



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CON MENCIÓN EN RIESGOS  
OPERATIVOS Y FINANCIEROS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CON MENCIÓN EN RIESGOS  
OPERATIVOS Y FINANCIEROS**

**TEMA**

**GESTIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA CAFETERA**

**Autora:**

**Ing. KATHERINE ANABEL GUERRERO SUÁREZ**

**Tutor:**

**MG. JORGE TORRES RODRÍGUEZ**

**GUAYAQUIL- ECUADOR**

**2023**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

**TÍTULO:**

Gestión de los procesos productivos en la industria cafetera.

**AUTOR:** Ing. Katherine Anabel  
Guerrero Suárez

**TUTOR:** MG. Jorge Torres Rodríguez

**INSTITUCIÓN:**

Universidad Laica Vicente  
Rocafuerte de Guayaquil

**Grado obtenido:**

Máster en Contabilidad y Auditoría con  
mención a riesgos operativos y financieros

**MAESTRÍA:**

Contabilidad y Auditoría con  
mención a riesgos operativos y  
financieros

**COHORTE: I**

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**  
2023

**N. DE PAGS:**  
120

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Educación Comercial y Administración

**PALABRAS CLAVE:** Costes – Documentación - Análisis costes-beneficio -  
Proceso de fabricación - Contabilidad de costes.

**RESUMEN:** La documentación de los procesos productivos en la compañía de Café S.A. posee un rol fundamental, debido a su importancia en los análisis de cada profesional perteneciente a los procesos de café soluble, por tal razón este trabajo posee como objetivo general la documentación de los procesos productivos de secado de café y esta contribuya en la determinación del rendimiento de la materia prima. Uno de los objetivos de este trabajo permitirá entender y comprender los componentes de cada proceso y así mismo crea un modelo genérico que servirá para la toma de decisiones. El capítulo 3 consistió en la elaboración del marco metodológico, cuyo enfoque de investigación fue mixta, debido al uso de datos cuantitativo y cualitativos, mientras que el tipo de investigación fue explicativa, documental y descriptiva. En este mismo capítulo mediante la usanza de la entrevista arrojaron como resultado la falta de un modelo genérico que permita analizar los costos por procesos mientras que en el análisis documental se aprecia una bajada en los márgenes de rentabilidad debido al COVID-19. Por esa razón se concluye que las entidades pertenecientes a este sector deben aplicar el modelo por procesos para la toma de decisiones.

**N. DE REGISTRO (en base de  
datos):**

**N. DE CLASIFICACIÓN:**

**DIRECCIÓN URL (tesis en la web):**

**ADJUNTO PDF:**

SI

NO

**CONTACTO CON AUTOR:**

Katherine Anabel Guerrero Suárez

**E-mail:**

kguerreros@ulvr.edu.ec

**CONTACTO EN LA  
INSTITUCIÓN:**

PhD. Eva Guerrero López  
Directora del Departamento de Posgrado  
Mg. Violeta Rodríguez Basantes  
(Coordinador de maestría)

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres Martha Suárez y Mario Guerrero por ser ejemplo de fortaleza y dedicación, por su apoyo total en todas las decisiones que he tomado inclusive mostrando su entereza y paciencia en el trayecto del desarrollo del presente trabajo de investigación.

A mi hija Isabella, ella es la fuente de inspiración de todo lo que hago, dedico estas líneas para demostrarle que todo es posible cuando te lo propones y empiezas en enfocarte en tus sueños.

## **Agradecimiento**

Agradezco primero a Dios, ha sido toda su voluntad.

Agradezco mi perseverancia y entereza aplicada en todo momento para llevar a cabo mis objetivos.

A mis padres, Martha Suárez y Mario Guerrero por brindarme todo su apoyo en este trayecto que llamo sueño, sin ellos definitivamente no me hubiera permitido vivir este gran resultado.

A mi jefe de trabajo Peggy Sarmiento de la empresa Solubles Instantáneos C.A., con quien tuve apoyo incondicional en todo el trayecto de mi carrera.

A mi tutor Mg. Jorge Torres Rodríguez por su valiosa orientación a lo largo del presente trabajo de investigación.

Finalmente, a todos los docentes de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte por su vocación en servir a la comunidad ULVR y formarnos para el desarrollo de profesionales de calidad.

# IMPRESIÓN DEL INFORME DE PLAGIO

## GESTIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA CAFETERA

POR: Ing. KATHERINE ANABEL GUERRERO SUÁREZ

### INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[pdfcookie.com](http://pdfcookie.com)

Fuente de Internet

<1 %

2

[repositorio.unesum.edu.ec](http://repositorio.unesum.edu.ec)

Fuente de Internet

<1 %

3

[repositorio.upn.edu.pe](http://repositorio.upn.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

4

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Fuente de Internet

<1 %

5

[www.rankia.co](http://www.rankia.co)

Fuente de Internet

<1 %

6

Submitted to Universidad del Istmo de Panamá

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo



Firmado electrónicamente por:  
**JORGE ENRIQUE  
TORRES  
RODRIGUEZ**

Firma: \_\_\_\_\_  
**MG. JORGE TORRES RODRÍGUEZ**  
**C.I.0918072059**

## **Certificado de autoría y Cesión de derechos**

Guayaquil, 20 de septiembre del 2022

Yo, Katherine Anabel Guerrero Suárez declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por las normativas Institucionales vigentes.

Firma: \_\_\_\_\_



Katherine Anabel Guerrero Suárez



Universidad Laica  
VICENTE ROCAFUERTE  
de Guayaquil

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guayaquil, 1 abril de 2023.

Certifico que el trabajo titulado GESTIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA CAFETERA, ha sido elaborado por KATHERINE ANABEL GUERRERO SUÁREZ bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.



Firmado electrónicamente por:  
**JORGE ENRIQUE  
TORRES  
RODRIGUEZ**

Firma: \_\_\_\_\_  
MG. JORGE TORRES RODRÍGUEZ

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La documentación de los procesos productivos en la compañía de Café S.A. posee un rol fundamental, debido a su importancia en los análisis de cada profesional perteneciente a los procesos de café soluble, por tal razón este trabajo posee como objetivo general la documentación de los procesos productivos de secado de café y esta contribuya en la determinación del rendimiento de la materia prima. Uno de los objetivos de este trabajo permitirá entender y comprender los componentes de cada proceso y así mismo crea un modelo genérico que servirá para la toma de decisiones. El capítulo 3 consistió en la elaboración del marco metodológico, cuyo enfoque de investigación fue mixta, debido al uso de datos cuantitativo y cualitativos, mientras que el tipo de investigación fue explicativa, documental y descriptiva. En este mismo capítulo mediante la usanza de la entrevista arrojaron como resultado la falta de un modelo genérico que permita analizar los costos por procesos mientras que en el análisis documental se aprecia una bajada en los márgenes de rentabilidad debido al COVID-19. Por esa razón se concluye que las entidades pertenecientes a este sector deben aplicar el modelo por procesos para la toma de decisiones.

**Palabras claves:** Costes – Documentación - Análisis costes-beneficio - Proceso de fabricación - Contabilidad de costes.



## **ABSTRACT**

The documentation of the productive processes in the company of Café S.A. It has a fundamental role, due to its importance in the analysis of each professional belonging to the soluble coffee processes, for this reason this work has as its general objective the documentation of the coffee drying production processes and this contributes to the determination of the raw material yield. One of the objectives of this work will allow to understand and understand the components of each process and likewise creates a generic model that will be used for decision making. Chapter 3 consisted of the elaboration of the methodological framework, whose research approach was mixed, due to the use of quantitative and qualitative data, while the type of research was explanatory, documentary and descriptive. In this same chapter, through the use of the interview, the result was the lack of a generic model that allows analyzing the costs by processes, while in the documentary analysis, a drop in profit margins due to COVID-19 can be seen. For this reason, it is concluded that the entities belonging to this sector must apply the process model for decision making.

**Keywords:** Costs - Documentation - Cost-benefit analysis - Manufacturing process - Cost accounting.

## ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1: marco general de investigación .....	1
1.1 Tema de titulación del trabajo .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	1
1.3 Formulación del Problema .....	3
1.4 Sistematización del Problema .....	3
1.5 Delimitación del Problema de Investigación .....	3
1.6 Línea de Investigación .....	4
1.7 Objetivo General .....	4
1.8 Objetivos Específicos .....	4
1.9 Justificación de la investigación .....	5
1.10 Idea a defender .....	5
1.11 Variables.....	5
Capítulo 2: marco teórico .....	6
2.1 Marco Teórico .....	6
2.1.1 Gestión de Procesos .....	6
2.1.2 Costos de producción .....	8
2.1.3 Producción de café en el Ecuador .....	24
2.1.4 Descripción del proceso de producción de café .....	29
2.2.1 Razón Corriente .....	29
2.2.2 Indicadores de Liquidez: Prueba Ácida.....	30
2.2.3 Margen Bruto.....	30
2.2.4 Margen operacional .....	30
2.2.5 Margen neto .....	30
2.2 Marco Conceptual .....	31
2.2.1 Acumulación de costos .....	31
2.2.2 Costos del producto .....	31
2.2.3 Gastos .....	31
2.2.4 Inventarios de productos en proceso .....	31
2.2.5 Inventarios de productos terminados .....	32
2.3 Marco legal.....	32
2.3.1 Principios básicos de NIIF.....	32
2.3.2 Norma Internacional de Contabilidad 2 - Inventarios .....	33

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO .....	35
3.1 Enfoque de la investigación .....	35
3.2 Tipo de investigación .....	35
3.2.1 Explicativa .....	35
3.2.2 Investigación documental .....	35
3.2.3 Investigación Descriptiva.....	35
3.3 Métodos y Técnicas utilizados .....	36
3.3.1 Método Inductivo .....	36
3.3.2 Técnica de Entrevista .....	36
3.3.3 Población .....	36
3.1 Muestra.....	37
3.3.4 Análisis, interpretación y discusión de resultados entrevistas .....	38
3.4 Análisis de observación.....	53
3.5 Presentación de resultados .....	54
3.5.1 Análisis documental .....	54
3.5.1.1 Estado de situación financiera de Café S.A.....	54
Capítulo 4 Propuesta de Solución .....	61
4.1 Título .....	61
4.2 Logo de la propuesta .....	61
4.3 Objetivos .....	61
4.3.1. Objetivo General .....	61
4.3.2. Objetivos Específicos .....	61
4.4 Justificación .....	61
4.5 Descripción de la propuesta.....	62
4.5.1 Desarrollo de modelo genérico de gestión de procesos para la compañía Café C.A. .....	63
4.6 Factibilidad de aplicación.....	78
4.7 Beneficiarios directos e indirectos .....	78
4.7.1 Beneficiarios directos .....	78
4.7.2 Beneficiarios indirectos .....	78
4.8 Conclusiones de la propuesta .....	78
4.9 Validación de la propuesta de expertos .....	79
Conclusiones.....	83
Recomendaciones .....	84

BIBLIOGRAFÍA .....	90
Anexos.....	95
Anexo 1 Detalle del modelo por procesos .....	95
Anexo 2 Detalle del centro de costo indirecto.....	90
Anexo 3 Entrevista al ing. Carlos Pozo Morán. ....	90
Anexo 4 Entrevista al ing. Efraín Estacio León. ....	92
Anexo 5 Entrevista al ing. Luis Javier García. ....	94

## Índice de Figuras

Figura 1. Principales empresas productoras de Café en Guayaquil.....	2
Figura 2. Elementos del costo y gastos .....	13
Figura 3. Elementos del costo .....	14
Figura 4. Costos primos y de conversión.....	15
Figura 5. Costo primo y de transformación .....	16
Figura 6. Pasos para completar un Informe de Costos de Producción.....	23
Figura 7 Evolución de la superficie cosechada de café en Ecuador .....	28
Figura 8 Descripción del proceso de producción de café .....	29
Figura 9 Porcentaje en ventas empresas productoras de café en Guayaquil Año 202038	
Figura 10 Indicadores de liquidez.....	59
Figura 11 Indicadores de rentabilidad.....	60
Figura 12 Fases de la propuesta .....	62
Figura 13 Elementos del costo de producción .....	67
Figura 14 Representación gráfica de los costos unitarios de los procesos productivos de café soluble.....	73
Figura 15 Comparativo de secado atomizado y liofilizado. ....	73

## Índice de Tablas

Tabla 1. Participación en ventas de empresas productoras de café soluble en Guayaquil Año 2020.....	1
Tabla 2 Delimitación del problema.....	4
Tabla 3 Clasificación de los costos .....	12
Tabla 4. Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo y Sistema de Costos por Procesos	21
Tabla 5 Clasificación del Café en Ecuador según altitud y método .....	25
Tabla 6. Clasificación del Café en Ecuador según características físicas.....	26
Tabla 7 Descripción del método inductivo .....	36
Tabla 8 Empresas dedicadas a descafeinado y café instantáneo en Guayaquil .....	37
Tabla 9 Empresas Solubles Instantáneo con mayores ventas en Guayaquil.....	37
Tabla 10 Entrevista dirigida al jefe de manufactura de CAFÉ S.A. ....	40
Tabla 11 Entrevista dirigida al jefe de costos de CAFÉ S.A. ....	43
Tabla 12 Entrevista dirigida al jefe de producción de CAFÉ S.A. ....	46
Tabla 13 Triangulación de las entrevistas a profesionales pertenecientes a la compañía CAFÉ S.A. ....	49
Tabla 14 Ficha de observación de Café S.A. ....	53
Tabla 15 Estado de situación financiera 2020-2021 .....	54
Tabla 16. Estado de resultado integral 2020-2021.....	57
Tabla 17. Indicadores de liquidez periodos 2020-2021 .....	58
Tabla 18 Indicadores de rentabilidad periodos 2020-2021 .....	59
Tabla 19 Descripción de las fases .....	63
Tabla 20 Estado de costos de producción 2021 .....	63
Tabla 21 Elementos del costo de producción de Café soluble periodo 2021 .....	67
Tabla 22 Cuantificación de los kilogramos producidos por procesos .....	68

Tabla 23 Segmentación de costos por procesos.....	69
Tabla 24 Segmentación de costos por procesos.....	70
Tabla 25 Total de procesos de producción y su representación por costos. ....	72
Tabla 26 Asiento contable de adquisición de inventario, CIF y nómina. ....	74
Tabla 27 Asiento contable de notificación de consumo. ....	75
Tabla 28 Asiento contable de liquidación de orden de fabricación de cada uno de los procesos. .....	77
Tabla 29 Asiento contable de liquidación de orden de fabricación de cada uno de los procesos. .....	77
Tabla 30 Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Carlos Pozo Morán.....	80
Tabla 31 Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Efraín Estacio León.....	81
Tabla 32 Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Luis Javier García .....	82

## Capítulo 1: marco general de investigación

### 1.1 Tema de titulación del trabajo

Gestión de los procesos productivos en la industria cafetera.

### 1.2 Planteamiento del problema

La industria necesita asegurar el adecuado abastecimiento y distribución de las materias primas y suministros necesarios en su proceso productivo, como es el caso del café en grano y los subproductos siguientes después del procesamiento de esta.

En el caso de Café C.A., es una creciente industria dentro del mercado mundial que se ha caracterizado por utilizar tecnología de producción avanzada, para proporcionar productos de excelente calidad. “En la década de los 60 fue una de las primeras compañías en América en instalar y operar una planta para la elaboración de Café Soluble tipo Spray” (Solubles instantaneos S.A., 2020). “En los años 70, fue una de las pioneras en la industrialización de Café Soluble Liofilizado. En el año 2005, instaló una Torre de Secado por Atomización con una alta tecnología. Hasta la presente fecha, Café C.A. mantiene una relevante participación de las ventas en el mercado” (Solubles instantaneos S.A., 2021), como se puede apreciar en la siguiente Tabla:

**Tabla 1.**

*Participación en ventas de empresas productoras de café soluble en Guayaquil Año 2020*

Nombre	Ciudad	Ventas totales Año 2020	Porcentaje de participación según Ventas
Solubles Instantáneo Compañía Anónima (SICA)	Guayaquil	\$ 47.170.888,50	96,74%
Markecsa S.A.	Guayaquil	\$ 1.490.606,19	3,06%
Café Conquistador S.A.	Guayaquil	\$ 97.433,69	0,20%
<b>Total Ventas año 2020</b>		<b>\$48.758.928,38</b>	

Fuente: (Supercías , 2021)

Elaborado por: Guerrero (2023)

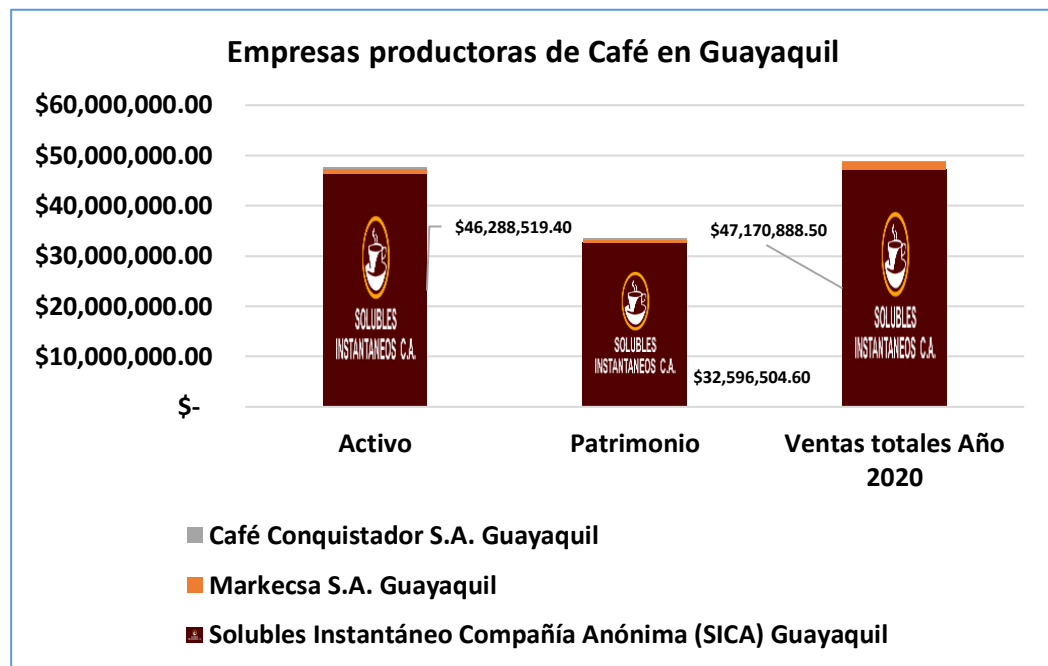
“La empresa Café C.A. tiene una destacada participación en ventas en Guayaquil, clasificada como empresa grande, con 247 empleados distribuidos en las



distintas áreas y departamentos que la conforman” (Soluble instantaneo, 2021). Café Conquistador S.A y Markecsa S.A. son las otras dos empresas que también se dedican a actividades de producción de café en Guayaquil, pero con menor participación de ventas en el mercado y fungen como microempresa y mediana empresa, respectivamente.

**Figura 1.**

*Principales empresas productoras de Café en Guayaquil*



Fuente: (Supercías , 2021)  
Elaborado por: Guerrero (2023)

La innovación en los procesos productivos fue una constante. Inicialmente la empresa elaboraba café atomizado que se obtiene mediante un proceso de altas temperaturas. Pero en 1981 se invirtieron USD 4 millones para implementar otro sistema mediante un proceso de liofilización a bajas temperaturas (Líderes, 2012).

El proceso de fabricación comienza con la selección de café verde disponible. Cada lote en perspectiva es minuciosamente inspeccionado para verificar que cumpla con los requisitos en cuanto a humedad, materias extrañas, defectos, Ocratoxina A.

Una vez aceptado, se somete a un proceso de limpieza y luego es almacenado en silos o palletizado en bodegas ventiladas. Los granos de café verde son transportados

hacia un tostador para ser sometidos a una temperatura específica y favorecer el desarrollo del sabor, aroma, cuerpo y acidez. Por consiguiente, los granos de café tostado son molidos y colocados en baterías extractores, para la obtención de los sólidos solubles. El extracto de café obtenido se somete a un proceso de concentración para posteriormente ser secado en los procesos de liofilización y atomización.

El proceso productivo de secado finalmente es el que determina la producción que estará disponible a la venta. Si bien es cierto, Café C.A cuenta con métodos de determinación de costos para el procesamiento de la materia prima hasta la obtención de café soluble, la empresa no tiene documentado la gestión del proceso productivo de secado y la participación del costo sobre este proceso en función al rendimiento de la materia prima.

### **1.3 Formulación del Problema**

¿Cómo determinar los costos por proceso hasta la obtención de sólido soluble?

### **1.4 Sistematización del Problema**

¿Cuáles son los principios teóricos que fundamenten la gestión de procesos y los costos de producción?

¿Cuánto es la participación del costo generado por el proceso de secado de café?

¿De qué forma se puede gestionar y documentar el proceso productivo en la obtención de sólido soluble?

### **1.5 Delimitación del Problema de Investigación**

Detallar y explicar mediante la documentación de procesos, la participación de los costos incurridos al momento de la elaboración del café soluble con el fin de poseer la variable de costo óptima para su respectiva contabilización.

Por razones internas los dirigentes de la compañía estudiada resolvieron no revelar el nombre de la institución, además a esto contribuyeron con documentos de costos y procesos notables para la realización del trabajo de investigación.

Respetando y cumpliendo el deseo de los dirigentes de la institución, el seudónimo utilizado en la investigación es: Café C.A. la misma que se localiza en la provincia del Guayas cantón Guayaquil. Los resultados conseguidos se mostrarán con el nombre ya mencionado.

## **Tabla 2**

### *Delimitación del problema*

<b>Campo:</b>	Café C.A.
<b>Área:</b>	Contable-Financiero
<b>Tipo:</b>	Mediana Empresa
<b>País:</b>	Ecuador.
<b>Provincia:</b>	Guayas
<b>Ciudad:</b>	Guayaquil
<b>Periodo:</b>	2019-2020

*Nota.* Esta tabla muestra la delimitación de la investigación, es decir, en qué sector está enfocado el estudio.

Elaborado por: Guerrero (2023)

## **1.6 Línea de Investigación**

Las líneas de este trabajo son las de Contabilidad y Finanzas.

## **1.7 Objetivo General**

Analizar la gestión de proceso productivo de secado de café que contribuya en la determinación de los rendimientos de materia prima y costos de producción del sólido soluble disponible para la venta en la empresa Café C.A.

## **1.8 Objetivos Específicos**

- ✓ Reunir información teórica detallada sobre la gestión de procesos y los costos de producción.
- ✓ Documentar el rendimiento del café en grano en el proceso de secado previo a la obtención de sólido soluble.
- ✓ Elaborar un modelo genérico de gestión del proceso productivo de secado de café para la obtención de sólido soluble, acorde a la estructura organizacional de la empresa Café C.A.

## **1.9 Justificación de la investigación**

La presente investigación permitirá sustentar la importancia de documentar la gestión productiva del área de secado para obtener sólidos solubles y la determinación de los costos de producción el cual, generará resultados beneficiosos para el control de presupuestos y planificación que ayudarán a mejorar la toma de decisiones por parte de la gerencia.

El modelo genérico de gestión del proceso productivo de secado de café para la obtención de sólido soluble permitirá reflejar de manera más clara aplicar el método de control sugerido en los inventarios de los subproductos de todos los procesos y representación de los costos por mermas y desperdicios, facilitando de esta forma la toma de decisiones administrativas y financieras.

La administración podrá identificar el costo y beneficio que existe sobre cada proceso productivo y el aprovechamiento de los subproductos de cada proceso hasta obtener sólido soluble previo al envasado.

El desarrollo de esta investigación permitirá llevar a cabo métodos de control interno sobre los inventarios por cada proceso productivo y costos de producción en la elaboración de café soluble, mediante procedimientos documentados que permitan a la empresa Café C.A. aplicar el método de control sugerido, facilitando de esta forma la toma de decisiones administrativas y financieras.

## **1.10 Idea a defender**

Contribuir en el análisis de un modelo genérico sobre el proceso productivo de secado de café que facilite la toma de decisiones administrativas y financieras.

## **1.11 Variables**

**Variable 1:** Gestión de procesos.

**Variable 2:** Costos de producción.

**Variable 3:** Toma de decisiones administrativas y financieras.

## Capítulo 2: marco teórico

### 2.1 Marco Teórico

El marco teórico está relacionado con el conjunto de conceptos y definiciones que facilitan la comprensión del tema de investigación y las variables de estudio que intervienen, por tanto, se dan a conocer a continuación los principales temas vinculados a las variables de estudio, a través de la consulta a diversas fuentes (Pedraz Marcos, Zarco Colón, Ramasco Gutiérrez, Palmar Santos, & ´, 2012, págs. 1-9).

#### 2.1.1 Gestión de Procesos

Según Govindarajan et.al (2012) “la gestión por procesos hace compatibles las necesidades organizativas internas, con la satisfacción que tenga los clientes por el producto o servicio recibido” (p.145.154). Es importante señalar que la gestión por procesos es una implantación práctica que no está exenta de dificultades por lo que debe enmarcarse en la mejora continua para obtener resultados positivos.

La finalidad de la gestión por procesos es centrarse en lo crítico para lograr generar valor en el presente y en el futuro, es decir, precisar en qué debe mejorarse y alcanzar la mayor calidad en el servicio o producto.

Tabares y Lochmuller (2013) explica que

“Las principales dificultades que enfrenta la gestión por procesos están relacionadas con la desigualdad que existe en la definición de la gestión, la auditoría interna que en muchas empresas continúa evaluando el cumplimiento de lo normado más no la eficacia de los procesos, la aplicación solo en las denominadas áreas de staff, no se realiza medición y seguimiento a los procesos y no se identifican indicadores de funcionamiento”.(p.222-230)

“La gestión por procesos permite obtener logros y alcanzar resultados positivos para la organización”, por tanto, los resultados son más efectivos cuando todas las actividades son conocidas, gestionadas de forma sistemática y las decisiones son

tomadas sobre información confiable que incluya la percepción de los grupos de interés (Tolosa & Malia , 2023).

Según Ortiz y María (2015)

“Un proceso es toda actividad que transforma elementos de entrada en elementos de salida con un valor añadido, comúnmente el proceso está determinado por cinco variables: los materiales, las máquinas, la mano de obra, los métodos y los medios”. De esta manera, la gestión por procesos en una organización se convierte en la base de la mayoría de los sistemas de gestión. (p. 91-103)

#### ***2.1.1.1 Evolución de los principios y herramientas de la gestión por procesos.***

La gestión por procesos, como una vivencia avanzada de la gestión de calidad, también puede ubicarse como una técnica de gestión que da respuesta a las incertidumbres del entorno competitivo. Según Pérez (2012) “la gestión por procesos es la base sobre la que las organizaciones realizan cambios, pero estas bases han ido evolucionando con el paso del tiempo”, por lo que se hace referencias a las siguientes:

- El manejo de los presupuestos tuvo una gran importancia en los comienzos de la gestión profesional de las empresas en la década de los 50. La toma de decisiones gerenciales solo se centraba en la previsión del gasto.
- Para la década de los años 60, se desarrolló la técnica del marketing, la demanda era creciente y se comienzan a emplear herramientas que tenían como objetivo planificar la producción de gamas estrechas de producción estandarizados.
- Cerca de la mitad de la década de los 70 hasta los actuales momentos, se ha brindado alta relevancia a las estrategias organizacionales, es decir, se elaboraban estrategias con la finalidad de que se llevarsen a cabo en la organización, siempre con el fin de encontrar una oportunidad en el negocio (Govindarajan, y otros, 2012).

#### ***2.1.1.2 Importancia de la Gestión por proceso.***

La gestión por procesos es muy importante porque su aplicación determina que las organizaciones pueden realizar cambios organizativos como resultado de la

asignación de responsabilidades en cada proceso identificado, otorgando la autoridad y la capacidad necesaria para su gestión.

Los resultados de la gestión por procesos son altamente beneficiosos para la empresa, cuando estos se realizan paulatinamente empezando por determinados procesos en distintas áreas o departamentos y poco a poco se integran todos los procesos de la organización. Es importante señalar, “que la gestión por proceso será más efectiva en la medida en que la organización se encuentre mejor estructurada, pues una correcta estructuración organizativa facilita la determinación de procesos en cada área” (Almaguer Torres, Pérez Campaña, & Torres Torres, 2018).

### ***2.1.2 Costos de producción***

Para comprender un poco mejor el tema vinculado a los costos de producción, es importante tener claro que significa producción. Según Buzón (2019) “se entiende como producción a los diferentes procesos, técnicas y estrategias, aplicados de forma sistemática a través de los cuales una empresa puede obtener determinados bienes y servicios e incrementar su valor para satisfacer la demanda de sus clientes”.

De acuerdo con lo que manifiesta Reveco y Vallejos (2012) la producción se organiza sobre tres bases fundamentales, que son:

- La clasificación de los procesos productivos.
- El diseño de su propio sistema de producción.
- El análisis y diagnóstico de costes asociados.

A su vez los procesos productivos deben adaptarse a cada modelo de negocio y se pueden establecer según factores tales como:

- Los tiempos de producción, que pueden ser continuos e intermitentes.
- La gama de productos que puede depender de una producción simple o múltiple.
- La secuencia del proceso de producción, que puede realizarse a través de diversas etapas.
- La integración de la producción, dependiendo de las necesidades que tenga la organización y sus estrategias (Buzón, 2019).

De acuerdo con lo que señala Becker y Cleary (2013)

“El costo de producción o costo de operación es el gasto necesario para fabricar un bien o para generar un servicio. Por tanto, el costo de producción se relaciona directamente con todos aquellos gastos que son necesarios para generar un bien o servicio; comúnmente se incluyen la materia prima, y aprovisionamientos, los gastos correspondientes a la mano de obra que interviene en el bien o producto y otros costes indirectos, vinculados al proceso productivo”. (p.343-354)

#### ***2.1.2.1 Contabilidad de costos***

“La contabilidad es una herramienta clave para conocer en qué situación y condiciones se encuentra una empresa y, con esta documentación, poder establecer las estrategias necesarias con el objeto de mejorar su rendimiento económico” (Gil, 2015).

Según Gil (2015)

“La contabilidad de costos proporciona procedimientos de registro y análisis de los gastos de la industria. Tiene como objetivo calcular el costo unitario de los productos manufacturados además de evaluar los inventarios y conocer lo importante que es identificar los elementos del costo”.

De acuerdo con lo que señalan García, Marín, & Martínez (2006)

“La contabilidad de costos permite a la dirección de la empresa “elaborar información para la toma de decisiones respecto de la valoración de los inventarios, del control de costos, la medición de los ingresos, costos, beneficios y analizar la rentabilidad de los productos y mercados” (pág. 54).

Mientras que para Valencia (2017)

La contabilidad de costos “es una técnica contable que tiene como finalidad crear un sistema de información que permita conocer cuál es el coste de los productos fabricados. Es un instrumento que sirve de apoyo a la contabilidad financiera, estudiando la estructura de costes en las empresas”. La contabilidad de costes consiste en realizar una imputación razonable de costes directos e indirectos que permita obtener información analítica en la que apoyarse en la toma de decisiones de la dirección de la empresa.



La información de costos, producida por la contabilidad analítica, debe ser de utilidad para la gerencia como un todo, para lo cual se requiere una visión global de la misma. Debe integrarse con todos los procedimientos operacionales de la empresa, lo que se traduce en la administración de costos de toda la producción.

El análisis de los costos facilita a la gerencia la toma de decisiones con relación a los materiales, recursos, talento humano y gastos que se requieren en el proceso de producción. De igual forma, contribuye a medir la utilidad durante un periodo determinado; a través de la información que se presentan en los estados financieros, la gerencia puede precisar donde se concentran las mayores erogaciones de dinero, para gestionar acciones que conlleven a la minimización de gastos y costos y la maximización de la rentabilidad.

Si la gerencia no analiza los costos, es probable que no se obtengan los resultados esperados; podrían asignarse precios que no se ajustan a la realidad de los costos de producción. El análisis de los costos permite conocer las diferencias generadas entre los gastos y costos presupuestados y los ejecutados, minimizando los riesgos de fracaso en las actividades que realiza la empresa.

Es importante señalar que para que las empresas puedan competir en un ambiente globalizado, es necesario que determinen cuánto cuesta producir o generar un servicio. Al mismo tiempo, necesitan “establecer adecuadamente sus precios de venta, conocer qué productos o servicios les generan mayores rendimientos y requieren realizar proyecciones a futuro para ver de qué forma, las decisiones que se tomen hoy, afectarán los resultados” que se obtendrán en el futuro (Lambretón, 2015).

#### ***2.1.2.2 Objetivos de la contabilidad de costos***

Para Reveles (2004) los principales objetivos de la contabilidad de costos son:

- Brindar información suficiente en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, la evaluación y el control de las operaciones de la empresa.

- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.
- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución y financiamiento.
- Contribuir a la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- Contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas, para el logro de los objetivos de la empresa (p. 24).

Siguiendo a López & Gómez (2018)

“La contabilidad de costos es un sistema de información que se emplea para calcular, acumular, registrar, controlar, analizar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financieros”. Muchas veces se confunde el costo con el gasto, por lo que es importante que el área de contabilidad maneje claramente el significado de los términos utilizados. Según los autores, los costos se clasifican atendiendo a:

**Tabla 3***Clasificación de los costos*

<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
Función	Producción: se genera en el área productiva y se conforman por la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.
	Operación: Aquellos que se generan en el área administrativa y de comercialización, tales como administrativos, de ventas y financieros.
Identificación	Directos: Se identifican de manera plena en el producto, como la mano de obra directa y la materia prima directa.
	Indirectos: No se pueden identificar directamente en el producto, como los pagos de servicios y similares.
Comportamiento	Fijo: Se tienen que cancelar estos gastos se venda o no, se produzca o no, son constantes.
	Variable: Se generan de acuerdo a la producción, por ejemplo, la materia prima, mientras más se produce más se requiere.
	Mixto: Se combinan los costos fijos y los costos variables.
La toma de decisiones	Diferenciales: Se generan al comparar una o varias alternativas de costos. Se utilizan comúnmente en el análisis de producción en la decisión de aceptar, producir o comprar materiales.
	Sumergidos: Son costos históricos erogados, en los que ya se incurrieron.
	De oportunidad: Beneficios que se dejan de percibir por seleccionar una alternativa en lugar de otra.

*Nota.* Se detalla la clasificación de los costos.

Fuente: López & Gómez (2018)

La gestión de los costos facilita a la gerencia la toma de decisiones, es necesario realizar la clasificación correspondiente a fin de precisar con mayor seguridad, los precios de los productos. De esta manera la contabilidad analítica es una herramienta para la administración que ayuda planear y controlar los costos generados en las distintas áreas de la empresa.

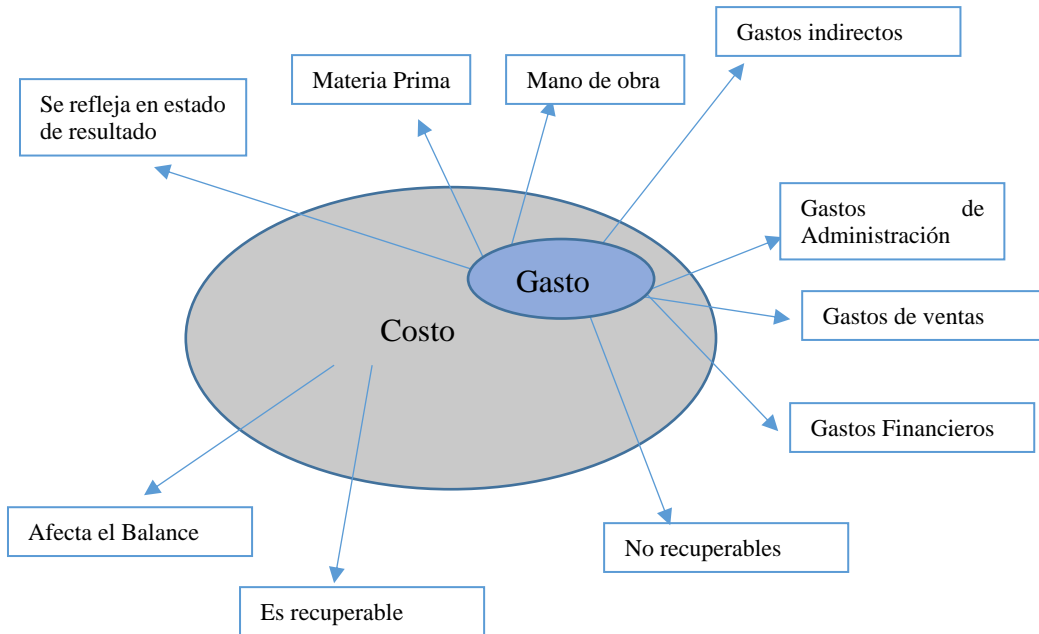
Según explica Reveles (2017)

“El costo es un resumen de erogaciones aplicados a un objetivo preciso: productivo o distributivo, que se puede recuperar a través de los ingresos que se

generen”. De acuerdo con lo que indica el autor, en términos gráficos la idea expresa quedaría de la siguiente manera:

**Figura 2.**

*Elementos del costo y gastos*



Elaborado por: Guerrero (2023)

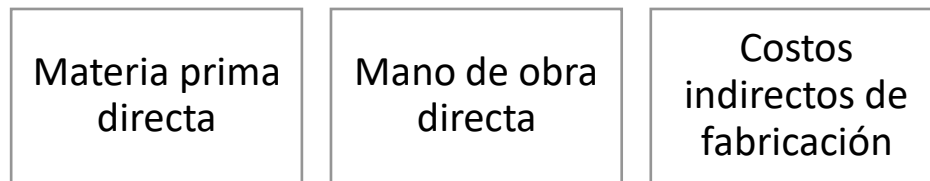
### ***2.1.2.3 Elementos de Costos***

“Los elementos considerados dentro del costo de fabricación de un producto son los materiales directos, la mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación” (Ecured, 2017). Estos componentes le permiten a la gerencia conocer todo lo relacionado a la medición del ingreso y la fijación del precio del producto o bien.

Se igual forma, Quimi & Rubira (2018) mencionan que el costo de producción está formado por 3 elementos básicos.

### **Figura 3.**

#### *Elementos del costo*



Elaborado por: Guerrero (2023)

Estos tres elementos tienen una participación fundamental en el producto final, sin la integración de estos elementos sería casi imposible generar un producto o servicio. Se menciona a continuación a cada uno de los elementos señalados para una mejor comprensión de estos:

“Materia prima directa: Se corresponde con los materiales sujetos a una transformación en los procesos de producción para hacer parte elemental del producto final; generalmente se clasifican como materia directa e indirecta”. En el presente estudio de investigación, la materia prima principal está representada por el café verde, el cual sufre un proceso que permite la obtención final de un café soluble (Guarnizo & Cardenas, 2019).

“La mano de obra directa: Se corresponde con la remuneración que se otorga a las personas que intervienen en el proceso de producción, es decir, los que ofrecen su esfuerzo y trabajo para la elaboración del producto final”. Comúnmente, la mano de obra directa es mayor en el manejo de la materia prima por lo que se habla de mano de obra directa, sin embargo, existen otras personas que también realizan importantes aportaciones en la fabricación del producto, aunque no pueda ser evidentemente asociado, a estos se les conoce como mano de obra indirecta (Pacheco, 2019).

También explican Guarnizo & Cardenas (2020)

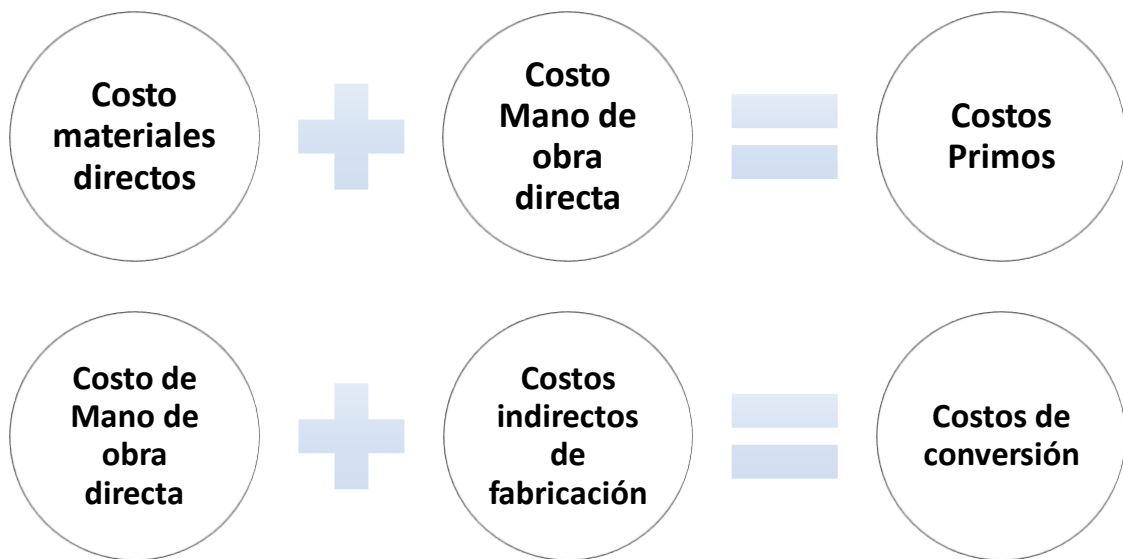
“Que cuando la mano de obra se ejerce sobre la materia prima directa, se define como mano de obra directa, sin embargo, otro grupo de trabajadores también afecta el desarrollo del producto, pero en la medida en que no puede asociarse directamente con el producto final, a lo que se le denomina mano de obra indirecta”.

El tercer elemento del costo son los costos indirectos de fabricación, es decir, las erogaciones que no representa ni la mano de obra directa ni los materiales directos, pero son sumamente necesarias para finalizar el proceso de producción, aunque no se pueda percibir directamente su participación en el producto que se va a costear, como por ejemplo la mano de obra indirecta, los alquileres, servicios públicos, otros.

Cuando estos elementos se combinan se pueden obtener costos primos y costos de conversión. Los costos primos son aquellos que combinan todos los costos directos que intervienen en el proceso de producción, es decir, mano de obra directa, material directo. Mientras que los costos de conversión incluyen los costos que nos necesarios para finalizar la producción, se van agregando en la medida en que afectan el costo de producción.

**Figura 4.**

*Costos primos y de conversión*



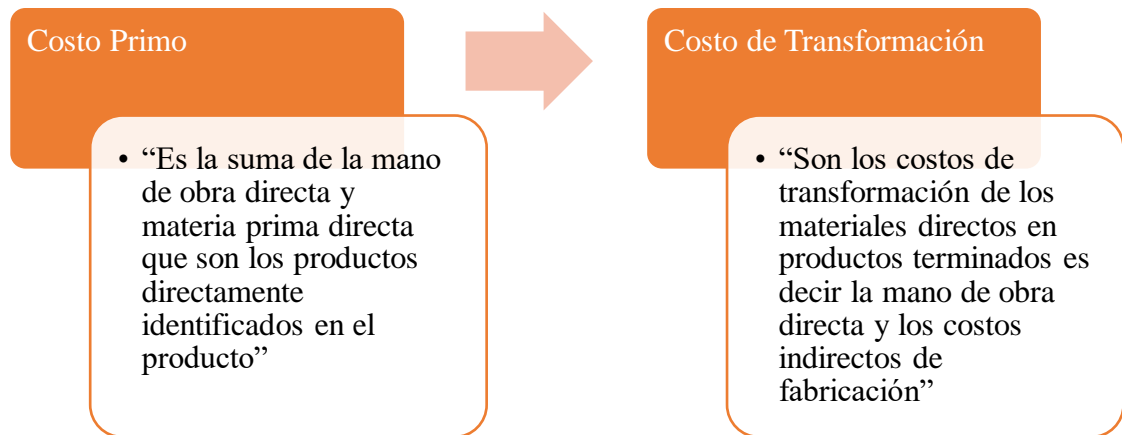
Elaborado por: Guerrero (2023)

#### ***2.1.2.4 Tipos de Costo de producción***

Según Moreira (2019) los tipos de costo de producción se pueden relacionar con los diferentes tipos de costos, dependiendo del tipo de negocio que realiza la empresa y su actividad, los principales tipos de costos son: Costo primo y costo de transformación.

## Figura 5.

### *Costo primo y de transformación*



Elaborado por: Guerrero (2023)

#### ***2.1.2.5 Costo e Inventario de materiales***

Sin duda, los inventarios en una industria tienen una gran participación en el activo circulante, los mismos que se encuentran expuestos al riesgo de pérdidas u obsolescencia, por lo que se debe aplicar métodos adecuados para el control físico de los inventarios por cada proceso.

“El tratamiento contable que debe darse a los inventarios está contemplado en la Norma Internacional Contable Nro 2. Esta norma define un activo como un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos” (NIC 2, 2005).

Los inventarios de una entidad manufacturera se clasifican de la siguiente forma:

- a) productos terminados: activos mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones;
- b) trabajo en proceso: activos en proceso de producción con vistas a esa venta;
- c) bienes fungibles: activos en forma de suministros que se consumirán en el proceso productivo; y
- d) materia prima: activos en forma de materiales que se consumirán en el proceso productivo” (Chiliquinga & Vallejos, 2017, pág. 63).

### **2.1.2.6 Sistema de costos**

Según Toro (2016)

“El sistema de costos es un subsistema de la contabilidad general, los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye clasificación, acumulación, asignación y control de datos”, para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto.

“Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos, técnicos, administrativos y contables que se emplea en un ente, para determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases, de manera de utilizarlo para fines de información contable, control de gestión y base para la toma de decisiones” (Gerencie.com, 2017).

Por su parte, Alvarado (2016) también presenta algunas diferencias que caracterizan al sistema de costos por procesos y al sistema de costos por órdenes específicas, mencionando las siguientes:

- Los costos por órdenes se fundamentan en la producción por volumen específicos; los costos por procesos se establecen para producciones continuas.
- Los costos por órdenes se utilizan cuando se producen pedidos específicos; los costos por procesos comúnmente se aplican para producciones estandarizadas.
- Otra de las principales diferencias es que el sistema de costos por órdenes es muy específico e incluso debe ser flexible porque se adecúa dependiendo de la producción, mientras que el sistema de costo por procesos es rígido, no debe sufrir alteraciones durante el proceso.
- El sistema de costos por órdenes, por aplicarse a casos específicos, suele ser muy costosa, mientras que el sistema de costos por procesos resulta más económico en virtud de que conlleva a la estimación de costos de manera general, pero dependiendo de lo que se realiza en cada área o departamento.

A través del sistema de costos por órdenes se establecen costos dependiendo de la producción o la orden, mientras que el sistema de costos por procesos la gerencia



determina costos estandarizados. Cuando se utiliza el sistema de costos por órdenes, es posible determinar el costo unitario de la producción con mayor rapidez; mientras que cuando se aplica sistema de costo por proceso, es necesario la finalización de la producción para determinar el costo total.

### ***2.1.2.7 Costo por Procesos***

El costeo por procesos “es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufacturas” (Ecured, 2017).

Cada proceso se conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costos en vez de por departamentos. “Los departamentos o los centros de costos se responsabilizan por los costos incurridos en el área y los supervisores tienen la responsabilidad de reportar a la gerencia los costos en los que se ha incurrido, preparando cada cierto tiempo un informe del costo de producción” (Ceupe.com, 2018).

El costeo por procesos “es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufacturas” (Ecured, 2017). Algunos autores recomiendan, que cuando dos o más procesos se realizan en un departamento, puede ser más conveniente y útil dividir la unidad departamental en centros de costos.

Cada proceso se conforma como un centro de costo, los costos se acumulan por centros de costos en vez de por departamentos. “Los departamentos o los centros de costos se responsabilizan por los costos incurridos en el área y los supervisores tienen la responsabilidad de reportar a la gerencia los costos en los que se ha incurrido, preparando cada cierto tiempo un informe del costo de producción” (Ceupe.com, 2018).

Un sistema de costos por procesos determina como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada período. La asignación de costo en un departamento es sólo un paso intermedio; el objetivo es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso.” Durante un cierto período algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final de él” (Ecured, 2017).

También se hace referencia a López & Gómez (2018) quienes definen

“El sistema de costos por procesos de producción, como un sistema utilizado por las industrias que tienen un proceso de producción en serie o etapas, es decir, la producción es estandarizada y cuando se termina de producir en un departamento, las cantidades y costos se acumulan y se trasladan al siguiente departamento”. En este tipo de sistemas, se van acumulando los costos en los que se incurre en cada departamento o área de producción, y el producto que se termina en un proceso se le conoce como semiproducto, continuando su transformación hasta la etapa final.

Según a López & Gómez (2018) las siguientes ventajas y desventajas del sistema de costo por proceso de producción son las siguientes:

#### Ventajas del sistema de producción por proceso

- Por ser un proceso estandarizado permite determinar con facilidad el costo de manufactura.
- Los costos unitarios se calculan como promedio de los costos en los que se incurren en cada una de las etapas del proceso de producción
- Se conocen los costos de cada departamento
- Facilita determinar la eficiencia de los recursos y materiales en los que incurre cada departamento o área
- Contribuye a una mejor administración y control de las actividades en cada área.

#### Desventajas del sistema de producción proceso

- Los costos unitarios en general, resultan de promediar los costos en los que se ha invertido para producir.
- Para el cálculo del costo unitario, no solo se considera el costo de los productos terminados, sino que también se toman en consideración los productos que quedan en proceso, por lo que no es un monto exacto.

De acuerdo con lo señalado, para implementar un sistema de costos por procesos deben estar claramente identificados los procesos que se llevan a cabo en la producción y en todos los departamentos que conforman la empresa; no es

suficiente solo asignar el costo de un departamento o área en el proceso, sino que el costo total unitario de la producción sumará todos los costos en los que incurre cada área.

Sistema de costos por orden de producción:

“El sistema de costos por producción es un sistema muy utilizado en empresas que se dedican a actividades productivas; se aplica cuando los procesos para producir un bien o producto es independiente de los demás”, sin embargo, se utilizan los mismos recursos técnicos y el talento humano para la respectiva producción (Gerencie.com, 2017).

Sistema de Costos Estándar:

Según Alvarado (2016)

“Este tipo de costos lo utilizan grandes empresas manufactureras donde se fabrican productos en elevados volúmenes. Este tipo de costos permite precisar el costo unitario del producto basado en especificaciones del mismo y las operaciones de fabricación; se considera un sistema muy eficiente porque permite a la gerencia controlar los costos con mayor precisión”.

La estandarización hace referencia a patrones de comparación que deben cumplirse durante todo el proceso de producción, para esto es necesario realizar cálculos para determinar el costo fabril, lo que requiere experiencia suficiente para saber realizar conversiones de unidades de actividad fabril a unidades monetarias.

De esta manera, el costo estándar se convierte en un patrón de comparación, donde las unidades producidas y las unidades monetarias definen las metas en la producción y estas a su vez se comparan con la matriz de costo real.

#### ***2.1.2.8 Diferencias entre Sistema de Costos por Órdenes y Sistema de Costos por Procesos***

Por su parte Ponce, Merino, & García (2018) presentan algunas diferencias entre el sistema de costos por procesos, y el sistema de costo por órdenes de trabajo, como se aprecia en la siguiente tabla:

**Tabla 4.***Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo y Sistema de Costos por Procesos*

Criterios	Sistema de Costos por órdenes de trabajo	Sistema de Costos por Procesos
La producción se realiza para:	Determinados clientes o pedidos específicos	Un almacén hasta su distribución
La producción es:	Heterogéneas	Homogénea
La producción se realiza por:	Órdenes específicas	Movimiento continuo
Los costos se acumulan por:	Órdenes	Departamentos o Centros de Costos

*Nota.* Esta tabla muestra el sistema de costos por órdenes de trabajo y sistema de costos por procesos  
Fuente: (Ponce, Merino, & García, 2018)

Los autores describen algunas diferencias entre el sistema de costos por órdenes de trabajo y por proceso; principalmente la diferencia entre los sistemas señalados es que se asignan los costos al producto final de manera distinta. Por órdenes de trabajo solo se tiene como objetivo la producción total dependiendo del pedido o solicitud, sin embargo, a través del sistema de costos por procesos, se asignan los costos dependiendo de la actividad que se realice en cada departamento o área. Esto permite a la gerencia tener un mayor control sobre los costos y determinar la eficiencia en cada proceso.

Algunas empresas que utilizan el costo por procesos son centrales azucareros, fábricas de fertilizantes, productoras de papel, fábricas de acero, entre otras, en virtud de las características del costo por procesos. En este sentido, es interesante a través de la presente investigación establecer las ventajas que tiene el sistema de costos por procesos, como parte esencial que suma valor a las decisiones que toma la gerencia, precisando gastos y minimizando costos.

Por su parte, Alvarado (2016) también presenta algunas diferencias que caracterizan al sistema de costos por procesos y al sistema de costos por órdenes específicas, mencionando las siguientes:

- Los costos por órdenes se fundamentan en la producción por volumen específicos; los costos por procesos se establecen para producciones continuas.
- Los costos por órdenes se utilizan cuando se producen pedidos específicos; los costos por procesos comúnmente se aplican para producciones estandarizadas.
- Otra de las principales diferencias es que el sistema de costos por órdenes es muy específico e incluso debe ser flexible porque se adecúa dependiendo de la producción, mientras que el sistema de costo por procesos es rígido, no debe sufrir alteraciones durante el proceso.
- El sistema de costos por órdenes, por aplicarse a casos específicos, suele ser muy costosa, mientras que el sistema de costos por procesos resulta más económico en virtud de que conlleva a la estimación de costos de manera general, pero dependiendo de lo que se realiza en cada área o departamento.
- A través del sistema de costos por órdenes se establecen costos dependiendo de la producción o la orden, mientras que el sistema de costos por procesos la gerencia determina costos estandarizados.
- Cuando se utiliza el sistema de costos por órdenes, es posible determinar el costo unitario de la producción con mayor rapidez; mientras que cuando se aplica sistema de costo por proceso, es necesario la finalización de la producción para determinar el costo total.

#### ***2.1.2.9 Informes de Costos de Producción***

De acuerdo con lo que señala Rivero (2013),

“El Informe de Costo de Producción presenta un registro detallado de las actividades de costos y de unidades de cada uno de las áreas o departamentos que intervienen en el proceso de producción. Se elabora con la finalidad de obtener las unidades y el costo unitario que se genera en un departamento y que luego es terminado y transferido al siguiente departamento”. También el informe permite obtener el inventario final de los productos que se encuentran en proceso en cada área o departamento. El informe de Costos de Producción da a conocer la siguiente información:

- Flujo de cantidades y producción de unidades equivalentes
- Costo unitario equivalente
- Monto de los costos a contabilizar
- La asignación de los costos sobre costos ya contabilizados

**Figura 6.**

*Pasos para completar un Informe de Costos de Producción*



Tomado de (Rivera, 2013)

En este mismo orden de ideas, Solocontabilidad (2020), el informe de producción representa un resumen de las actividades de producción que se han llevado a cabo en cada proceso o centro de producción, sin embargo, el autor sugiere que se emitan dos informes:

- Informe de producción en términos de cantidad
- Informe de producción en términos de importe o costos

El informe de producción en términos de cantidad incluye:

- Cantidad a justificar
- Cantidad justificada
- Grado de terminación
- Producción equivalente

El informe de producción en términos de importe comprende:

- Costo acumulado a justificar
- Costo acumulado justificado
- Producción equivalente
- Costo unitario (Solocontabilidad, 2020)

El informe de producción ofrece información muy valiosa a la gerencia de la empresa, ésta puede tomar decisiones sobre bases sólidas, siempre que los informes detallen con claridad y correctamente todos los costos en los que se ha incurrido.

#### ***2.1.2.10 Ventajas del sistema de costos por proceso***

- Por ser un proceso estandarizado permite determinar con facilidad el costo de manufactura.
- Los costos unitarios se calculan como promedio de los costos en los que se incurren en cada una de las etapas del proceso de producción.
- Se conocen los costos de cada departamento.
- Facilita determinar la eficiencia de los recursos y materiales en los que incurre cada departamento o área.
- Contribuye a una mejor administración y control de las actividades en cada área.

#### ***2.1.3 Producción de café en el Ecuador***

##### ***2.1.3.1 Historia del café en Ecuador***

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador (2019), el café constituye uno de los productos más importantes de la economía mundial y se cotiza en las bolsas de valores de Londres (Robusta) y nueva York (Arábica).

Este producto básico, a lo largo de los últimos 60 años, experimentó ciclos sucesivos de auge y depresión con una creciente volatilidad; es decir, variaciones pronunciadas en tiempos muy cortos. Entre los años 2000 y 2004, el mercado del café conoció su peor crisis, llegando a mínimos históricos de los últimos 30 años. En el periodo comprendido entre el 2009 y 2010, el mercado del café se caracterizó por precios récord (cerca de los 300 dólares por quintal), con tendencias a precios relativamente altos para los próximos 10 años (MAGAP, 2019).

Ecuador es un país productor de las variedades de cafés arábica y robusta; En la caficultura ecuatoriana prevalece el sistema de manejo tradicional del cultivo. El 85% de los cafetales se maneja deficientemente, obteniendo rendimientos muy bajos de 5,18 quintales de café oro por hectárea. El otro 15% de la superficie cafetalera se maneja de manera semitecnificada, que permite rendimientos promedios estimados en 16 quintales de café oro por hectárea (MAGAP, 2019).

Los autores Ponce et al., (2018) en la revista publicada sobre la situación de la caficultura ecuatoriana, hace énfasis en que

“En el Ecuador la caficultura tiene gran importancia desde distintos ámbitos, como en lo económico, social, ambiental, institucional y salud humana. En lo económico, constituye una fuente de divisas e ingresos para los actores de las cadenas del café. En lo social, en las cadenas del café se involucran muchas etnias y pueblos en 23 de las 24 provincias de Ecuador, dispersos en un amplio tejido social”. En lo ambiental, se cultiva básicamente en sistemas agroforestales, en una amplia diversidad de suelos y climas, contribuyendo a la conservación de la fauna y flora nativas; en lo institucional el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) impulsa el proyecto de reactivación de la caficultura para beneficiar a las estructuras organizativas de los productores.

En lo referente a la salud humana, según lo indican Gotteland, M y Saturnino, P (2007), el consumo de café muestra correlación inversa con el riesgo de diabetes tipo 2, daño hepático y enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson.”

### ***2.1.3.2 Categorización del café ecuatoriano***

En el Ecuador, la categorización del café está establecida en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 285:2006. Esta norma tiene por finalidad establecer la clasificación y los requisitos que debe cumplir el café verde en grano. A través de esta Norma se hace una clara diferenciación del café, considerando la especie, tomando también en cuenta otros aspectos tales como la altitud del cultivo, el método de beneficio o las características físicas y organolépticas para definir y clasificar el café producido en el país (Forumcafé, 2019).

**Tabla 5**

*Clasificación del Café en Ecuador según altitud y método*

	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Según la altitud de la zona de cultivo</b>	Café de estricta altura	Se produce en las zonas ubicadas más arriba de los 1200 m.s.n.m.



	Café de altura	Se produce entre 800 y 1200 m.s.n.m.
	Café estándar	Se produce en las zonas por debajo de los 800 m.s.n.m
<b>Según el método de beneficio del café</b>	Natural	Cuando el beneficio es realizado por la vía seca.
	Lavado	Cuando el beneficio es por vía húmeda. En la actualidad también se prepara café lavado mediante los métodos: húmedo enzimático y subhúmedo (beneficio con equipos desmucilaginosos)
	Semilavado	También conocido como café “honey”, el método que se basa en la cosecha de frutos maduros, despulpado, secado con todo mucílago y trilla.

*Nota.* Esta tabla muestra la clasificación del Café en Ecuador según altitud y método. Adaptado de (Forumcafé, 2019)

### **Tabla 6.**

#### *Clasificación del Café en Ecuador según características físicas*

	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Según las características físicas y organolépticas del grano</b>	<b>Café arábigo</b>	Café Grado 1 (Especial Grade). Granos de café Arábica lavado de la cosecha actual, con beneficio húmedo óptimo, de tamaño uniforme, de altura y estricta altura, de olor intensamente fresco, color homogéneo y con una calidad organoléptica de medio alto a alto.
		Café Grado 2 (Premium Grade). Granos de café Arábica lavado de la cosecha actual, bien beneficiado, provenientes de zonas altas o de baja altura, de olor fresco, de tamaño y color homogéneos y con una

	<p>calidad organoléptica superior a la media. Este café se conoce como supremo cuando prevalece el tamaño de grano retenido sobre la zaranda 18.</p> <p>Café Grado 3 (Exchange Grade). Granos de café Arábica lavado de la cosecha actual, bien preparados, de olor fresco, de tamaño y color homogéneos y de taza sin defectos.</p> <p>Café Grado 4 (Arábica Natural). Granos de café Arábica beneficiados por la vía seca, de cosecha actual con taza limpia y libre de sabores extraños.</p>
<b>Café Robusta</b>	<p>Café Grado 1 (Robusta lavado). Grano de café Robusta beneficiado por la vía húmeda, de cosecha actual, tamaño grande, taza limpia y libre de sabores extraños.</p> <p>Café Grado 2 (Robusta Natural A). Grano de café Robusta beneficiado por la vía seca, de cosecha actual, tamaño grande, taza limpia y libre de sabores extraños.</p> <p>Café Grado 3 (Robusta Natural B). Grano de café Robusta beneficiado por la vía seca, de cosecha actual, tamaño de pequeño a mediano, taza limpia y libre de sabores extraños.</p>

*Nota.* Esta tabla muestra la clasificación del Café en Ecuador según características físicas. Adaptado de (Forumcafé, 2019)

El Ecuador se caracteriza por contar con privilegiadas aptitudes agroecológicas que han facilitado desde el inicio el cultivo de café, siendo actualmente uno de los pocos países del mundo donde es posible cultivar este producto en prácticamente toda su geografía.

### ***2.1.3.3 Evolución de las exportaciones en Ecuador***

Desde el año 1935, Ecuador exporta regularmente café, caracterizándose por ser un sector con una actividad muy activa e importante en la participación de la economía ecuatoriana. Para 1950, el país llegó a “vender aproximadamente 337.000 sacos de café al exterior y para 1960 las cantidades aumentan a 552.000”. Más adelante para el año 2012, las producciones se mantuvieron a un buen ritmo de crecimiento, pero a partir de

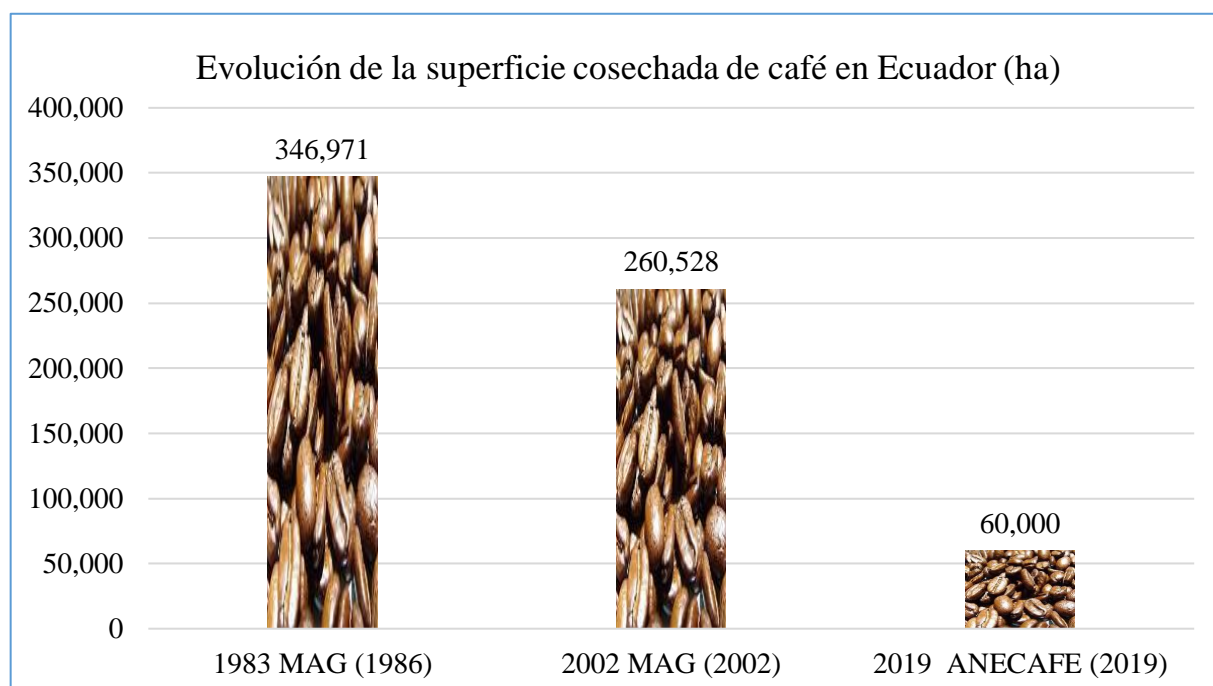
ese momento se inició una caída progresiva, con datos consolidados hasta el 2018 que así lo prueban (Forumcafé, 2019).

Durante el periodo 2012 -2018 se producen en el país eventos que afectaron la producción de café, como por ejemplo la sequía de 1996, así como también el fenómeno del niño en los años 1997 y 1998, que afectó los cafetales. Otros eventos relacionados han sido la crisis de precios durante los años 2000 al 2006, sin embargo, esto aún continúa afectando al sector cafetalero.

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la superficie cosechada de café en Ecuador (ha) durante el periodo 1983 al 2019.

### Figura 7

*Evolución de la superficie cosechada de café en Ecuador*



Adaptado de (Forumcafé, 2019)

Se aprecia en la figura, la disminución en las superficies cosechadas en el Ecuador, durante el periodo 1983-2019, reflejando una caída considerable con respecto a años anteriores. Esta disminución de las superficies cosechadas se debe a distintos factores que han incidido directamente en la producción del café. Es importante que las autoridades competentes tomen acciones inmediatas para emplear estrategias que

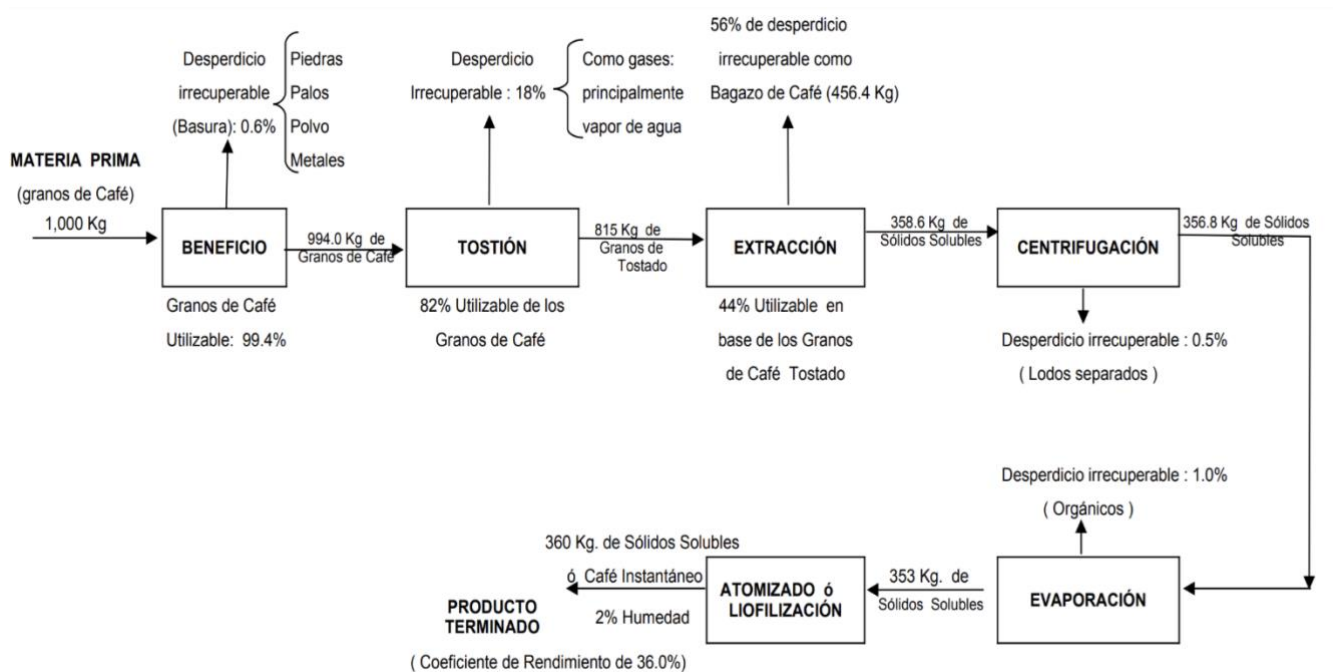
contribuyan a un máximo aprovechamiento de los recursos naturales, técnico y humanos para lograr resultados positivos.

*Descripción del proceso de producción de café*

**2.1.4 Descripción del proceso de producción de café**

**Figura 8**

*Descripción del proceso de producción de café*



Elaborado por: Guerrero (2023)

**2.2 Indicadores financieros**

**2.2.1 Razón Corriente**

Muestra cuál es la suficiencia que tiene la sociedad de cumplir con sus compromisos financieros, deudas o pasivos a corto plazo. La segmentación del activo corriente entre el pasivo corriente accede saber cuántos activos corrientes se tienen para resguardar o proteger los pasivos exigibles a corto plazo.

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

### **2.2.2 Indicadores de Liquidez: Prueba Ácida**

Evidencia la medida que tiene la compañía de cumplir sus obligaciones corrientes, sin tomar en consideración la comercialización de sus existencias o inventarios, lo cual sería la presencia líquida y se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

### **2.2.3 Margen Bruto**

Se faculta de calcular la participación rentable que ha conseguido la sociedad después de haber cancelado sus inventarios

$$\text{Margen bruto} = \frac{(\text{Ventas} - \text{Costos de Ventas})}{\text{Ventas}}$$

### **2.2.4 Margen operacional**

Logra calcular el porcentaje de utilidad que logra la compañía en cada venta, para ello se debe quitar el costo de las mismas con los diferentes gastos financieros incididos.

$$\text{Margen de Utilidades operacionales} = \frac{\text{Utilidades operacionales}}{\text{Utilidad total}}$$

### **2.2.5 Margen neto**

Del valor que posee los ingresos se le deducen los gastos generados en las operaciones, conteniendo en estas los taxes que posean lugar en la empresa. El margen neto de utilidades instruye cuánto de cada dólar en ventas recaudados por una sociedad se convierte en dividendos.

$$\text{Margen neto de utilidades} = \frac{\text{Ingresos netos}}{\text{Utilidad total}}$$

## **2.2 Marco Conceptual**

### ***2.2.1 Acumulación de costos***

Dentro de la asignación del costo existen rubros que son directamente aplicables a cada objeto del mismo, pero habrá otros que se tendrán que dividir o asignar a los diferentes objetos del costo, como pueden ser productos, clientes, departamentos o actividades. (Rojas, 2015).

### ***2.2.2 Costos del producto***

Algunos costos están más unidos a los productos que al tiempo, y permanecen unidos a ellos hasta que la venta del artículo ocurre. Al momento de la venta, estos costos son retirados de algún inventario y unidos a los ingresos del periodo. Los costos de este tipo incluyen los costos de los bienes comprados o manufacturados. En el caso de los artículos fabricados, “involucran los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, y mientras no se realice su venta forman parte del inventario de productos terminados” (Cuevas, 2001).

### ***2.2.3 Gastos***

El gasto no representa un concepto antagónico al coste, sino que la diferencia entre ambos es de extensión, habiendo costes que no son gastos, como por ejemplo los costes de oportunidad, y al mismo tiempo existen gastos que no son costes como el gasto del impuesto sobre sociedades (Rocafort & Ferrer, 2010).

### ***2.2.4 Inventarios de productos en proceso***

Consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, “son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se le aplico la mano de obra directa y gastos indirectos de al proceso de producción en un momento dado” (Velásquez, 2015).

### ***2.2.5 Inventarios de productos terminados***

Comprende los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados; o aquellos productos que han sido comprados por la empresa para ser comercializados (Velásquez, 2015)

## **2.3 Marco legal**

### ***2.3.1 Principios básicos de NIIF***

a) **Comprensibilidad.** La información debe ser fácilmente comprensible para los usuarios, respecto a quienes se asume tienen un conocimiento razonable de las actividades económicas, del mundo de los negocios, así como de contabilidad, y que tienen la intención y voluntad de analizar la información en forma razonablemente cuidadosa y diligente (Commission, committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, 2013).

b) **Relevancia.** Para ser útil, la información debe ser importante para las necesidades de la toma de decisiones por parte de los usuarios. La información posee la cualidad de relevancia cuando ejerce influencia sobre las decisiones económicas de los que la utilizan, ayudándoles a evaluar hechos pasados, presentes o futuros, o bien a confirmar o corregir evaluaciones realizadas anteriormente (Commission, committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, 2013).

c) **Confiabilidad.** Para ser útil, la información también tiene que ser fiable. La información posee la cualidad de fiabilidad cuando está libre de errores significativos y de sesgo o perjuicio, y los usuarios pueden confiar en que la imagen fiel de los que pretende representar, o de lo que puede esperarse razonablemente que represente (Commission, committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, 2013).

d) **Comparabilidad.** Los usuarios deben ser capaces de comparar los Estados Financieros de una empresa a lo largo del tiempo, con el fin de identificar las tendencias de la situación financiera y de sus resultados (Commission, committee of Sponsoring Organizations of the Treadway, 2013).

### **2.3.2 Norma Internacional de Contabilidad 2 - Inventarios**

Según la NIC 2 (2005), el objetivo de esta Norma es:

Prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos. Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios. (p. 1).

#### **2.3.2.2 Medición de los inventarios**

Según la NIC 2 (2005) los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

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

En cuanto a los Costos de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición (NIC 2, 2005, pág. 21).

#### **2.3.2.3 Fórmulas de cálculo del costo**

Según la NIC 2 (2005), respecto a las fórmulas para el cálculo del costo explica lo siguiente:

El costo de los inventarios de productos que no son habitualmente intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos



específicos, se determinará a través de la identificación específica de sus costos individuales. La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios. Este es el tratamiento adecuado para los productos que se segregan para un proyecto específico, con independencia de que hayan sido comprados o producidos. Sin embargo, la identificación específica de costos resultará inadecuada cuando, en los inventarios, haya un gran número de productos que sean habitualmente intercambiables. En estas circunstancias, el método para seleccionar qué productos individuales van a permanecer en la existencia final, podría ser usado para obtener efectos predeterminados en el resultado del periodo. (p. 4).

## **CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Enfoque de la investigación**

El enfoque de este proyecto es mixto dado a que posee datos cualitativos y cuantitativos. El enfoque cuantitativo fue dado a que se visualizó datos numéricos en los rendimientos de materia prima y los costos que incurrieron en la producción.

El enfoque cualitativo se dio porque la investigación posee una hipótesis cualitativa, es decir, una idea a defender.

### **3.2 Tipo de investigación**

#### ***3.2.1 Explicativa***

Por medio de este tipo de investigación se logró explicar y detallar cuales eran los procesos óptimos para la elaboración de café soluble en la compañía Café C.A.

#### ***3.2.2 Investigación documental***

La investigación fue documental dado a que se revisó la literatura en libros y revistas así como también en páginas web como lo es: Scielo, Dialnet y Scopus. Además se logró obtener datos numéricos en cuanto al costeo del proceso de producción en los documentos internos de la compañía Café S.A.

#### ***3.2.3 Investigación Descriptiva***

Se describió los procesos y los costos que se incurrieron en la elaboración de café soluble, así como también la falta de la documentación sobre la gestión del proceso productivo de secado del mismo.

### 3.3 Métodos y Técnicas utilizados

#### 3.3.1 Método Inductivo

Este método de investigación se dio porque se demostró hechos relevantes en los procesos de producción de la compañía que ayudaron a poseer conclusiones de investigaciones anteriores, donde su uso es de manera general.

**Tabla 7**

*Descripción del método inductivo*

<b>Observación</b>	<b>Clasificación de los hechos</b>	<b>Evidencia de la clasificación de los hechos</b>
Indagación del problema de investigación. Se empleó la herramienta de medición como lo es la entrevista.	Se demostró los puntos específicos y detallados de los entrevistados.	Se comprobó la falta de la documentación del proceso de gestión de secado de café.

*Nota.* Detalle del método inductivo del trabajo de investigación.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

#### 3.3.2 Técnica de Entrevista

La técnica que se usó para la compilación de datos fue la entrevista, debido a que se logró conseguir opiniones de personas competentes y capacitadas en el área de producción de café y así, obtener información destacada para la sustentación de la investigación.

#### 3.3.3 Población

Según información suministrada a través de la Superintendencia de Compañías del Ecuador (2021), en el país están constituidas 62 empresas dedicadas a “Actividades de descafeinado, tostado y elaboración de productos de café: café molido, café instantáneo (soluble), extractos y concentrados de café” según CIU C1079.11. De estas empresas, tres se encuentran en Guayaquil, como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 8***Empresas dedicadas a descafeinado y café instantáneo en Guayaquil*

NOMBRE	TIPO COMPAÑÍA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	REGIÓN	CIUDAD	TAMAÑO	CANT. EMPLEADOS
SOLUBLES INSTANTANEOS COMPANIA ANONIMA (S.I.C.A)	ANÓNIMA	C1079.11 - ACTIVIDADES DE DESCAFEINADO, TOSTADO Y ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CAFÉ:	COSTA	GUAYAS, GUAYAQUIL	GRANDE	237
MARKECSA S.A.	ANÓNIMA	CAFÉ MOLIDO, CAFÉ INSTANTÁNEO (SOLUBLE), EXTRACTOS Y	COSTA	GUAYAS, GUAYAQUIL	MEDIANA	23
CAFE CONQUISTADOR S.A.	ANÓNIMA	CONCENTRADOS DE CAFÉ.	COSTA	GUAYAS, GUAYAQUIL	MICRO EMPRESA	10

*Nota.* Detalle de la población que es objeto de estudio.

Fuente: Superintendencia de Compañías (2021)

**3.1 Muestra**

Se realizó una muestra por conveniencia y se selecciona a la empresa Café C.A. para llevar a cabo el estudio, siendo la empresa con más alto porcentaje de participación en ventas en el mercado guayaquileño, y que, sin duda, se convierte en un referente muy importante para otras empresas del sector.

**Tabla 9***Empresas Solubles Instantáneo con mayores ventas en Guayaquil*

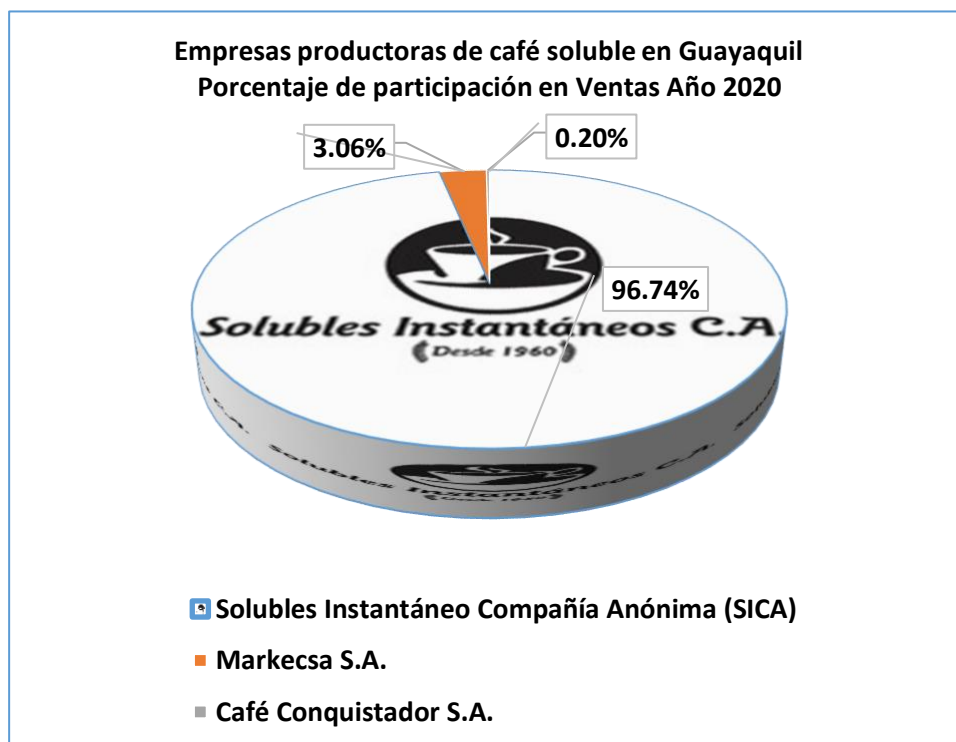
Nombre	Ciudad	Activo	Patrimonio	Ventas totales Año 2020	Porcentaje de participación según Ventas
Solubles Instantáneo Compañía Anónima (SICA)	Guayaquil	\$46.288.519,40	\$32.596.504,60	\$ 47.170.888,50	96,74%
Markecsa S.A.	Guayaquil	\$ 1.136.168,42	\$ 635.416,48	\$ 1.490.606,19	3,06%
Café Conquistador S.A.	Guayaquil	\$ 355.082,06	\$ 315.766,87	\$ 97.433,69	0,20%
<b>Total Ventas año 2020</b>				<b>\$ 48.758.928,38</b>	

*Nota.* Detalle de la muestra que es objeto de estudio.

Fuente: Superintendencia de Compañías (2021)

## Figura 9

Porcentaje en ventas empresas productoras de café en Guayaquil Año 2020



Fuente: Superintendencia de Compañías (2021)

### 3.3.4 Análisis, interpretación y discusión de resultados entrevistas

La entrevista fue dirigida a 3 miembros de la entidad Café S.A. cuyas respuestas fueron las siguientes:

**Tabla 10**

*Entrevista dirigida al jefe de manufactura de CAFÉ S.A.*

Objetivo de la entrevista: Analizar la situación actual, respecto al proceso de producción de Café S.A.

<b>Preguntas</b>	<b>Carlos Pozo Morán- Jefe de Manufactura</b>
1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.	“El proceso de fabricación comienza con la selección del mejor café verde disponible. Cada lote en perspectiva es minuciosamente inspeccionado para verificar que cumpla con los requisitos en cuanto a humedad, materias extrañas, defectos, Ocratoxina A. Una vez aceptado, se lo somete a un proceso de limpieza y luego es almacenado en Silos o paletizado en bodegas ventiladas. Los granos de café verde son transportados hacia un Tostador para ser sometidos a una temperatura específica y favorecer el desarrollo del sabor, aroma, cuerpo y acidez. Consecutivamente, los granos de café verde son molidos y colocados en una batería de Extractores, para la obtención de los sólidos solubles. El extracto de café obtenido se somete a un proceso de concentración para posteriormente ser secado (eliminación de agua) en los procesos de liofilización o atomización. Quiero agregar que a lo largo de este proceso de fabricación, el producto es controlado por un equipo especializado de ingenieros, técnicos y colaboradores utilizando toda la tecnología disponible para proteger las características y propiedades del producto, cumpliendo así con las exigencias de nuestros clientes.”

---

2. ¿De qué forma la administración de planta lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?	El análisis y control se hace a través de indicadores de consumo de todos los gastos variables que intervienen en la producción, rendimientos de materia prima, agua, combustibles, etc. que se necesita en todos los procesos de producción que pasa el café para ser soluble.
3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?	Como te hice referencia en la pregunta uno, el café pasa por 6 proceso de producción: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.
4. ¿De qué manera la gerencia de planta maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?	Tenemos visibilidad a través de la notificación en ordenes de fabricación
5. ¿Cómo se distribuyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?	Bueno aquí en conjunto al equipo de Finanzas se distribuye estos gastos según la producción de cada proceso.
6. ¿Qué planes tiene la gerencia de planta en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?	Todos los Residuos de Cámara de secado y los residuos de embasamiento pasan a disolver a extracto, a fin de rendir el café que aun esta bueno para el consumo humano.
7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?	Pendientes sobre el uso eficiente de nuestros equipos para evitar cualquier derrame o contaminación del producto realizamos planificación anual que se evidencian en nuestros KPIS de mantenimiento.
8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?	Representan más de un 60% los demás son gastos de transformación.
9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?	Nos permite compararnos con años históricos para ver en que elemento del costo estamos siendo eficientes o ineficientes.

---

---

10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?

“Registros de ordenes de fabricación por cada etapa del proceso de producción.”

---

Elaborado por: Guerrero (2023)

El Ingeniero Carlos Pozo manifiesta que, para comenzar el proceso de producción de café soluble, inicia en la selección de café verde y que estas cumplan con los requisitos para su elaboración, después se realiza el proceso de limpieza, almacenamiento y luego enviados al tostado para poder desarrollar sus componentes. Por otra parte, también menciona que se aplica indicadores de consumo para la elaboración de un análisis y control sobre los procesos, así como también las etapas de producción como lo son: beneficio, tostado, molido, extracto, concentrado y secado. Además, mencionó que la gerencia de planta posee visibilidad de datos sobre los costos del proceso por medio de notificaciones de ordenes de fabricación y que la distribución de los gastos fijos lo maneja el equipo de finanzas.

Por otra parte, la merma que origina este proceso o residuos pasan a disolverse a extracto de café. Por otro lado, no conoce sobre el tiempo de mantenimiento de la propiedad planta y equipos solo manifiesta el proceso de este. Además, la representación del costo de la materia prima es del 60%.

Finalmente, la importancia de que la gerencia conozca sobre los costos de secado en el proceso de producción es indispensable dado a que ayuda a poseer comparaciones con datos históricos y así ver la eficiencia de los costos.



## Tabla 11

*Entrevista dirigida al jefe de costos de CAFÉ S.A.*

Objetivo de la entrevista: Analizar la situación actual, respecto al proceso de producción de Café S.A.

Preguntas	Efraín Estacio León- Jefe de Costo
1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.	“El café pasa en todas sus etapas de producción bajo estándares de calidad acorde a las exigencias del mercado, con el personal preparado y calificado para esta gestión”.
2. ¿De qué forma la administración de planta lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?	“Segmentamos todos los procesos productivos por centros de costo para valorar el inventario desde café en grano hasta café soluble.” Llevamos un detalle de los indicadores de consumo de los costos primos (materia prima, empaque, horas hombre) por cada proceso productivo y los demás costos de transformación distribuidos por cada proceso a fin de costear el inventario de todas las etapas de producción: Beneficio, Tostón, Molienda, extracción, concentración y Secado.”
3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?	“Son 6 procesos productivos que se lleva a cabo en el costeo, los cuales son: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.”
4. ¿De qué manera la gerencia de planta maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?	“A través de hojas de cálculo gestionamos información que se presenta a la administración para facilitarles la información sobre los CPK (costo por kilo) de los

---

	inventarios esto incluye un detalle de las recetas de cada SKU.”
5.¿Cómo se destruyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?	“Se hace una distribución en base a la producción reportada del mes.”
6.¿Qué planes tiene la gerencia de planta en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?	“Tenemos desperdicios que indudablemente se pierden en la producción y tenemos mermas con costo 0 que son reutilizables dentro de los procesos de producción, aportan a los indicadores de consumo de materia prima.”
7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?	“Se realizan diferentes tipos de mantenimiento predictivo y correctivo a la maquinas a fin de evitar daños graves que afecten la calidad del producto, mediante una planificación que controlamos a través de presupuestos.”
8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?	“La materia prima representa aproximadamente un 65% del costo total de producción y la variación en el Usd/Kg depende del costo de la materia prima, que es un comoditie cotizado en bolsa y debido a grandes factores externos este se ha visto afectado en el precio incrementándose hasta un 60% en 1 año (2020 – 2021), un incremento que ha sido un impacto negativo en nuestro margen de contribución”
9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?	“Bueno, los costos de secado prácticamente es el producto disponible para la venta antes de empaclado y de ahí parte para establecer la política de precios y rentabilidad.”

---

---

10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?

Trabajamos en hojas de cálculo, teniendo toda la data disponible para realizar dashboard y demás cálculos, para que la administración tenga información de forma oportuna.

---

Elaborado por: Guerrero (2023)

Según el ing. Efraín Estacio considera que las etapas de producción van relacionado a las exigencias del mercado y esta a su vez va de la mano con profesionales calificados para dicha gestión. Mientras que la forma como la administración lleva el control es mediante la segmentación de procesos productivos para poder valorar los inventarios, comenzando desde el grano de café hasta culminar al café soluble, así mismo poseen como guía los indicadores de consumo de los costos adicionales como lo son: empaques, horas laboradas y materia prima.

Para el entrevistado existen 6 etapas para la elaboración de café soluble las cuales sería: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado. También enfatiza que son procesos que se llevan a cabo en el costeo. Por otro lado, la gerencia de planta maneja datos por medio de hojas de cálculos la cual detalla los costos por kilo del inventario, así como su inclusión de las recetas de cada SKU. Sin embargo, la distribución de los gastos fijos es en base a la producción del mes.

Los planes que posee la gerencia de planta en cuanto a la relación de las mermas son reutilizables en el proceso de producción dado a que aportan en los indicadores de consumo en la materia prima. En cuanto a los mantenimientos de las plantas y equipos son de manera predictiva y correctiva, con el objetivo de bajar el riesgo de la afectación de calidad del café soluble y su documentación es por medio de la usanza de hojas de cálculos, dashboard y gráficos para la futura toma de decisiones.

**Tabla 12**

*Entrevista dirigida al jefe de producción de CAFÉ S.A.*

Objetivo de la entrevista: Analizar la situación actual, respecto al proceso de producción de Café S.A.

<b>Preguntas</b>	<b>Luis Javier García- Jefe de Producción</b>
1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.	“El café debe cumplir con 3 condiciones importantes: cuerpo, sabor y aroma. Los cuales son medidos y catados con personal técnico y especializado altamente calificado cumpliendo de esa forma con las exigencias de la demanda del mercado”
2. ¿De qué forma la administración de planta lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?	“Trabajamos con indicadores para medir la eficiencia en el consumo de nuestras materias primas y otros insumos de fabricación, claramente segmentado por todos los procesos de producción a fin de medir el rendimiento del café en grano.

---

3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?

“Lo conforman: Beneficio, que es el proceso de limpieza de impurezas y almacenado en silos, El café en grano transportado desde los silos, es tostado en un equipo continuo a temperaturas entre 220 y 240 °C durante un tiempo de 7 a 12 minutos; luego de lo cual el café tostado se almacena en Tolvas., Previo al proceso de extracción de sólidos solubles, el café tostado es triturado a una granulometría adecuada en un molino de rodillos. La Extracción, propiamente dicha, es la obtención, a partir del café tostado y molido, de los sólidos solubles presentes en el grano de café. El café tostado y molido es introducido desde una tolva de alimentación transportable linealmente hacia los extractores (dos líneas de seis extractores cada una), en donde la extracción se lleva a cabo mediante el principio tipo batch en contra corriente. El extracto de café que sale del proceso de extracción con una concentración de 20 a 26 °Bx (grados Brix), es enfriado de 105 °C a 50 °C; luego es pesado, filtrado y almacenado a un rango de temperatura entre 15 y 20 °C. La fase de centrifugado sirve para separar los sólidos solubles de los no solubles presentes en el extracto de café. Los residuos sólidos son descargados automáticamente por la centrífuga, junto con el extracto, a un tanque de separación sólido / líquido. El extracto y los residuos sólidos no solubles separados en el paso anterior son pasados a través de un decanter para separar el extracto líquido de los sólidos. El extracto clarificado, es almacenado en tanques de acero inoxidable, mientras que los residuos sólidos son recogidos y depositados en los contenedores.

---

4. ¿De qué manera la gerencia de planta maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?	“A través de bitácoras de órdenes de fabricación para medir y costear la producción del mes”
5. ¿Cómo se destruyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?	Por distribución de Kilogramos producidos.
6. ¿Qué planes tiene la gerencia de planta en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?	“Son reutilizables las mermas de secado para que aporten a nuestros indicadores de consumo de materia prima”
7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?	“Realizamos mantenimientos de tipo predictivo, correctivo y preventivo planificados en el año calendario”
8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?	“La materia prima tiene un peso del 70% aproximadamente en el costo”
9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?	“Para medir la eficiencia en el costo y establecer los precios que ya es un trabajo del área Comercial”
10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?	“A través de registros y hojas de cálculo de todas las ordenes de fabricación que se notificaron en el mes, para conocer las recetas de cada material semielaborado”

---

Elaborado por: Guerrero (2023)

De acuerdo con el Ing., Luis García menciona que los controles de calidad deben cumplir con varios parámetros en cuanto al estado del café como lo son: cuerpo, sabor y aroma, los mismo que son analizados por personal especializado en la elaboración del producto y esta a su vez cumpla con los estándares exigidos del mercado. Por otro lado, menciona que, para poder llevar control sobre los costos en las etapas aplican los indicadores de consumo para poder medir con eficiencia la materia prima en el proceso de producción.

**Tabla 13***Triangulación de las entrevistas a profesionales pertenecientes a la compañía CAFÉ S.A.*

Preguntas	Carlos Pozo Morán- jefe de Manufactura	Efraín Estacio León- jefe de Costo	Luis Javier García- jefe de Producción	Triangulación
1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.	<p>“El proceso de fabricación comienza con la selección del mejor café verde disponible. Cada lote en perspectiva es minuciosamente inspeccionado para verificar que cumpla con los requisitos en cuanto a humedad, materias extrañas, defectos, Ocratoxina A. Una vez aceptado, se lo somete a un proceso de limpieza y luego es almacenado en Silos o paletizado en bodegas ventiladas. Los granos de café verde son transportados hacia un Tostador para ser sometidos a una temperatura específica y favorecer el desarrollo del sabor, aroma, cuerpo y acidez. Consecutivamente, los granos de café verde son molidos y colocados en una batería de Extractores, para la obtención de los sólidos solubles. El extracto de café obtenido se somete a un proceso de concentración para posteriormente ser secado (eliminación de agua) en los procesos de liofilización o atomización.</p>	<p>“El café pasa en todas sus etapas de producción bajo estándares de calidad acorde a las exigencias del mercado, con el personal preparado y calificado para esta gestión”.</p>	<p>“El café debe cumplir con 3 condiciones importantes: cuerpo, sabor y aroma. Los cuales son medidos y catados con personal técnico y especializado altamente calificado cumpliendo de esa forma con las exigencias de la demanda del mercado”</p>	<p>Los entrevistados manifiestan que para la producción de café soluble se debe contar con personal especializado y calificado con el fin de cumplir las exigencias del mercado.</p>

<p>2. ¿De qué forma la administración de planta lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?</p>	<p>El análisis y control se hace a través de indicadores de consumo de todos los gastos variables que intervienen en la producción, rendimientos de materia prima, agua, combustibles, etc que se necesita en todos los procesos de producción que pasa el café para ser soluble.</p>	<p>“Segmentamos todos los procesos productivos por centros de costo para valorar el inventario desde café en grano hasta café soluble.” Llevamos un detalle de los indicadores de consumo de los costos primos (materia prima, empaque, horas hombre) por cada proceso productivo y los demás costos de transformación distribuidos por cada proceso a fin de costear el inventario de todas las etapas de producción: Beneficio, Tostón, Molienda, Extracción, Concentración y Secado.”</p>	<p>“Trabajamos con indicadores para medir la eficiencia en el consumo de nuestras materias primas y otros insumos de fabricación, claramente segmentado por todos los procesos de producción a fin de medir el rendimiento del café en grano.</p>	<p>Aplican los indicadores de consumo,</p>
<p>3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?</p>	<p>Como te hice referencia en la pregunta uno, el café pasa por 6 proceso de producción: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.</p>	<p>“Son 6 procesos productivos que se lleva a cabo en el costeo, los cuales son: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.”</p>	<p>“Lo conforman: Beneficio, que es el proceso de limpieza de impurezas y almacenado en silos, El café en grano transportado desde los silos, es tostado en un equipo continuo a temperaturas entre 220 y 240 °C durante un tiempo de 7 a 12 minutos; luego de lo cual el café tostado se almacena en Tolvas., Previo al proceso de extracción de sólidos solubles, el café tostado es triturado a una granulometría adecuada en un molino de rodillos. La Extracción, propiamente dicha, es la obtención, a partir del café tostado y molido, de los sólidos solubles presentes en el grano de café.</p>	<p>Existen 6 etapas en la producción de café soluble</p>



4. ¿De qué manera la gerencia de planta maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?	Tenemos visibilidad a través de la notificación en ordenes de fabricación	“A través de hojas de cálculo gestionamos información que se presenta a la administración para facilitarles la información sobre los CPK (costo por kilo) de los inventarios esto incluye un detalle de las recetas de cada SKU.”	“A través de bitácoras de órdenes de fabricación para medir y costear la producción del mes”	Usan hojas de cálculo para el manejo de datos.
5.¿Cómo se destruyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?	Bueno aquí en conjunto al equipo de Finanzas se distribuye estos gastos según la producción de cada proceso.	“Se hace una distribución en base a la producción reportada del mes.”	Por distribución de Kilogramos producidos.	Lo distribuye el departamento de finanzas acorde a la producción reportada.
6.¿Qué planes tiene la gerencia de planta en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?	Todos los Residuos de cámara de secado y los residuos de embasamiento pasan a Re disolver a extracto, a fin de rendir el café que aun esta bueno para el consumo humano.	“Tenemos desperdicios que indudablemente se pierden en la producción y tenemos mermas con costo 0 que son reutilizables dentro de los procesos de producción, aportan a los indicadores de consumo de materia prima.” “Se realizan diferentes tipos de mantenimiento predictivo y correctivo a la maquinas a fin de evitar daños graves que afecten la calidad del producto, mediante una planificación que controlamos a través de presupuestos.”	“Son reutilizables las mermas de secado para que aporten a nuestros indicadores de consumo de materia prima”	La merma es reutilizable para el proceso de producción.
7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?	Pendientes sobre el uso eficiente de nuestros equipos para evitar cualquier derrame o contaminación del producto realizamos planificación anual que se evidencian en nuestros KPIS de mantenimiento.	“Se realizan diferentes tipos de mantenimiento predictivo y correctivo a la maquinas a fin de evitar daños graves que afecten la calidad del producto, mediante una planificación que controlamos a través de presupuestos.”	“Realizamos mantenimientos de tipo predictivo, correctivo y preventivo planificados en el año calendario”	No enfatizan tiempos, pero si las formas como lo son correctivos y predictivos.
8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?	Representan más de un 60% los demás son gastos de transformación.	“La materia prima representa aproximadamente un 65% del costo total de	“La materia prima tiene un peso del 70% aproximadamente en el costo”	Varía según el entrevistado, sin embargo, por el promedio

9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?	Nos permite compararnos con años históricos para ver en que elemento del costo estamos siendo eficientes o ineficientes.	<p>producción y la variación en el Usd/Kg depende del costo de la materia prima, que es un commodity cotizado en bolsa y debido a grandes factores externos este se ha visto afectado en el precio incrementándose hasta un 60% en 1 año (2020 – 2021).</p> <p>“Bueno, los costos de secado prácticamente es el producto disponible para la venta antes de empaquetado y de ahí parte para establecer la política de precios y rentabilidad.”</p> <p>Trabajamos en hojas de cálculo, teniendo toda la data disponible para realizar dashboard y demás cálculos, para que la administración tenga información de forma oportuna.</p>	de datos entregados representaría el 65%
10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?	“Registros de orden de fabricación por cada etapa del proceso de producción.”	<p>“Para medir la eficiencia en el costo y establecer los precios que ya es un trabajo del área Comercial”</p> <p>“A través de registros y hojas de cálculo de todas las ordenes de fabricación que se notificaron en el mes, para conocer las recetas de la cada material semielaborado”</p>	<p>La importancia radica en el costo y beneficio en el proceso para poder generar mayor rentabilidad.</p> <p>Documentan a través de registros y hojas de cálculo de Excel.</p>

Elaborado por: Guerrero (2023)

Por medio de la triangulación se pudo visualizar que los entrevistados poseen visualizaciones distintas en cuanto al proceso de producción de café soluble, pero esta a su vez tienen claro las etapas del proceso de la elaboración del café, así como también los estándares de calidad, sin embargo la documentación de estos procesos lo manejan por medio de hojas de cálculos por tal razón es necesario analizar su respectivo contenido y observar sus componentes.

### 3.4 Análisis de observación

El análisis de observación se le aplicó a la compañía Café S.A., con el fin de conocer los procesos de producción en la elaboración de Café soluble y su respectiva documentación.

A continuación, se presenta la tabla de ficha de observación.

**Tabla 14**

*Ficha de observación de Café S.A.*

N°	Información	Dpto. Producción	
		Si	No
1	Aplican los respectivos controles de calidad	X	
2	Utilizan herramientas para controlar el proceso de producción	X	
3	Realizan mantenimiento a la planta y equipos	X	
4	Cuentan con presupuesto para las áreas de producción	X	
5	Utilizan las mermas para el proceso productivo	X	
6	Manejan sistemas para el costeo del proceso de producción		X
7	Existen comparativos de datos actuales con los históricos		X
8	Documentan el proceso de producción	X	
9	Documentan el costeo del proceso de producción		X

*Nota.* Detalle de los aspectos encontrados mediante la técnica de observación

Elaborado por: Guerrero (2023)

En este apartado se puede detallar lo que se observó en el proceso de producción de café soluble. Se pudo observar que la entidad si aplican los respectivos controles en los estándares de calidad con un personal calificado y profesional que ayuden a cumplir las exigencias del mercado, además usan herramientas para poder controlar los procesos de producción mediante los indicadores de consumo.

Por otro lado, los mantenimientos realizados en la planta y equipo son predictivos y correctivos con el fin de poder cumplir la calidad en el producto.

Otro punto que se pudo observar es que la entidad no maneja un sistema dedicado al costeo, más bien utilizan la herramienta de Excel, ya que, mediante el uso de hojas de cálculos evalúan el costeo y así poder realizar comparativos con datos actuales frente a datos históricos.

Es importante señalar que Café elabora documentación referente al proceso de producción, sin embargo, en esta no se observa la integración de la documentación del costeo del proceso de producción, es decir, esta última variable no se está tomando en cuenta para la toma de decisiones.

### 3.5 Presentación de resultados

#### 3.5.1 Análisis documental

En el análisis documental se detalla los resultados generados por el análisis de estructura y de tendencia en los periodos 2020-2021 aplicados a los estados financieros y estados de resultados.

##### 3.5.1.1 Estado de situación financiera de Café S.A.

En este apartado se presentará la evolución que ha tenido Café S.A. en los periodos 2020 y 2021, mediante la aplicación del análisis de tendencia y cual es la participación porcentual de las subcuentas sobre las cuentas generales por medio del análisis de estructura.

**Tabla 15**

*Estado de situación financiera 2020-2021*

<b>Nombre</b>	<b>2020</b>	<b>% Estructura</b>	<b>2021</b>	<b>% Estructura</b>	<b>% Tendencia</b>
<b>Activos Totales</b>	46.288,52	100,00%	48.647,81	100,00%	5,10%
<b>Activos no corrientes</b>	24.339,07	52,58%	24.912,46	51,21%	2,36%
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	21.487,73	46,42%	22.547,21	46,35%	4,93%
<b>Terreno y edificios</b>	11.779,86	25,45%	11.920,88	24,50%	1,20%
<b>Vehículos y maquinaria</b>	14.718,79	31,80%	17.709,99	36,40%	20,32%
<b>Instalaciones y accesorios</b>	292,49	0,63%	271,10	0,56%	-7,31%
<b>Otra propiedad, planta y equipo</b>	-5.303,41	-11,46%	-7.354,76	-15,12%	38,68%
<b>Construcción en curso</b>	1.505,09	3,25%	1.226,03	2,52%	-18,54%
<b>Activos intangibles y valor llave</b>	854,92	1,85%	598,44	1,23%	-30,00%

<b>Otros activos intangibles</b>	854,92	1,85%	598,44	1,23%	-30,00%
<b>Activos financieros a largo plazo</b>	0,14	0,00%	0,14	0,00%	
<b>Otros activos financieros no corrientes</b>	0,14	0,00%	0,14	0,00%	
<b>Activos diferidos</b>	491,20	1,06%	540,65	1,11%	10,07%
<b>Activos no corrientes por impuesto diferido</b>	491,20	1,06%	540,65	1,11%	10,07%
<b>Otros activos no corrientes</b>	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
<b>Activos Corrientes</b>	21.949,45	47,42%	23.735,35	48,79%	8,14%
<b>Inventarios</b>	9.316,24	20,13%	11.780,23	24,22%	26,45%
<b>Materias primas</b>	1.630,24	3,52%	700,22	1,44%	-57,05%
<b>Trabajo en progreso</b>	5.064,00	10,94%	4.168,17	8,57%	-17,69%
<b>Bienes terminados</b>	1.095,06	2,37%	3.226,33	6,63%	194,63%
<b>Otros inventarios</b>	1.526,94	3,30%	3.685,51	7,58%	141,37%
<b>Comerciales y otras cuentas a cobrar</b>	7.986,78	17,25%	6.897,57	14,18%	-13,64%
<b>Cuentas comerciales por cobrar</b>	5.787,71	12,50%	6.662,68	13,70%	15,12%
<b>Cuentas por cobrar a partes relacionadas</b>	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
<b>Otros créditos corrientes</b>	2.038,77	4,40%	60,39	0,12%	-97,04%
<b>Créditos de impuestos</b>	160,29	0,35%	174,50	0,36%	8,87%
<b>Pagos anticipados, ingresos devengados y otros activos circulantes diferidos</b>	14,83	0,03%	83,44	0,17%	462,64%
<b>Efectivo o Equivalentes</b>	4.470,95	9,66%	4.621,30	9,50%	3,36%
<b>Otros Activos Corrientes</b>	160,65	0,35%	352,80	0,73%	119,61%
<b>Total de patrimonio y pasivos</b>	46.288,52	100,00%	48.647,81	100,00%	5,10%
<b>Total de patrimonio</b>	32.596,50	70,42%	31.684,64	65,13%	-2,80%
<b>Patrimonio neto atribuible a los propietarios de la controladora</b>	32.596,50	70,42%	31.684,64	65,13%	-2,80%
<b>Capital Suscrito</b>	12.521,46	27,05%	12.521,46	25,74%	0,00%
<b>Otras reservas</b>	2.320,88	5,01%	3.051,59	6,27%	31,48%
<b>Resultados acumulados</b>	3.312,84	7,16%	3.653,11	7,51%	10,27%
<b>Ganancia o Pérdida del Periodo</b>	7.307,04	15,79%	6.473,25	13,31%	-11,41%
<b>Otros componentes del patrimonio</b>	7.134,28	15,41%	5.985,24	12,30%	-16,11%
<b>Pasivos Totales</b>	13.692,01	29,58%	16.963,17	34,87%	23,89%
<b>Pasivos no corrientes</b>	6.709,17	14,49%	5.987,45	12,31%	-10,76%
<b>Créditos y préstamos no corrientes</b>	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
<b>Ingresos diferidos, gastos devengados y otros pasivos no circulantes diferidos</b>	1.385,87	2,99%	0,00	0,00%	-100,00%
<b>Provisiones para otros pasivos y gastos</b>	5.236,72	11,31%	5.726,68	11,77%	9,36%
<b>Otros pasivos no corrientes</b>	86,58	0,19%	260,77	0,54%	201,19%
<b>Pasivos Corrientes</b>	6.982,84	15,09%	10.975,72	22,56%	57,18%
<b>Pasivos por Impuesto a la renta diferido</b>	0,00	0,00%	1.173,63	2,41%	

<b>Créditos y préstamos corrientes</b>	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
<b>Comerciales y otras cuentas a pagar</b>	2.406,61	5,20%	4.853,92	9,98%	101,69%
<b>Cuentas Comerciales por pagar</b>	2.406,61	5,20%	4.853,92	9,98%	101,69%
<b>Otras cuentas por pagar corrientes</b>	0,00	0,00%	0,00	0,00%	
<b>Provisiones para otros pasivos y gastos</b>	2.869,27	6,20%	2.739,13	5,63%	-4,54%
<b>Otros pasivos corrientes</b>	746,59	1,61%	902,77	1,86%	20,92%
<b>Pasivos corrientes por impuesto a la renta</b>	960,37	2,07%	1.306,27	2,69%	36,02%

*Nota.* Componentes del estado de situación financiera de la compañía Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)

En el periodo 2020 los activos no corrientes corresponden al 52,58% sobre el total de los activos, mientras que en el año 2021 esta participación disminuye a 51,21%, sin embargo, mediante el análisis de tendencia se obtuvo como resultado un crecimiento equivalente al 2,36% comparando los años 2020 al 2021.

Por otra parte los activos corrientes poseen una participación del 48,79% en el periodo 2021 pero en el año anterior este dato fue de 47,42%, por otro lado mediante la aplicación de la técnica del análisis de tendencia se observa que los activos corrientes poseen un crecimiento del 8,14%.

En el año 2020 los pasivos corrientes poseían una participación del 15,09% mientras que en el periodo 2021 esta cuenta general fue equivalen al 22,56% sobre la cuenta principal, sin embargo en el análisis de tendencia se demuestra que el crecimiento de esta cuenta es de 57,18%.

Finalmente la participación del patrimonio sobre la cuenta general es del 70,42% para el año 2020, en cambio en el periodo posterior este dato decrece a 65,13% por lo que en el resultado del análisis horizontal es negativo con una bajada del 2,80%.

**Tabla 16.***Estado de resultado integral 2020-2021*

Nombre	2020	%	2021	%	%
		Estructura		Estructura	Tendencia
<b>Total Ingreso Operativo</b>	47.108,58	100,00%	48.564,72	100,00%	3,09%
<b>Ingresos netos por ventas</b>	47.098,65	99,98%	48.513,13	99,89%	3,00%
<b>Ingresos por Exportaciones</b>	9.254,61	19,65%	8.239,53	16,97%	-10,97%
<b>Ingresos por Ventas Nacionales</b>	37.844,04	80,33%	40.273,60	82,93%	6,42%
<b>Costo de mercancías vendidas</b>	-28.572,14	-60,65%	-31.958,70	-65,81%	11,85%
<b>Utilidad bruta</b>	18.526,51	39,33%	16.554,43	34,09%	-10,64%
<b>Gastos administrativos</b>	-2.990,19	-6,35%	-2.493,48	-5,13%	-16,61%
<b>Gastos de depreciación, amortización y deterioro</b>	-2.044,65	-4,34%	-2.361,16	-4,86%	15,48%
<b>Otros resultados operativos netos</b>	-1.394,01	-2,96%	-1.402,76	-2,89%	0,63%
<b>Otros ingresos operativos</b>	9,92	0,02%	51,59	0,11%	420,06%
<b>Otros gastos operativos</b>	-1.403,93	-2,98%	-1.454,35	-2,99%	3,59%
<b>Ganancia operativa (EBIT)</b>	12.097,65	25,68%	10.297,03	21,20%	-14,88%
<b>EBITDA</b>	14.142,31	30,02%	12.658,19	26,06%	-10,49%
<b>Resultado financiero</b>	-27,07	-0,06%	214,09	0,44%	-890,88%
<b>Ingresos financieros</b>	27,90	0,06%	214,09	0,44%	667,35%
<b>Ingresos por intereses</b>	27,90	0,06%	214,09	0,44%	667,35%
<b>Gastos financieros</b>	-54,96	-0,12%	0,00	0,00%	-100,00%
<b>Gastos por intereses</b>	-42,24	-0,09%	0,00	0,00%	-100,00%
<b>Otros gastos financieros</b>	-12,73	-0,03%	0,00	0,00%	-100,00%
<b>Otros resultados no operativos netos</b>	-145,09	-0,31%	-21,10	-0,04%	-85,46%
<b>Otros ingresos</b>	34,42	0,07%	22,29	0,05%	-35,24%
<b>Otros gastos</b>	-179,50	-0,38%	-43,39	-0,09%	-75,83%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	11.925,50	25,31%	10.490,01	21,60%	-12,04%
<b>Impuesto a la renta</b>	-2.829,63	-6,01%	-2.443,26	-5,03%	-13,65%
<b>Utilidad después de impuestos</b>	9.095,87	19,31%	8.046,76	16,57%	-11,53%
<b>Otros Resultados Extraordinarios</b>	-1.788,82	-3,80%	-1.573,50	-3,24%	-12,04%
<b>Utilidad Neta</b>	7.307,04	15,51%	6.473,25	13,33%	-11,41%

*Nota.* Componentes del estado d resultados de la compañía Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)

Comparando los ingresos del periodo 2020 al 2021 estas poseen un crecimiento del 3,09%, este dato se consiguió mediante el análisis de tendencia, por otro lado, la representación porcentual de los costos es del 60,65% para el periodo 2020, mientras que en el 2021 es de

65,81% sobre la cuenta de ingresos, sin embargo los costos tuvieron un aumento en comparación a los dos años estudiados, obteniendo como dato de 11,85%.

Como resultado, el incremento en los precios de materia prima robusta y árabiga durante este ejercicio tuvo un impacto desfavorable en los costos de producción, existe una disminución en la utilidad bruta acorde a la técnica de tendencia, dado a que arrojó como resultado -10,64% de decrecimiento, pero mediante el análisis de estructura la utilidad bruta en el 2020 posee una participación en los ingresos el 39,33%, mientras que en el 2021 este dato baja a 34,09%.

En cuanto a los gastos administrativos poseen una participación de 6,35% y los gastos operativos es el 2,98% sobre las ventas en el periodo 2020, pero en el año 2021 este dato es 5,13% y 2,99% respectivamente. Así mismo su crecimiento y su disminución al compararlos es de 16,61% de baja en los gastos de administración y 3,59% de subida en los gastos de operación.

### **3.5.1.2 Indicadores financieros de Café S.A.**

#### **3.5.1.2.1 Indicadores de liquidez**

**Tabla 17.**

*Indicadores de liquidez periodos 2020-2021*

Ratios de Liquidez	2020	2021
Razón De Liquidez	3,14	2,16
Prueba Ácida	1,81	1,09

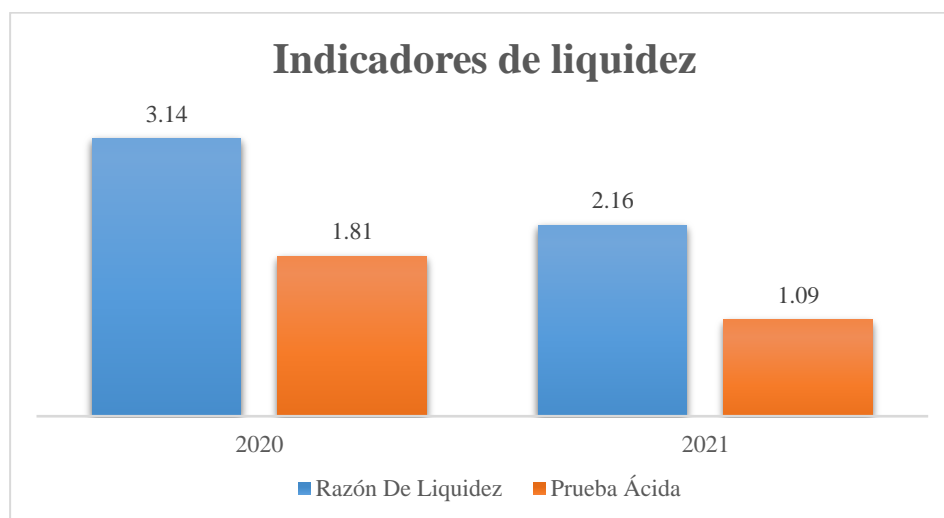
*Nota.* Indicadores de liquidez de la compañía Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)



**Figura 10**

*Indicadores de liquidez*



Elaborado por: Guerrero (2023)

En la aplicación de estos indicadores de liquidez se observa que en el periodo 2020 el resultado de la razón líquida es de 3,14, mientras que para el siguiente periodo se redujo considerablemente a 2,16, además la prueba ácida posee la misma tendencia bajista, ya que al quitar el inventario este indicador tuvo como resultado 1,81 mientras que en el 2021 se redujo a 1,09. Este efecto se originó por la pandemia del COVID 19.

### **3.5.1.2.2 Indicadores de Rentabilidad**

**Tabla 18**

*Indicadores de rentabilidad periodos 2020-2021*

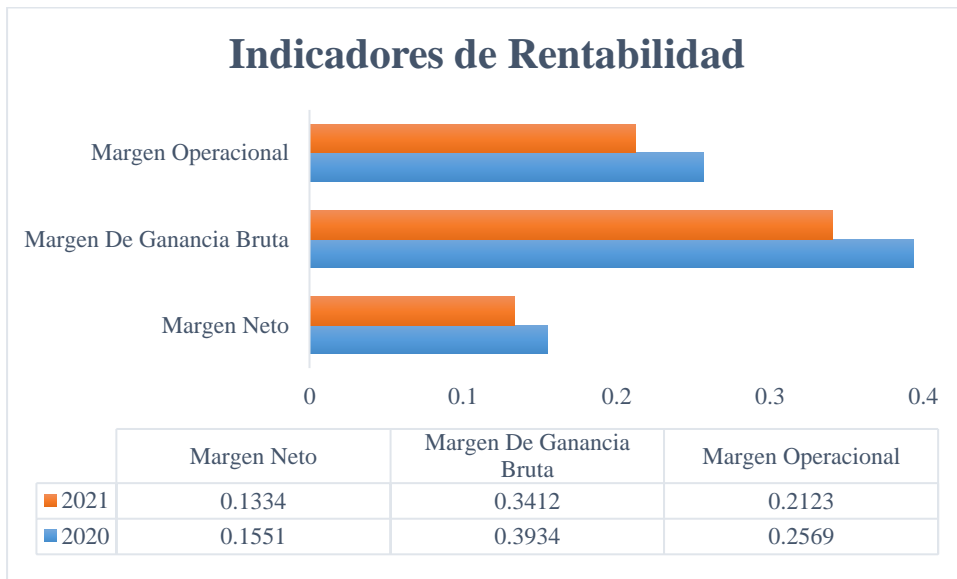
Ratios de Rentabilidad	2020	2021
Margen Neto	0,1551	0,1334
Margen De Ganancia Bruta	0,3934	0,3412
Margen Operacional	0,2569	0,2123

*Nota.* Indicadores de rentabilidad de la compañía Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)

## Figura 11

### Indicadores de rentabilidad



Elaborado por: Guerrero (2023)

El margen bruto en el 2020 fue del 39,34% mientras que en el 2021 este indicador se redujo a 5 puntos porcentuales obteniendo como resultado el 34,12%, por otra parte, el indicador de margen operaciones posee la misma tendencia es decir que en el 2020 obtuvo un margen de 25,69% mientras que en el 2021 fue del 21,23%. Finalmente se observa el margen neto lo cual es del 15,51% y en el 2021 fue del 13,34%.

## Capítulo 4 Propuesta de Solución

### 4.1 Título

Modelo genérico de gestión de procesos productivo de secado de café para la compañía Café C.A.

### 4.2 Logo de la propuesta

#### Figura 12

*Logo de la propuesta*



Elaborado por: Guerrero (2021)

### 4.3 Objetivos

#### 4.3.1. Objetivo General

Elaborar un modelo genérico de gestión de procesos para la compañía Café C.A.

#### 4.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Diagnosticar la situación actual de los procesos en la producción de café soluble en la empresa Café C.A.
- ✓ Determinar la participación del costo del proceso de secado y los análisis de sus elementos.
- ✓ Establecer la composición contable y financiera de los procesos productivos en la elaboración de café soluble.

### 4.4 Justificación

Los modelos genéricos de gestión de procesos para el sector de café soluble son indispensables para los respectivos análisis de costos, puesto a que se podrá determinar la participación que posee cada uno de sus componentes y esta a su vez servirá para la toma de decisiones.

La compañía Café C.A. elabora el estado de costo de producción la cual detalla los componentes que se han incurrido para la elaboración de café soluble pero su agrupación se expresa por categorías y no por procesos. Sin embargo, este modelo tiene como finalidad reagrupar las cuentas del estado de costos y clasificarlas por procesos, es decir, visualizar el valor en dinero de cada uno de estos.

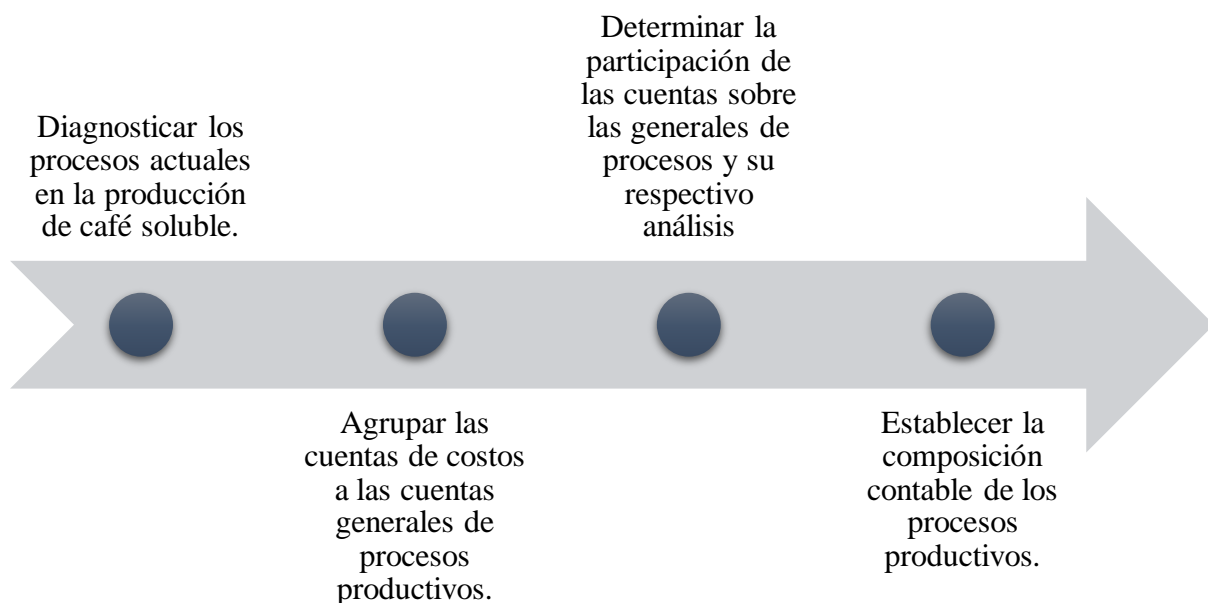
Por tal razón la documentación de este resultado generado por la agrupación de las cuentas a proceso es primordial para un análisis de costos, ya que permitirá observar cuales son los componentes más representativos en los procesos de producción.

#### 4.5 Descripción de la propuesta

La elaboración de un modelo de gestión de procesos para la compañía Café S.A. posee las siguientes fases: fase #1 el diagnostico de los procesos actuales de la producción de Café, la fase #2 tiene como finalidad la agrupación de las cuentas a través de procesos, fase #3 determinar la participación de los costos, la fase #4 se establece la composición contable de la elaboración de Café por medio de los procesos.

#### Figura 13

*Fases de la propuesta*



Elaborado por: Guerrero (2023)

En la figura anterior se explica cuáles son las fases que compone la propuesta de solución, es decir, la estructura de la elaboración del modelo genérico en la gestión de procesos para la compañía Café S.A.

**Tabla 19**

*Descripción de las fases*

Fase	Descripción	Herramientas	Áreas	Duración	Costo
1) Diagnosticar	Situación de procesos actuales de producción	Estado de costo de producción	Gestión de costos	15 días	\$450,00
2) Agrupar	Cuentas de costos a las cuentas generales de procesos	Tabla dinámica	Gestión de costos	10 días	\$290,00
3) Determinar	Participación de cuentas	Análisis de estructura de costos	Financiera	12 días	\$230,00
4) Establecer	Composición contable de los procesos productivos	Asientos contables	Contabilidad	17 días	\$334,00
Costo total para el modelo de gestión de procesos					\$1.304,00

*Nota.* Detalle de las fases de la propuesta  
Elaborado por: Guerrero (2023)

#### **4.5.1 Desarrollo de modelo genérico de gestión de procesos para la compañía Café C.A.**

##### ***4.5.1.1 Fase 1 Diagnosticar: La situación de procesos actuales de producción***

En esta fase se realizará el diagnóstico de las cuentas contables generales pertenecientes a la sección de costo, su composición numérica y la estructura, con el fin de analizar la composición actual y sus respectivos componentes.

**Tabla 20**

*Estado de costos de producción 2021*

Estado de costos de producción	Suma de USD	Participación
Agua	\$ 378.972,51	0,313%
Alimentación	\$ 60.407,21	0,050%
Aportes Patronal	\$ 168.670,25	0,139%

Bienestar Social	\$	34.256,88	0,028%
Bonificación	\$	0,00	0,000%
Capacitación y Entrenamientos	\$	10.204,75	0,008%
Comunicaciones, Courier, Correos	\$	816,94	0,001%
Consumibles y/o genéricos instal. maq.y equipo	\$	3.974,29	0,003%
Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$	167.122,52	0,138%
Consumo de Herramientas	\$	12.199,16	0,010%
Consumo de Materia Prima	\$	114.922.093,53	94,859%
Consumo de Repuestos y Accesorios	\$	669.815,02	0,553%
Consumo de Suministros de Computación	\$	832,07	0,001%
Consumo de Suministros y Materiales	\$	86.020,31	0,071%
Consumo de Útiles de Oficina	\$	585,59	0,000%
Consumo Diésel y Bunker	\$	1.117.805,62	0,923%
Consumo Hierro y Acero	\$	24.692,48	0,020%
Consumo Implemento de Limpieza	\$	44.015,66	0,036%
Consumo Interno de Producto	\$	1.781,06	0,001%
Consumo Materiales Eléctricos	\$	56.492,51	0,047%
Consumo Otros Suministros	\$	35.116,33	0,029%
Consumo Uniformes / Implementos	\$	33.754,65	0,028%
Décimo Cuarto Sueldo	\$	46.499,28	0,038%
Décimo Tercero	\$	115.368,55	0,095%
Depreciación Vehículos colaboradores	\$	244,72	0,000%
Diferencia de Inventarios	\$	953,03	0,001%
Diferencias de Precio Costo Estándar	-\$	2.029,96	-0,002%
Diferencias de Precio Costo Variable	\$	20.722,09	0,017%
Energía eléctrica	\$	605.904,57	0,500%
Equipo de protección Individual	\$	2.753,35	0,002%
Equipos y suministros de laboratorio	\$	6.750,06	0,006%
Fondo de Reserva	\$	100.074,20	0,083%
Frecuencias de Radio	\$	158,71	0,000%
Gastos de envío Muestras importación, Exportación	\$	348,27	0,000%
Gastos de Seguros	\$	79.706,76	0,066%
Gastos envío Carga Local	\$	1.923,89	0,002%

Horas Extras	\$	221.178,07	0,183%
Indemnización Despido Intempestivo	\$	32.655,80	0,027%
Indemnización por Desahucio	\$	35.151,23	0,029%
Jubilación Patronal	\$	194.799,10	0,161%
Limpieza	\$	1.921,77	0,002%
Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$	281.726,87	0,233%
Mantenimiento Equipos y Muebles	\$	-	0,000%
Mantenimiento y Reparaciones de Pallet	\$	11.765,50	0,010%
Mantenimiento y Reparaciones vehículos	\$	8.725,16	0,007%
Mantenimiento y Reparaciones eléctricas	\$	98.740,86	0,082%
Mantenimiento, Accesorio, Suministros de	\$	17,63	0,000%
Materiales e Insumos de Limpieza	\$	6.749,43	0,006%
Medic. Gtos. Medicos	\$	8.012,21	0,007%
Movilizaciones y Transporte	\$	57.141,82	0,047%
Otros Servicios de Terceros	\$	8.030,86	0,007%
Papelería y útiles de Oficina	\$	417,19	0,000%
Recargo Nocturno	\$	19.123,43	0,016%
Reparación y Mantenimiento de Servidores y Equipo de			
Red:	\$	412,00	0,000%
Reparación y Mantenimiento de Software	\$	14.946,24	0,012%
Repuestos Maquinaria y Equipo	\$	20.758,63	0,017%
Repuestos y Accesorios	\$	109,77	0,000%
Seguro de Vehículos	\$	761,32	0,001%
Seguros de Vida	\$	4.349,03	0,004%
Serv. Asist. Medica	\$	21.515,47	0,018%
Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$	25.745,11	0,021%
Servicios Gestion Ambiental	\$	2.272,91	0,002%
Servicios Medicos	-\$	0,00	0,000%
Subsidio Alimentación	\$	308,33	0,000%
Subsidio antigüedad	\$	132,97	0,000%
Subsidio Comisariato	\$	60,26	0,000%
Subsidio Familiar	\$	49,34	0,000%
Subsidio Transporte	\$	6.268,94	0,005%

Sueldos	\$	1.069.618,84	0,883%
Suministros de Oficina	\$	53,11	0,000%
Tasa recolección Basura	\$	79.885,26	0,066%
Tasas, Marcas, Registros Sanitarios	\$	16,28	0,000%
Telefonía Móvil	\$	3.385,76	0,003%
Vacaciones	\$	87.463,48	0,072%
Vestimenta de personal	\$	16.634,95	0,014%
<b>Total general</b>	<b>\$</b>	<b>121.149.911,76</b>	<b>100,000%</b>

*Nota.* Componentes y valores del estado de producción de la compañía Café S.A.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

En el estado de costo de producción se puede visualizar el detalle de las cuentas que pertenecen a la producción de Café soluble, es importante tener en cuenta que la participación de las cuentas sobre el total, informan al analista la situación financiera y esta contribuya en la toma decisiones, por tal razón la aplicación del análisis de estructura es una herramienta que sirve para observar el porcentaje representativo de estos ítems.

El consumo de materia prima es la cuenta con mayor participación que posee en el estado de costo de producción ya que posee el 94,86% del total, mientras que las bonificaciones es el rubro que no contiene valor, es decir, que su valor en dinero es cero, por otra parte las depreciaciones de los vehículos perteneciente a los colaboradores son equivalente a \$ 244,72 sin embargo, esta no representa ni el 0,001%.

El consumo de Diesel y Bunker incluyendo los sueldos son las subcuentas con mayor proporción del estado de costos de producción, con una participación equivalente del 0,92% y 0,88% respectivamente, cabe de mencionar que la sumatoria de estos rubros no componen ni el 2% del total general.

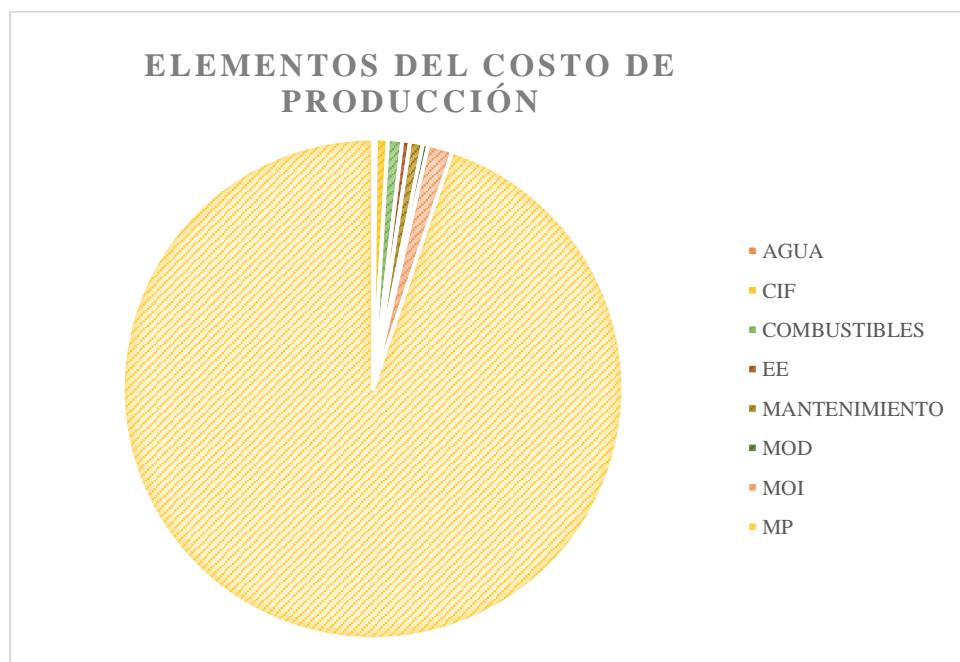
Otro tipo de análisis que aplica la compañía para el control de procesos productivos es la agrupación de elementos, ya que por medio de esta se puede visualizar la generalidad de la composición de las subcuentas de costos, es decir, se podrá observar el valor total de los elementos.



**Tabla 21***Elementos del costo de producción de Café soluble periodo 2021*

<b>Elementos</b>	<b>Suma de USD</b>	<b>Participación</b>
AGUA	\$ 226.036,68	0,19%
CIF	\$ 930.745,41	0,77%
COMBUSTIBLES	\$ 1.117.805,62	0,92%
EE	\$ 605.904,57	0,50%
MANTENIMIENTO	\$ 998.847,79	0,82%
MOD	\$ 429.180,00	0,35%
MOI	\$ 1.919.298,16	1,58%
MP	\$ 114.922.093,53	94,86%
<b>Total general</b>	<b>\$ 121.149.911,76</b>	<b>100,00%</b>

*Nota.* Elementos del estado de producción de la compañía Café S.A.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

**Figura 14***Elementos del costo de producción*

Elaborado por: Guerrero (2023)

En la segmentación de las subcuentas por elementos se observa que la materia prima posee una participación del 94,86%, mientras que el proceso que la preside es la mano de obra indirecta con un rubro equivalente al 1,58%. Finalmente el CIF y los combustibles poseen una participación del 0,92 y 0,77%, el elemento con menor participación es el agua con un resultado del 0,19%.

#### 4.5.1.2 Fase 2 Agrupar: las cuentas de costos a las cuentas generales de procesos productivos.

En esta fase se detallará la agrupación de las cuentas de costos acorde a los elementos añadiendo como parte general los procesos que se incurren en la elaboración de café soluble.

Como primer paso se ordenará la data extraída por el sistema E.R.P - SAP, la cual detalla los kilogramos producidos en cada proceso, además, toda esta información esta categorizada por mes, por tal razón se realiza una sumatoria al final para poder obtener el kilogramo producido total al final del año.

**Tabla 22**

*Cuantificación de los kilogramos producidos por procesos*

<b>KILOGRAMOS POR PROCESO</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>BENEFICIO</b>	591.292	481.626	209.987	101.207	603.059	733.772	426.512	227.247	367.736	251.017	549.165	315.409,95	<b>4.858.030</b>
<b>TOSTION</b>	429.018	243.286	283.059	164.358	480.624	403.751	375.285	249.397	244.446	518.422	428.122	351.880,20	<b>4.171.648</b>
<b>MOLIENDA</b>	417.435	253.365	277.575	156.405	443.426	406.706	373.535	290.134	268.050	477.045	460.980	378.936,00	<b>4.203.592</b>
<b>EXTRACCION</b>	1.164.977	719.559	791.948	444.414	1.198.820	1.088.098	957.663	745.735	751.012	1.360.928	1.230.789	1.123.248,00	<b>11.577.191</b>
<b>CONCENTRADO</b>	616.315	353.623	361.750	201.585	577.494	505.223	516.203	443.736	377.580	676.240	495.785	448.692,00	<b>5.574.226</b>
<b>SECADO SPRAY</b>	68.497	84.082	101.878	51.918	118.581	97.507	51.283	19.938	28.196	126.980	77.862	103.302,00	<b>930.024</b>
<b>SECADO LIOFILIZADO</b>	113.394	36.580	38.260	12.153	81.868	64.072	103.843	97.492	64.808	99.149	121.063	80.479,00	<b>913.161</b>

*Nota.* Detalle de los kilogramos producidos acorde a procesos de producción.

Elaborado por: Guerrero (2023)

Acorde a la tabla anterior se puede visualizar que el proceso con mayores kilogramos producidos es el proceso de extracción, con una cuantificación de 11.577.191 kilogramos al año, por otra parte el Liofilizado es el proceso con menor kilogramos producidos con un total de 913.161. Por otra parte, se puede observar que el mes de octubre es donde se produce más kilogramos en la sumatoria de todos los procesos, mientras que en el mes de abril es el menor con un resultado equivalente a 1.132.040 kilogramos producidos.

Una vez cuantificado el kilogramo por procesos, el siguiente paso es seleccionar las cuentas pertenecientes a los elementos y esta a su vez segmentarse en los procesos. A continuación, se muestra tabla resumen de la segmentación de las cuentas por elementos y por procesos:

**Tabla 23**

*Segmentación de costos por procesos.*

Centro de Costo	Paquete	Elemento	Descripción Cuenta	USD	KG PRODUCIDOS POR CENTRO	USD/KG
01 BENEFICIO	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 6.445,79	4.858.029,88	\$ 0,00
05 CONCENTRACIÓN	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 83.795,33	5.574.226,00	\$ 0,02
04 EXTRACCIÓN	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 25.783,19	11.577.190,98	\$ 0,00
03 MOLIENDA	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 6.445,81	4.203.592,15	\$ 0,00
07 SECADO LIOFILIZADO	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 418.976,58	913.161,00	\$ 0,46
06 SECADO SPRAY	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 25.783,18	930.024,00	\$ 0,03
02 TOSTADO	<b>09 GASTOS ENERGETICOS</b>	<b>EE</b>	energía eléctrica	\$ 38.674,69	4.171.647,64	\$ 0,01

*Nota.* Detalle de los centros de costos por segmentos.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

Tomando como referencia el elemento de energía eléctrica se puede visualizar la segmentación de las cuentas por procesos y esta a su vez contenga los kilos producidos por centros y su valor en dólares. Otra ventaja que se observa en la tabla anterior es el costeo de los rubros sobre los kilos producidos. La diferencia de los datos se podrá constatar en el anexo 3.

Después de haber segmentado las cuentas contables con su respectivo elemento y categorizado por procesos, se implementa la tabla dinámica para poder interactuar estos datos y poseer el modelo de costo por procesos la misma que se muestra a continuación:

**Tabla 24**

*Segmentación de costos por procesos.*

<b>PROCESOS</b>	<b>Elemento</b>	<b>Kg. Por proceso</b>	<b>\$ Valor en dólares</b>
01 BENEFICIO	AGUA	4.858.029,88	\$ 928,29
01 BENEFICIO	CIF	4.858.029,88	\$ 88.702,29
01 BENEFICIO	EE	4.858.029,88	\$ 6.445,79
01 BENEFICIO	MANTENIMIENTO	4.858.029,88	\$ 22.003,71
01 BENEFICIO	MOD	4.858.029,88	\$ 11.573,57
01 BENEFICIO	MOI	4.858.029,88	\$ 277.856,47
01 BENEFICIO	MP	4.858.029,88	\$ 17.868.707,51
Total 01 BENEFICIO			\$ 18.276.217,62
02 TOSTADO	AGUA	4.171.647,64	\$ 2.320,59
02 TOSTADO	CIF	4.171.647,64	\$ 89.295,19
02 TOSTADO	COMBUSTIBLES	4.171.647,64	\$ 269.798,85
02 TOSTADO	EE	4.171.647,64	\$ 38.674,69
02 TOSTADO	MANTENIMIENTO	4.171.647,64	\$ 22.064,01
02 TOSTADO	MOD	4.171.647,64	\$ 42.968,31
02 TOSTADO	MOI	4.171.647,64	\$ 237.809,68
02 TOSTADO	MP	4.171.647,64	\$ 17.013.376,92
Total 02 TOSTADO			\$ 17.716.308,24
03 MOLIENDA	CIF	4.203.592,15	\$ 79.136,80
03 MOLIENDA	EE	4.203.592,15	\$ 6.445,81
03 MOLIENDA	MANTENIMIENTO	4.203.592,15	\$ 13.958,82
03 MOLIENDA	MOD	4.203.592,15	\$ 11.429,60
03 MOLIENDA	MOI	4.203.592,15	\$ 240.902,92
03 MOLIENDA	MP	4.203.592,15	\$ 17.766.446,07
Total 03 MOLIENDA			\$ 18.118.320,01
04 EXTRACCIÓN	AGUA	11.577.190,98	\$ 106.752,49
04 EXTRACCIÓN	CIF	11.577.190,98	\$ 265.864,02
04 EXTRACCIÓN	COMBUSTIBLES	11.577.190,98	\$ 381.680,63
04 EXTRACCIÓN	EE	11.577.190,98	\$ 25.783,19

04 EXTRACCIÓN	MANTENIMIENTO	11.577.190,98	\$	255.900,17
04 EXTRACCIÓN	MOD	11.577.190,98	\$	55.872,62
04 EXTRACCIÓN	MOI	11.577.190,98	\$	660.306,19
04 EXTRACCIÓN	MP	11.577.190,98	\$	17.179.001,71
Total 04 EXTRACCIÓN			\$	18.931.161,02
05 CONCENTRACIÓN	AGUA	5.574.226,00	\$	90.507,51
05 CONCENTRACIÓN	CIF	5.574.226,00	\$	228.473,96
05 CONCENTRACIÓN	COMBUSTIBLES	5.574.226,00	\$	318.541,64
05 CONCENTRACIÓN	EE	5.574.226,00	\$	83.795,33
05 CONCENTRACIÓN	MANTENIMIENTO	5.574.226,00	\$	227.184,12
05 CONCENTRACIÓN	MOD	5.574.226,00	\$	87.114,85
05 CONCENTRACIÓN	MOI	5.574.226,00	\$	320.219,46
05 CONCENTRACIÓN	MP	5.574.226,00	\$	23.560.953,35
Total 05 CONCENTRACIÓN			\$	24.916.790,22
06 SECADO SPRAY	AGUA	930.024,00	\$	2.320,70
06 SECADO SPRAY	CIF	930.024,00	\$	48.150,45
06 SECADO SPRAY	COMBUSTIBLES	930.024,00	\$	48.303,13
06 SECADO SPRAY	EE	930.024,00	\$	25.783,18
06 SECADO SPRAY	MANTENIMIENTO	930.024,00	\$	70.941,46
06 SECADO SPRAY	MOD	930.024,00	\$	86.777,31
06 SECADO SPRAY	MOI	930.024,00	\$	53.150,06
06 SECADO SPRAY	MP	930.024,00	\$	10.326.417,54
Total 06 SECADO SPRAY			\$	10.661.843,83
07 SECADO LIOFILIZADO	AGUA	913.161,00	\$	23.207,10
07 SECADO LIOFILIZADO	CIF	913.161,00	\$	131.122,71
07 SECADO LIOFILIZADO	COMBUSTIBLES	913.161,00	\$	99.481,37
07 SECADO LIOFILIZADO	EE	913.161,00	\$	418.976,58
07 SECADO LIOFILIZADO	MANTENIMIENTO	913.161,00	\$	386.795,50
07 SECADO LIOFILIZADO	MOD	913.161,00	\$	133.443,74
07 SECADO LIOFILIZADO	MOI	913.161,00	\$	129.053,38
07 SECADO LIOFILIZADO	MP	913.161,00	\$	11.207.190,43
Total 07 SECADO LIOFILIZADO			\$	12.529.270,82
<b>Total general</b>			<b>\$</b>	<b>121.149.911,76</b>

Nota. Componentes y valores por segmentación de costos de Café S.A.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

En la generación de esta tabla se puede agregar columnas para poder analizar la participación que posee los costos frente a los kilos producidos y también poseer un dato global por procesos la cual ayudará a determinar la representación porcentual del total general frente a los 7 procesos con sus respectivos componentes en la elaboración de Café soluble.

#### **4.5.1.3 Fase 3 Determinar la participación de las cuentas sobre las generales de procesos y su respectivo análisis.**

La participación de los procesos sobre la totalidad general es importante para una análisis de costo, ya que esto permite corroborar la representación porcentual de todos los elementos que compone cada uno de los procesos y esta sirva para la toma de decisiones. Así como se presenta en la fase 1 que es el diagnóstico de los elementos por medio del análisis de estructura, esta fase 3 se aplicaría de igual forma, con la diferencia que en esta fase se tomará en cuenta el valor global del proceso sobre el total.

**Tabla 25**

*Total de procesos de producción y su representación por costos.*

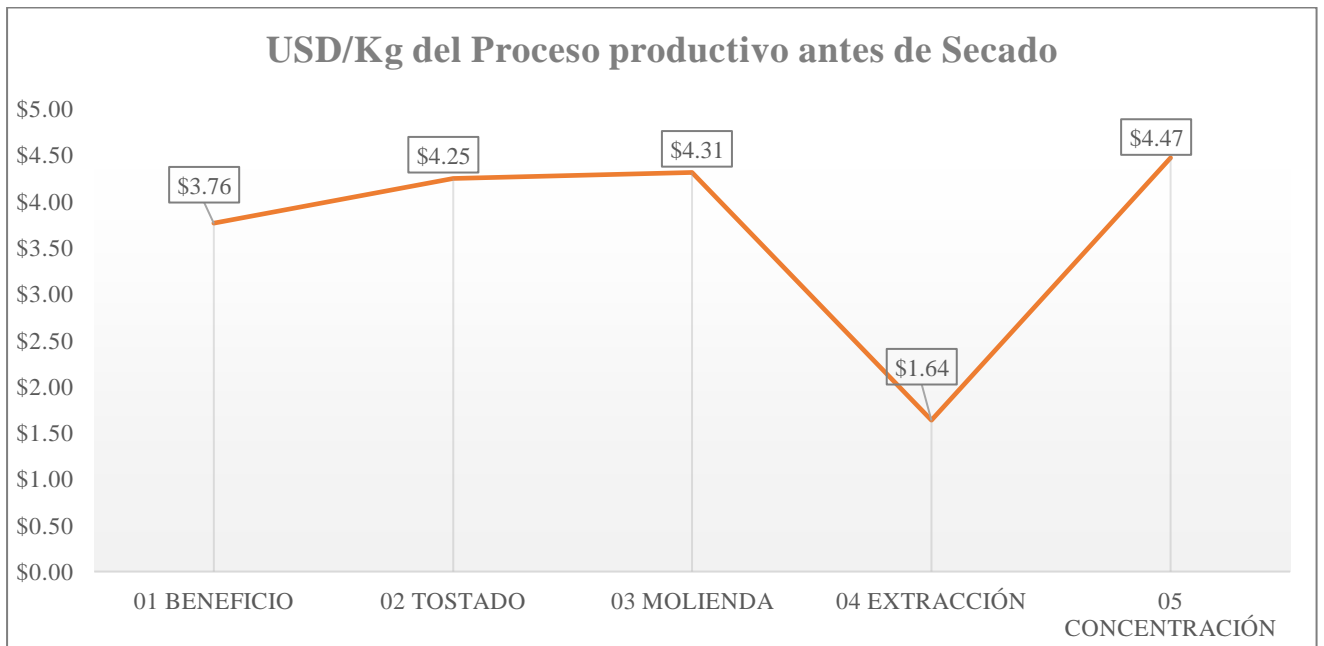
<b>PROCESOS</b>	<b>\$</b>	<b>USD</b>	<b>USD/Kg.</b>
01 BENEFICIO	\$	18.276.217,62	\$ 3,76
02 TOSTADO	\$	17.716.308,24	\$ 4,25
03 MOLIENDA	\$	18.118.320,01	\$ 4,31
04 EXTRACCIÓN	\$	18.931.161,02	\$ 1,64
05 CONCENTRACIÓN	\$	24.916.790,22	\$ 4,47
06 SECADO SPRAY	\$	10.661.843,83	\$ 11,46
07 SECADO LIOFILIZADO	\$	12.529.270,82	\$ 13,72
<b>Total general</b>		<b>\$ 121.149.911,76</b>	

*Nota.* General de producción acorde a la representación de costos compañía Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)

**Figura 15**

*Representación gráfica de los costos unitarios de los procesos productivos de café soluble.*

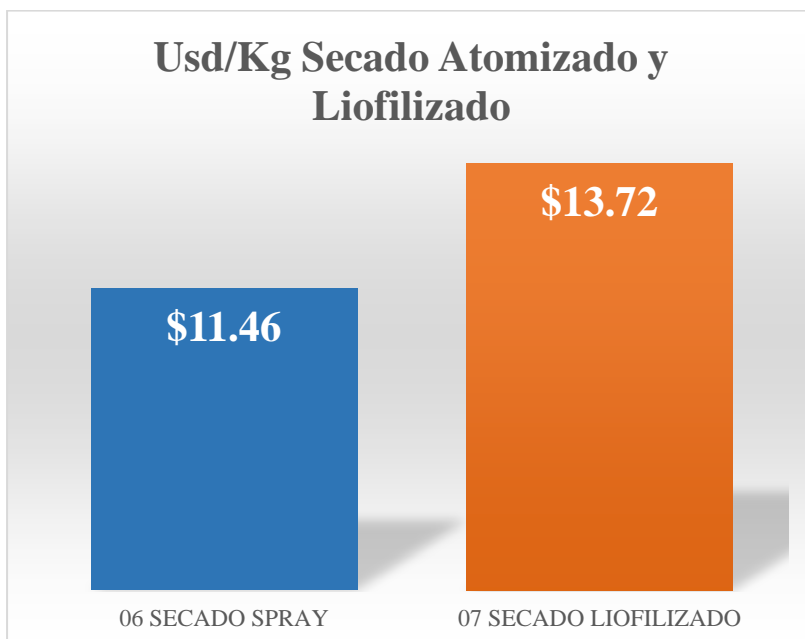


Elaborado por: Guerrero (2023)

La representación gráfica de los costos unitarios por procesos determina cual es el valor más alto y el dato más bajo de todo el modelo, es decir, el proceso que mayor costo unitario posee es el de concentración, mientras que el proceso que el dato más bajo es de extracción.

**Figura 16**

*Comparativo de secado atomizado y liofilizado.*



Elaborado por: Guerrero (2023)

Existe una diferencia de dos dólares en los procesos de secado de atomizado y liofilizado, con un resultado equivalente a 11,46 en el primer proceso de secado y 13,72 en el proceso final de secado.

#### **4.5.1.4 Fase 4 Determinar la composición contable de los procesos productivos.**

En esta fase se detallará la forma de como se contabiliza el modelo de producción por procesos de café soluble. Como primer paso tenemos el asiento general para la adquisición de inventarios, materia prima, CIF entre otros, la cual se detalla de la siguiente manera:

**Tabla 26**

*Asiento contable de adquisición de inventario, CIF y nómina.*

Descripción	Debe	Haber
Agua	\$ 226.036,68	
CIF	\$ 930.745,41	
Energía eléctrica	\$ 605.904,57	
Mantenimiento	\$ 998.847,79	
Mano de obra directa	\$ 429.180,00	
Mano de obra indirecta	\$ 1.919.298,16	
Materia prima	\$114.922.093,53	
Combustible	\$ 1.117.805,62	
Cuentas por pagar		\$121.149.911,76
<b>P/R Adquisición de inventario, nómina y CIF.</b>		

*Nota.* Representación contable de la adquisición de CIF, inventario y nómina Café S.A.

Elaborado por: Guerrero (2023)

De esta forma se puede detallar el asiento de compra de materia prima y otros rubros que se incurren para la producción de café soluble, adicional a ello es importante señalar que cada rubro el representación de los elementos del estado de costo de producción.

Como segundo paso, se realiza el asiento de notificación de consumo, en esta tabla se detallarán los elementos pero segmentado por procesos, es decir, los costos que se incurren por procesos.



**Tabla 27***Asiento contable de notificación de consumo.*

Descripción	Debe	Haber
Consumo de costo de producción por beneficio	\$ 18.276.217,63	
Agua		\$ 928,29
CIF		\$ 88.702,29
Energía eléctrica		\$ 6.445,79
Mantenimiento		\$ 22.003,71
Mano de obra directa		\$ 11.573,57
Mano de obra indirecta		\$ 277.856,47
Materia prima		\$ 17.868.707,51
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por beneficio	\$ 18.276.217,63	
Agua		\$ 928,29
CIF		\$ 88.702,29
Energía eléctrica		\$ 6.445,79
Mantenimiento		\$ 22.003,71
Mano de obra directa		\$ 11.573,57
Mano de obra indirecta		\$ 277.856,47
Materia prima		\$ 17.868.707,51
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por tostado	\$ 17.716.308,24	
Agua		\$ 2.320,59
CIF		\$ 89.295,19
Combustible		\$ 269.798,85
Energía eléctrica		\$ 38.674,69
Mantenimiento		\$ 22.064,01
Mano de obra directa		\$ 42.968,31
Mano de obra indirecta		\$ 237.809,68
Materia prima		\$ 17.013.376,92
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por molienda	\$ 18.118.320,02	
CIF		\$ 79.136,80
Energía eléctrica		\$ 6.445,81
Mantenimiento		\$ 13.958,82
Mano de obra directa		\$ 11.429,60
Mano de obra indirecta		\$ 240.902,92
Materia prima		\$ 17.766.446,07
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por extracción	\$ 18.931.161,02	
Agua		\$ 106.752,49
CIF		\$ 265.864,02
Combustible		\$ 381.680,63
Energía eléctrica		\$ 25.783,19

Mantenimiento		\$ 255.900,17
Mano de obra directa		\$ 55.872,62
Mano de obra indirecta		\$ 660.306,19
Materia prima		\$ 17.179.001,71
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por concentración	\$ 24.916.790,22	
Agua		\$ 90.507,51
CIF		\$ 228.473,96
Combustible		\$ 318.541,64
Energía eléctrica		\$ 83.795,33
Mantenimiento		\$ 227.184,12
Mano de obra directa		\$ 87.114,85
Mano de obra indirecta		\$ 320.219,46
Materia prima		\$ 23.560.953,35
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por secado spray	\$ 10.661.843,83	
Agua		\$ 2.320,70
CIF		\$ 48.150,45
Combustible		\$ 48.303,13
Energía eléctrica		\$ 25.783,18
Mantenimiento		\$ 70.941,46
Mano de obra directa		\$ 86.777,31
Mano de obra indirecta		\$ 53.150,06
Materia prima		\$ 10.326.417,54
P/R Notificación de consumos		
Consumo de costo de producción por secado spray	\$ 12.529.270,82	
Agua		\$ 23.207,10
CIF		\$ 131.122,71
Combustible		\$ 99.481,37
Energía eléctrica		\$ 418.976,58
Mantenimiento		\$ 386.795,50
Mano de obra directa		\$ 133.443,74
Mano de obra indirecta		\$ 129.053,38
Materia prima		\$ 11.207.190,43
P/R Notificación de consumos		

*Nota.* Representación contable de la notificación de consumo de la compañía Café S.A.  
Elaborado por: Guerrero (2023)

Una vez culminado el asiento de contabilización de notificación de consumo de cada uno de los procesos, se procede a la elaboración del asiento de trabajo en proceso y así realizar la transferencia al costo de producción

Tabla 28

*Asiento contable de liquidación de orden de fabricación de cada uno de los procesos.*

Descripción	Debe	Haber
Trabajo en Proceso Beneficio	\$ 18.276.217,62	
Trabajo en Proceso Tostado	\$ 17.716.308,24	
Trabajo en Proceso Molienda	\$ 18.118.320,01	
Trabajo en Proceso Extracción	\$ 18.931.161,02	
Trabajo en Proceso Concentración	\$ 24.916.790,22	
Trabajo en Proceso Secado Spray	\$ 10.661.843,83	
Trabajo en Proceso Secado Liofilizado	\$ 12.529.270,82	
Transferencia Costo de producción		\$121.149.911,76
P/R Liquidación de orden de fabricación por proceso		

*Nota.* Representación contable de liquidación de orden de fabricación.

Elaborado por: Guerrero (2023)

Elaborado el asiento de liquidación de órdenes, se tiene como siguiente paso la creación de los asientos de notificación de ingreso de inventario por procesos, la cual queda de la siguiente forma:

Tabla 29

*Asiento contable de liquidación de orden de fabricación de cada uno de los procesos.*

Descripción	Debe	Haber
Inventario de Semielaborado Beneficio	\$ 18.276.217,62	
Trabajo en Proceso Beneficio		\$ 18.276.217,62
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado tostado	\$ 17.716.308,24	
Trabajo en Proceso tostado		\$ 17.716.308,24
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado molienda	\$ 18.118.320,01	
Trabajo en Proceso molienda		\$ 18.118.320,01
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado extracción	\$ 18.931.161,02	
Trabajo en Proceso extracción		\$ 18.931.161,02
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado concentración	\$ 24.916.790,22	
Trabajo en Proceso Concentración		\$ 24.916.790,22
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado secado spray	\$ 10.661.843,83	
Trabajo en Proceso secado spray		\$ 10.661.843,83
P/R Notificación de ingreso de inventario por producción		
Inventario de Semielaborado secado liofilizado	\$ 12.529.270,82	

#### **4.6 Factibilidad de aplicación**

La factibilidad de aplicación de este proyecto es viable puesto a que se cumple con cada una de las fases y esta a su vez beneficia a la entidad estudiada, dado a que se presenta un modelo genérico de procesos y a su vez presenta sus apartados contables, además cumple con los tiempos y los recursos económicos para su veracidad.

#### **4.7 Beneficiarios directos e indirectos**

En este apartado se detallará cuáles son los beneficiarios directos e indirectos del presente proyecto, la cual se presenta a continuación:

##### ***4.7.1 Beneficiarios directos***

- Trabajadores
- Accionistas-Socios
- Entidades de control

##### ***4.7.2 Beneficiarios indirectos***

- Clientes
- Empresas pertenecientes al sector
- Inversionistas
- Proveedores
- Investigadores académicos

#### **4.8 Conclusiones de la propuesta**

Se concluye que la elaboración del modelo genérico de procesos para la elaboración de café soluble se podrá:

- ✓ Comprender la estructura actual del modelo de costo, el cual permite tener visibilidad de los rendimientos de la materia prima por cada uno de los procesos que hemos segmentado dentro de este modelo.
- ✓ Diagnosticar la composición de los elementos dentro del proceso productivo.
- ✓ Propone la contabilización de cada uno de los procesos productivos hasta ser trasladados al inventario.
- ✓ Determinar el USD/Kg desde el proceso de limpieza de café en grano hasta la obtención de sólido soluble.

#### **4.9 Validación de la propuesta de expertos**

En este apartado se demuestra la opinión y la validación de los tres expertos que fueron selectos para la realización de esta, acorde al método de criterio de especialista. Estos 3 expertos respondieron el instrumento validación de la propuesta, que además tenían comentarios opcionales.

**Tabla 30**

*Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Carlos Pozo Morán*



**Instrumento para el criterio de especialistas**  
**Universidad Laica Vicente Rocafuerte**  
**Maestría en Contabilidad y Auditoría**  
**Instrucciones para la validación de la propuesta**

**Tema:** Gestión de los procesos productivos en la industria

**Autor:** Katherine Anabel Guerrero Suarez

- 1. Lea detenidamente la propuesta**
- 2. Emita su criterio**
- 3. Utilice las siguientes categorías**

MA = Muy de acuerdo, no hay nada que mejorar

DA = De acuerdo

MDA= Medianamente de acuerdo

ED = En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos resaltables

**4. Marque con una letra X en la casilla correspondiente**

<b>VALORACIÓN ASPECTOS</b>	<b>MA</b>	<b>DA</b>	<b>MDA</b>	<b>ED</b>	<b>Fortalezas y Debilidades</b>
1. Coexiste conexión entre el marco teórico y la propuesta.	X				Detalla las herramientas usadas y su aplicación en el campo, por tal motivo, si existe conexión.
2. Su aplicación soluciona los problemas planteados en este trabajo de investigación.	X				Una propuesta llamativa para la entidad que servirá para la toma de decisiones.
3. La propuesta es viable para la toma de decisiones de los directivos.	X				Modelo interactivo que servirá en los análisis de costos.
4. La implementación de la propuesta aporta para minimizar y prevenir los riesgos de fraude.	X				Sirve para prevenir quiebras y fraudes.

Elaborado por: Guerrero (2023)

**Tabla 31**

*Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Efraín Estacio León*



**Instrumento para el criterio de especialistas**

**Universidad Laica Vicente Rocafructe**

**Maestría en Contabilidad y Auditoría**

**Instrucciones para la validación de la propuesta**

**Tema:** Gestión de los procesos productivos en la industria

**Autor:** Katherine Anabel Guerrero Suarez

- 1. Lea detenidamente la propuesta**
- 2. Emita su criterio**
- 3. Utilice las siguientes categorías**

MA = Muy de acuerdo, no hay nada que mejorar

DA = De acuerdo

MDA = Medianamente de acuerdo

ED = En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos resaltables

- 4. Marque con una letra X en la casilla correspondiente**

<b>VALORACIÓN ASPECTOS</b>	<b>MA</b>	<b>DA</b>	<b>MDA</b>	<b>ED</b>	<b>Fortalezas y Debilidades</b>
1. Coexiste conexión entre el marco teórico y la propuesta.	X				Resalta las bases teóricas de los métodos aplicados en la propuesta.
2. Su aplicación soluciona los problemas planteados en este trabajo de investigación.	X				La aplicación soluciona todo el problema del sector al que se estudia.
3. La propuesta es viable para la toma de decisiones de los directivos.	X				Es un modelo que beneficiaría no solo a los directivos de la empresa, sino también al sector al de elaboración de café soluble.
4. La implementación de la propuesta aporta para minimizar y prevenir los riesgos de fraude.	X				Minimiza los riesgos de por procesos.

Elaborado por: Guerrero (2023)

**Tabla 32**

*Validación de la propuesta efectuada por el Ing. Luis Javier García*



**Instrumento para el criterio de especialistas**

**Universidad Laica Vicente Rocafructe**

**Maestría en Contabilidad y Auditoría**

**Instrucciones para la validación de la propuesta**

**Tema:** Gestión de los procesos productivos en la industria

**Autor:** Katherine Anabel Guerrero Suarez

**Lea detenidamente la propuesta**

- 1. Emita su criterio**
- 2. Utilice las siguientes categorías**

MA = Muy de acuerdo, no hay nada que mejorar

DA = De acuerdo

MDA= Medianamente de acuerdo

ED =En desacuerdo, sin embargo, hay aspectos resaltables

**3. Marque con una letra X en la casilla correspondiente**

<b>VALORACIÓN ASPECTOS</b>	<b>MA</b>	<b>DA</b>	<b>MDA</b>	<b>ED</b>	<b>Fortalezas y Debilidades</b>
1. Coexiste conexión entre el marco teórico y la propuesta.	X				Si posee conexión en ambos capítulos.
2. Su aplicación soluciona los problemas planteados en este trabajo de investigación.	X				La propuesta soluciona al problema planteado.
3. La propuesta es viable para la toma de decisiones de los directivos.	X				Ayuda a poseer otro enfoque acorde a procesos
4. La implementación de la propuesta aporta para minimizar y prevenir los riesgos de fraude.	X				Si.

Elaborado por: Guerrero (2023)



## Conclusiones

Se concluye que se pudo obtener varios aspectos técnicos y teóricos que ayudaron a solventar el trabajo de investigación a través de revistas científicas y documentos contables, financieros y de costos.

Por medio de la aplicación de las técnicas como es la entrevista se pudo obtener datos relevantes para entender el modelo actual de costeo y proponer un modelo que contribuya a la apertura del costo de producción para facilitar la gestión y análisis de resultados.

La situación financiera de la entidad es favorable sin embargo por efectos externos como es el COVID 19, fue un factor desencadenante en las fluctuaciones en precios de materia prima duplicando su valor. Con un déficit importante de café en el mercado, la compañía se vio afectada en el costo de producción generando un margen de contribución en el 2020 del 39,33% vs el 34,12% en el 2021. Esto se pudo observar en el análisis de tendencia y en la aplicación de los índices financieros.

El modelo de gestión permitirá conocer el costo por cada proceso productivo, así como también, analizar la participación de cada uno de sus componentes. La gerencia tendrá visibilidad en la apertura del costo del producción, que le facilitará el análisis para búsquedas de estrategias que le permitan conservar los márgenes de rentabilidad acorde a las metas establecidas de la compañía.

## Recomendaciones

Se recomienda obtener más herramientas de búsqueda de información para poder conocer a profundidad las teorías de los costos, así como su parte técnica como lo es la contabilización en libros y revistas, con el fin de poseer un criterio específico sobre el tema.

Además, brindar información referente al proceso de gestión de costos a las áreas involucradas dentro del proceso productivo de café soluble ya sean estos, jefes de manufactura, jefe de costos y jefe de producción a través de capacitaciones.

Aplicar los indicadores financieros como EBITDA, liquidez y rentabilidad en ambos periodos así como el análisis de tendencia para poder comprender la situación financiera que posee la compañía.

Emplear el modelo de gestión de costos para comprender el costo de los procesos tales como, beneficio, tostado, molienda, extracción, concentración y secado.

A partir de los datos obtenidos en este trabajo de investigación recomiendo a otros autores participar en visitas in situ a la planta de producción de manera constante hasta comprender el proceso general de producción inclusive determinar la merma promedio que arroja cada proceso a fin de actualizar indicadores de consumo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almaguer Torres, R., Pérez Campaña, M., & Torres Torres, C. (2018). La gestión integrada y por procesos de los proyectos de desarrollo local. *Ciencias Holguín*.
- Alvarado, V. (2016). *Ingeniería de Costos*. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria S.A. Recuperado el 15 de septiembre de 2020
- Argimón, J., & Jiménez, J. (2019). *Métodos de Investigación Clínica Y Epidemiológica* (Quinta ed.). Madrid: Elsevier.
- Becker, F., & Cleary, M. (2013). Synteza i aktywność biologiczna nowych analogów tiosemikarbonowych chelatorów żelaza. *Uniwersytet śląski*, 343-353. doi:10.2/JQUERY.MIN.JS
- Buzón, J. (2019). *Operaciones y procesos de producción*.
- Ceupe.com. (2018). *Centro Europeo de Posgrado*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/elementos-del-coste-de-produccion.html>
- Chiliquinga, M., & Vallejos, H. (2017). *Costos, Modalidad Ordenes de Producción*. Ibarra, Ecuador: UTN .
- Commission, committee of Sponsoring Organizations of the Treadway. (2013). *Control Interno - Marco Integrado*. Madrid: Auditores Internos de España.
- Cuevas, C. (2001). *Contabilidad De Costos Enfoque Gerencial Y De Gestión*. Bogotá : Pearson Education De Colombia Ltda.
- Ecured. (2017). *Ecured*. Recuperado el 2021, de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_costos](https://www.ecured.cu/Sistema_de_costos)
- Ecured. (2017). *Ecured*. Recuperado el 02 de septiembre de 2020, de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_costos](https://www.ecured.cu/Sistema_de_costos)
- Forumcafé. (2019). *El Café en Ecuador*. Obtenido de Revista Forum Café: <https://www.revistaforumcafe.com/el-cafe-en-ecuador>
- Galeano, M. (2016). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- García, Marín, & Martínez. (2006). *La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. Contaduría y Administración*.
- Gerencie.com. (22 de septiembre de 2017). *Gerencie.com*. Recuperado el 01 de septiembre de 2020, de <https://www.gerencie.com/que-es-un-sistema-de-costos.html>

- Gerencie.com. (17 de octubre de 2017). *Gerencie.com*. Recuperado el 09 de septiembre de 2020, de <https://www.gerencie.com/sistema-de-costos-de-produccion.html>
- Gil, S. (2015). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia : <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad.html>
- Govindarajan, R., Perelló-Juncá, A., Parès-Marimòn, R., Serrais-Benavente, J., Ferrandez-Martí, D., Sala-Robinat, R., . . . Perez-Mañosas, R. (2012). Gestión por procesos. *Revista de Calidad Asistencial*, 145-154. doi:10.1016/J.CALI.2012.09.002
- Grados, J., & Sánchez, E. (2017). *La entrevista en las organizaciones*. Ciudad de México: Editorial el Manual Moderno S.A.
- Guarnizo, F., & Cardenas, S. (2019). *Costos por órdenes de producción y por procesos*. Ediciones ECOE.
- Guarnizo, F., & Cardenas, S. (2020). *Costos por órdenes de producción y por procesos*. Facultad de Ciencias Administrativa.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación Guía para la comprensión holística de la ciencia* (Cuarta ed.). Caracas: Librería Virtual Ozal.
- Lambretón, V. (2015). *La importancia del análisis y la estimación de costos*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/08/03/importancia-analisis-estimacion-costos/#:~:text=El%20poder%20entender%20los%20factores,los%20recursos%20evitando%20costos%20innecesarios>.
- Líderes, R. (2012). *www.revistalideres.ec*.
- López, M., & Gómez, X. G. (2018). *Gestión de Costos y Precios* (Primera ed.). México: Patria Educación.
- MAGAP. (2019). *Historia del Café*. Obtenido de Ministerio de Agricultura Y Ganadería: <https://www.agricultura.gob.ec/magap-ejecuta-proyecto-de-reactivacion-de-la-caficultura-ecuatoriana/>
- Moreira, J. (2019). Sistema de costos por procesos para determinar la rentabilidad de Sunkova S.A. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- NIC 2. (2005). *Norma Internacional de Contabilidad Inventarios*. IFRS Foundation.

- NIC 2. (2005). *Norma Internacional de Contabilidad Nro. 2*. Recuperado el 27 de Abril de 2020, de <https://www.gestiopolis.com/normas-internacionales-contabilidad-nic2/>
- Ortiz-Pérez, A., & María, J. (2015). La gestión integrada de los procesos en universidades. Procedimiento para su evaluación. *Ingeniería Industrial*, 91-103.
- Pacheco, J. (2019). *Mano de obra directa Qué es, importancia y medición*. Obtenido de Web y empresas: <https://www.webyempresas.com/mano-de-obra-directa/>
- Pedraz Marcos, A., Zarco Colón, J., Ramasco Gutiérrez, M., Palmar Santos, A. M., & . (2012). Introducción a la investigación cualitativa y marcos teóricos. *Investigación cualitativa*, 1-9. doi:10.1016/B978-84-9022-445-8.00001-9
- Ponce, G., Merino, J., & García, T. (2018). *Sistema de Costo*. Manabí: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Recuperado el 15 de septiembre de 2020
- Ponce, L., Orellana, K., Acuña, I., Alemán, J., & Fuentes, T. (2018). Situación de la caficultura ecuatoriana: perspectivas. *Scielo*.
- Quimi, O., & Rubira, J. (2018). Los Costos de Producción y su incidencia en el Estado de Resultado integral de la empresa Metales R&Q CÍA. *Elementos del costo*. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Reveco Sepúlveda, L., Vallejos Vallejos, C., Valdes Garcia, P., & Gutiérrez Ponce, H. (2012). Impacto de Dos Métodos Alternativos de Asignación de Costos Indirectos Estructurales de Hospitales Públicos Chilenos en el Costo Final de Producción de Servicios Sanitarios. *Value in Health Regional Issues*, 142-149. doi:10.1016/J.VHRI.2012.09.010
- Reveles, R. (2004). *Costos I*. Guadalajara: Centro Universitario de Ciencias Economico.
- Reveles, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rivera, J. (2013). *Costos y presupuestos: Reto de todos los días*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Rocafort, A., & Ferrer, V. (2010). *Contabilidad De Costos Fundamentos Y Ejercicios Resueltos*. Barcelona: Bresca Profit.
- Rodríguez, A. (2019). *Método analítico*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/metodo-analitico-sintetico/>
- Rojas. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformacion: Manual teorico-practico*. México D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

- Rus, E. (2020). *Costo de producción*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-produccion.h>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Sánchez, F. (2019). *Calidad Total en las organizaciones*. Editorial Elearning.
- Solíz, D. (2019). *Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica*. Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.
- Solocontabilidad. (2020). *Solocontabilidad*. Obtenido de <https://www.solocontabilidad.com/costos-por-procesos/informe-de-produccion>
- Soluble instantaneo. (15 de Junio de 2021). *Soluble Instantato*. Obtenido de <https://www.solublesinstantaneos.com/>
- Solubles instantaneos S.A. (8 de Agosto de 2020). *Compra y venta de solubles*. Obtenido de <https://www.solublesinstantaneos.es>
- Solubles instantaneos S.A. (5 de Febrero de 2021). *Solubles Instantaneos*. Obtenido de <https://www.solublesinstantaneos.es/servicio-integral>
- Supercías . (2021). *Ranking de empresas en Guayaquil*. Obtenido de Superintendencia de Compañías: <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=09&tipo=2>
- Supercias. (2021). *Empresas del Sector Cafetero*. Obtenido de [https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%blia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%2](https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%blia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%2)
- Tabares Betancur, M. S., & Lochmuller, C. (2013). Propuesta de un espacio multidimensional para la gestión por procesos. Un estudio de caso. *Estudios Gerenciales*, 222-230. doi:10.1016/J.ESTGER.2013.05.010
- Tolosa, G., & Malia , A. (2023). Many are Better than One: Algorithm Selection for Faster Top-K Retrieval. *Information Processing and Management*. doi:10.1016/j.ipm.2023.103359
- Toro, F. (2016). *Costos ABC y presupuestos*. Ecoe Ediciones.

- Valencia, J. (2017). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia:  
<https://economipedia.com/definiciones/contabilidad-de-costes.html>
- Vásquez, I. (2016). *Tipos de estudio y métodos de investigación*. Obtenido de  
<https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Velásquez, G. (2015). Propuesta de un sistema de administracion de inventarios en la comercializadora y reparadora de calzado RECORDCALZA CIA. LTDA. Ingeniería en Contabilidad y Auditoria. Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana .

## Anexos

### Anexo 1 Detalle del modelo por procesos

Elemento	Descripción Cuenta	USD
<b>MOD</b>	Horas Extras	\$ 1.244,17
<b>MOD</b>	Sueldos	\$ 5.487,14
<b>MOD</b>	Aportes Patronal	\$ 880,16
<b>MOD</b>	Décimo Cuarto Sueldo	\$ 445,84
<b>MOD</b>	Décimo Tercero	\$ 603,69
<b>MOD</b>	Fondo de Reserva	\$ 603,46
<b>MOD</b>	Indemnización por Desahucio	\$ 139,68
<b>MOD</b>	jubilación Patronal	\$ 492,24
<b>MOD</b>	Vacaciones	\$ 553,65
<b>MOD</b>	Alimentación	\$ 558,29
<b>MOD</b>	Serv.Asist.Medica	\$ 160,23
<b>MOD</b>	Seguros de Vida	\$ 29,57
<b>MOD</b>	Capacitación y Entrenamientos	\$ 4,35
<b>MOD</b>	Movilizaciones y Transporte	\$ 236,34
<b>MOD</b>	Bienestar Social	\$ 133,22
<b>MOD</b>	Consumo Interno de Producto	\$ 1,54
<b>CIF</b>	Tasa recolección Basura	\$ 328,03
<b>CIF</b>	Gastos de Seguros	\$ 56,45
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Herramientas	\$ 42,23
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Repuestos y Accesorios	\$ 10.528,60
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Hierro y Acero	\$ 454,62
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Materiales Eléctricos	\$ 713,44
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Otros Suministros	\$ 42,93
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$ 4.994,12
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento y Reparaciones Electricas	\$ 1.919,35
<b>MANTENIMIENTO</b>	Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$ 3.308,42
<b>CIF</b>	Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$ 122,82
<b>CIF</b>	Consumo de Suministros y Materiales	\$ 34,58
<b>CIF</b>	Consumo de Útiles de Oficina	\$ 0,01
<b>CIF</b>	Consumo Implemento de Limpieza	\$ 72,47
<b>MOD</b>	Horas Extras	\$ 8.687,70



<b>MOD</b>	Sueldos	\$	16.737,79
<b>MOD</b>	Recargo Nocturno	\$	717,86
<b>MOD</b>	Aportes Patronal	\$	3.413,07
<b>MOD</b>	Decimo Cuarto Sueldo	\$	1.336,34
<b>MOD</b>	Decimo Tercero	\$	2.340,91
<b>MOD</b>	Fondo de Reserva	\$	2.339,97
<b>MOD</b>	Indemnizacion por Deshaucio	\$	563,52
<b>MOD</b>	Jubilacion Patronal	\$	1.969,56
<b>MOD</b>	Vacaciones	\$	2.179,26
<b>MOD</b>	Alimentación	\$	1.675,84
<b>MOD</b>	Serv.Asist.Medica	\$	480,69
<b>MOD</b>	Seguros de Vida	\$	88,71
<b>MOD</b>	Consumo Uniformes / Implementos	\$	19,77
<b>MOD</b>	Capacitacion y Entrenamientos	\$	13,06
<b>MOD</b>	Bienestar Social	\$	399,64
<b>MOD</b>	Consumo Interno de Producto	\$	4,62
<b>CIF</b>	Tasa Recoleccion Basura	\$	820,07
<b>CIF</b>	Gastos de Seguros	\$	1.444,91
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Herramientas	\$	205,79
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Repuestos y Accesorios	\$	6.152,07
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Hierro y Acero	\$	6.573,50
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Materiales Eléctricos	\$	97,94
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Otros Suministros	\$	708,38
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$	2.679,75
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento y Reparaciones Electricas	\$	5.225,36
<b>MANTENIMIENTO</b>	Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$	226,00
<b>MANTENIMIENTO</b>	Repuestos Maquinaria y Equipo	\$	40,73
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumibles y/o genericos instal. maq.y equipo	\$	154,49
<b>CIF</b>	Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$	481,39
<b>CIF</b>	Consumo de Suministros y Materiales	\$	10.991,32
<b>CIF</b>	Consumo de Útiles de Oficina	\$	5,00
<b>CIF</b>	Consumo Implemento de Limpieza	\$	160,47
<b>MOD</b>	Horas Extras	\$	2.374,44
<b>MOD</b>	Sueldos	\$	4.640,32
<b>MOD</b>	Recargo Nocturno	\$	296,84
<b>MOD</b>	Aportes Patronal	\$	948,36

<b>MOD</b>	Decimo Cuarto Sueldo	\$	419,86
<b>MOD</b>	Decimo Tercero	\$	650,47
<b>MOD</b>	Fondo de Reserva	\$	268,08
<b>MOD</b>	Indemnizacion por Deshaucio	\$	148,20
<b>MOD</b>	Jubilacion Patronal	\$	292,80
<b>MOD</b>	Vacaciones	\$	420,89
<b>MOD</b>	Alimentación	\$	558,39
<b>MOD</b>	Serv.Asist.Medica	\$	160,23
<b>MOD</b>	Medic.Gtos.Medicos	\$	51,33
<b>MOD</b>	Seguros de Vida	\$	29,57
<b>MOD</b>	Capacitacion y Entrenamientos	\$	4,35
<b>MOD</b>	Bienestar Social	\$	163,93
<b>MOD</b>	Consumo Interno de Producto	\$	1,54
<b>CIF</b>	Gastos de Seguros	\$	2.505,93
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Herramientas	\$	633,46
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Repuestos y Accesorios	\$	2.759,88
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Hierro y Acero	\$	230,16
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Materiales Eléctricos	\$	0,70
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$	2.077,35
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento y Reparaciones Electricas	\$	8.231,98
<b>MANTENIMIENTO</b>	Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$	15,54
<b>MANTENIMIENTO</b>	Repuestos Maquinaria y Equipo	\$	9,75
<b>CIF</b>	Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$	132,89
<b>CIF</b>	Consumo de Suministros y Materiales	\$	4,00
<b>CIF</b>	Consumo de Útiles de Oficina	\$	14,92
<b>CIF</b>	Consumo Implemento de Limpieza	\$	106,39
<b>MOD</b>	Horas Extras	\$	11.622,14
<b>MOD</b>	Sueldos	\$	21.656,17
<b>MOD</b>	Recargo Nocturno	\$	1.370,19
<b>MOD</b>	Aportes Patronal	\$	4.514,81
<b>MOD</b>	Decimo Cuarto Sueldo	\$	1.757,86
<b>MOD</b>	Decimo Tercero	\$	3.097,01
<b>MOD</b>	Fondo de Reserva	\$	2.685,55
<b>MOD</b>	Indemnizacion por Deshaucio	\$	720,32
<b>MOD</b>	Jubilacion Patronal	\$	1.990,77
<b>MOD</b>	Vacaciones	\$	2.547,16

<b>MOD</b>	Alimentación	\$	2.217,06
<b>MOD</b>	Serv.Asist.Medica	\$	622,93
<b>MOD</b>	Medic.Gtos.Medicos	\$	51,74
<b>MOD</b>	Seguros de Vida	\$	119,68
<b>MOD</b>	Consumo Uniformes / Implementos	\$	56,40
<b>MOD</b>	Movilizaciones y Transporte	\$	262,39
<b>MOD</b>	Bienestar Social	\$	556,85
<b>MOD</b>	Consumo Interno de Producto	\$	6,17
<b>MOD</b>	Capacitacion y Entrenamientos	\$	17,42
<b>CIF</b>	Tasa Recoleccion Basura	\$	37.724,88
<b>CIF</b>	Gastos de Seguros	\$	9.154,59
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Herramientas	\$	319,44
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Repuestos y Accesorios	\$	152.057,34
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Hierro y Acero	\$	1.098,08
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Materiales Eléctricos	\$	8.272,00
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Otros Suministros	\$	5.054,26
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$	79.045,25
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento y Reparaciones Electricas	\$	5.131,86
<b>MANTENIMIENTO</b>	Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$	2.382,97
<b>MANTENIMIENTO</b>	Repuestos Maquinaria y Equipo	\$	2.492,55
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumibles y/o genericos instal. maq.y equipo	\$	46,42
<b>CIF</b>	Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$	4.708,22
<b>CIF</b>	Consumo de Suministros y Materiales	\$	1.035,94
<b>CIF</b>	Consumo de Útiles de Oficina	\$	0,59
<b>CIF</b>	Consumo Implemento de Limpieza	\$	3.905,08
<b>MOD</b>	Horas Extras	\$	16.952,03
<b>MOD</b>	Sueldos	\$	33.905,16
<b>MOD</b>	Recargo Nocturno	\$	2.044,53
<b>MOD</b>	Aportes Patronal	\$	6.842,57
<b>MOD</b>	Decimo Cuarto Sueldo	\$	3.140,19
<b>MOD</b>	Decimo Tercero	\$	4.693,18
<b>MOD</b>	Fondo de Reserva	\$	4.670,22
<b>MOD</b>	Indemnizacion por Deshaucio	\$	1.104,44
<b>MOD</b>	Jubilacion Patronal	\$	2.877,81
<b>MOD</b>	Vacaciones	\$	3.776,96
<b>MOD</b>	Alimentación	\$	3.936,01

<b>MOD</b>	Serv.Asist.Medica	\$	1.167,37
<b>MOD</b>	Medic.Gtos.Medicos	\$	180,04
<b>MOD</b>	Seguros de Vida	\$	208,39
<b>MOD</b>	Consumo Uniformes / Implementos	\$	18,49
<b>MOD</b>	Capacitacion y Entrenamientos	\$	30,49
<b>MOD</b>	Movilizaciones y Transporte	\$	568,98
<b>MOD</b>	Bienestar Social	\$	987,19
<b>MOD</b>	Consumo Interno de Producto	\$	10,80
<b>CIF</b>	Tasa Recoleccion Basura	\$	31.984,14
<b>CIF</b>	Gastos de Seguros	\$	43.030,07
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Herramientas	\$	311,19
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo de Repuestos y Accesorios	\$	156.793,53
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Hierro y Acero	\$	992,41
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Materiales Eléctricos	\$	6.574,86
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumo Otros Suministros	\$	4.341,25
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento de Máquinas y Equipos	\$	44.822,30
<b>MANTENIMIENTO</b>	Mantenimiento y Reparaciones Electricas	\$	7.990,64
<b>MANTENIMIENTO</b>	Servicio Mantenimiento y Reparaciones	\$	5.080,58
<b>MANTENIMIENTO</b>	Repuestos Maquinaria y Equipo	\$	192,59
<b>MANTENIMIENTO</b>	Consumibles y/o genericos instal. maq.y equipo	\$	84,77
<b>CIF</b>	Consumo de Combustibles y Lubricantes	\$	44.098,62
<b>CIF</b>	Consumo de Suministros y Materiales	\$	3.423,43
<b>CIF</b>	Consumo de Útiles de Oficina	\$	4,66

---

## Anexo 2 Detalle del centro de costo indirecto

OBZ INDIRECTOS (CENTROS DE COSTO INDIRECTOS - CIF)	SECADO SECADO						
	BENEFICIO	CONCENTRADO	EXTRACCION	MOLIENDA	SPRAY	LIOFILIZADP	
Descripción Cuenta	13%	15%	30%	11%	2%	6%	
Horas Extras	154.467,69	19.716,97	22.723,09	46.855,98	17.094,71	3.771,58	9.157,76
Sueldos	1.024.232,18	130.737,73	150.670,47	310.688,94	113.350,25	25.008,30	60.722,53
Recargo Nocturno	10.691,45	1.364,71	1.572,77	3.243,13	1.183,21	261,05	633,85
Aportes Patronal	152.848,05	19.510,23	22.484,83	46.364,68	16.915,47	3.732,03	9.061,73
Décimo Cuarto Sueldo	36.675,59	4.681,44	5.395,19	11.125,11	4.058,83	895,49	2.174,35
Décimo Tercero	104.473,35	13.335,46	15.368,63	31.690,78	11.561,91	2.550,89	6.193,80
Fondo de Reserva	88.960,89	11.355,38	13.086,66	26.985,25	9.845,17	2.172,13	5.274,13
Indemnización por desahucio	33.938,28	4.332,04	4.992,52	10.294,78	3.755,90	828,66	2.012,06
jubilación Patronal	202.946,29	25.905,00	29.854,57	61.561,40	22.459,76	4.955,26	12.031,85
Vacaciones	77.018,69	9.831,02	11.329,89	23.362,73	8.523,54	1.880,54	4.566,12
Indemnización Despido Intempestivo	34.243,70	4.371,02	5.037,45	10.387,43	3.789,70	836,12	2.030,17
Alimentación	48.233,60	6.156,76	7.095,44	14.631,10	5.337,94	1.177,70	2.859,57
Bonificación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capacitación y Entrenamientos	11.415,81	1.457,17	1.679,33	3.462,85	1.263,37	278,74	676,80
Movilizaciones y Transporte	61.961,58	7.909,06	9.114,91	18.795,33	6.857,20	1.512,89	3.673,45

Subsidio Alimentación	349,70	44,64	51,44	106,08	38,70	8,54	20,73
Subsidio antigüedad	109,44	13,97	16,10	33,20	12,11	2,67	6,49
Subsidio Comisariato	50,40	6,43	7,41	15,29	5,58	1,23	2,99
Subsidio Familiar	44,16	5,64	6,50	13,40	4,89	1,08	2,62
Subsidio Transporte	7.110,00	907,55	1.045,92	2.156,74	786,85	173,60	421,52
Serv.Asist.Medica	18.540,83	2.366,64	2.727,46	5.624,15	2.051,89	452,70	1.099,21
Medic.Gtos.Medicos	8.405,02	1.072,86	1.236,43	2.549,57	930,17	205,22	498,30
Seguros de Vida	3.866,84	493,58	568,83	1.172,96	427,94	94,42	229,25
Consumo Uniformes / Implementos	38.148,05	4.869,39	5.611,80	11.571,77	4.221,79	931,45	2.261,64
Bienestar Social	33.834,59	4.318,80	4.977,26	10.263,33	3.744,42	826,13	2.005,91
Depreciación Vehículos colaboradores	277,55	35,43	40,83	84,19	30,72	6,78	16,45
Consumo Interno de Producto	1.964,05	250,70	288,92	595,77	217,36	47,96	116,44
Vestimenta de personal	18.866,75	2.408,24	2.775,41	5.723,01	2.087,96	460,66	1.118,53
Equipo de protección Individual	3.122,75	398,60	459,37	947,25	345,59	76,25	185,14
Otros Servicios de Terceros	9.108,30	1.162,63	1.339,88	2.762,90	1.008,00	222,39	539,99
Servicios Gestion Ambiental	2.577,85	329,05	379,22	781,96	285,29	62,94	152,83
Gastos de Envio Muestras							
Importacion, Exportación	395,00	50,42	58,11	119,82	43,71	9,64	23,42
Limpieza	2.179,60	278,21	320,63	661,16	241,21	53,22	129,22
Servicios Medicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Comunicaciones,Courrier,Correos	926,54	118,27	136,30	281,06	102,54	22,62	54,93
Tasas, Marcas, Registros Sanitarios	18,46	2,36	2,72	5,60	2,04	0,45	1,09
Tasa Recoleccion Basura	7,93	1,01	1,17	2,41	0,88	0,19	0,47
Gastos de Seguros	12.343,60	1.575,59	1.815,81	3.744,29	1.366,05	301,39	731,80
Seguro de Vehículos	863,46	110,22	127,02	261,92	95,56	21,08	51,19
Consumo de Herramientas	11.736,35	1.498,08	1.726,48	3.560,09	1.298,84	286,56	695,80
Consumo de Repuestos y Accesorios	86.212,08	11.004,51	12.682,30	26.151,43	9.540,96	2.105,01	5.111,16
Consumo Hierro y Acero	10.643,77	1.358,62	1.565,76	3.228,66	1.177,93	259,89	631,03
Consumo Materiales Eléctricos	5.083,51	648,88	747,81	1.542,02	562,58	124,12	301,38
Consumo Otros Suministros	26.705,73	3.408,84	3.928,57	8.100,87	2.955,48	652,06	1.583,27
Mantenimiento de Máquinas y Equipos	47.863,48	6.109,52	7.040,99	14.518,83	5.296,98	1.168,66	2.837,63
Mantenimiento y Reparaciones Vehiculos	9.895,75	1.263,14	1.455,72	3.001,76	1.095,15	241,62	586,68
Mantenimiento y Reparaciones Electricas	44.294,43	5.653,95	6.515,97	13.436,20	4.902,00	1.081,52	2.626,04
Repuestos y Accesorios	124,50	15,89	18,31	37,77	13,78	3,04	7,38
Servicio Mantenimiento y Reparaciones	13.550,31	1.729,62	1.993,33	4.110,33	1.499,59	330,85	803,34

Mantenimiento y Reparaciones de							
Pallet	13.344,00	1.703,29	1.962,98	4.047,75	1.476,76	325,82	791,11
Mantenimiento Equipos y Muebles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Repuestos Maquinaria y Equipo	11.959,06	1.526,51	1.759,25	3.627,64	1.323,49	292,00	709,00
Consumibles y/o genericos instal.							
maq.y equipo	3.277,75	418,39	482,18	994,27	362,74	80,03	194,32
Consumo de Combustibles y							
Lubricantes	29.459,12	3.760,30	4.333,61	8.936,08	3.260,20	719,29	1.746,51
<b>Consumo Diésel y Bunker</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos Envío Carga Local	2.182,00	278,52	320,98	661,88	241,48	53,28	129,36
Consumo de Suministros de							
Computación	499,86	63,80	73,53	151,63	55,32	12,20	29,63
Mantenimiento,Accesorio,Suministros							
de	20,00	2,55	2,94	6,07	2,21	0,49	1,19
Reparación y Mantenimiento de							
Servidores y Equipo de Red:	467,28	59,65	68,74	141,74	51,71	11,41	27,70
Reparación y Mantenimiento de							
Software	16.951,47	2.163,76	2.493,66	5.142,03	1.875,99	413,90	1.004,98
Telefonía Móvil	3.840,00	490,16	564,89	1.164,82	424,97	93,76	227,66
Frecuencias de Radio	180,00	22,98	26,48	54,60	19,92	4,39	10,67



<i>Agua</i>	0,00
<i>Consumo de Suministros y Materiales</i>	76.465,87
<i>Consumo de Útiles de Oficina</i>	607,13
<i>Diferencias de Precio Costo Estándar</i>	-2.302,31
<i>Diferencias de Precio Costo Variable</i>	23.502,23
<i>Consumo Implemento de Limpieza</i>	34.739,74
<i>Suministros de Oficina</i>	60,23
<i>Diferencia de Inventarios</i>	1.080,89
<i>Equipos y suministros de laboratorio</i>	7.655,67
<i>Papeleria y Utiles de Oficina</i>	473,16
<i>Materiales e Insumos de Limpieza</i>	7.654,96
<i>Agua</i>	173.454,1

---

### **Anexo 3 Entrevista al ing. Carlos Pozo Morán.**

**1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.**

“El proceso de fabricación comienza con la selección del mejor café verde disponible. Cada lote en perspectiva es minuciosamente inspeccionado para verificar que cumpla con los requisitos en cuanto a humedad, materias extrañas, defectos, Ocratoxina A. Una vez aceptado, se lo somete a un proceso de limpieza y luego es almacenado en Silos o palletizado en bodegas ventiladas. Los granos de café verde son transportados hacia un Tostador para ser sometidos a una temperatura específica y favorecer el desarrollo del sabor, aroma, cuerpo y acidez. Consecutivamente, los granos de café verde son molidos y colocados en una batería de Extractores, para la obtención de los sólidos solubles. El extracto de café obtenido se somete a un proceso de concentración para posteriormente ser secado (eliminación de agua) en los procesos de liofilización o atomización. Quiero agregar que a lo largo de este proceso de fabricación, el producto es controlado por un equipo especializado de ingenieros, técnicos y colaboradores utilizando toda la tecnología disponible para proteger las características y propiedades del producto, cumpliendo así con las exigencias de nuestros clientes.”

**2. ¿De qué forma la administración de planta lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?**

El análisis y control se hace a través de indicadores de consumo de todos los gastos variables que intervienen en la producción, rendimientos de materia prima, agua, combustibles, etc que se necesita en todos los procesos de producción que pasa el café para ser soluble.

**3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?**

Como te hice referencia en la pregunta uno, el café pasa por 6 proceso de producción: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.

**4. ¿De qué manera la gerencia de planta maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?**

Tenemos visibilidad a través de la notificación en ordenes de fabricación.

- 5. ¿Cómo se destruyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?**  
Bueno aquí en conjunto al equipo de Finanzas se distribuye estos gastos según la producción de cada proceso.
- 6. ¿Qué planes tiene la gerencia de planta en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?**  
Todos los Residuos de cámara de secado y los residuos de embasamiento pasan a disolver a extracto, a fin de rendir el café que aun esta bueno para el consumo humano.
- 7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?**  
Pendientes sobre el uso eficiente de nuestros equipos para evitar cualquier derrame o contaminación del producto realizamos planificación anual que se evidencian en nuestros KPIS de mantenimiento.
- 8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?**  
Representan más de un 60% los demás son gastos de transformación.
- 9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?**  
Nos permite compararnos con años históricos para ver en que elemento del costo estamos siendo eficientes o ineficientes.
- 10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?**  
“Registros de ordenes de fabricación por cada etapa del proceso de producción.”

## **Anexo 4 Entrevista al ing. Efraín Estacio León.**

- 1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.**

“El café pasa en todas sus etapas de producción bajo estándares de calidad acorde a las exigencias del mercado, con el personal preparado y calificado para esta gestión”.

- 2. ¿De qué forma la administración lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?**

“Segmentamos todos los procesos productivos por centros de costo para valorar el inventario desde café en grano hasta café soluble.” Llevamos un detalle de los indicadores de consumo de los costos primos (materia prima, empaque, horas hombre) por cada proceso productivo y los demás costos de transformación distribuidos por cada proceso a fin de costear el inventario de todas las etapas de producción: Beneficio, Tostion, Molienda, extracción, concentración y Secado.”

- 3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?**

“Son 6 procesos productivos que se lleva a cabo en el costeo, los cuales son: Beneficio, Tostado, Molido, Extracto, Concentrado y Secado.”

- 4. ¿De qué manera la gerencia maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?**

“A través de hojas de cálculo gestionamos información que se presenta a la administración para facilitarles la información sobre los CPK (costo por kilo) de los inventarios esto incluye un detalle de las recetas de cada SKU.”

- 5. ¿Cómo se distribuyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?**

“Se hace una distribución en base a la producción reportada del mes.”

- 6. ¿Qué planes tiene la gerencia en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?**

“Tenemos desperdicios que indudablemente se pierden en la producción y tenemos mermas con costo 0 que son reutilizables dentro de los procesos de producción, aportan a los indicadores de consumo de materia prima.”

- 7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?**

“Se realizan diferentes tipos de mantenimiento predictivo y correctivo a la maquinas a fin de evitar daños graves que afecten la calidad del producto, mediante una planificación que controlamos a través de presupuestos.”

**8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?**

“La materia prima representa aproximadamente un 65% del costo total de producción y la variación en el Usd/Kg depende del costo de la materia prima, que es un comoditie cotizado en bolsa y debido a grandes factores externos este se ha visto afectado en el precio incrementándose hasta un 60% en 1 año (2020 – 2021), un incremento que ha sido un impacto negativo en nuestro margen de contribución”

**9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?**

“Bueno, los costos de secado prácticamente es el producto disponible para la venta antes de empacado y de ahí parte para establecer la política de precios y rentabilidad.”

**10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?**

Trabajamos en hojas de cálculo, teniendo toda la data disponible para realizar dashboard y demás cálculos, para que la administración tenga información de forma oportuna.

## **Anexo 5 Entrevista al ing. Luis Javier García.**

### **1. Explíquenos sobre los controles de calidad establecidos en los procesos de producción de café soluble.**

“El café debe cumplir con 3 condiciones importantes: cuerpo, sabor y aroma. Los cuales son medidos y catados con personal técnico y especializado altamente calificado cumpliendo de esa forma con las exigencias de la demanda del mercado”

### **2. ¿De qué forma la administración lleva un control de los costos de cada una de las etapas que conforman el proceso de producción?**

“Trabajamos con indicadores para medir la eficiencia en el consumo de nuestras materias primas y otros insumos de fabricación, claramente segmentado por todos los procesos de producción a fin de medir el rendimiento del café en grano.

### **3. ¿Cuántas etapas conforman el proceso de producción del café soluble en la empresa?**

“Lo conforman: Beneficio, que es el proceso de limpieza de impurezas y almacenado en silos, El café en grano transportado desde los silos, es tostado en un equipo continuo a temperaturas entre 220 y 240 °C durante un tiempo de 7 a 12 minutos; luego de lo cual el café tostado se almacena en Tolvas., Previo al proceso de extracción de sólidos solubles, el café tostado es triturado a una granulometría adecuada en un molino de rodillos. La Extracción, propiamente dicha, es la obtención, a partir del café tostado y molido, de los sólidos solubles presentes en el grano de café.

El café tostado y molido es introducido desde una tolva de alimentación transportable linealmente hacia los extractores (dos líneas de seis extractores cada una), en donde la extracción se lleva a cabo mediante el principio tipo batch en contra corriente.

El extracto de café que sale del proceso de extracción con una concentración de 20 a 26 °Bx (grados Brix), es enfriado de 105 °C a 50 °C; luego es pesado, filtrado y almacenado a un rango de temperatura entre 15 y 20 °C. La fase de centrifugado sirve para separar los sólidos solubles de los no solubles presentes en el extracto de café. Los residuos sólidos son descargados automáticamente por la centrífuga, junto con el extracto, a un tanque de separación sólido / líquido. El extracto y los residuos sólidos

no solubles separados en el paso anterior son pasados a través de un decanter para separar el extracto líquido de los sólidos. El extracto clarificado, es almacenado en tanques de acero inoxidable, mientras que los residuos sólidos son recogidos y depositados en los contenedores.

La etapa de concentración por evaporación de extracto, en esta fase del proceso se incrementa o enriquece la concentración de sólidos solubles que sale de la fase de extracción. Para esto se utiliza el proceso de destilación de agua, que consiste en un evaporador que permite entrar una capa muy delgada del extracto de café sobre unos conos que rotan y que al mismo tiempo son calentados por vapor de agua. La evaporación se realiza al vacío. La concentración de sólidos en el extracto del café se incrementa de 20 – 25 °Brix a 41- 52 °Brix.

El agua evaporada en el proceso es condensada y eliminada como una descarga líquida al sistema de tratamiento de aguas residuales. El extracto concentrado final es enfriado a una temperatura entre 12 – 18 °C, por medio de un intercambiador de placas. Luego del enfriamiento, el extracto concentrado es almacenado en tanques encaquetados a una temperatura de a 10°C. Desde aquí, el extracto es enviado al proceso de secado por Liofilización o Atomización (Spray)

Finalmente el Secado, ya sea por atomización (spray) o liofilización es la eliminación del agua, te lo explico de la siguiente forma:

- Por Fluid Spray Dried “Spray”

El extracto de café es bombeado desde un tanque de almacenamiento hacia un sistema de toberas para la atomización de este a gotas de tamaño uniforme y controlable, para obtener la mejor distribución de partículas posible y una constante humedad residual.

- Por liofilización (freeze dried)

La liofilización es un proceso de secado (eliminación de agua) del extracto de café, previamente congelado a -40 °C, a un alto vacío y a una temperatura bajo el punto de congelamiento del agua. De esta manera, el agua que se encuentra en estado sólido en el extracto del café es removida como vapor de agua sin pasar a través del estado líquido (sublimación).

Como resultado de esta etapa, es que el café soluble liofilizado retiene la mayoría de sus características originales, como sabor y aroma. “

- 4. ¿De qué manera la gerencia maneja datos sobre el costo del proceso relacionado con el secado?**  
“A través de bitácoras de órdenes de fabricación para medir y costear la producción del mes”
  
- 5. ¿Cómo se distribuyen los gastos fijos de la planta para todos los procesos?**  
Por distribución de Kilogramos producidos.
  
- 6. ¿Qué planes tiene la gerencia en relación con las mermas del café en cada una de las etapas del proceso de producción?**  
“Son reutilizables las mermas de secado para que aporten a nuestros indicadores de consumo de materia prima”
  
- 7. ¿Cada que tiempo se realizan los mantenimientos de la planta y equipos?**  
“Realizamos mantenimientos de tipo predictivo, correctivo y preventivo planificados en el año calendario”
  
- 8. ¿Qué porcentaje del costo representan la materia prima en el Usd/kg total de la producción?**  
“La materia prima tiene un peso del 70% aproximadamente en el costo”
  
- 9. ¿Cuál es la importancia de que la gerencia de planta debería conocer los costos de secado en el proceso de producción?**  
“Para medir la eficiencia en el costo y establecer los precios que ya es un trabajo del área Comercial”
  
- 10. ¿De qué forma documentan el proceso de producción de café soluble?**  
“A través de registros y hojas de cálculo de todas las ordenes de fabricación que se notificaron en el mes, para conocer las recetas de cada material semielaborado”