.....	51
Figura 14: Continuación del estado de costos de producción y ventas.....	52
Figura 15: Estado de resultados.....	52
Figura 16: Informe de cantidades.....	53
Figura 17: Informe de costos.....	53
Figura 18: Finalización informe de costos.....	54
Figura 19: Libro diario.....	54
Figura 20: Continuación Libro Diario.....	55
Figura 21: Finalización libro diario.....	55

PROPUESTA DEL PROYECTO INTEGRADOR

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título tentativo del Proyecto:

“Diseño de un Sistema de Costos por Procesos en la Empresa SIEM, ubicada en San José de Píchalo, perteneciente al Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi”.

Fecha de inicio:

Octubre 2018 - Febrero 2019

Fecha de finalización:

Marzo - Agosto 2019

Lugar de ejecución:

San José de Pichalo – Latacunga – Cotopaxi - Zona 3, EMPRESA “SIEM”

Facultad que auspicia:

Ciencias Administrativas

Carrera que auspicia:

Contabilidad y Auditoría

Proyecto integrador vinculado:

Ninguno

Equipo de Trabajo:

Ing. Mca. Lorena del Rocío Espín Balseca (Tutora)

Carrera Cevallos Cindy Carolina

Masabanda Tipantuña Martha Elizabeth

Área de Conocimiento:

Contabilidad

Línea de investigación:

Administración y Economía para el Desarrollo Humano Social.

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Sistemas Integrados de Contabilidad orientados al fortalecimiento de la Competitividad y Sostenibilidad.

Asignaturas Vinculadas:

Contabilidad; Contabilidad de Costos; Proyecto Integrador; Metodología de la Investigación; Presupuesto, etc.

Cliente(s):

Gerente Propietario: Tapia Cevallos Víctor Julio

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Objetivos del Proyecto

2.1.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de costos por procesos para la empresa SIEM ubicada en San José de Pichalo de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi, mediante la determinación de los elementos del costo a través de la recopilación de información para establecer el costo real unitario del papel higiénico industrial.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Determinar los diferentes procesos que cumple la empresa SIEM en la fabricación de papel higiénico industrial.
- Identificar los elementos del costo que intervienen en la fabricación de papel higiénico industrial de la empresa SIEM.
- Diseñar el sistema de costos por procesos a través de los elementos del costo, en la elaboración de papel higiénico fabricado en la empresa SIEM.

2.2 Planteamiento del problema del proyecto integrador

2.2.1 Descripción del problema

La compañía Industrial Papelera en el Ecuador no es nueva en el área de la industria, generando sus productos como papel higiénico y servilletas, en sus inicios estas compañías reciclaban, debiendo cumplir ciertos requisitos y permisos de operación que la Ley de Medio Ambiente del país requiere para procesar productos de este tipo en donde debe tener en cuenta “el uso debido y correcto de los recursos naturales tales como el suelo, agua, aire y medio ambiente”.

A partir del año 2013 las empresas comienzan a importar su materia prima bobinas de papel, desde Chile, y en menos de un año producen su propia materia prima a través de papel reciclado recolectado de diferentes ciudades del país, para que el papel reciclado pueda ser utilizado nuevamente la empresa procesa estos productos con químicos y lo convierte nuevamente en papel útil en este caso materia prima para producir papel higiénico y servilletas (Lovera, 2017).

Se evidencia el crecimiento de fábricas en este sector, los mismos que siguen diferentes procesos para su elaboración, esto trae consigo costos inmersos en cada una de las actividades.

Además, surge la necesidad de diversificar la gama de productos y encontrar nuevas formas de impulsar su productividad y competitividad. Este es el caso del papel higiénico, en el cual existe una pequeña clase de productores, cuyo volumen de producción no satisface el requerimiento de una actividad directa; razón por la cual, se han visto obligados a vender su producto a precios que los imponen algunos pocos mayoristas en el sector.

En la actualidad las empresas presentan dificultades principalmente en la estandarización de sus procesos, es decir no conocen las cantidades adecuadas de materia prima e insumos que deben utilizar y por ende los costos reales de producción; generando así variación en la calidad y el precio del papel obtenido.

Este inconveniente se asocia a la variación de consistencia de la pasta a lo largo de toda la línea productiva, debido a que no se trabaja con flujos establecidos en la entrada y salida de cada parte del proceso. Por lo que dependerá de los procesos aplicados por cada empresa, para la determinación de los elementos del costo y por ende determinar el costo de producción real unitario,

Hay que aclarar que en el mercado se oferta papel higiénico elaborado de forma artesanal e industrial, provocando la diferencia en su producción. Se observa la importancia de poder definir en primera instancia el proceso en la elaboración del producto, a través de esto se podrá definir los elementos del costo de producción, que se generan en cada actividad del proceso productivo.

La industria de papel higiénico no es tan simple como parece. Este mercado cuenta con diferentes segmentos y productos a la hora de llegar a sus clientes. Por ejemplo, papel higiénico perfumado o simple, manufacturado con material reciclado, hasta rollos de papel higiénico PREMIUM. Gracias a esa diversidad de nichos y ofertas, nuevas compañías buscan ingresar a este segmento competitivo.

En la provincia de Cotopaxi, específicamente en Lasso, opera desde hace 20 años el “Grupo Familia” una de las principales fabricas productoras de papel higiénico y sus derivados, que en principio el negocio se centró en la importación de productos, principalmente desde Colombia a través de la firma TECNOPAPEL. Pero luego decidió instalar una planta de producción, ubicada en Lasso, perteneciente a la provincia de Cotopaxi.

Papel periódico y cartón reciclado, así como pulpa de papel son los materiales principales que se utilizan en la elaboración. El 90% de la materia prima proviene de reciclaje y el 10% restante, que corresponde a la pulpa de papel, se importa desde Canadá y países nórdicos. Tras una serie de filtros y revisiones el material pasa por un proceso productivo que incorpora tecnología de punta.

Es por esto, la importancia de establecer las actividades inherentes a cada proceso productivo, que facilitará el reconocimiento y distribución de los costos y gastos que incurren en la elaboración del producto.

Una vez detectado la problemática entorno al análisis y al acercamiento con los funcionarios de la Empresa SIEM, se determina el desconocimiento del costo de producción real en la elaboración del papel higiénico, el manejo inadecuado de los elementos del costo como son la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.

Por ende, el presente proyecto se enfoca al diseño de un sistema de costos por procesos para determinar el costo unitario real de cada producto, de esta manera facilitará la toma de decisiones en lo referente a la fijación correcta del precio de venta al público.

El inconveniente de no poder determinar y reconocer los elementos del costo, el desconocimiento del manejo de desperdicios y productos defectuosos dificultan la toma de decisiones ya que la empresa SIEM se está posicionando en el mercado y necesita más producción, por un mayor volumen de ventas, es por esto que, al momento de establecer los diferentes procesos, se evidencia la existencia de inconvenientes en la valoración y detección de los elementos del costo.

La empresa SIEM es nueva en el mercado, en esta etapa la mayor parte de las compañías, empiezan a experimentar procesos nuevos que normalmente no están definidos por la organización, al iniciar sus actividades y que constantemente están ligados a cambio según sus necesidades y requerimiento de información.

Actualmente esta empresa tiene un proceso de costos de sus productos en el cual se liquida la producción al cierre de cada mes, probablemente no sea el método adecuado para este tipo de negocios ya que al momento enfrenta un problema, que dificulta la determinación de los costos de producción, los cuales presentan fluctuaciones importantes en los distintos períodos.

Lo anterior, ocasiona inconvenientes en la determinación de costos unitarios obtenidos en el proceso productivo, lo que conlleva a que también exista incertidumbre al establecer el precio de venta y por ende la utilidad, lo cual no proporciona la información necesaria para la toma de decisiones concretas, debido a la inseguridad de las cifras por parte de la administración.

Adicional a esto, se observa la falta de un control en la cantidad de productos elaborados, debido a la fabricación a través de pedidos sin ningún tipo de restricciones. Esta situación se podría regularizar a través del sistema de costos por procesos, para esto se debe llevar un control del inventario de materia prima, de las horas trabajadas (mano de obra) y de los gastos indirectos de fabricación que se incurren durante el proceso productivo.

2.2.2 Elementos del problema.

Como análisis crítico se puede mencionar la deficiente determinación de los costos de producción, dando como resultado la fijación del precio de venta de manera inadecuada. Se evidencia también que no existe coherencia en la información contable y esto influye directamente en la toma de decisiones gerenciales y departamentales, en cuanto se refiere a la obtención de los resultados económicos de manera no razonable al cierre del ejercicio contable.

Otro factor importante para citar es que el inadecuado registro contable y mala utilización de los documentos de respaldo, dan como efecto que los productos en proceso y terminados estén valorados de manera inapropiada; repercutiendo de manera negativa en la organización de la producción.

Debido al manejo de un sistema tradicional de costos en base a la experiencia, la empresa muestra un desaprovechamiento de materiales e insumos lo que ocasiona una excesiva cantidad de desechos de materia prima, así como también el desperdicio de tiempo en la elaboración del papel higiénico.

Cualquier mejora en las actividades de elaboración del producto y en la determinación de los costos de producción, son de vital importancia para poder encontrar alternativas que conlleven a un óptimo desempeño en los procesos productivos, para de esta manera alcanzar estabilidad en el mercado local con una adecuada fijación del precio de venta.

Se puede señalar que, de no encontrar alternativas de solución a esta problemática planteada anteriormente, la empresa vería afectada de manera notable el margen de utilidad bruta, deduciendo que un producto elaborado a un menor costo y bien determinado arrojaría mayor

utilidad; y en relación al precio de venta, el mismo podría mantenerse sin alteraciones en el mercado.

Otra consecuencia al continuar con el sistema empírico sería que la organización podría tener un declive en su estabilidad empresarial, convirtiéndose en poco competitivos en el sector, lo que conllevaría a la iliquidez produciéndose hasta el cierre parcial o definitivo de la misma.

Por tales razones, es preciso que se realice la determinación de los costos asignados, evaluando la calidad de las actividades en los procesos productivos, para así fortalecer la fijación del precio de venta, basados en parámetros de medición y rendimiento de manera adecuada en el mercado local, este sector se caracteriza por haber surgido del crecimiento de pequeños negocios netamente familiares, y que en base a sacrificio, lucha, perseverancia y visión de superación se están transformando en uno de los sectores más productivos y en continuo crecimiento en nuestro país y en la región.

2.2.3 Formulación del problema.

La carencia de un sistema de costos por procesos en la empresa SIEM, nos da a conocer un problema muy evidente en la organización, ya que mediante el manejo de costos empíricos no se puede saber el costo real de fabricación del papel higiénico, ni el margen de utilidad, de esta manera no se puede determinar correctamente el precio de venta al público. Esta carencia no permite el correcto manejo de la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación provocando desconocimiento de costos totales y unitarios, provocando que al finalizar la venta no refleje una utilidad real.

¿Cómo la aplicación de un sistema de costos por procesos ayudará a conocer el costo real de la fabricación de papel higiénico?

2.2.4 Justificación del proyecto integrador

Debido a que la empresa SIEM no cuenta con un proceso estandarizado para la elaboración de papel higiénico, se considera realizar un análisis de los costos que incurren en estos procesos, como son la materia prima la mano de obra y los CIF.

En la etapa de producción, los operarios son los encargados de poner en marcha el proceso; pero no cuentan con un régimen estable en cuanto a las variables que deben controlar. Algo muy importante a considerar es la poca capacitación que se ha brindado a los operarios y la deficiente información acerca del proceso que ellos tienen a su alcance. Por medio del

levantamiento de información para cada una de sus etapas, se busca reconocer todos los materiales e insumos que conlleva a obtener un producto con los estándares de calidad establecidos en la Norma INEN 1430:2015 (Papeles y cartones. Papel higiénico).

La determinación del proceso y los elementos del costo en que incurre de elaboración del producto, beneficiará a la empresa permitiendo obtener información contable real. La empresa SIEM, ha mostrado interés en la realización de este proyecto por lo que ha emitido un aval que respalda todas las actividades a realizar; así mismo ha puesto a disposición la colaboración de recursos técnicos y humanos que sean necesarios.

Es por esto que el diseño de un sistema de costos por procesos es de mucha importancia implementarlo en la empresa SIEM para poder determinar el costo total de la fabricación del papel higiénico y se pueda determinar el precio al público y tomar decisiones al momento de la comercialización del producto.

Los beneficiarios del presente proyecto son: el propietario de fábrica, empleados, trabajadores y clientes, pues obtendrán la solución al problema establecido, que les permitirá tomar mejores decisiones, por medio del sistema de contabilidad de costos. Se estima que este proyecto es factible, debido a que se cuenta con la autorización y colaboración de la empresa, además con los recursos suficientes para la elaboración de este trabajo.

2.3 Alcance

El presente proyecto integrador se realizará durante el periodo Abril - Agosto 2019, en la empresa "SIEM" de la provincia de Cotopaxi, con el propósito de dar solución a los problemas financieros y desconocimientos del costo de los diferentes productos, mediante el diseño de un sistema de costos por procesos, cuya finalidad es proporcionar información precisa y confiable del proceso productivo, permitiendo conocer los costos reales unitarios y totales de los productos terminados, este sistema también busca mejorar la toma de decisiones.

La empresa SIEM ejecuta un control empírico de todos los costos y gastos dentro de la producción del papel higiénico industrial, por ende, la aplicación del sistema de costos por procesos contribuirá a mejorar el manejo de costos y gastos y determinar los mismos de una manera técnica que nos permita conocer costos reales para poder determinar un margen de utilidad rentable que permita a los socios de la empresa determinar sus beneficios económicos.

Entre los principales objetivos del sistema de costos tenemos:

- Identificación, clasificación y manejo de las cuentas que intervienen en un sistema de costos por procesos, para un control razonable de su actividad económica.
- Proporcionar el conocimiento necesario para la utilización de la estructura de un sistema de costos por procesos como herramienta para el control del área administrativa.

2.3.1 Limitaciones

- La empresa SIEM nos puede cerrar las puertas y negarnos la información necesaria para la culminación del proyecto.
- La desigualdad de criterios entre el propietario y los integrantes del proyecto, generen descontento en la aplicación o entrega del sistema de costos por procesos.
- El factor económico puede detener el diseño del sistema de costos por procesos.

2.4 Descripción de competencias/destrezas a desarrollar

Dentro de la realización del proyecto integrador se desarrollaran y aplicaran diferentes destrezas mediante los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas que nos fueron impartidas a lo largo de nuestra vida estudiantil como: la contabilidad, contabilidad de costos, metodología de la investigación, diseño de proyectos, informática, costos, formulación y elaboración de proyectos, proyecto integrador y proyecto de titulación, basadas en las competencias del saber, el saber hacer, y el saber ser.

Dentro de los conocimientos contables, como principal asignatura en la elaboración del proyecto, a continuación, se describen algunas competencias como son:

- Manejo de cuentas contables;
- Registrar las operaciones de hechos económicos en libros contables;
- Supervisar y revisar el registro de las operaciones contables verificando el cumplimiento de las normas y reglamentos; revisar la aplicación contable y tributaria de los pagos emitidos;
- Revisar y analizar la conciliación de cuentas de activos y pasivos generadas por la actividad comercial;
- Elaboración de estados financieros; aplicación de las normas, Principio de Contabilidad Generalmente Aceptadas (PCGA);

- Aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y
- Manejo de un sistema contable y de costos, reconociendo los principales elementos del costo.

Además, acotando un poco más a las competencias, se aplica la contabilidad con ética y responsabilidad como también se posee la habilidad de comunicar para interpretar, proponer y actuar. De esta forma tomar las mejores decisiones que pueden definir el futuro financiero de una organización

2.5 Descripción de las asignaturas involucradas

2.5.1 Contabilidad I – Primer Ciclo

Conceptos de contabilidad, objetivos de la contabilidad, normas y principios de contabilidad, las cuentas de activos, pasivos, patrimonios, ingresos y gastos, asientos contables, el plan de cuentas, ciclo contable dentro de este libro diario y libro mayor, estados financieros.

La aplicación de la contabilidad dentro de la elaboración del proyecto integrador para la empresa SIEM, es de gran importancia ya que de esta manera nos permite conocer sus movimientos económicos que se realizan a diario en la producción del papel higiénico industrial, clasificarlos y poder analizarlos e interpretar los resultados de la empresa.

2.5.2 Metodología de Investigación – Primer Ciclo

La asignatura nos permite conocer los diferentes procedimientos y técnicas que se aplican para la realización sistematizada y ordenada en la realización de un estudio.

Esta asignatura nos ayudara en el desarrollo de la investigación científico-técnica para poder plasmar de una manera correcta los diferentes conceptos y material bibliográfico que necesitaremos al realizar la investigación.

2.5.3 Contabilidad II – Segundo Ciclo

La asignatura Contabilidad II nos permite conocer las transacciones y las cuentas con sus respectivos nombres como efectivo, caja y bancos, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, inventarios, propiedad planta y equipo, pre-pagados y otros activos, las cuentas pasivo, patrimonio, ingresos y gastos, con las cuales podemos determinar de la utilidad del ejercicio.

Al momento del desarrollo del proyecto integrador esta asignatura nos permitirá conceptualizar todo el proceso contable de manera teórico-práctica con el fin de que podamos obtener estados financieros reales y confiables para la toma adecuada de las decisiones.

2.5.4 Diseño de Proyectos – Segundo Ciclo

Qué es un proyecto, como se planifica un proyecto, definición del problema, árbol de problemas, justificación, descripción de la propuesta, objetivos, plan de actividades, metodología, recursos financieros, monitoreo y evaluación.

El diseño de proyectos nos permite realizar la planificación correcta del desarrollo del proyecto integrador, también permite plantear los objetivos: tanto general como específicos, para que el proyecto se desarrolle y se logre de una manera adecuada.

2.5.5 Informática Aplicada I-II – Segundo y Tercer Ciclo

Esta materia nos enseña la utilización de Microsoft Excel el cual nos ayudara a diseñar el sistema de costos por procesos para la empresa SIEM.

2.5.6 Costos I – Tercer Ciclo

Dentro de contabilidad de costos I se observa las siguientes temáticas:

Conceptos de costos, diferencia entre gastos y costos, importancia de la contabilidad de costos, los elementos del costo, las clases de costos. El sistema por procesos. Es importante destacar que la contabilidad de costos opera como un departamento en el cual se evalúa el proceso de transformación, por ello al aplicar costos en la fábrica, permitirá a los socios conocer y determinar los costos de producción y de venta de sus productos, el cual ayuda en la toma de decisiones.

2.5.7 Costos II – Cuarto Ciclo

La asignatura Costos II, constituye un elemento muy importante en las grandes, medianas y pequeñas empresas; porque permite identificar los diferentes tipos de sistemas de costeo, permitiendo a los Ingenieros de Contabilidad y Auditoría seleccionar el sistema de costos más adecuado y diseñar el proceso de control.

Los costos son de gran utilidad ya que aporta información relevante, en los estados financieros, aumentando las utilidades mediante el uso razonable de los tres elementos de los costos, al aplicar en la asociación esto ayuda a reducir costos y mejorar sus ventas.

2.5.8 Proyecto Integrador II – Octavo Ciclo

Culminación del proyecto, portada, índice, resumen, introducción, conclusiones, recomendaciones, marco teórico, marco metodológico, muestra, hipótesis, variables, técnicas de selección de la muestra, resultados, análisis de datos.

Con esta materia podremos ya culminar nuestro proyecto integrador y obtener resultados luego de los análisis e interpretación de los datos obtenidos.

2.5.9 Proyecto de Titulación

En esta materia podemos conocer las diferentes modalidades para titulación y es una guía para escoger cual modalidad vamos a desarrollar, también ya podemos ir estructurando nuestro tema y desarrollando objetivos, descripción del problema, formulación del problema y la justificación, de esta manera nos ayuda a ir con más bases a titulación II en el cual ya desarrollaremos por completo nuestra modalidad elegida.

2.6 Descripción de los productos entregables por asignatura y etapa

La asignatura del eje profesional que va a ser aplicada en el proyecto integrador es la Contabilidad de costos, a través del diseño de un sistema de costos por procesos para la Empresa SIEM, buscando la eficiencia en el manejo por parte del propietario y los trabajadores, facilitando el registro de sus actividades económicas y la determinación real de los diferentes costos en que incurre la producción del papel.

El sistema de costos por proceso permite llevar un control de los elementos del costo, el mismo que permite determinar los costos unitarios en la producción del papel higiénico industrial, de esta manera podemos determinar el margen de utilidad para designar el precio correcto de venta al público, con la finalidad de informar oportunamente la situación económica de la misma, para que al finalizar el periodo contable y a través de los estados financieros, se pueda tomar las mejores decisiones.

Tabla 1
Asignaturas en relación con el proyecto

Asignaturas	Descripción
Administración	Esta asignatura de primer ciclo de acuerdo a la malla curricular, la cual ha ayudado a conocer los procesos administrativos y a desarrollar las habilidades para dirigir las principales áreas funcionales de una empresa, en los aspectos directamente relacionados con el desarrollo de la empresa u organización, procesos y la toma de decisiones.
Contabilidad I y II	Esta asignatura cursada en primer y segundo ciclo de acuerdo a la malla curricular, por lo tanto nos ha ayudado a tener un conocimiento de contabilidad básica, como los aspectos introductorios a la técnica contable, las normas contables al grupo de Activos, Pasivo, Patrimonio, Ingresos y Gastos, además se ha conocido las estructuras de los estados financieros y se ha realizado prácticas de todo el proceso contable con el fin de convertir los Estados Financieros en información confiable, útil y oportuna para una empresa u organización.
Contabilidad de Costos	Aporta en el conocimiento de los distintos sistemas de costo, y la determinación de los elementos del costo, facilita la metodología necesaria para la aplicación del sistema de costos por procesos y por ende los estados financieros de costos.
Metodología de la Investigación Científica	Esta asignatura es de mucha importancia, debido a que permite poner en práctica los conocimientos adquiridos para recabar información bibliográfica, la metodología a utilizar en el proyecto, las diferentes técnicas e instrumentos de investigación, así como el muestreo o determinación de la población objeto de estudio.
Proyecto Integrado I y II	Esta asignatura aportará con el desarrollo de las técnica, herramientas y metodología de investigación aplicables para la elaboración del proyecto integrador. Permite reunir los saberes aprendidos durante los años de estudio y ponerlos en práctica a través de un trabajo práctico.
Laboratorio de Sistemas Contables	Esta asignatura de séptimo ciclo de acuerdo a la malla curricular permite tener conocimiento sobre la contabilidad computarizada, software contable, descripción general de un sistema y la práctica integral sobre el manejo de un sistema contable.

Nota: Elaboración Propia, tomada de los sílabos de las asignaturas en mención.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Tabla 2
Beneficiarios directos e indirectos

Directos	Ing. Víctor Tapia	1
Indirectos	Trabajadores	6

Nota: Elaboración propia

4. PLANEACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

4.1 Planeación y definición de las actividades

Tabla 3

Planeación y definición de las actividades

NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	¿QUÉ SE HARÁ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	¿CON QUÉ?	¿PARA QUÉ?
“Diseño de un sistema de costos por procesos en la empresa SIEM, ubicada en San José de Pichalo, perteneciente al cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”.	Determinar los diferentes procesos, manejo de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se cumplen para la fabricación de los diferentes tipos de papel higiénico.	Levantamiento de información a través de fuentes bibliográficas y resultados de previos sobre la problemática existente en la empresa.	Acercamiento y entrevista no estructurada con el Gerente propietario y encargados de inventarios de la empresa SIEM.	Marzo-2019	Empresa SIEM.	Entrevista no estructurada con los miembros de SIEM y a través de textos, revistas y/o artículos científicos.	Determinar el problema real que tiene la empresa SIEM y las necesidades que tienen para poder implementar el sistema de costos por procesos.
		Determinar el sistema de costos adecuado para la situación real de los diferentes procesos que se realizan en la producción del papel.	Mediante fuentes bibliográficas y la Fundamentación Científico Técnica.	Marzo-2019	Biblioteca UTC, fuentes electrónicas y la empresa SIEM.	Recolección bibliográfica con fuentes de almacenamiento.	Interpretar los resultados y procesos que se observaron y determinar el sistema de costos acorde en la producción de papel higiénico industrial.

<p>“Diseño de un sistema de costos por procesos en la empresa SIEM, ubicada en San José De Pichalo, perteneciente al cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”.</p>	<p>Identificar los elementos del costo que intervienen en la fabricación de los diferentes tipos de papel higiénico y obtener valores reales que ayuden en la toma de decisiones de la empresa SIEM.</p>	<p>Identificar a través del sistema de costos determinado, los principales elementos del costo en el proceso de la producción de papel higiénico y aplicarlo de acuerdo a las necesidades.</p>	<p>A través de los resultados de la entrevista y la ficha de observación.</p>	<p>Abril y Mayo 2019</p>	<p>Biblioteca de la Universidad. Empresa SIEM</p>	<p>Entrevista. Ficha de observación. Libros, Tesis y Artículos.</p>	<p>Identificar los costos de Materia prima, mano de obra y CIF en la producción del papel higiénico de la empresa SIEM.</p>
	<p>Diseñar el sistema de costos por procesos para los diferentes tipos de papel higiénico fabricados en la empresa SIEM.</p>	<p>Diseño del sistema de costos adecuado a la empresa SIEM.</p>	<p>Describir el problema e identificar las características que son necesarias en el sistema de costos para que de esta manera nos ayuden al cumplimiento de los objetivos.</p>	<p>Junio y Julio 2019</p>	<p>Empresa SIEM</p>	<p>A través de la determinación en la Empresa SIEM, de los diferentes costos, gastos para la fabricación del papel higiénico industrial.</p>	<p>Mejorar el manejo de los costos y gastos que intervienen en la producción y conocer los valores reales que incurren en la fabricación del papel higiénico, como aporte en la toma de decisiones.</p>
		<p>Capacitación del manejo del sistema de costos.</p>	<p>Capacitar y explicar el funcionamiento del sistema de costos al personal de la empresa SIEM para su correcto manejo e ingreso de información.</p>	<p>Julio y Agosto 2019</p>	<p>Empresa SIEM</p>	<p>Sistema de costos, Recursos informáticos y Revisión científico-técnica</p>	<p>Obtener el correcto manejo del sistema de acuerdo a las necesidades, que permita determinar el costo unitario de producción y determinar el margen de utilidad.</p>

Nota: Elaboración propia

4.2 Cronograma

Tabla 4
Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	PERIODO MARZO -AGOSTO																			
	MARZO	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO		
	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
Información General	x																			
Propuesta del proyecto integrador	x																			
Planteamiento del problema	x																			
Descripción de las competencias vinculadas definición de etapas y productos		x																		
Fundamentación científica técnica		x																		
Planeación y definición de las actividades		x																		
Cronograma			x																	
Bibliografía			x																	
Anexos			x																	
Presentación de la propuesta del proyecto integrador				x																
Información general					x															
Resumen del proyecto					x															
Planteamiento del problema						x														
Beneficiarios del proyecto							x													
Planeación y definición de las actividades								X												
Fundamentación científica técnica									x											
Metodología										x										
Análisis y discusión de los resultados											x									
Impactos (técnicos, sociales, ambientales o económicos)												x								
Recomendaciones													x							

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA

5.1 Antecedentes de la Contabilidad

La contabilidad, nació ante la práctica y necesidad de registro de sus actividades diarias. Inicia de la propia naturaleza humana, el carácter intelectual y fabril de nuestra especie, le llevan a producir y a computar; el sentimiento de la propiedad conduce al hombre a valorar sus propiedades; debido a los límites de la memoria, obligan al hombre a registrar sus operaciones dentro de la empresa, poco a poco se forjan las características primarias de la contabilidad (Mogollan, 2014, p.32).

La contabilidad cumple con un papel importante en la presentación de estados financieros ya que estos tienen una importancia significativa en la determinación de ingresos y egresos dentro de la organización, adicionalmente cumple con el objetivo de llevar la correcta asignación de costos para así determinar el precio de venta de los productos” (Villegas, Espino, Buelvas, Palma y Prieto, 2010, p.34).

La contabilidad general o financiera es el registro control e información en términos monetarios, tanto de las operaciones realizadas y de su naturaleza, como del estado en que se encuentra la entidad que las realizó.

Gómez (1997) en su obra Nuevo Plan General de Contabilidad menciona:

La Contabilidad como la técnica de registrar cronológicamente las transacciones económicas que realiza una empresa en el periodo determinado, con el objetivo de establecer al final de ese periodo, la situación financiera de la empresa y las utilidades o pérdidas producidas por efecto de las transacciones efectuadas (p.13).

Lexus (2009) expresa que “La contabilidad como un sistema de información, cuya finalidad es ofrecer a los interesados información económica sobre una entidad. En el proceso de comunicación participan los que preparan la información y los que la utilizan” (p.19).

Según los autores mencionados anteriormente, concluyen que la contabilidad es una ciencia que permite registrar todos los hechos económicos de forma cronológica, con la finalidad de proporcionar información en los estados financieros sobre una entidad; por lo tanto la contabilidad es un instrumento, disciplina que permite reflejar la actividad económica de un negocio, la cual se basa en un conjunto de procedimientos estandarizados, con el objetivo de aportar en la toma de decisiones empresariales.

5.2 Contabilidad de costos

Según García y Gutiérrez (2008) indican que la contabilidad de costos se debe considerar como un desembolso de recursos monetarios para la adquisición de bienes y servicios en los cuales brindan beneficios en el presente o futuro. “La contabilidad de costos también genera información para uso externo e interno con el fin de tener una determinación correcta de los costos de producción de un artículo, en donde la operación de organización depende de la organización y funciones definidas para tener identificados los costos asignados” (Sinisterra, 2006, p.99).

La contabilidad de costos es un sistema de información que tiene la finalidad de registrar, asignar, clasificar, acumular y controlar todos los recursos empleados en el proceso de producción de un bien con el fin de determinar el costo unitario de un producto, el sistema que se utiliza es a través de un detalle de todos los insumos utilizados a través de una orden de trabajo.

De Anda (2007) menciona que la contabilidad es una ciencia general que abarca diferentes clasificaciones, entre una de ellas se encuentra la contabilidad de costos a continuación se presenta algunas definiciones que permitirán comprender su finalidad.

La contabilidad, de ser sencillamente registro y control de operaciones, a desarrollar procedimientos objetivos, estructurados y formales para sustentar la contabilidad financiera y administrativa, pero fue concretamente el florecimiento, desarrollo y peculiar complejidad de las empresas industriales, lo que dio origen e impulsó el desarrollo de la contabilidad industrial o de costos al nivel como se le conoce hoy en día (p.2).

“Es importante aplicar costos en una empresa ya que permite tener un mejor control de los recursos humanos y recursos materiales para poder presentar informes de costos reales que contribuyen al crecimiento en la rentabilidad mediante la toma de decisiones” (Zapata, 2007, p. 34).

5.2.1 Objetivos de la contabilidad de costos

Según Colin (2008) indica que los objetivos son los siguientes:

- Ayuda a coordinar las diferentes áreas de trabajo y departamentos.
- Determina los costos unitarios de los costos producidos.

- Genera información de necesaria para toma de decisiones.
- Contribuye a mejorar los resultados de las operaciones de la organización
- Proporciona información para la elaboración de presupuesto.
- Controla todos los costos incurridos en el proceso de producción.
- Determina los ingresos y costos de cada línea de producción de la empresa.
- Dentro del ámbito legal y las normas contables proporciona toda la información necesaria.

Adicional a esto, Sinisterra (2006) en su obra la contabilidad de costos menciona que cumple los siguientes objetivos:

- Acumular los datos de costos para determinar el costo unitario del producto fabricado; cifra clave para fijar el precio de venta y conocer los márgenes de utilidad.
- Brindar a los diferentes niveles de la administración de la empresa datos de costos necesarios para la planeación de las operaciones de manufactura y el control de los costos de producción.
- Contribuir con el control de las operaciones de manufactura.
- Proporcionar a la administración la información de costos necesaria para la presupuestación, los estudios económicos y otras decisiones especiales, relacionadas con inversiones a largo y mediano plazo.
- Brindar racionalidad en la toma de decisiones (pp. 8-9).

Para lograr el cumplimiento de sus objetivos, la contabilidad de costos debe disponer de información relacionada con lo siguiente:

- El flujo del proceso de producción.
- El establecimiento de medios eficientes de registro y análisis de la información de costos que refleja la actividad de producción.
- La obtención de información sobre cantidades y valor de la materia prima consumida a través de las requisiciones de materiales.
- La obtención de información sobre cantidad y valor de la mano de obra devengada a través de la planilla de tiempo.
- La obtención de información sobre la forma de asignación de los costos indirectos de fabricación a los productos elaborados.

Para lograr sus objetivos, la contabilidad de costos deberá desarrollar las siguientes actividades. La primera hace referencia a la medición del costo, es decir, a la acumulación de los datos necesarios para establecer el costo de un determinado producto (p. 11).

5.2.2 Características

Es una contabilidad que permite el análisis sobre cada registro realizado en aspectos como:

- Logra reflejar información al detalle muy útil para los directivos de la organización.
- Refleja y define el costo de la mercadería vendida y sus existencias en periodos mensuales.
- Se compone de tres elementos para determinar el Costo de Venta: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación.

Ante lo anterior, Morelos (2011) sobre la contabilidad de costos afirma lo siguiente:

- Emplea documentos propios y especiales para recopilar la información administrativa y financiera.
- Utiliza cuentas y procedimientos únicos como por ejemplo: inventario de materia prima, inventario de productos en procesos e inventarios de productos terminados.
- La contabilidad de costos proporciona informes o estados exclusivamente de costos para conocer los gastos y cargos efectuados en la producción. (p.54).

5.3 Clasificación de costos

“Los costos se pueden clasificar de acuerdo al enfoque que se les quiera determinar y según la necesidad” (García y Gurierraz, 2008, p.102). Además tomando en cuenta los distintos ángulos, que limitan a la contabilidad de costos, permitiendo conocer los costos incurridos, en relación con el volumen, para su clasificación en costos directos y costos absorbentes, los costos en cuanto a su grado de control (Huicochea, 2010).

Generalmente, los costos se clasifican en: costos de producción, costos de distribución, costos unitarios, costos incurridos, o de inversión.

5.3.1 Costo incurrido, o de inversión.

El costo de un bien lo constituye el conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos con el fin de producirlo. La inversión está representada en tiempo, en esfuerzo o en sacrificios, a la vez que en recursos o en capital. Los elementos del costo de producción son:

- Materia prima directa
- Mano de obra directa
- Cargos indirectos.

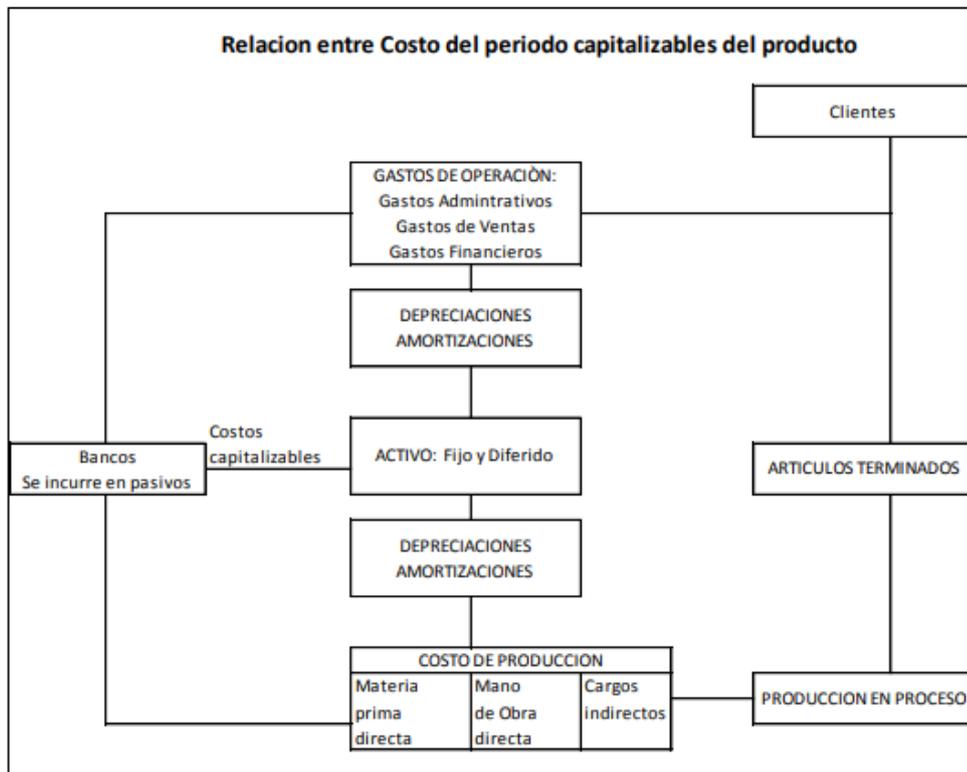


Figura 1. Capitalización de los costos

Nota: Tomado de Polimeni, (2004)

5.3.2 Clasificación de los costos en cuanto a su grado de control

- **Costos controlables en el área donde se originan.** - Los costos, específica e indiscutiblemente, pueden ser controlados por el responsable del área donde se originan.
- **Costos no controlables en el área donde se originan.** - Son aquellos en que los ejecutivos no tienen autoridad específica para reducirlos o aumentarlos.
- **Costos no contables en una época y área determinadas.** - Los que se hacen en inversión para un área específica (maquinaria y equipo); los contratos por tiempos determinados o indeterminados (contratos de arrendamiento, contratos individuales o

colectivos de trabajo), los cuales no pueden alterarse por decisiones de los ejecutivos en virtud de que se encuentran íntimamente ligados a un tiempo y área determinados (Peña, 2018, p.44).

5.3.3 Clasificación de los costos atendiendo su relación con el volumen

- **Costos variables.** - Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas. Costos variables de producción son aquellos que sufren aumentos o disminuciones proporcionales a los aumentos o disminuciones registrados en el volumen de producción.
- **Costos variables de distribución y financiamiento** (y en casos excepcionales de administración). - Son, a su vez, los que cambian en proporción a las modificaciones sufridas por el volumen de ventas (pues dichos costos están relacionados con la venta misma).
- **Costos fijos o periódicos.** - Son aquellos que en su magnitud permanecen constantes, independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción o venta.
- **Costos semivARIABLES.** - Son aquellos que tienen una raíz fija y un elemento variable, sufren modificaciones bruscas al ocurrir determinados cambios en los volúmenes de producción o venta, pero sin que dichas modificaciones guarden relación directa con los volúmenes de producción o venta (Peña, 2018, p.44).

5.3.4 Clasificación de los costos en cuanto a su grado de control

- **Costos contables en el área donde se originan.** - Los costos, específica e indiscutiblemente, pueden ser controlados por el representable del área donde se origina.
- **Costos no contables en el área donde se originan.** - Son aquellos en los que ejecutivos no tienen autoridad específica para reducirlos o aumentarlos.
- **Costos no contables en una época y área determinadas.** - Los que se hacen en inversiones para un área específica (maquinaria y equipo); los contratos por tiempos determinados o indeterminados (control de arrendamiento, contratos individuales o colectivos de trabajo), los cuales no pueden alterarse por decisiones de los ejecutivos en virtud de que se encuentran íntimamente ligados a un tiempo y área determinados (Peña, 2018, p.46).

5.3.5 Según su identificación con el producto

- **Directos:** Son los costos que pueden identificarse fácilmente con el producto, servicio, proceso o departamento. Son costos directos el Material Directo y la Mano de Obra Directa.
- **Indirectos:** Son aquellos costos que no se pueden identificar o cuantificar fácilmente con el producto, tales como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía, depreciaciones (Peña, 2018, p.47).

5.3.6 De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

- **Históricos:** Son los que se determinan a medida que se producen los bienes o servicios.
- **Predeterminados:** Son aquellos que se determinan antes de iniciar el período de costos o durante el transcurso del mismo, estos costos se subdividen en:
 - a. **Costos estimados:** Son aquellos que se determinan de manera informal, para cotizar precios de ventas.
 - b. **Costo estándar:** Son aquellos que se determinan en forma científica utilizando, métodos modernos para el cálculo (Peña, 2018, p.44).

5.3.7 De acuerdo al volumen de producción:

- **Costos Fijos:** Son aquellos costos que permanecen constantes durante un período de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.
- **Costos Variables:** Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa en funcionamiento.
- **Costo Semi-variable:** Son aquellos costos que se componen de una parte fija y una parte variable que se modifica de acuerdo con el volumen de producción (Peña, 2018, p.49).

5.3.8 Por su inclusión en el inventario

- **Costeo total o de absorción:** Es aquel que intervienen los costos fijos como los variables, los mismos que son absorbidos en su totalidad por la producción.
- **Costo Directo o variable:** Es aquel que interviene exclusivamente el costo variable en la producción. (Peña, 2018, p.44).

5.4 Métodos de sistemas de costos

“Un sistema es el conjunto de procedimientos, técnicas y métodos; por lo tanto, el sistema de costos, lo podríamos definir como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes técnicos que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles” (Blocker y Marino, 2009, p.22).

“Un sistema de costeo también es el conjunto de normas contables, en donde los procedimientos y técnicas acumulan los datos e información que se utilizan en el proceso de producción de un producto para así determinar el costo unitario del mismo” (Sinisterra Valencia, 2006, p.112).

Se puede determinar que el sistema de costos es el conjunto de procedimientos internos que una empresa emplea para registrar, clasificar y preparar la información de la forma más adecuada de acuerdo a las necesidades particulares de cada organización.

Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la industria donde se aplica, lo que quiere decir, que el sistema contable deberá adaptarse a las necesidades de la empresa.

Los sistemas de costos se implementan de acuerdo a las necesidades y características del artículo que estén produciendo. Los sistemas de costeo que serán explicados son:

- Sistemas de costos por Ordenes de Producción,
- Sistemas de costos ABC,
- Sistemas de costos por Proceso,

5.4.1 Costos por órdenes de Producción

En el sistema de costos por órdenes de producción, “existe un concepto clave que nos indica, que es de acuerdo a una orden de pedido en lo que consiste este sistema, y que para ello es necesario materia prima, mano de obra y cargos indirectos que son necesarios para su transformación” (Jimenez, 2017, p.6).

Lemus (2013) menciona que son aquellos costos utilizados por la empresa de producción diversa, que elaboran sus productos, mediante ordenes de producción o bajo pedido. Este sistema recolecta los costos para cada orden físicamente identificables en su paso a través de los centros productivos de la planta (p.77).

Se puede definir, que son los costos que intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, reparaciones u otros servicios, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo. Resulta aplicable a empresas donde es posible y resulta más práctico distinguir lotes, sub-ensambles, ensambles y productos terminados de una gran variedad.

El sistema de costeo por órdenes de producción acumulan los costos por cada orden de trabajo, lote, pedido, etc. Y adicional que sean identificados a medida que el proceso de producción avanza, la orden de trabajo debe estar identificada de forma numérica, además se debe llevar un control de insumos utilizados en la elaboración de ese producto (Sinisterra, 2006, p.45).

De la misma forma Sinisterra (2006), expresa que el sistema de costo por órdenes, lleva dos controles, “el de órdenes y el de hojas de costo, de cada una de las órdenes que están en proceso de fabricación”. Este sistema de costos se aplica en los casos en que la producción depende básicamente de pedidos u ordenes que realizan los clientes, o bien, de las órdenes dictadas por la gerencia de producción, para mantener una existencia en el almacén de productos terminados de artículos para su venta, en estas condiciones existen dos documentos de control:

- La orden que lleva un número progresivo con las indicaciones y las especificaciones de la clase de trabajo que va a desarrollarse.
- Por cada orden de producción se abrirá registros en la llamada hoja de costos, que resumirá los tres elementos del costo de producción referentes a las unidades fabricadas en una orden dada (p.78).

5.4.2 Costos Basados en Actividades (ABC)

También llamado sistema de costos basado en las actividades por sus siglas en inglés (Activity Based Costing). Se constituye en la actualidad en uno de los sistemas de costos más utilizados por las empresas porque aseguran una gestión moderna y una revolución respecto de los procesos obsoletos que se venían utilizando.

Cuervo (2015) menciona que el costeo basado en actividades es un método de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y después a los productos basándose en el uso de las actividades por cada producto (p.18).

5.4.2.1 Características del Sistema de Costos ABC

Sánchez (2013) describe las principales características de sistemas de costos ABC:

- Es una herramienta clave para el aumento de la competitividad.
- Brinda información a la empresa que le permite definir si ante un precio que le viene dado, le conviene o no participar en este mercado.
- El sistema de costos ABC se basa en el principio de que la actividad es la generadora de costos y que los productos consumen actividades.
- Los productos generan actividades y las actividades consumen costos (p.23).

Adicionalmente se deben entender que, nos referimos a las actividades, cuando hablamos de aquellas tareas que generan costos y que son necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos.

5.4.2.2 Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC

Destacaremos cinco diferencias principales entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC.

- El sistema de costos por proceso utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos. Mientras que el sistema de costos ABC utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción.
- El sistema de costos tradicional se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos. En cambio, el sistema de costos ABC, utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.
- El sistema de costos tradicional sólo utiliza los costos del producto. Por su parte, el sistema de costos ABC, se concentra en las actividades que originan esos recursos.
- En el sistema de costos tradicional, la asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos. En el sistema de costos ABC, primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.
- El sistema de costos tradicional utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina. Por otro lado, el sistema de costos ABC, toma en cuenta la relación

causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación (Sánchez, 2013, pp-27-28).

5.4.2.3 Ventajas y desventajas del Sistema de Costos ABC

Dentro de las ventajas que ofrece el sistema de costos ABC, se encuentran: no afecta a la estructura organizativa, ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización, proporciona información sobre las causas que originan la actividad, y el análisis de cómo se realizan las tareas, permite tener una visión real de lo que sucede en la empresa, nos permite conocer medidas de tipo no financiero dentro de la empresa y el sistema de costos ABC es completamente sencillo y transparente (Torres, 2016, p.12).

- Facilita el costeo justo y realista por la línea de producto, en especial a los no relacionados con volúmenes.
- El costeo ABC reconoce la relación causal entre generadores de costos y actividades de producción.
- Analiza diversos objetos del costo, como servicios y actividades, además del producto físico.
- Brinda datos financieros y no financieros para la gestión y control de los costos.
- Ayuda a la identificación, al rastreo y prorrateo de los costos (p.13).

5.4.3 Costos por procesos

El sistema de costeo por procesos se aplica cuando la producción y elaboración de un producto es de forma continua e ininterrumpida a través del constante movimientos de materiales. La manufactura del producto se realiza en grandes volúmenes de productos similares por medio de varias etapas de producción denominadas de proceso, estos costos se acumulan de acuerdo al periodo de un departamento (García y Gutiérrez, (2008).

Se utiliza principalmente en las empresas de producción masiva y continua de artículos similares u homogéneos. Es el procedimiento que mediante uno o varios procesos transforma la materia prima o materiales en un producto terminado en donde dicha producción es continua, uniforme, en grandes cantidades e integración de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos indirectos) en un periodo determinado y para conocer su costo unitario se necesita dividir el importe de los tres elementos del costo entre las unidades terminadas.

5.4.3.1 Características

Para Sánchez (2013) las principales características que podemos reconocer de este sistema son:

- Varias escalas.
- Varios procesos.
- Producción continua.
- Mezcla de productos.
- Unificación de los elementos del costo.
- Periodo determinado en la elaboración.
- Su costo se obtienen de dividir el costo total entre las unidades producidas.

5.4.3.2 Importancia y objetivos

La importancia de un sistema de costos por procesos es determinar que parte de los materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación se aplica a las unidades terminadas y transferidas y que parte se aplica a las unidades aún en proceso. Por lo anterior el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso (Sánchez, 2013, p.38).

5.4.3.3 Elementos del costo de producción

Sinisterra (2006) determina que los elementos que conforma el costo de producción son:

- **Materias primas.** - Las materias primas representan los materiales que, una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. Para fabricar un producto se suele hacer uso de una amplia gama de materias primas.
- **Mano de obra.** - El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La mano de obra representa esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto (p. 14).

5.4.3.4 Costos indirectos de fabricación:

Hernandez (2015) menciona que los elementos que conforma los costo indirectos de fabricación son:

- **Materiales indirectos:** Se denomina también materia prima indirecta a los materiales utilizados en el procesos productivo que no se identifican plenamente con el producto,

por lo tanto no son fácilmente medibles y cuatificables; requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica.

- **Mano de obra indirecta:** Es el sueldo que se paga al personal que no intervienen directamente en la fabricación del producto, pero sirve de apoyo indispensable en el procesos productivo.
- **Otros costos indirectos:** Egresos que se realizan por conceptos correspondientes a la planta tales como: seguros, arriendos, telefono, agua, luz. También forman parte de este grupo la depreciación de los activos fijos de la planta, la amortización de los gastos de instalación de la planta.

5.4.3.5 Tratamiento de los Elementos del Costo

Hansen (2007) expresa que, en este sistema, es necesario identificar los costos que corresponden a cada uno de los procesos y los que son comunes a varios procesos y por lo tanto requieren ser prorrateados.

- **Materiales**

Para fines administrativos y de control, los materiales usados en la producción se suelen contabilizar distinguiéndolos de acuerdo con el tipo de material (materias primas, suministros, etc.), por medio de subcuentas y registros auxiliares. Pero para la obtención de costos unitarios de los productos fabricados, en un sistema de costos por procesos, no hace falta la distribución entre materiales directos o indirectos, basta saber para qué proceso se destinan los materiales que salen de la bodega para la producción, con el fin de cargar estos costos al proceso adecuado. El primer elemento del costo de producción se denomina simplemente “Materiales” sin necesidad de agrandarle el calificativo de directos pues incluye tanto los materiales directos como los indirectos usados en los procesos productivos.

- **Mano de obra**

Los trabajadores de los procesos de producción suelen estar adscritos a un proceso definido, excepción hecha de unos pocos que tienen labores comunes a varios procesos. La remuneración de estos últimos se prorratea a los distintos procesos sobre la base que se juzgue más equitativa. Por ende, no hace falta la distinción entre mano de obra directa e indirecta, basta saber a qué proceso se debe cargar la remuneración de cada uno de los trabajadores de los procesos de producción.

Para el caso del personal técnico, los gastos por concepto de sueldos y más beneficios de ley constarán dentro de los costos de fabricación en los departamentos de servicios.

El segundo elemento del costo de producción se denomina entonces simplemente “Mano de Obra” sin necesidad de agregarle el calificativo de directa, pues incluye tanto la mano de obra directa como la indirecta de los procesos de producción.

- **Costos generales de fabricación**

Este tercer elemento del costo de producción no incluye los costos de materiales indirectos y mano de obra indirecta de los procesos de producción, pues estos costos quedan incluidos en los dos primeros elementos. Solamente incluye entonces costos tales como: servicios públicos, depreciaciones, seguros, arrendamientos, etc., relacionados con los procesos de producción, además se incluyen aquí todos los costos de los departamentos de servicios.

5.4.3.6 Costo de la Materia Prima

Cashin (2010) expresa que en un sistema de costos por procesos el número de pedidos o cargos de materiales se hacen a los departamentos y no a los trabajos individuales. En algunas industrias el tipo y la cantidad de materiales pueden estar descritos en fórmulas o en especificaciones de ingeniería. Cuando hay uso continuo de los mismos materiales, la utilización diaria o semanal se obtiene de los informes de consumo y no de los pedidos individuales.

El registro de diario para cargar el costo de los materiales sería:

Tabla 5

Registro de costo de materiales

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- x -----			
	Inventario de materia prima		XXXXX	
	Bancos		XXXXX	
	P/R compra materia prima Fact.# xx			XXXXX

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- x -----			
	Productos en Proceso Departamento “A”		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento “B”		XXXXX	
	Inventario Materiales			XXXXX

Nota: Elaboración propia.

5.4.3.7 Materiales adicionales

Aunque en mucho de los casos todos los materiales se introducen al comienzo del proceso, hay ocasionales en que es necesario incluir elementos adicionales a los departamentos que siguen al primero. En tales casos, se presentan dos efectos posibles sobre las unidades y los costos correspondientes.

1. El número de unidades permanece invariable, mientras que el costo por unidad se incrementa. En este caso, el manejo del costo de los materiales adicionales es idéntico al utilizado para la inclusión de todos los materiales en el primer departamento, es decir, (se incluye en costos agregados por el departamento, ese total se divide para la cifra apropiada de unidades equivalentes a fin de obtener el costo unitario periódico).
2. El número de unidades finales se incrementan, mientras que el costo unitario decrece. Cuando esto ocurra, se hace necesario un costo unitario del departamento precedente, puesto que el mismo costo total será distribuido entre un mayor número de unidades.

5.4.3.8 Costo de la Mano de Obra

La acumulación de costos de mano de obra por departamento es también menos pormenorizada que en el caso de trabajos individuales. Los costos de mano de obra para los departamentos pueden resumirse en el asiento de distribución de nómina:

Tabla 6

Registro de mano de obra

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- x -----			
	Mano de obra directa		XXXXX	
	Bancos		XXXXX	
	P/R pago mano de obra Cheque # xx			XXXXX

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- x -----			
	Productos en Proceso Departamento "A"		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento "B"		XXXXX	
	Nómina por pagar			XXXXX

Nota: Elaboración propia.

Si se están procesando varios productos, también se requiere llevar registros más detallados de los costos de mano de obra. Ésta sería una alternativa relativamente simple si hubiera una línea de producción separada para cada línea de producto, puesto que posiblemente cada línea

tendría sus propios trabajadores directos, pero si los trabajadores tienen que atender a dos o más procesos a la vez (como suele acontecer cuando la producción está altamente mecanizada), es necesario determinar (al menos aproximadamente) el tiempo empleado por trabajador en cada línea de producción.

Si se trata de una sola línea de producción donde se fabrican productos diferentes por turnos sucesivos, no habría mayor problema, los costos de mano de obra directa aplicables a cada producto serían simplemente los costos totales de mano de obra directa en el período, distribuidos proporcionalmente a cada producto con base en el respectivo tiempo de fabricación de cada uno.

5.4.3.9 Costos de los Gastos de Fabricación (CIF)

Por lo general, es más estable para el costeo por procesos de mes en mes, puesto que los productos se fabrican para stock (existencias) en lugar de hacerse para pedidos especiales. El asiento para cargar los costos indirectos es:

Tabla 7
Registro de los CIF

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- X -----			
	Costos indirectos de fabricación		XXXXX	
	Bancos		XXXXX	
	P/R pago de los CIF fact # xx			XXXXX

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- X -----			
	Productos en Proceso Departamento "A"		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento "B"		XXXXX	
	Costos indirectos de fabricación			XXXXX

Nota: Elaboración propia.

Naturalmente los costos generales de fabricación también tendrían que repetirse proporcionalmente a cada línea de producto. Si los productos se fabrican por turnos sucesivos en una sola línea de producción, basta repetir el total de costos generales al final del período proporcionalmente a los productos, con base en el tiempo empleado en la fabricación de cada clase de productos.

Si hay varias líneas de producción, cada una con un producto diferente, el total de costos generales reales se distribuyen a cada línea de productos, considerando cada línea como

departamento o centro de costos separado. Luego los costos generales asignados a cada línea de producción se asignan a los productos fabricados dentro de ella (Hargadon, 2009).

5.4.3.10 Producción equivalente

La producción equivalente o efectiva es la cantidad de unidades que se da por acabados de cada proceso, pero teniendo en cuenta la fase del trabajo en el que se encuentran con relación a su terminación. Por ejemplo: si existen 200 unidades al 50% de su acabado, equivaldrán a 100 unidades terminadas para fines de su valoración.

Por lo general se busca la equivalencia para los tres elementos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. Pero en muchos casos el material puede estar totalmente suministrado por lo que será necesario encontrar la equivalencia para el costo de conversión.

Existen dos formas para calcular la equivalencia y son los costos promedio y costo o precio más antiguo.

Tabla 8

Calculo producción equivalente

DETALLE	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	CIF
Unidades terminadas	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Unidades en proceso	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Unidades % Avance	90%	30%	20%
Unidades Equivalentes	9,000.00	3,000.00	2,000.00
Producción Equivalente	59,000.00	53,000.00	52,000.00

Nota: Elaboración propia.

5.4.3.11 Informe del Costo de Producción

Es un análisis de la actividad del departamento o centro de costos para el periodo. Todos los costos imputables a un departamento o centro de costos se presentan según los elementos del centro de costo.

Un informe del costo de producción para cada departamento puede prepararse siguiendo un enfoque de cuatro pasos. Cada paso representa un plan separado y los cuatro planes juntos constituyen un informe del costo de producción.

- Paso 1: Contabilizar el flujo físico de unidades (plan de cantidades).

- Paso 2: Calcular las unidades de producción equivalente (plan de producción equivalente).
- Paso 3: Acumular los costos, totales y por unidad, que van a contabilizar por departamento (plan de costos por contabilizar).
- Paso 4: Asignar los costos acumulados a las unidades transferidas o todavía en proceso (plan de costos contabilizados).

Tabla 9**Informe de costo de producción**

Informe de Costo de Producción Departamento 1			
<u>Informe de Cantidad de Producción</u>			
Unidades por Costear:			
Unidades Comenzadas en el Proceso			50,000
Total			50,000
Unidades Costeadas:			
Unidades Terminadas y transferidas			40,000
Inventario Final de Producción en Proceso			10,000
Total			50,000
<u>Producción Equivalente:</u>			
Categoría:	Porcentaje	Materia Prima	Mano de Obra
Unidades Terminadas y Transferidas	100%	40,000	40,000
Inventario Final de Producción en Proceso		+	+
Materia Prima	100%	10,000	
Mano de Obra	20%		2,000
Carga Fabril	20%		2,000
Total de Unidades Equivalentes		50,000	42,000
<u>Informe de Flujo de Costos:</u>			
Costos por Asignar:			
Costos Incurridos:		Flujo de Costos	Unid. Equivalent
Materiales		150,000.00	50,000
Mano de Obra		84,000.00	42,000
Carga Fabril		42,000.00	42,000
Total Costos por Asignar		276,000.00	
			Costo Unitario.Eg.
			3.00
			2.00
			1.00
			6.00
<u>Costos Asignados.</u>			
Terminados y transferidos al siguiente departamento:			240,000.00
Inventario Final de Producción en Proceso:			
Materiales			30,000.00
Mano de Obra			4,000.00
Carga Fabril			2,000.00
Total de Costos Asignados			276,000.00

Nota: Elaboración propia.

Tabla 10
Registros de diario

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	<u>Partida #1</u>		
	Producción en Proceso	276,000.00	
	Departamento 1		
	Materiales y Suministros		150,000.00
	Sueldos y Salarios por pagar		84,000.00
	Carga Fabril Aplicada		42,000.00
	Por Costos incurridos en la producción		
	<u>Partida #2</u>		
	Producción en Proceso	240,000.00	
	Departamento 2		
	Producción en Proceso		240,000.00
	Departamento 1		
	Por unidades terminadas y transferidas		
		516,000.00	516,000.00

Nota: Elaboración propia.

Tabla 11
Registro de mayor

Producción en Proceso Depto. 1	
276,000.00	240,000.00
276,000.00	240,000.00
36,000.00	

5.4.3.12 Costos conjuntos

El párrafo 14 de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 2: Inventarios) indica: “El Costo conjunto es el proceso de un solo producto que da lugar a múltiples productos de Manera simultánea”.

Son los costos de materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se acumulan antes del punto de separación. Productos conjuntos son cuando de una misma materia prima o de un mismo proceso de producción se obtienen dos o más productos diferentes en forma simultánea.

5.4.3.13 Hoja de costos

Según Armendáris (2013) menciona que la hoja de costos es un formulario en el que se acumula los valores de los tres elementos del costo de producción, de esta manera se termina el

costo total de la orden de producción el mismo que se divide para el número de unidades producidas y se obtiene el costo unitario de cada artículo.

Tabla 12
Hoja de Costos

EMPRESA “SIEM”				
HOJA DE COSTOS				
Cliente:				Fecha de inicio:
Artículo:				Fecha de término:
Cantidad:				Fecha de entrega:
Costo Total:				Costo Unitario:
Fecha	MPD		MOD	CIF Aplicados
	Requisición N.-	Valor	Valor	Valor
TOTAL				
RESUMEN				
MPD:				
MOD:				
CIF Aplicados:				
TOTAL				
Elaborado por: f)				
Aplicado por: f)				
<hr/> <hr/> Departamento de Producción				

Nota: Fuente, Contabilidad de Costos de Zapata Pedro; Elaborado por: Carrera Carolina y Masabanda Martha

5.4.3.14 Estado de costos de productos vendidos

Para Arias (2013) el estado de costos de productos vendidos “Sirve para comparar el desarrollo contable y tener una visión inicial del engranaje de los costos. El mecanismo de los costos de producción concluye con el costo de ventas” (p.32).

Tabla 13

Estado de Costos de Productos Vendidos

EMPRESA DE PAPEL HIGIÉNICO “SIEM”		
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN		
01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX		
(+)	Inv. Inicial de Materia Prima Directa	
(+)	Compras de Materia Prima Directa	
(=)	Materia Prima Directa Disponible para la producción	_____
(-)	Inv. Final de Materia Prima Directa	
(=)	MATERIA PRIMA DIRECTA UTILIZADA	_____
(+)	MANO DE OBRA DIRECTA	
	Costos Indirectos de Fabricación	
(+)	Inv. Inicial de materiales Indirectos	
(+)	Compras de Materiales Indirectos	
(=)	Materiales y Suministros Disponibles para la producción	_____
(-)	Inv. Final de Materiales y Suministros	
(=)	Materiales y Suministros Utilizados	_____
(+)	Mano de Obra Indirecta	
(+)	Otros Costos Indirectos	
(=)	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN UTILIZADOS	_____
(+)	Productos en Procesos	
(+)	Inv. Inicial de Productos en Proceso	
(=)	Productos en Proceso Total	_____
(-)	Inv. Final de Productos en Proceso	
(=)	COSTOS DE PRODUCCIÓN	_____
(+)	Inv. Inicial de productos Terminados	
(=)	Productos Terminados Disponible para la Venta	_____
(-)	Inv. Final de Productos Terminados	
(=)	COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS	=====

Nota: Fuente, Contabilidad de Costos de Zapata Pedro; Elaborado por: Carrera Carolina y Masabanda Martha

6. METODOLOGÍA

El presente proyecto integrador, pretende un enfoque cuantitativo, para lo cual su diseño metodológico será el siguiente:

Se aplicará la investigación documental, aportando en el proceso de búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos de fuentes secundarias, es decir, los obtenidos y registrados por investigadores y estudiosos de las ciencias contables, a través de documentos impresos, como artículos científicos, textos, normativas, etc. Lo anterior a través de documentos físicos y de igual manera de forma electrónica, con el propósito de fundamentar el diseño del sistema de costos por procesos.

Así mismo, el método bibliográfico, permitirá sustentar la teórica científica como punto base en el trabajo de titulación, especialmente al indagar sobre los tres componentes del costo (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y el proceso de transformación de la materia prima, para luego aplicarlos en la elaboración de papel higiénico.

Para recolectar la información primaria, se lo hará a través de la observación y entrevista directamente con los trabajadores involucrados en el proceso de producción del papel higiénico, pudiendo de esta manera identificar las actividades de cada uno de los procesos y los principales elementos del costo en que incurre la fabricación del producto. Una vez establecido lo anterior se pudo determinar el costo real, el precio de venta al público y por ende el margen de utilidad.

Se consideró el método inductivo, pretendiendo obtener conclusiones generales, es decir el diseño del sistema de costos por procesos a partir de premisas particulares (elementos del costo), que en este caso será la información obtenida por medio de fuentes bibliográficas, la observación y el resultado de la entrevista a los empleados que ejecutan y/o forma parte de las diferentes actividades del proceso de producción.

Los instrumentos de recolección de datos serán unidades de almacenaje entre los cuales esta, el computador, cuadros de registros, la guía de entrevista y una grabadora, utilizados para obtener, registrar o almacenar información para el diseño del sistema de costos. Mediante la entrevista se pretende conseguir datos reales, para la determinación de resultados que ayuden a establecer los principales elementos del costo, los factores que inciden en el precio de venta y por ende en la rentabilidad, que favorezcan la toma de decisiones.

La identificación del problema permitió diseñar el sistema de costos por procesos, específicamente en la elaboración del papel higiénico, permitiendo tener un mejor control de los costos que intervienen, el costo real del producto a través del precio de venta justo.

Las técnicas e instrumentos que se utilizará en el presente trabajo se resumen en el cuadro siguiente:

Tabla 14
Técnicas e Instrumentos de Investigación a ser utilizados

DISEÑO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Documental	Análisis documental	Computadora y sus unidades de almacenaje
	Análisis de contenido	Cuadro de registro y clasificación de las categorías
De Campo	Entrevista	Guía de entrevista
		Cámara de video
	Observación	Ficha de Observación
	Estudio de Caso	Sistema de Costos

Nota. Elaboración propia

7. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1 Entrevista

7.1.1 Análisis de la entrevista

Objetivo. - Reconocer los elementos del costo por procesos de la elaboración del papel higiénico en la empresa “SIEM”, que sirva de guía para establecer el costo real.

1. ¿Qué tipos de papel higiénico y de qué características, elaboran en la Empresa “SIEM”?

Papel higiénico tissue de 16 gramos color blanco calidad de primera importado de Canadá y papel higiénico de 500 gramos doble hoja de igual calidad, pero este es nacional.

2. ¿Cómo determina el costo de producción del papel higiénico?

Suma la materia prima más la mano de obra y los gastos solo de luz.

3. ¿Qué tipo de materiales e insumos y en qué cantidad se utiliza, en la elaboración del papel higiénico?

La bobina de papel por toneladas, tubo Kraft, poliolefina, etiquetas y fundas plásticas grandes.

4. ¿Cuántos trabajadores intervienen en el proceso de elaboración del papel higiénico y cuál fue su remuneración en el periodo Octubre-2018/Marzo-2019?

Seis personas, con el pago del salario básico.

5. ¿La compra de insumos, lo realiza al por mayor o por unidades?

Todas las compras se realizan al por mayor y desde el mes de mayo se está importando papel higiénico de Canadá.

6. ¿Cuáles son las etapas en el proceso de elaboración de papel higiénico?

Elaboración del tubo, Rebobinado de las bobinas de papel higiénico a bastones, corte de los bastones, Enfundado y etiquetado, Termo encogido y Ensacado en pacas de 12 rollos.

7. ¿Qué tiempo se requiere en cada actividad, para la fabricación del papel higiénico?

- Tubo 10 segundos por bastón.
- Rebobinado 1,35 segundos por bastón.
- Corte 20 segundos por bastón, del papel nacional salen 14 unidades de cada bastón y del extranjero 18 bastones.
- Enfundados 60 segundos por bastón extranjero y 40 segundos en bastón nacional.
- Termo encogido 60 segundos por bastón extranjero y 40 segundos en bastón nacional.
- Empaque 20 segundos por paca de 12 unidades.

8. ¿Las instalaciones en las que se encuentra la empresa, es propia (valor del avalúo) o arrendada (precio mensual)?

Propia y el valor del avalúo es de 2.800 dólares y el precio de venta del terreno y la construcción es de 120.000 dólares.

9. ¿Qué tipo de maquinarias, herramientas y equipos utiliza para la fabricación del papel higiénico?

- Tubera 9.000 dólares.
- Rebobinadora 40.000 dólares.
- Cortadora 6.000 dólares.
- Selladoras 80.00 cada una y tienen 5 selladoras.
- Horno Termo encogido 3.500 dólares.
- Plancha de sellado 60.00 dólares.

10. ¿Cuándo fue la fecha de adquisición y el costo de las maquinarias, herramientas y equipos?

Las maquinas fueron construcción propia y el 15 de mayo 2017.

11. ¿Cómo determina usted el P.V.P?

Por consulta en el mercado, se ven los precios de los que entregan los otros mayoristas y se saca el precio dependiendo de eso.

12. ¿Toma en consideración los costos generados por agua, luz y teléfono dentro del proceso?

Si toma en consideración agua y luz, telefonía no porque solo tienen celulares personales.

13. ¿Posee la empresa, transporte para el acopio, traslado y distribución del producto?

Si un camión Kia K300 precio de adquisición 21.000 y fue adquirido en diciembre de 2017.

7.2 Ficha de observación

La ficha de observación es el instrumento utilizado para determinar los tres elementos del costo, una vez analizado y observado el proceso del papel higiénico de forma directa.

Tabla 15

Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL PAPEL HIGIÉNICO			
EMPRESA SIEM			
Etapa 1: Elaboración del tubo			
Descripción de la etapa:	Aquí se elaboran los bastones en el que se va a rebobinar el papel, se produce 1000 bastones diarios, ya que de cada bastón salen 14 rollos de PH nacional y 18 PH importado.		
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Kraft de cartón para un bastón	342 gramos por bastón de 18 rollos.	0,00078	0,26676
Goma	7,5 litros para 1000 bastones de importación que equivale a 18 rollos de papel.	3,42	25,65
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador A	8 horas	394,00	394,00
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Tubera	1	9.000,00	9.000,00
Etapa 2: Rebobinado del papel higiénico			
Descripción de la etapa:	Se rebobina o desenrolla el papel en los bastones con la cantidad de metraje que se está produciendo.		
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Bobina de papel Importado	8658	0,0014	11,86
	Peso es en gramos por bastón de papel	Precio por gramo	Precio por bastón de donde salen 18 rollos de papel higiénico
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador B	8 horas	394,00	394,00
	Hacen 320 bastones diarios de 18 rollos.		
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Rebobinadora	1	40.000,00	40.000,00
Etapa 3: Corte			
Descripción de la etapa:	Aquí se realiza el corte del bastón de papel higiénico industrial en unidades.		
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total

cuchilla	7 cuchillas al mes para la maquina	3,45	24,15
	las cuchillas se cambian cada 4 o 5 días		
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador C	8 horas	394,00	394,00
	Se demora en cortar los 320 bastones diarios y el sábado hacen 160 porque trabajan medio día.		
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Cortadora	1	6.000,00	6.000,00
Etapa 4: Enfundado y Etiquetado			
Descripción de la etapa:	Aquí se enfunda los rollos de papel higiénico con la poliolefina y se ubica la etiqueta.		
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Poliolefina	2 tubo (6000 unidades)	0,03	152,32
Etiqueta	64000	0,01	500,00
Mano de Obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador D	8 horas	394,00	394,00
	hace 6000 fundas por día		
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Selladoras	5	80,00	400,00
Etapa 5: Termo encogido			
Descripción de la etapa:	Aquí la poliolefina se reduce y queda pegada al tamaño del papel.		
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador E	8 horas	394,00	394,00
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Horno de termo encogido	1	3.500,00	3.500,00
Energía eléctrica	1	114,4	114,4
Etapa 6: Empaque			
Descripción de la etapa:	Aquí se realizan pacas por 12 unidades.		
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Funda Plástica	3.000,00	450,00	450,00
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Trabajador F	8 horas	394,00	394,00
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Plancha de sellado	1	60,00	60,00

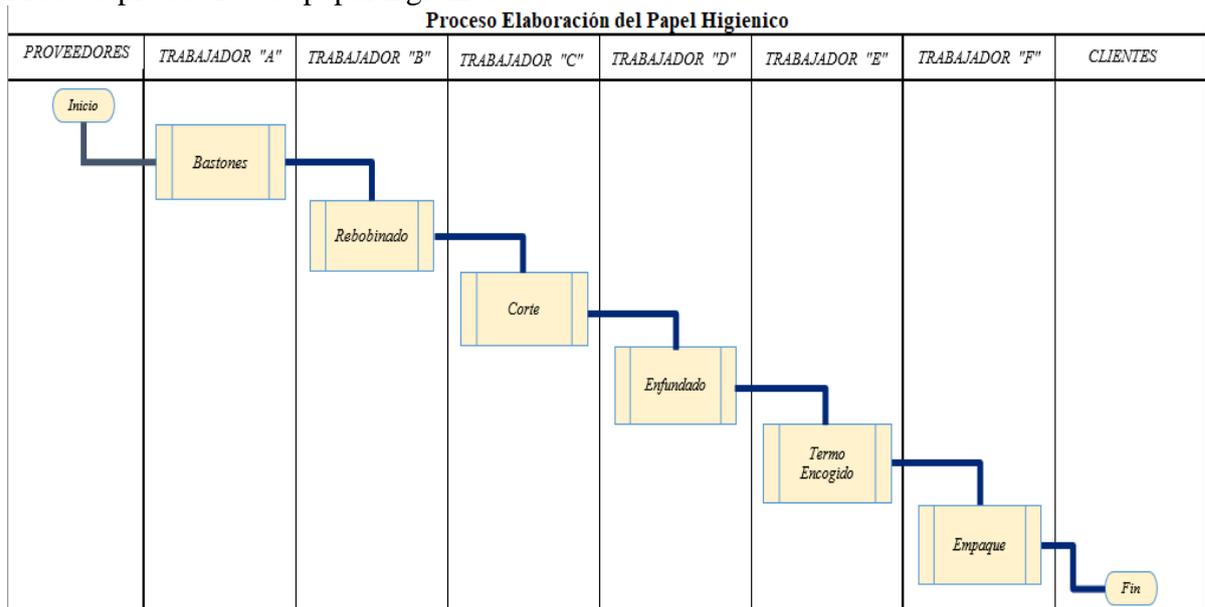
Nota: Elaboración propia con información de la empresa.

Se tiene un promedio de 60.952,32kilos de papel tissue en bobinas, utilizado en el proceso de fabricación del papel higiénico, para un promedio de 126.720,00 unidades.

7.3 Proceso productivo

A través de la encuesta y ficha de observación, se puede determinar que la principal materia prima del producto terminado, son las bobinas de papel, el mismo que a partir del 2019 se comenzó a importar, otro elemento directo es el tubo kraft y la poliolefina. Además, se pudo determinar la cantidad de mano de obra y los costos indirectos de fabricación, para lo cual se ha diseñado el siguiente proceso en la producción del papel higiénico.

Tabla 16
Proceso productivo de papel higiénico



Nota: Elaborado por las autoras

7.4 Estructura de costos del producto

Para determinar la estructura de costos en el proceso productivo, se relaciona los elementos indagados con los datos técnicos y métodos matemáticos que son útiles para medir, controlar y evaluar los costos. El área de producción, encargada del diseño y desarrollo del producto provee las especificaciones técnicas del mismo, de igual forma con los datos de las máquinas y/o equipos y/o personas en el centro de trabajo, para generar el producto terminado, en un tiempo determinado.

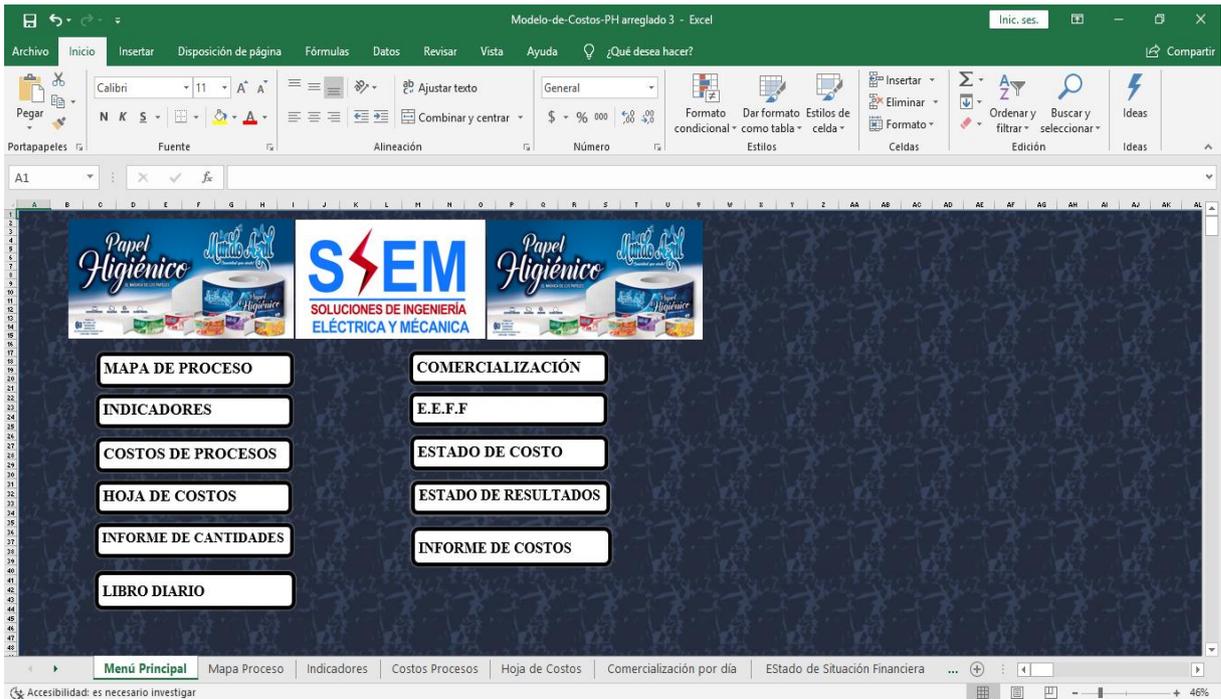


Figura 2: Portada del sistema realizado en Excel.

Nota: Elaborado por las autoras

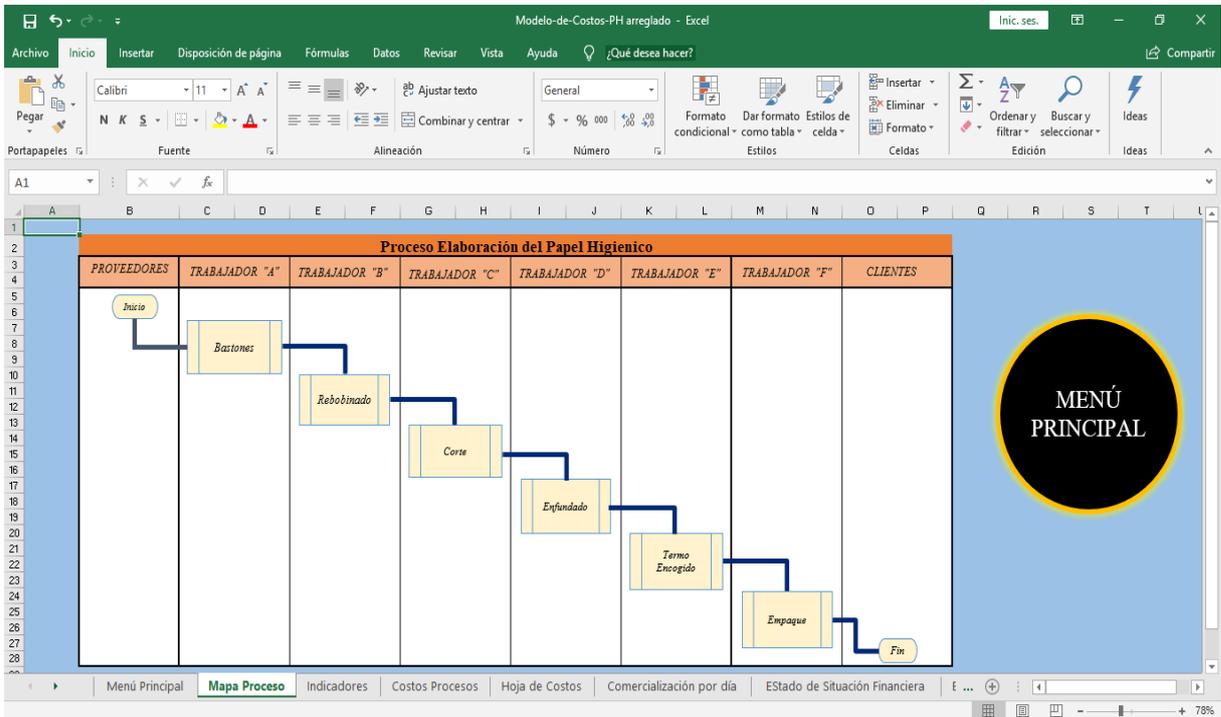


Figura 3: Mapa de proceso.

Nota: Elaborado por las autoras

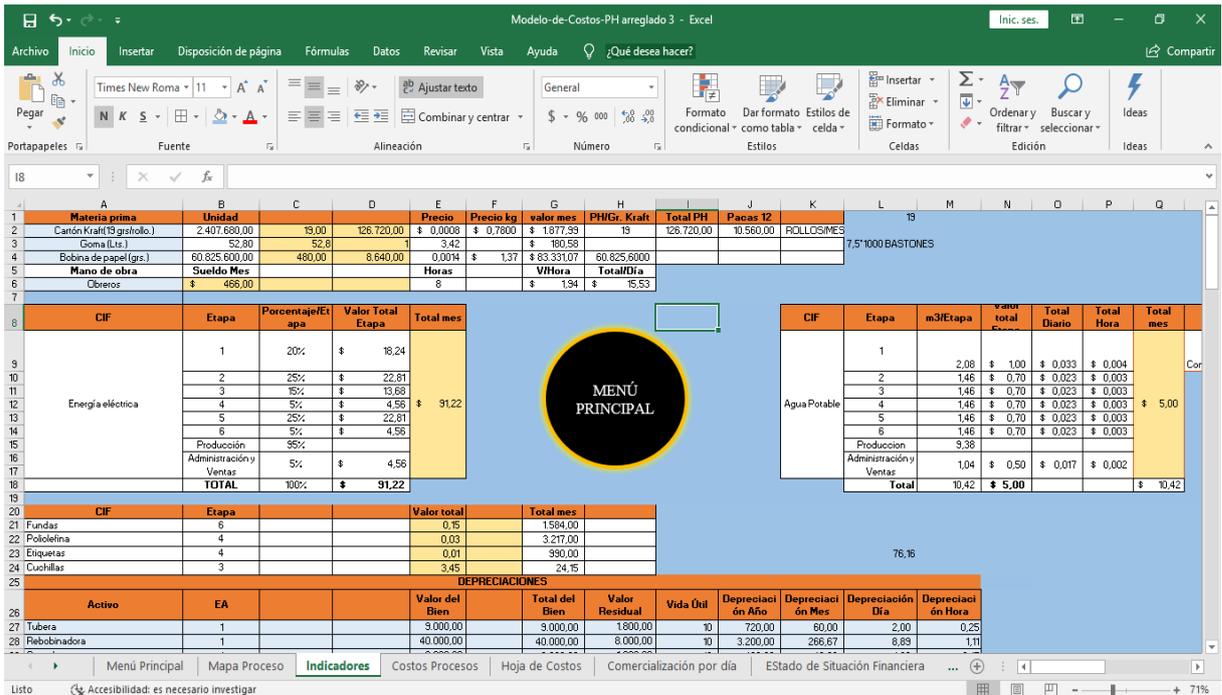


Figura 4: Indicadores para ingresar todos los valores en la elaboración del papel higiénico.
Nota: Elaborado por las autoras

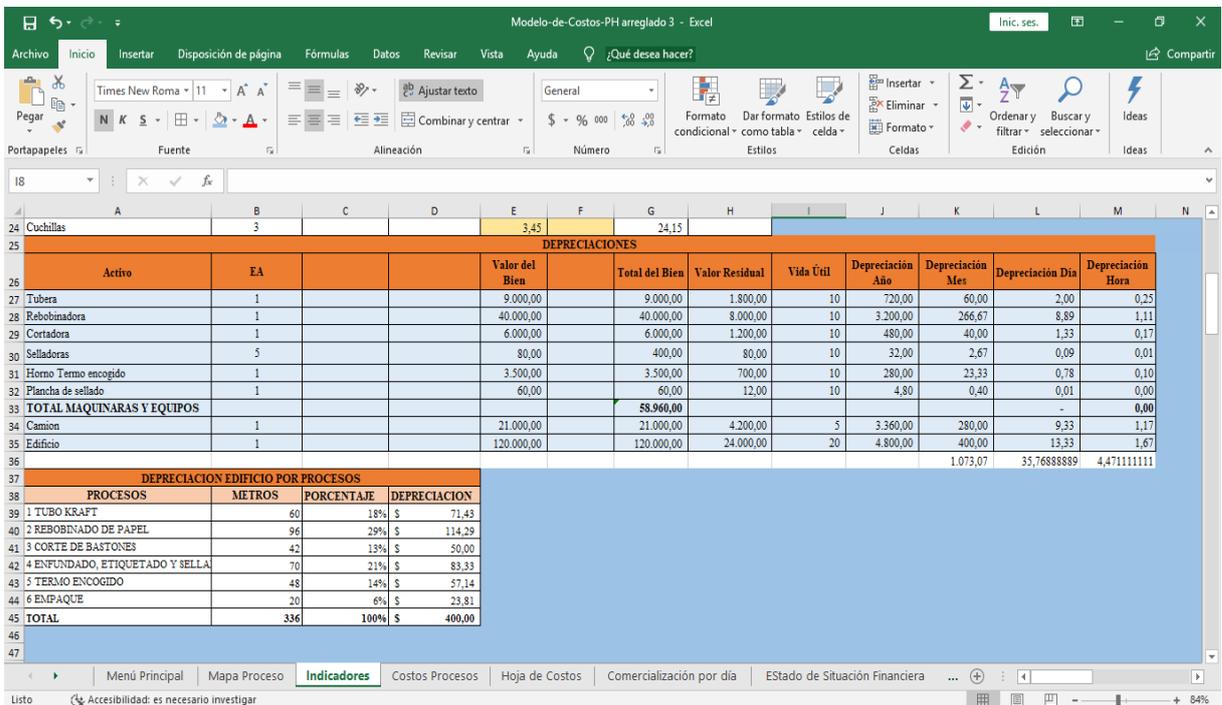


Figura 5: Finalización de la hoja de indicadores.
Nota: Elaborado por las autoras

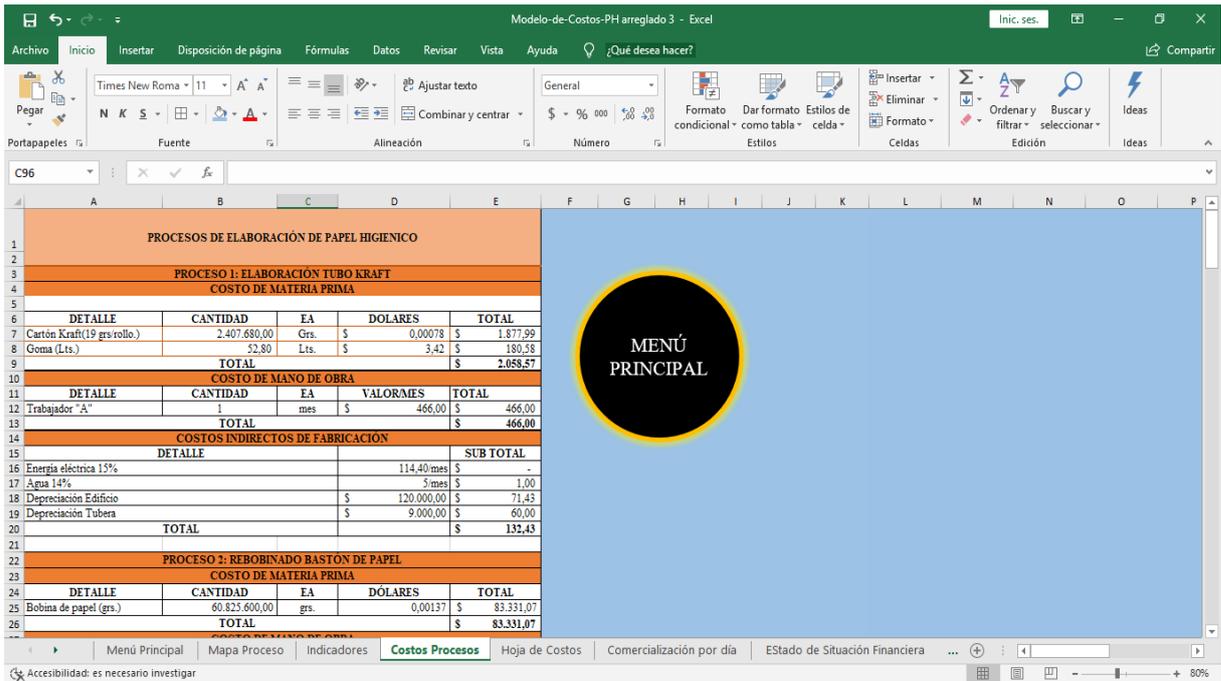


Figura 6: Procesos de la elaboración del papel higiénico.

Nota: Elaborado por las autoras

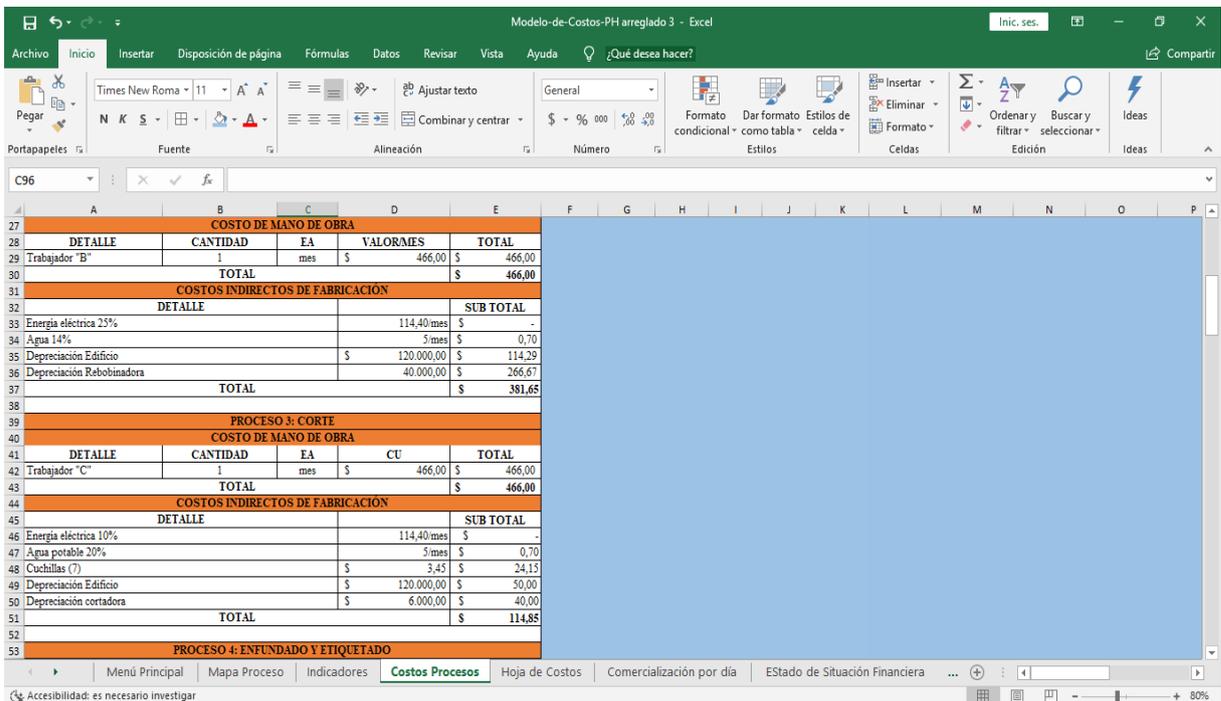


Figura 7: Continuación de los procesos de la elaboración del papel higiénico.

Nota: Elaborado por las autoras

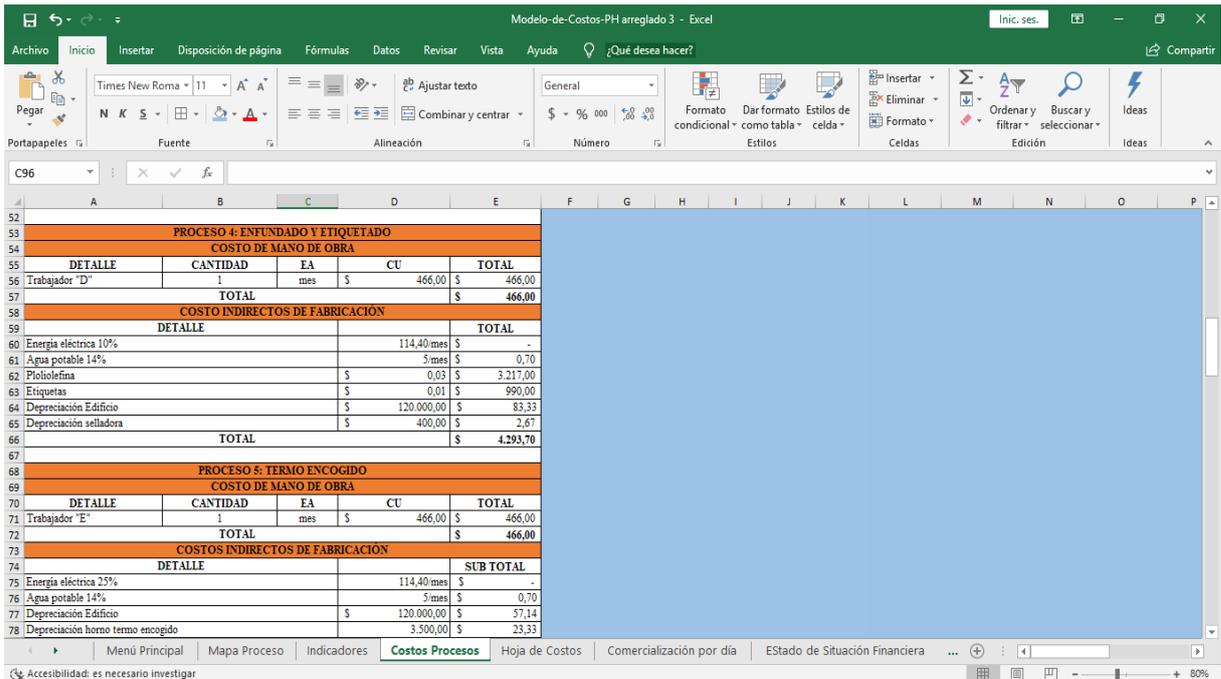


Figura 8: Continuación de los procesos de la elaboración del papel higiénico.
Nota: Elaborado por las autoras

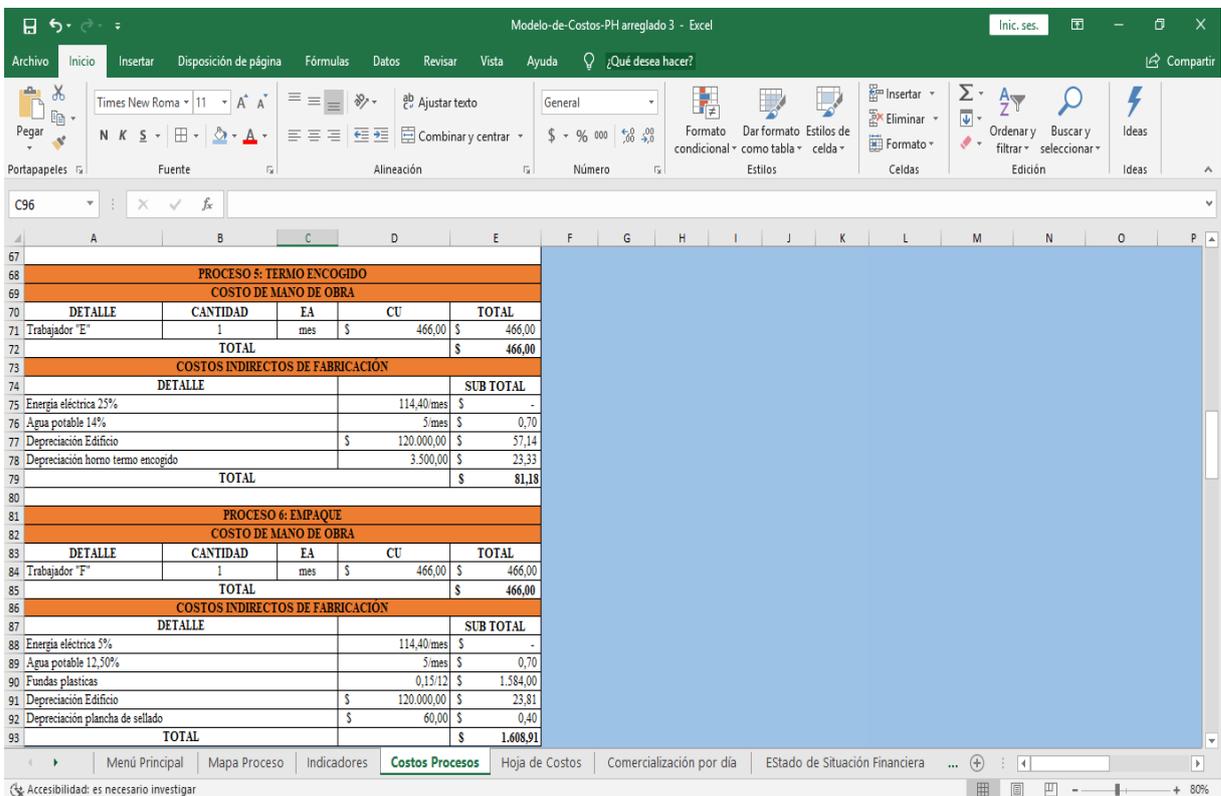


Figura 9: Finalización de los procesos de la elaboración del papel higiénico.
Nota: Elaborado por las autoras

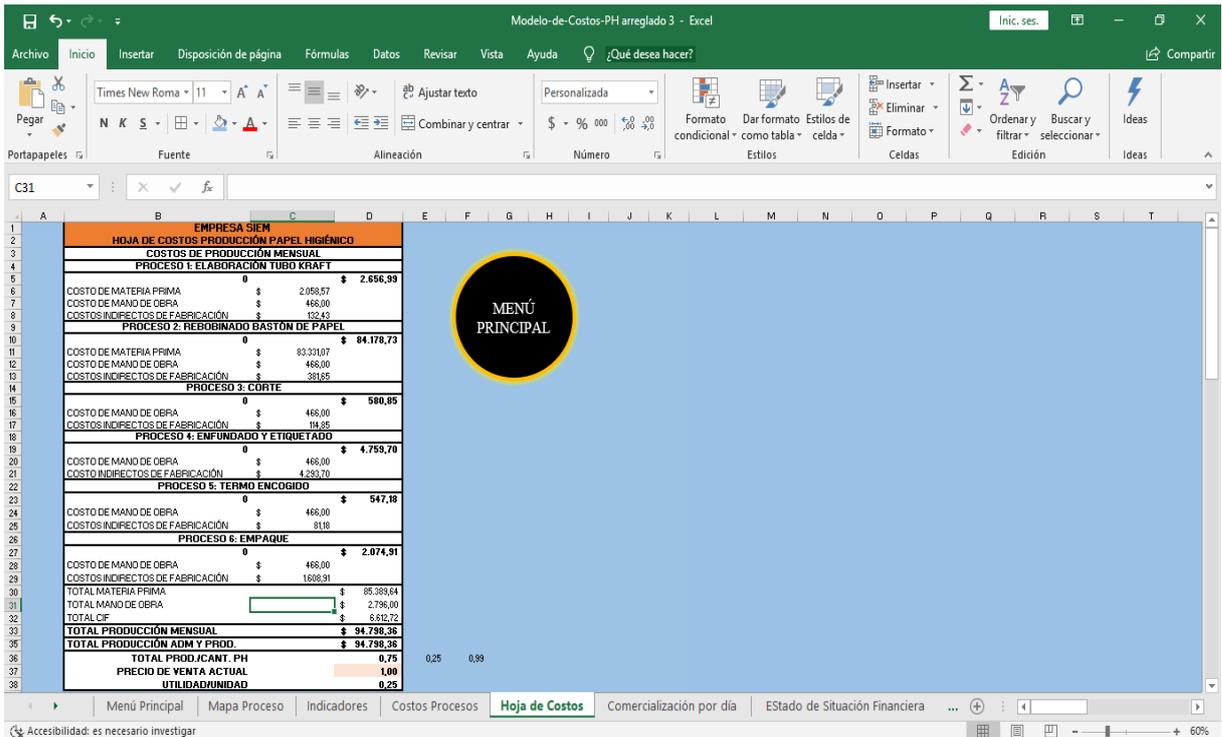


Figura 10: Hoja de costos.
Nota: Elaborado por las autoras

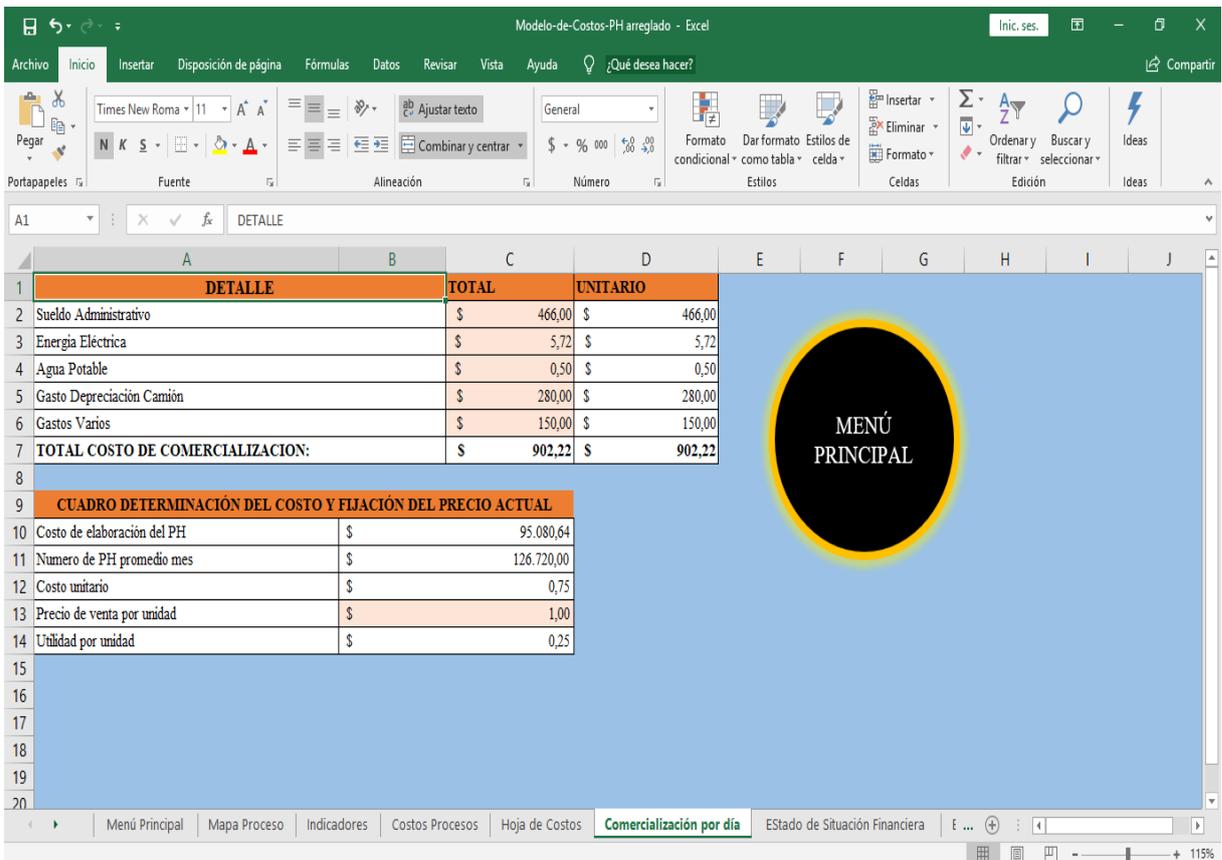


Figura 11: Gastos de la comercialización.
Nota: Elaborado por las autoras

EMPRESA SIEM			
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA			
AL 01 DE ENERO DEL 2019			
ACTIVO			\$ 203.133,07
ACTIVO CORRIENTE			\$ 2.100,00
Caja		\$ 1.000,00	
Bancos		\$ 1.100,00	
Banco del Pichincha	\$ 1.100,00		
ACTIVO NO CORRIENTE			\$ 201.033,07
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			\$ 201.033,07
Maquinaria y equipos	\$ 58.960,00		
Edificio	\$ 120.000,00		
Vehículo	\$ 21.000,00		
(-) Depreciación Acumulada	\$ 1.073,07		
PASIVO			\$ 50.000,00
PASIVO CORRIENTE			\$ 50.000,00
Préstamos Bancarios	\$ 50.000,00		
PATRIMONIO			\$ 153.133,07
Capital		\$ 122.395,93	
Capital Social	\$ 122.395,93		
Resultado		\$ 30.737,14	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			\$ 203.133,07

Figura 12: Estado de situación financiera.

Nota: Elaborado por las autoras

EMPRESA SIEM			
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS AL 1 DE ENERO DE 2019			
MATERIA PRIMA			
Inventario Inicial de Materia Prima		\$	-
(+) Compras		\$	85.563,24
(=) Materia Prima Disponible		\$	85.563,24
(-) Inventario Final de Materia Prima		\$	-
Cartón Kraft(19 grs/rollo)	\$ 1.877,99		
Goma (Lts.)	\$ 180,58		
Bobina de papel (grs.)	\$ 83.504,68		
(=) Materia Prima Utilizada		\$	85.563,24
(+) Mano de Obra		\$	2.796,00
(+) Costos Indirectos de Fabricación		\$	6.721,40
Energía Eléctrica	\$ 108,68		
Agua Potable	\$ 4,50		
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$ 393,07		
Depreciación Edificio	\$ 400,00		
Fundas	\$ 1.584,00		
Polioléfina	\$ 3.217,00		
Etiquetas	\$ 990,00		

Figura 13: Estado de costos de producción y ventas.

Nota: Elaborado por las autoras

21	Cuchillas	\$	24,15
22	(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	\$	<u>95.080,64</u>
23	(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso	\$	-
24	(=) PRODUCCIÓN DISPONIBLE	\$	<u>95.080,64</u>
25	(-) Inventario Final de Productos en Proceso	\$	-
26	(=) COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS	\$	<u>95.080,64</u>
27	(-) Inventario Inicial de Productos Terminados	\$	-
28	(=) DISPONIBLE PARA LA VENTA	\$	<u>95.080,64</u>
29	(-) Inventario Final de Productos Terminados		
30	(=) COSTO DE VENTA	\$	<u>95.080,64</u>

Figura 14: Continuación del estado de costos de producción y ventas.

Nota: Elaborado por las autoras

EMPRESA SIEM			
ESTADO DE RESULTADOS			
AL 31 DE ENERO DE 2019			
INGRESOS OPERACIONALES			
Ventas (126.720,00*1,00)	\$	126.720,00	
(-) Costo de Producción y Ventas	\$	<u>95.080,64</u>	
(=) Utilidad Bruta en Ventas	\$	<u>31.639,36</u>	
(-) GASTOS OPERACIONALES			
(-) GASTOS NO OPERACIONALES			
Sueldos y Salarios	\$	466,00	
Servicios básicos	\$	6,22	
Depreciación Camión	\$	280,00	
Gastos varios	\$	150,00	
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$	<u>30.737,14</u>	

Figura 15: Estado de resultados.

Nota: Elaborado por las autoras

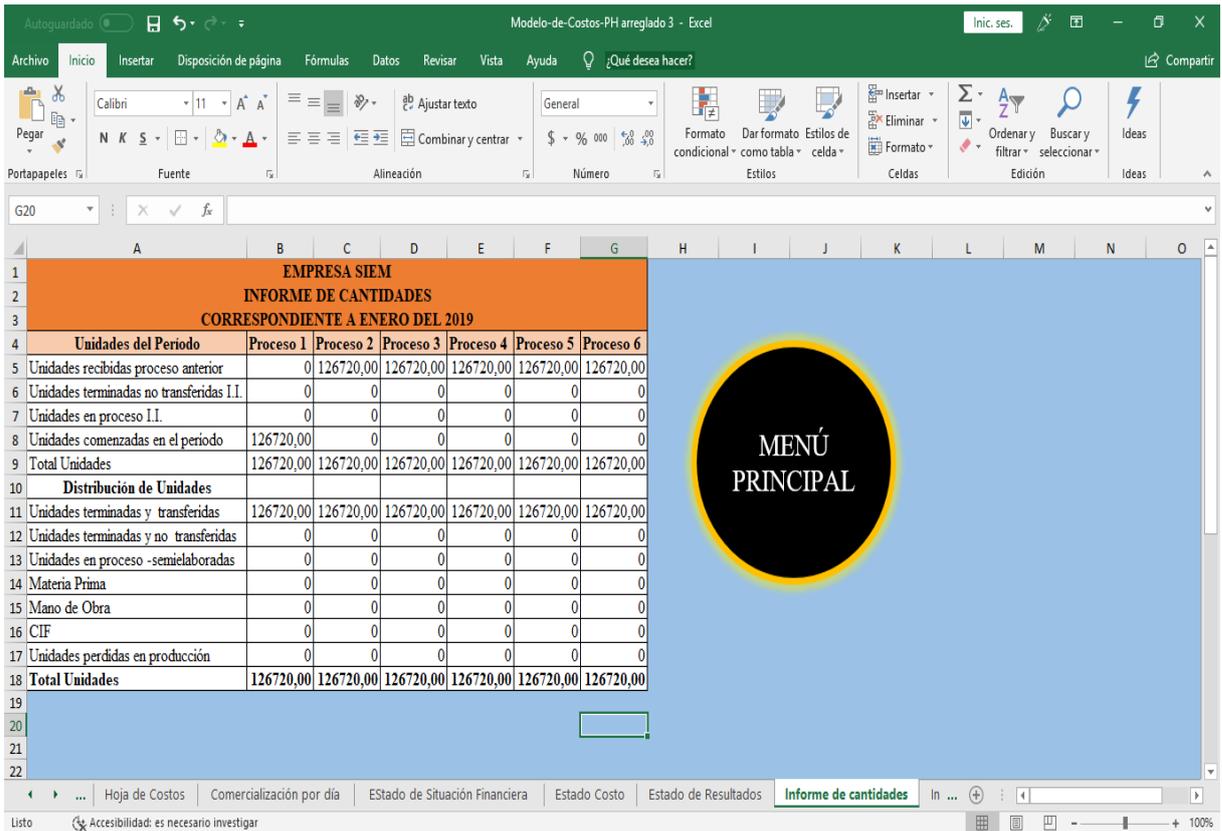


Figura 16: Informe de cantidades.

Nota: Elaborado por las autoras

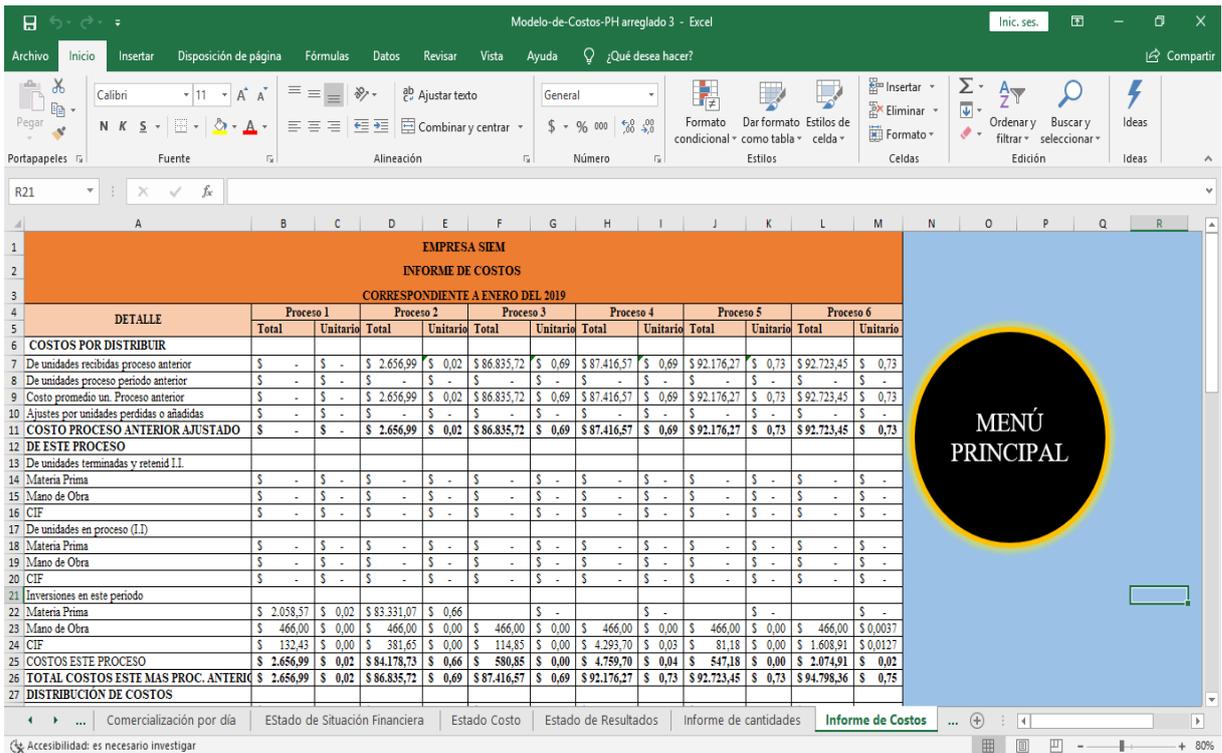


Figura 17: Informe de costos.

Nota: Elaborado por las autoras

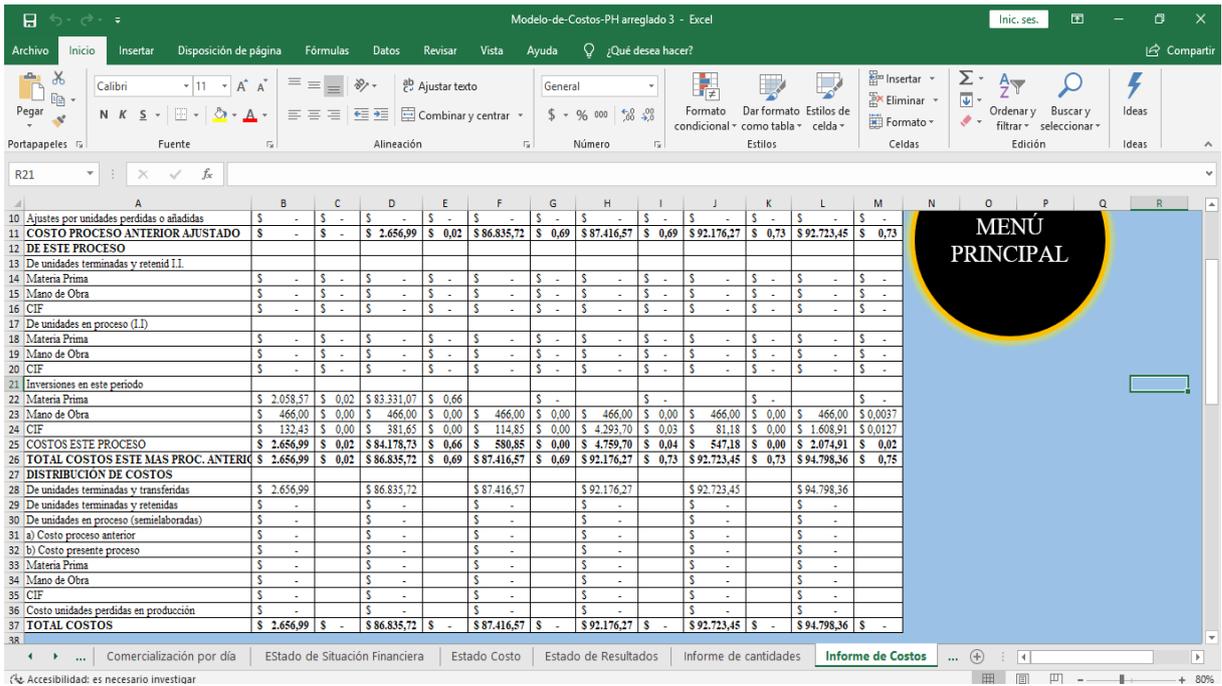


Figura 18: Finalización informe de costos.

Nota: Elaborado por las autoras

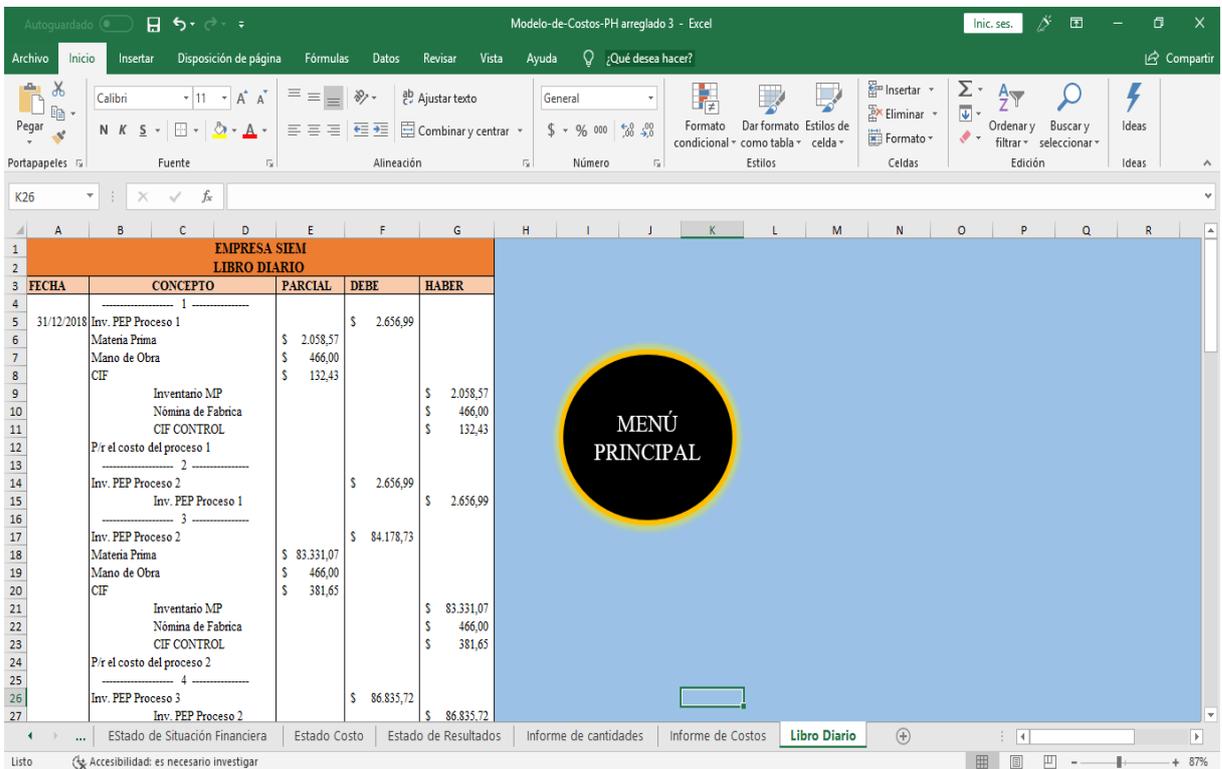


Figura 19: Libro diario.

Nota: Elaborado por las autoras

Row	Description	E	F	G
28	5			
29	Inv. PEP Proceso 3		\$ 580,85	
30	Materia Prima	\$ -		
31	Mano de Obra	\$ 466,00		
32	CIF	\$ 114,85		
33	Inventario MP		\$ -	
34	Nómina de Fabrica		\$ 466,00	
35	CIF CONTROL		\$ 114,85	
36	P/r el costo del proceso 3			
37	6			
38	Inv. PEP Proceso 4		\$ 87.416,57	
39	Inv. PEP Proceso 3			\$ 87.416,57
40	7			
41	Inv. PEP Proceso 4		\$ 4.759,70	
42	Materia Prima	\$ -		
43	Mano de Obra	\$ 466,00		
44	CIF	\$ 4.293,70		
45	Inventario MP		\$ -	
46	Nómina de Fabrica		\$ 466,00	
47	CIF CONTROL		\$ 4.293,70	
48	P/r el costo del proceso 4			
49	8			
50	Inv. PEP Proceso 5		\$ 92.176,27	
51	Inv. PEP Proceso 4			\$ 92.176,27
52	9			
53	Inv. PEP Proceso 5		\$ 547,18	
54	Materia Prima	\$ -		

Figura 20: Continuación Libro Diario.

Nota: Elaborado por las autoras

Row	Description	E	F	G
52	9			
53	Inv. PEP Proceso 5		\$ 547,18	
54	Materia Prima	\$ -		
55	Mano de Obra	\$ 466,00		
56	CIF	\$ 81,18		
57	Inventario MP		\$ -	
58	Nómina de Fabrica		\$ 466,00	
59	CIF CONTROL		\$ 81,18	
60	P/r el costo del proceso 5			
61	10			
62	Inv. PEP Proceso 6		\$ 92.723,45	
63	Inv. PEP Proceso 5			\$ 92.723,45
64	11			
65	Inv. PEP Proceso 6		\$ 2.074,91	
66	Materia Prima	\$ -		
67	Mano de Obra	\$ 466,00		
68	CIF	\$ 1.608,91		
69	Inventario MP		\$ -	
70	Nómina de Fabrica		\$ 466,00	
71	CIF CONTROL		\$ 1.608,91	
72	P/r el costo del proceso 6			
73	12			
74	Inv. Productos terminados		\$ 94.798,36	
75	Inv. PEP Proceso 6			\$ 94.798,36
76	TOTAL	\$94.798,36	\$551.405,72	\$551.405,72
77				
78				

Figura 21: Finalización libro diario.

Nota: Elaborado por las autoras

8. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)

8.1 Impacto social

El impacto social del proyecto va directamente al mejoramiento de la satisfacción laboral, así como el nivel de productividad, puesto que los socios al contar con la herramienta y conocimiento necesarios sobre la producción y mediante la determinación técnica se logrará la elaboración de un buen producto, permitiendo la obtención de beneficios en el desempeño que ayude a evaluar el nivel de calidad del producto sobre las perspectiva que tienen los clientes, y establecer estrategias en todos los aspectos y procesos, facilitando la mejora del servicio prestado, a través de un ambiente de cambio laboral y organizacional para enfrentar los cambios del entorno.

El impulsar las relaciones interpersonales mediante una plaza laboral en la cual los pobladores del sector logren encontrar fuentes de trabajo óptimas y con remuneraciones justas acorde a las actividades, con un ambiente de satisfacción por el trabajo desempeñado. Además del cumplir con las obligaciones sociales y eliminar los desperdicios de la materia prima e insumos en la elaboración del producto.

8.2 Impacto técnico

El desarrollo del proyecto presenta un impacto técnico en el análisis de los costos de producción, que a través de una simulación y del cálculo técnico, permita conocer el valor unitario y el margen de utilidad, este proyecto favorece a los integrantes de la empresa, puesto que, a través del procesamiento de datos de manera formal de los elementos del costo, se llegó a la determinación del costo de producción y el margen de utilidad que recibirán con el establecimiento de un sistema real. La materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, dan el valor de costo de producción, la rentabilidad se la establece con la diferencia del costo de producción y el valor de venta, la utilización herramientas como la hoja de costos para el control de los materiales y producto terminado es necesario para determinar claramente los gastos que incurren para su fabricación.

8.3 Impacto económico

El proyecto tiene impacto económico porque a través de la determinación de los costos reales, se conocerán los aspectos positivos y negativos del precio dentro del proceso de producción del papel higiénico, puesto que permitirá la mejora de la satisfacción laboral de los

trabajadores y operarios, los volúmenes de producción que pueden procesar y así optimizar las actividades en las tareas de cada puesto de trabajo, lo que generará una mejor producción que por ende se sobre entiende que los costos de producir serán reducidos y la rentabilidad será más alta.

La productividad hora/hombre que se logrará obtener con un trabajador satisfecho por la actividad que realiza y por los réditos que percibe por la misma es lo que de manera cuantitativa se convierte en ganancia, debido a que el personal que se encuentra en un lugar que le agrada y en un ambiente laboral productivo es sinónimo de mayor producción, por ende mayor ingresos para los negocios.

9. RECOMENDACIONES

- Es necesario para la producción del papel higiénico, contar con un sistema de costos óptimo que permita conocer los valores reales que intervienen en su elaboración, y contar con proveedores, que les puedan entregar los insumos y materia prima a precios competitivos, y así estarían ahorrando tiempo y dinero, de esta manera se establecería un margen de utilidad fijo, lo cual favorece mucho al dueño de la empresa SIEM.
- La descripción del proceso en la elaboración y el reconocimiento de los materiales que intervienen en la producción es importante que sea identificado por los socios, debido a que la información obtenida permitirá identificar sus costos. Como empresa, pueden buscar proveedores fijos que les faciliten la entrega de los materiales en el sector, de esta manera ahorrarán tiempo e invertirían el mismo en el proceso de elaboración.
- Es recomendable que la empresa, tome en consideración sus costos de producción a través de reconocer los tres elementos del costo que intervienen en el proceso, en lo que se refiere a los materia prima e insumos, una de las opciones es que compren al por mayor y se distribuya de acuerdo a las necesidades, esto les permitirá reducir el costo del proceso y mejorar el precio de venta, generando un mayor margen de utilidad.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Bravo, I. (12 de Mayo de 2012). *Características de los costos conjunto* . Recuperado el 23 de Abril de 2019, de <https://es.scribd.com/document/317252275/CARACTERISTICAS-DE-LOS-COSTOS-CONJUNTOS-docx> Cooper y Pattanayak, J. (2011). Plan de cuentas. *Notas técnicas manuales*, 2.
- Cuervo , J. (2015). *Gestión basada de actividades ABM*. Mexico: ECO- EDICIONES.
- Fernández , S. (4 de Julio de 2017). *Manual del Nuevo Plan General Contable* . Recuperado el 22 de Abeil de 2019, de [http://find-files.com/?lp=2&cid=krk0_krl3_rmy1_gyq3fy6of3&pub_account_id=-9LO074eW2fjqXJ4mLX5WLSB07GrQ-0m1mj0BiHObK5zwe6jKWEV2fJJOKrWCcICvvsFEQOnRPY___&h=949dd4ccdfaa0fb4651ad0de7d7f6dae&t=NDQzMzMzMDE___&pass\[filename\]=Manual+Del+Nuevo+Plan+General+De+Con](http://find-files.com/?lp=2&cid=krk0_krl3_rmy1_gyq3fy6of3&pub_account_id=-9LO074eW2fjqXJ4mLX5WLSB07GrQ-0m1mj0BiHObK5zwe6jKWEV2fJJOKrWCcICvvsFEQOnRPY___&h=949dd4ccdfaa0fb4651ad0de7d7f6dae&t=NDQzMzMzMDE___&pass[filename]=Manual+Del+Nuevo+Plan+General+De+Con)
- Hernandez, L. (2015). *Elementos de costos de producción*. Banca y Comercio.
- Huicochea Alsina , E. (2010). *Contabilidad de costos* . México : Tercera ed..
- Lemus Jimnez , W. (2013). Contabilidad de costos . *FUS San Mateo*, 13.
- Mogollan , J. (14 de Agosto de 2014). *Breve Historia de la Contabilidad*. Recuperado el 9 de Abril de 2019, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/pastrana_j_ml/capitulo1.pdf
- Morelos , J. (Marzo de 2011). *Contabilidad de costos* . Recuperado el 24 de Abril de 2019, de <http://www.tesoem.edu.mx/alumnos/cuadernillos/2009.007.pdf>
- Sinisterra Valencia , G. (2006). *Contabilidad de costos* . Bogotá: Ecoe.
- Sinisterra Valencia, G. (2006). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Ecoe.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad General* . Colombia: McGraw hill.
- NIC 1. (4 de Septiembre de 2007). *presentacion de estados financieros*. Recuperado el 13 de Junio de 2018, de <http://plancontable2007.com/niif-nic/nic-normas-internacionales-de-contabilidad/nic-01.html>
- Gomez, A. (2014). *Plan General de Contabilidad* . Bogotá: PARANINFO.
- Jauregui, M. (23 de Marzo de 2017). *estado de resultado: definicion, estuctura y características* . Recuperado el 23 de Junio de 2019, de <https://aprendiendoadministracion.com/estado-de-resultados/>

ALEXOS

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: CINDY CAROLINA CARRERA CEVALLOS

FECHA DE NACIMIENTO: 02 DE ENERO DE 1993

CEDULA DE CIUDADANÍA: 0503996522

ESTADO CIVIL: CASADA

NUMEROS TELÉFONICOS: 0995941802

E-MAIL: karitocarreracevallos@gmail.com

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: LATACUNGA PARROQUIA LA MATRIZ CALLE QUIJANO Y ORDOÑEZ Y MARQUEZ DE MAENZA

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: JORGE DAVID CHICAIZA TAYO



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica	2004
SECUNDARIA	Titulo Bachiller en Químico Biólogo	2010
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoria	Cursando Décimo Nivel

EXPERIENCIA LABORAL

Cajera en Produbanco Grupo Promerica

DATOS INFORMATIVOS

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS: MARTHA ELIZABETH MASABANDA TIPANTUÑA

FECHA DE NACIMIENTO: 18 DE JUNIO DE 1991

CEDULA DE CIUDADANÍA: 050328865-6

ESTADO CIVIL: SOLTERA

NUMEROS TELÉFONICOS: 0992034430

E-MAIL: martha.masabanda6@utc.edu.ec

DIRECCIÓN DOMICILIARIA: PUJILI

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: MARIA TIPANTUÑA OÑA



ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADUACIÓN
PRIMARIA	Educación Básica	2001
SECUNDARIA	Titulo Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración	2009
SUPERIOR	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Cursando Décimo Nivel

EXPERIENCIA LABORAL

Atención Al Cliente En La Cooperativa "Pujilí"

Informes finales

PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PAPEL HIGIÉNICO				
PROCESO 1: ELABORACIÓN TUBO KRAFT				
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	DOLARES	TOTAL
Cartón Kraft(19 grs/rollo.)	2.407.680,00	Grs.	\$ 0,00078	\$ 1.877,99
Goma (Lts.)	52,8	Lts.	\$ 3,42	\$ 180,58
TOTAL				\$ 2.058,57
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	VALOR/MES	TOTAL
Trabajador "A"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				SUB TOTAL
Energía eléctrica 15%			114,40/mes	\$ 17,16
Agua 14%			5/mes	\$ 1,00
Depreciación Edificio			\$ 120.000,00	\$ 400,00
Depreciación Tubería			\$ 9.000,00	\$ 60,00
TOTAL				\$ 478,16
PROCESO 2: REBOBINADO BASTÓN DE PAPEL				
COSTO DE MATERIA PRIMA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	DÓLARES	TOTAL
Bobina de papel (grs.)	60.825.600,00	grs.	0,00137	\$ 83.331,07
TOTAL				\$ 83.331,07
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	VALOR/MES	TOTAL
Trabajador "B"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				SUB TOTAL
Energía eléctrica 25%			114,40/mes	\$ 28,60
Agua 14%			5/mes	\$ 0,70
Depreciación Rebobinadora			40.000,00	\$ 266,67
TOTAL				\$ 295,97

PROCESO 3: CORTE				
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	CU	TOTAL
Trabajador "C"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				SUB TOTAL
Energía eléctrica 10%			114,40/mes	\$ 11,44
Agua potable 20%			5/mes	\$ 0,70
Cuchillas (7)			\$ 3,45	\$ 24,15
Depreciación cortadora			\$ 6.000,00	\$ 40,00
TOTAL				\$ 76,29
PROCESO 4: ENFUNDADO Y ETIQUETADO				
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	CU	TOTAL
Trabajador "D"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTO INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				TOTAL
Energía eléctrica 10%			114,40/mes	\$ 11,44
Agua potable 14%			5/mes	\$ 0,70
Ploliolefina			\$ 0,03	\$ 3.217,00
Etiquetas			\$ 0,01	\$ 990,00
Depreciación selladora			\$ 400,00	\$ 2,67
TOTAL				\$ 4.221,81
PROCESO 5: TERMO ENCOGIDO				
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	CU	TOTAL
Trabajador "E"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				SUB TOTAL
Energía eléctrica 25%			114,40/mes	\$ 28,60
Agua potable 14%			5/mes	\$ 0,70
Depreciación horno termo encogido			3.500,00	\$ 23,33
TOTAL				\$ 52,63

PROCESO 6: EMPAQUE				
COSTO DE MANO DE OBRA				
DETALLE	CANTIDAD	EA	CU	TOTAL
Trabajador "F"	1	mes	\$ 466,00	\$ 466,00
TOTAL				\$ 466,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE				SUB TOTAL
Energía eléctrica 5%			114,40/mes	\$ 11,44
Agua potable 12,50%			5/mes	\$ 0,70
Fundas plasticas			0,15/12	\$ 1.584,00
Depreciación plancha de sellado			\$ 60,00	\$ 0,40
TOTAL				\$ 1.596,54

HOJA DE COSTOS PRODUCCIÓN PAPEL HIGIÉNICO			
COSTOS DE PRODUCCIÓN MENSUAL			
PROCESO 1: ELABORACIÓN TUBO KRAFT			
			\$ 3.002,73
COSTO DE MATERIA PRIMA	\$	2.058,57	
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	478,16	
PROCESO 2: REBOBINADO BASTÓN DE PAPEL			
			\$ 84.093,04
COSTO DE MATERIA PRIMA	\$	83.331,07	
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	295,97	
PROCESO 3: CORTE			
			\$ 542,29
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	76,29	
PROCESO 4: ENFUNDADO Y ETIQUETADO			
			\$ 4.687,81
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTO INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	4.221,81	
PROCESO 5: TERMO ENCOGIDO			
			\$ 518,63
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	52,63	
PROCESO 6: EMPAQUE			
			\$ 2.062,54
COSTO DE MANO DE OBRA	\$	466,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$	1.596,54	
TOTAL MATERIA PRIMA	\$		85.389,64
TOTAL MANO DE OBRA	\$		2.796,00
TOTAL CIF	\$		6.721,40
TOTAL PRODUCCIÓN MENSUAL			\$ 94.907,04
TOTAL PRODUCCIÓN ADM Y PROD.			\$ 94.907,04
TOTAL PROD./CANT. PH			0,75
PRECIO DE VENTA ACTUAL			1,00
UTILIDAD/UNIDAD			0,25

EMPRESA SIEM
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 01 DE ENERO DE 2019

ACTIVO		\$ 203.133,07
ACTIVO CORRIENTE		\$ 2.100,00
Caja	\$ 1.000,00	
Bancos	\$ 1.100,00	
Banco del Pichincha	\$ 1.100,00	
ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 201.033,07
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO		\$ 201.033,07
Maquinaria y equipos	\$ 58.960,00	
Edificio	\$ 120.000,00	
Vehiculo	\$ 21.000,00	
(-) Depreciación Acumulada	-\$ 1.073,07	
PASIVO		\$ 50.000,00
PASIVO CORRIENTE		\$ 50.000,00
Préstamos Bancarios	\$ 50.000,00	
PATRIMONIO		\$ 153.133,07
Capital	\$ 122.222,32	
Capital Social	\$ 122.222,32	
Resultado	\$ 30.910,74	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		\$ 203.133,07

EMPRESA SIEM
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
AL 01 DE ENRO DE 2019

MATERIA PRIMA		
Inventario Inicial de Materia Prima	\$	-
(+) Compras	\$	85.389,64
(=) Materia Prima Disponible	\$	85.389,64
(-) Inventario Final de Materia Prima	\$	-
Cartón Kraft(19 grs/rollo.)	\$	1.877,99
Goma (Lts.)	\$	180,58
Bobina de papel (grs.)	\$	83.331,07
(=) Materia Prima Utilizada	\$	85.389,64
(+) Mano de Obra	\$	2.796,00
(+) Costos Indirectos de Fabricación	\$	6.721,40
Energia Eléctrica	\$	108,68
Agua Potable	\$	4,50
Depreciación Maquinaria y Equipo	\$	393,07
Depreciación Edificio	\$	400,00
Fundas	\$	1.584,00
Poliolefina	\$	3.217,00
Etiquetas	\$	990,00
Cuchillas	\$	24,15
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	\$	94.907,04
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso	\$	-
(=) PRODUCCIÓN DISPONIBLE	\$	94.907,04
(-) Inventario Final de Productos en Proceso	\$	-
(=) COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS	\$	94.907,04
(-) Inventario Inicial de Productos Terminados	\$	-
(=) DISPONIBLE PARA LA VENTA	\$	94.907,04
(-) Inventario Final de Productos Terminados		
(=) COSTO DE VENTA	\$	94.907,04

EMPRESA SIEM
ESTADO DE RESULTADOS
AL 31 DE ENERO DE 2019

INGRESOS OPERACIONALES			
Ventas (126.720,00*1,00)	\$	126.720,00	
(-) Costo de Producción y Ventas	\$	<u>94.907,04</u>	-
(=) Utilidad Bruta en Ventas			\$ 31.812,96
(-) GASTOS OPERACIONALES			
(-) GASTOS NO OPERACIONALES			
Sueldos y Salarios	\$	466,00	
Servicios básicos	\$	6,22	
Depreciación Camión	\$	280,00	
Gastos varios	\$	150,00	
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO			<u>\$ 30.910,74</u>

EMPRESA SIEM
INFORME DE CANTIDADES
CORRESPONDIENTE A ENERO DEL 2019

Unidades del Período	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6
Unidades recibidas proceso anterior	0	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00
Unidades terminadas no transferidas I.I.	0	0	0	0	0	0
Unidades en proceso I.I.	0	0	0	0	0	0
Unidades comenzadas en el período	126720,00	0	0	0	0	0
Total Unidades	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00
Distribución de Unidades						
Unidades terminadas y transferidas	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00
Unidades terminadas y no transferidas	0	0	0	0	0	0
Unidades en proceso - semielaboradas	0	0	0	0	0	0
Materia Prima	0	0	0	0	0	0
Mano de Obra	0	0	0	0	0	0
CIF	0	0	0	0	0	0
Unidades perdidas en producción	0	0	0	0	0	0
Total Unidades	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00	126720,00

Nota: En el proceso 1 y 2 se realizan 7040 bastones que multiplicándolos por las 18 unidades que salen de cada bastón nos dan las 126.720,00 unidades producidas al mes.

EMPRESA SIEM
INFORME DE COSTOS
CORRESPONDIENTE A ENERO DEL 2019

DETALLE	Proceso 1		Proceso 2		Proceso 3		Proceso 4		Proceso 5		Proceso 6	
	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario
COSTOS POR DISTRIBUIR	-											
De unidades recibidas proceso anterior	\$ -	\$ -	\$ 2.656,99	\$ 0,02	\$86.835,72	\$ 0,69	\$87.416,57	\$ 0,69	\$92.176,27	\$ 0,73	\$92.723,45	\$ 0,73
De unidades proceso período anterior	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo promedio un. Proceso anterior	\$ -	\$ -	\$ 2.656,99	\$ 0,02	\$86.835,72	\$ 0,69	\$87.416,57	\$ 0,69	\$92.176,27	\$ 0,73	\$92.723,45	\$ 0,73
Ajustes por unidades perdidas o añadidas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO PROCESO ANTERIOR AJUSTADO	\$ -	\$ -	\$ 2.656,99	\$ 0,02	\$86.835,72	\$ 0,69	\$87.416,57	\$ 0,69	\$92.176,27	\$ 0,73	\$92.723,45	\$ 0,73
DE ESTE PROCESO												
De unidades terminadas y retenid I.I.												
Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CIF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
De unidades en proceso (I.I)												
Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CIF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones en este período												
Materia Prima	\$2.058,57	\$ 0,02	\$83.331,07	\$ 0,66		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
Mano de Obra	\$ 466,00	\$ 0,00	\$ 466,00	\$ 0,00	\$ 466,00	\$ 0,00	\$ 466,00	\$ 0,00	\$ 466,00	\$ 0,00	\$ 466,00	\$,0037
CIF	\$ 132,43	\$ 0,00	\$ 381,65	\$ 0,00	\$ 114,85	\$ 0,00	\$ 4.293,70	\$ 0,03	\$ 81,18	\$ 0,00	\$ 1.608,91	\$0,0127
COSTOS ESTE PROCESO	\$2.656,99	\$ 0,02	\$84.178,73	\$ 0,66	\$ 580,85	\$ 0,00	\$ 4.759,70	\$ 0,04	\$ 547,18	\$ 0,00	\$ 2.074,91	\$ 0,02
TOTAL COSTOS ESTE MAS PROC. ANTERIOR	\$2.656,99	\$ 0,02	\$86.835,72	\$ 0,69	\$87.416,57	\$ 0,69	\$92.176,27	\$ 0,73	\$92.723,45	\$ 0,73	\$ 4.798,36	\$ 0,75
DISTRIBUCIÓN DE COSTOS												
De unidades terminadas y transferidas	\$2.656,99		\$86.835,72		\$87.416,57		\$92.176,27		\$92.723,45		\$94.798,36	
De unidades terminadas y retenidas	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
De unidades en proceso (semielaboradas)	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
a) Costo proceso anterior	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
b) Costo presente proceso	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
Materia Prima	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
Mano de Obra	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
CIF	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
Costo unidades perdidas en producción	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	
TOTAL COSTOS	\$2.656,99	\$ -	\$86.835,72	\$ -	\$87.416,57	\$ -	\$92.176,27	\$ -	\$92.723,45	\$ -	\$94.798,36	\$ -

EMPRESA SIEM				
LIBRO DIARIO				
#1				
FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
31/12/201	----- 1 -----			
8	Inv. PEP Proceso 1		\$ 2.656,99	
	Materia Prima	\$ 2.058,57		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 132,43		
	Inventario MP			\$ 2.058,57
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 132,43
	P/r el costo del proceso 1			
	----- 2 -----			
	Inv. PEP Proceso 2		\$ 2.656,99	
	Inv. PEP Proceso			
	1			\$ 2.656,99
	----- 3 -----			
	Inv. PEP Proceso 2		\$ 84.178,73	
	Materia Prima	\$ 83.331,07		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 381,65		
	Inventario MP			\$ 83.331,07
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 381,65
	P/r el costo del proceso 2			
	----- 4 -----			
	Inv. PEP Proceso 3		\$ 86.835,72	
	Inv. PEP Proceso			
	2			\$ 86.835,72
	----- 5 -----			
	Inv. PEP Proceso 3		\$ 580,85	
	Materia Prima	\$ -		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 114,85		
	Inventario MP			\$ -
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 114,85
	P/r el costo del proceso 3			
	----- 6 -----			
	Inv. PEP Proceso 4		\$ 87.416,57	
	Inv. PEP Proceso			
	3			\$ 87.416,57
	----- 7 -----			
	Inv. PEP Proceso 4		\$ 4.759,70	
	Materia Prima	\$ -		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 4.293,70		
	Inventario MP			\$ -
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 4.293,70
	P/r el costo del proceso 4			
	SUMAN		\$ 269.085,55	\$ 269.085,55

**EMPRESA SIEM
LIBRO DIARIO**

#2

FECHA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
	PASAN		\$ 269.085,55	\$ 269.085,55
	----- 8 -----			
	Inv. PEP Proceso 5		\$ 92.176,27	
	Inv. PEP Proceso4			\$ 92.176,27
	----- 9 -----			
	Inv. PEP Proceso 5		\$ 547,18	
	Materia Prima	\$ -		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 81,18		
	Inventario MP			\$ -
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 81,18
	P/r el costo del proceso 5			
	----- 10 -----			
	Inv. PEP Proceso 6		\$ 92.723,45	
	Inv. PEP Proceso 5			\$ 92.723,45
	----- 11 -----			
	Inv. PEP Proceso 6		\$ 2.074,91	
	Materia Prima	\$ -		
	Mano de Obra	\$ 466,00		
	CIF	\$ 1.608,91		
	Inventario MP			\$ -
	Nómina de Fabrica			\$ 466,00
	CIF CONTROL			\$ 1.608,91
	P/r el costo del proceso 6			
	----- 12 -----			
	Inv. Productos terminados		\$ 94.798,36	
	Inv. PEP Proceso 6			\$ 94.798,36
	TOTAL	\$ 94.798,36	\$ 551.405,72	\$ 551.405,72

Formato de la entrevista realizada

ENTREVISTA

Objetivo. - Reconocer los elementos del costo por procesos de la elaboración del papel higiénico en la empresa “SIEM”, que sirva de guía para establecer el costo real.

1. ¿Qué tipos de papel higiénico y de qué características, elaboran en la Empresa “SIEM”?

2. ¿Cómo determina el costo de producción del papel higiénico?

3. ¿Qué tipo de materiales e insumos y en qué cantidad se utiliza, en la elaboración del papel higiénico?

4. ¿Cuántos trabajadores intervienen en el proceso de elaboración del papel higiénico y cuál fue su remuneración en el periodo Octubre-2018/Marzo-2019?

5. ¿La compra de insumos, lo realiza al por mayor o por unidades?

6. ¿Cuáles son las etapas en el proceso de elaboración de papel higiénico?

7. ¿Qué tiempo se requiere en cada actividad, para la fabricación del papel higiénico?

8. ¿Las instalaciones en las que se encuentra la empresa, es propia (valor del avalúo) o arrendada (precio mensual)?

9. ¿Qué tipo de maquinarias, herramientas y equipos utiliza para la fabricación del papel higiénico?

10. ¿Cuándo fue la fecha de adquisición y el costo de las maquinarias, herramientas y equipos?

11. ¿Cómo determina usted el P.V.P?

12. ¿Toma en consideración los costos generados por agua, luz y teléfono dentro del proceso?

13. ¿Posee la empresa, transporte para el acopio, traslado y distribución del producto?

Formato ficha de observación realizada.

FICHA DE OBSERVACIÓN

Realizada con los trabajadores que laboran en cada uno de los procesos en la elaboración del papel higiénico en la Fabrica “SIEM”.

Fecha:

Etapa 1:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Etapa 2:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Etapa 3:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total

Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Etapa 4:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de Obra	Cantidad	Precio	Total
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Etapa 5:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total
Etapa 6:			
Descripción de la etapa:			
Materiales e insumos	Cantidad	Precio	Total
Mano de obra	Cantidad	Precio	Total
Maquinaria, equipos y herramientas	Cantidad	Precio	Total

Fotografías de la Fabrica SIEM



Área de elaboración de bastones Kraft.



Proceso de rebobinado del papel higiénico en los bastones de Kraft.



Área de corte de los bastones rebobinados.



Área de etiquetado y enfundado.



Área de sellado.



Área de termo encogido.



Área de empaque.