



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**PROYECTO INTEGRADOR**

**Aplicación de un Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos para la Florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.” Lasso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019.**

Proyecto Integrador presentado previo a la obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría (C.P.A)

**Autores:**

Cajas Yugsi Libardo  
Quilo Vargas Alex Dario

**Tutor:**

Ing. Miranda Pichucho Freddy Ramón

Latacunga - Ecuador  
Mayo - Septiembre 2020

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Quilo Vargas Alex Darío y Cajas Yugsi Libardo declaramos ser autores del presente proyecto de investigación: Aplicación de un Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos para la Florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.” Lasso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019, siendo el Ing. Miranda Pichucho Freddy Ramón tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

.....  
Quilo Vargas Alex Darío  
0803108018

.....  
Cajas Yugsi Libardo  
0502718307

## **AVAL DE TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR**

En calidad de Tutor del Proyecto Integrador sobre el título: “APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA FLORÍCOLA “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.” LASSO, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI EN EL PERIODO 2019”, de Cajas Yugsi Libardo y Quilo Vargas Alex Darío, de la carrera en Contabilidad y Auditoría, considero que dicho proyecto Integrador cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 04 de septiembre de 2020

Ing. Freddy Miranda  
TUTOR DE PROYECTO

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, el o los postulantes: Cajas Yugsi Libardo y Quilo Vargas Alex Darío con el título de Proyecto de Investigación: Aplicación de un Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos para la Florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.” Lasso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019 han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

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

Latacunga, 14 de septiembre de 2020

Para constancia firman:

---

**Lector 1 (Presidente)**  
**Nombre:** ING. JEANETH MOSCOSO  
**CC:**

---

**Lector 2**  
**Nombre:** ING. MÓNICA BENAVIDES  
**CC:**

---

**Lector 3**  
**Nombre:** ING. DIEGO JÁCOME  
**CC:**

## **AGRADECIMIENTO**

Al finalizar con una etapa más en mi vida, quiero dejar marcado mi gratitud a mis padres, familiares, en especial al Ing. Freddy Miranda y a todas las personas que de una u otra manera han sabido ayudarme para alcanzar el éxito en esta etapa de mi vida.

En especial mi agradecimiento va dirigido a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a todos mis maestros(as), quienes con su esmero, paciencia y dedicación han sabido transmitir sus conocimientos y guiarme en la realización del presente trabajo de investigación.

**Libardo Cajas**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por mantenerme firme en los momentos más difíciles. A mis padres, a mi hermano y hermana por sus palabras de aliento y motivación. A mi primo Vladimir Quilo por todo el apoyo y consejos brindados en esta ciudad; a mis docentes de la Universidad Técnica del Cotopaxi especialmente al Ing. Freddy Miranda por su tiempo y enseñanza para el desarrollo de este trabajo y a la empresa Foreverflor Cia. Ltda.

**Alex Quilo**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de grado a toda mi familia, mis padres, en especial a mi esposa, Mayra Jiménez, que me acompañaron a lo largo del camino y me brindaron su apoyo de inspiración de toda la vida necesario para continuar en los momentos duros y difíciles, dándome consejos, orientación sobre todo su cariño.

Considero que mi familia es la fuente de inspiración de toda mi vida.

**Libardo Cajas**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de titulación a las personas que más quiero en la vida.

A mi familia que a la distancia siempre estuvieron pendientes especialmente a mis padres Leónidas Quilo y Gloria Vargas, a mis hermanos Jorge y Martha por su apoyo incondicional para no desfallecer, a mis tíos, a mis sobrinos para que tengan muy presente que todo lo que cuesta en la vida, vale la pena y a mi novia Shirley Tello por su ayuda y motivación.

**Alex Quilo**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Título:** “Aplicación de un Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos para la Florícola FOREVERFLOR CÍA. LTDA.” Lasso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019”

**Autores:**

Cajas Yugsi Libardo  
Quilo Vargas Alex Darío

### RESUMEN

El desconocimiento de los costos reales que incurren en la obtención de la flor de la Florícola FOREVERFLOR por la utilización del método empírico, permitió reconocer la importancia del proyecto integrador, que tuvo como objetivo, diseñar un sistema de costos por procesos utilizando la técnica indagada, que se adaptó a las necesidades de producción garantizando con esto el eficiente manejo y control económico, evitando que se genere desperdicios de recursos humanos, materiales y biológicos. La metodología de investigación utilizada fue con enfoque cuantitativo, bibliográfica, de campo, y deductiva, para la recopilación de la información mediante la observación, directamente en la empresa objeto de estudio, facilitando el diagnóstico situacional, teniendo una idea más clara de la problemática en mención. Además, se describió las competencias vinculadas con el campo profesional y la fundamentación científico técnica, las mismas que aportaron en la consecución del trabajo. Se pudo concluir de la aplicación del sistema, que genere un precio de venta con diferentes márgenes de utilidad, de acuerdo a la temporada y a la cantidad producida de las diferentes variedades. El porcentaje más alto de costos en que incurrió los tallos de rosas, son los indirectos de fabricación con 41% del total de los elementos, seguido del 36% de Mano de obra, el valor unitario calculado en enero de 2019 asciende a USD\$ 0,13. Se recomendó a la empresa, poner en práctica el sistema, permitiendo establecer el costo real de los diferentes materiales, insumos y mano de obra, además de que se tome en consideración la depreciación de las maquinarias y la amortización no solo como regalías, sino como desgaste de la planta.

**Palabras claves:** Costos; Procesos; Elementos del costo, Costo total, Costo unitario, Margen de Utilidad.



## TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

**TITLE:** "Application of a Process Cost Accounting System for Florícola FOREVERFLOR CÍA. LTDA. "Lasso, Canton Latacunga, Province of Cotopaxi in the period 2019"

**Authors:**

Cajas Yugsi Libardo  
Quilo Vargas Alex Dario

### ABSTRACT

Currently, companies need to know the cost of producing each of their products, which allows them to make the best decisions, however, they only know an approximation of it, since they have a poor cost system and in many cases nonexistent. Here the importance of designing a cost system process for FOREVERFLOR Flower Company. Ltda. In order to correct the deficient control of cost elements. The objective of this integrating project is to propose a system that is adapted to production needs, guaranteeing efficient management and economic control, avoiding the generation of waste of human, material and biological resources. Research work with a quantitative approach to field bibliographic methodologies, deductive method, allowed the compilation of information through the technique of observation directly in the company under study. Through the situational diagnosis, a clearer idea of the problem in question was obtained. In addition, the competencies related to the professional field and the technical scientific foundation are described, the same ones that contributed in the achievement of this integrative research project. It can be concluded from the application of the cost system that generated a cost of sale with different profit margins, according to the season and the amount of production of the different varieties of roses. The highest percentage of costs incurred in the production of rose stems is manufacturing overhead with 41% of total items, followed by 36% of Labor, the unit value calculated in January production. 2019 amounts to USD \$ 0.13. The Association is recommended to apply the process cost system, allowing to establish the real value of the different materials, supplies and labor, in addition, taking into consideration the depreciation of the machinery and the amortization not only as royalties, but as wear of the plant.

**Keywords:** Costs; Processes; Cost elements, Total cost, Unit cost, Profit margin.

# ÍNDICE GENERAL

## Índice de contenidos

PORTADA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DE TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA .....	vii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
Índice de contenidos.....	xi
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras.....	xiv
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
2.1 Objetivos .....	3
2.1.1 Objetivo General .....	3
2.2 Planteamiento del problema del proyecto integrador.....	3
2.2.1 Descripción del problema .....	3
2.2.2 Elementos del problema .....	5
2.2.3 Formulación de problema.....	6
2.2.4 Justificación del proyecto Integrador.....	7
2.3 Alcance.....	8
2.4 Limitaciones y/ restricciones .....	8
2.5 Descripción de competencias/destrezas a desarrollar .....	9
2.6 Descripción de las asignaturas involucradas.....	9
2.7 Descripción de los productos entregables por asignatura y etapa .....	10
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	10
4. PLANEACION Y DEFINICION DE LAS ACTIVIDADES .....	11
4.1 Planeación y definición de las actividades.....	11
5. FUNDAMENTACION CIENTIFICA TECNICA .....	13
5.1 Antecedentes de Contabilidad .....	13
5.1.1 Conceptos .....	13
5.2 Contabilidad de Costos.....	14
5.2.1 Importancia de la Contabilidad de Costos .....	15
5.2.2 Objetivos de la Contabilidad de Costos .....	15

5.2.3	Características .....	15
5.3	Clasificación de los costos.....	16
5.3.1	Por la naturaleza de las operaciones de producción .....	16
5.3.1.1	Costos por órdenes de Producción .....	16
5.3.2	Costos conjuntos.....	19
5.3.2.2	Costos Activity Based Costing (ABC).....	20
5.3.2.4	Sistema de costos por procesos.....	21
5.3.3	Según su identificación con el producto .....	22
5.3.4	De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados .....	23
5.3.5	De acuerdo al volumen de producción:.....	23
5.3.6	Por su inclusión en el inventario .....	23
5.4	Tratamiento de los Elementos del Costo.....	24
5.4.1	Costo de la Materia Prima .....	24
5.4.3	Costos Indirectos de Fabricación (CIF) .....	26
5.4.4	Producción equivalente.....	27
5.5.1	Cuentas de costos .....	28
5.6	Estados Financieros .....	29
5.6.1	Estado de Resultados .....	30
5.7	Informe de unidades o cantidades físicas.....	31
5.8	Informe de costos de Producción.....	32
6	METODOLOGÍA .....	35
6.1	Recolección de la información .....	36
6.1.1	Fase I: Conocimiento preliminar .....	36
6.2	Proceso de producción.....	38
6.2.1	Proceso de cultivo.....	39
6.2.1.1	Período Vegetativo .....	39
6.2.2	Postcosecha. ....	42
6.2.3	Proceso de empaque .....	44
6.3	Fase II Identificar procesos.....	45
6.3.1	Adquisición de materiales directos .....	46
6.3.2	Recepción .....	47
6.3.7	Preparación de la nomina.....	52
6.3.7.1	Costos generales de fabricación.....	52
6.3.8	Producto terminado.....	53
6.4	Sistema de costos por procesos florícola FOREVERFLOR .....	55
6.4.1	Materia prima .....	56
6.4.3	Costos indirectos de fabricación .....	61
7	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	66
7.1	Consideraciones finales: .....	69

8	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIAL, AMBIENTALES O ECONOMICOS) .....	71
9	RECOMENDACIONES .....	72
10	BIBLIOGRAFIA.....	73
11	ANEXOS .....	75
	DATOS PERSONALES .....	75

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b>	Descripción de las firmas en relación con el proyecto.....	9
<b>Tabla 2:</b>	Productos entregables.....	10
<b>Tabla 3:</b>	Beneficiarios del proyecto.....	10
<b>Tabla 4:</b>	Planeación y definición de las actividades. ....	11
<b>Tabla 5:</b>	Cronograma de actividades. ....	12
<b>Tabla 6:</b>	Registro de costos de materia prima.....	24
<b>Tabla 7:</b>	Registro de mano de obra.....	25
<b>Tabla 8:</b>	Registro de los CIF. ....	27
<b>Tabla 9:</b>	Cálculo de producción equivalente. ....	28
<b>Tabla 10:</b>	Estado de situación financiera integral. ....	29
<b>Tabla 11:</b>	Estado de Resultados.....	30
<b>Tabla 12:</b>	Informe de unidades o cantidades físicas .....	31
<b>Tabla 13:</b>	Informe de Costos de Producción.....	32
<b>Tabla 14:</b>	Técnicas e instrumentos de investigación a ser utilizados. ....	36
<b>Tabla 15:</b>	Mano de obra .....	52
<b>Tabla 16:</b>	Cálculo actual de los costos de producción. ....	56
<b>Tabla 17:</b>	Materia prima. ....	57
<b>Tabla 18:</b>	Mano de obra cultivo .....	60
<b>Tabla 19:</b>	Mano de obra postcosecha .....	60
<b>Tabla 20:</b>	Mano de obra empaque. ....	60
<b>Tabla 21:</b>	Resumen mano de obra .....	61
<b>Tabla 22:</b>	Mano de obra directa e indirecta. ....	61
<b>Tabla 23:</b>	Depreciación y amortización cultivo.....	62
<b>Tabla 24:</b>	Detalle CIF cultivo.....	62
<b>Tabla 25:</b>	Depreciación postcosecha. ....	63
<b>Tabla 26:</b>	Detalle CIF postcosecha.....	64
<b>Tabla 27:</b>	Depreciación empaque. ....	64
<b>Tabla 28:</b>	Detalle CIF empaque.....	65
<b>Tabla 29:</b>	Resumen de los elementos del costo. ....	65
<b>Tabla 30:</b>	Informe de costos. ....	68
<b>Tabla 31:</b>	Estado de costos.....	69

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Organigrama estructural .....	33
<b>Figura 2:</b> Lista de variedades .....	34
<b>Figura 3:</b> Proceso de la flor FOREVERFLOR .....	38
<b>Figura 4:</b> Proceso de producción.....	45
<b>Figura 5:</b> Stock de materiales directos. ....	46
<b>Figura 6:</b> Orden de compra. ....	47
<b>Figura 7:</b> Ingreso a bodega.....	48
<b>Figura 8:</b> Tarjeta de control.....	49
<b>Figura 9:</b> Comprobantes de egreso de bodega MP. ....	50
<b>Figura 10:</b> Comprobante de egreso. ....	51
<b>Figura 11:</b> Reporte de corte.....	54
<b>Figura 12:</b> Ingreso de bodega producción bruta. ....	54
<b>Figura 13:</b> Estructura de acumulación de los costos.....	66

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del Proyecto:** Aplicación de un sistema de contabilidad de costos por procesos para la Florícola “FOREVERFLOR CÍA LTDA.” Lasso, Cantón; Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019.

**Fecha de inicio:** 23 de Mayo 2020

**Fecha de finalización:** Septiembre 2020

**Lugar de ejecución:** Lasso – Latacunga – Cotopaxi – Zona3, Florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.”

**Facultad que auspicia:**

Ciencias Administrativas

**Carrera que auspicia:**

Contabilidad y Auditoria

**Equipo de Trabajo:**

**Tutor:**

Ing. Miranda Pichucho Freddy Ramón

**Estudiantes:**

Cajas Yugsi Libardo

Quilo Vargas Alex Darío

**Área de Conocimiento:**

Contabilidad de Costos

**Línea de investigación:**

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Sistemas integrados de Contabilidad orientados al fortalecimiento de la competitividad y la sostenibilidad (Costos).

**Asignaturas vinculadas:**

Administración

Contabilidad I y II

Contabilidad de costos

Metodología de la investigación científica

Proyecto integrador I y II

Laboratorio de sistemas contables

**Cliente(s):**

Empresa FOREVERFLOR CÍA. LTDA.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 Objetivos**

#### **2.1.1 Objetivo General**

Aplicar los procedimientos de un sistema de costos por procesos, mediante la determinación de los elementos del costo en la producción de rosas, para establecer el costo real en la florícola FOREVERFLOR CÍA LTDA., ubicada en la Parroquia Lasso, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi en el periodo 2019.

#### **2.1.2 Objetivo Específicos**

- Fundamentar la información teórica sobre el sistema de costos por procesos en las florícolas a través de fuentes bibliográficas, que permita el sustento documental del proyecto.
- Establecer los elementos del costo, por medio de la indagación en la producción de la rosa de la florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA., en el mes de enero de 2019.”
- Diseñara un sistema de costos por procesos que permita la determinación de los costos reales, que incurren en la producción de las rosas en la florícola “FOREVERFLOR CÍA. LTDA.”

### **2.2 Planteamiento del problema del proyecto integrador**

#### **2.2.1 Descripción del problema**

La Contabilidad de Costos se ha convertido en un pilar fundamental para las empresas, debido a un crecimiento desmedido de la oferta y demanda, razón por lo cual la determinación de costos reales de producción con una correcta distribución en cada uno de los procesos son un valioso aporte para responder interrogantes de: ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Cuándo? y ¿Cómo? se destinan los recursos económicos de la empresa “FOREVERFLOR

CÍA. LTDA. El sector florícola está distribuido en Pichincha 66%, Cotopaxi 16%, Azuay 6%, Guayas 4.4%, Imbabura 5%, otros 2.6%.

Los procedimientos de la empresa en la mayoría no tienen o no son muy claros, razón por la cual mediante un sistema de costos se determinarán los procesos y actividades que no generan valor agregado alguno, además que permitirá corregir e implementar normas y procedimientos en el departamento de producción, definiendo funciones y responsabilidades en cada uno de ellos, esto ayudará a controlar con eficiencia y eficacia con el propósito de fortalecer el crecimiento económico en un largo plazo.

Actualmente la Empresa ha distribuido sus procesos de costos en: Cultivo, Post-cosecha y Empaque; y los ha denominado como áreas. Ninguna de las áreas dispone de un método de control que permita cuantificar su rendimiento. Por ejemplo, el área de cultivo tiene varias actividades diarias que dificultan su control, la razón podría ser por las grandes extensiones de terreno en las que tienen que ejecutar sus labores cotidianas, provocando de esta manera tiempos ociosos por parte de los trabajadores. Además, que el control de actividades en todas las áreas es realizado mediante supervisión visual, es decir que no cuenta con formatos, y sistema que le permita cuantificar rendimientos por área.

Otra de las dificultades que tiene la empresa es que sus costos de insumos tienden a subir constantemente, mientras que el precio del producto terminado (rosas) lo establece la ley de oferta-demanda de la temporada. Como la Empresa no cuenta con un Sistema de Costos difícilmente puede contrarrestar estas dificultades o peor aún buscar otras alternativas de solución que no sea la de incrementar el precio sus productos, como sucede en la actualidad. La consecuencia de elevar sus precios en la mayoría de veces provoca la disminución de pedidos por parte de los clientes, que como es lógico buscan mejores alternativas en otros productores.

La falta de una estructura orgánica funcional acorde a las necesidades, puede ocasionar en un corto plazo, que la empresa pierda mercado y no pueda aprovechar las oportunidades que brindan determinadas temporadas como: San Valentín, Día de la Madre, 2 de noviembre, Navidad, entre otras; donde la demanda es muy grande, pudiendo quedar rezagada ante la competencia.

Con el fin de mantener los productos en el mercado surge la necesidad de aplicar un sistema de costos que permita fortalecer, establecer el control y análisis de los resultados en el proceso de producción a través de la asignación de los costos indirectos de fabricación a las rosas, para lograr un control adecuado al momento de determinar el costo individual del producto, de la misma manera el costo total real.

### **2.2.2 Elementos del problema**

Se puede mencionar que, la principal limitación de esta empresa es la deficiente determinación de los costos de producción, dando como resultado la fijación del precio de venta de manera inadecuada, que por lo general se establece en el mercado local. Se evidencia también que la incoherente información contable que dispone la empresa, influye directamente en la toma de decisiones gerenciales y departamentales, en cuanto se refiere a la obtención de los resultados económicos de manera no razonable al cierre del ejercicio contable.

Otro importante factor para citar, es que el inadecuado registro contable y utilización de los documentos de respaldo, dan como efecto que las rosas en el proceso y terminados estén valorados de manera inapropiada; repercutiendo de manera negativa en la producción. Debido al manejo de un sistema tradicional de costos en base a la experiencia, la florícola muestra un desaprovechamiento de materiales e insumos lo que ocasiona una excesiva cantidad de desechos de materia prima, así como también el desperdicio de tiempo en la producción de la flor.

La limitada capacitación al personal de la empresa, arroja como resultado la gestión de los costos asignados de manera inapropiada; impidiendo asegurar la eficiencia y eficacia en el nivel operativo contable, siendo de esta manera difícil conseguir un alto nivel de productividad. Cualquier mejora en las actividades de producción y por ende de la determinación de los elementos que intervienen en la producción de la flor, son de vital importancia para encontrar alternativas que conlleven a un óptimo desempeño en los procesos productivos, de esta manera alcanzar estabilidad en el mercado extranjero.

De no encontrar alternativas de solución a esta problemática planteada anteriormente, la florícola se vería afectada de manera notable el margen de utilidad bruta. En consecuencia, al no contar con un sistema de costeo y optimización de los recursos asignados en el proceso de obtención de a rosa, repercutiría considerablemente en el precio de venta expuesto en el mercado, y en las decisiones gerenciales adoptadas, dando como efecto resultados sin razonabilidad financiera.

Por tal razón, es preciso que se establezca los costos asignados a la rosa, evaluando la calidad de las actividades en los procesos productivos, considerando que el sector florícola, tiene una larga trayectoria y se caracteriza por haber surgido del crecimiento de pequeños negocios y que en base a sacrificio, lucha, perseverancia y visión de superación se ha transformado en uno de los sectores más productivos y en continuo crecimiento en el país.

### **2.2.3 Formulación de problema**

¿De qué manera la aplicación de los procedimientos de un sistema de costos por procesos, permite conocer el costo total de producción de rosas, en la florícola FOREVERFLOR CÍA LTDA., en enero de 2019?

#### **2.2.4 Justificación del proyecto Integrador**

Un sistema de costos eficiente acorde a las necesidades específicas de las empresas, garantiza un proceso productivo continuo, provee un medio para el control de los costos, permite identificar el costo de producción y contribuye a la elaboración de presupuestos de producción. Además, sirve de guía en las decisiones de fijación de precios de ventas y estrategias de producto, así como también en el planeamiento de las utilidades y en la determinación de los ingresos o resultados periódicos.

En consecuencia, el presente proyecto de investigación, pretende solucionar la problemática establecida en FOREVERFLOR, que es el desconocimiento de los costos en el que incurre la producción de rosas, acorde a las características y necesidades propias de la empresa, el cual suministre información confiable y oportuna.

Por esta razón, el propósito del presente trabajo es, aplicar un sistema de costos por procesos, a través de aspectos teóricos que contribuirían a solventar la problemática planteada, por medio de información real y concreta de todos los costos y gastos en que incurren las rosas. Esto permitirá tener control sobre la producción, la venta del producto, la administración y la financiación del mismo.

Como beneficiario directo del presente proyecto, es FOREVERFLOR y todos sus integrantes, además de beneficiar al sector florícola, por cuanto los aspectos que se desarrollarán en la propuesta, pretenden ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a las circunstancias particulares y a las necesidades propias.

Así mismo, pretende constituir un aporte para los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Cotopaxi y de otras universidades, aportando como material bibliográfico y fuente de consulta. Se considera que la realización

del presente trabajo, contribuiría valiosamente a la formación integral como profesional, por cuanto permitirá incrementar y afianzar los conocimientos de carácter teóricos y prácticos en el área de costos. Asimismo, sembraría las bases para la realización de futuras investigaciones.

### **2.3 Alcance**

A través del análisis de los resultados que se obtenga en la investigación, la florícola “FOREVERFLOR CÍA LTDA.” tendrá un diseño de costos que soporte el desarrollar de sus actividades productivas, administrativas y financieras, por lo tanto la propuesta es determinar los costos de producción, evaluar el precio y mejorar la rentabilidad, que posteriormente esta herramienta será útil para plantear un plan de ejecución que ira de la mano con la necesidades de la empresa, para la toma de decisiones adecuadas.

Entre los principales objetivos de la implementación del sistema de costos, tenemos la identificación, clasificación y manejo de las cuentas que intervienen en un sistema de costos por procesos, para un control razonable de su actividad económica. Además, que proporcionará el conocimiento necesario para la utilización de la estructura de un sistema de costos por procesos como herramienta para el control en el área administrativa.

### **2.4 Limitaciones y/ restricciones**

- Falta de tiempo para lograr las actividades en el cronograma establecido.
- Que el personal involucrado dentro de la producción no proporcione la información correcta o en el momento oportuno y esto puede causar que el proyecto se detenga.
- La parte económica puede posponer el diseño del sistema de costos por procesos, si los integrantes no cuentan con lo presupuestado.

## 2.5 Descripción de competencias/destrezas a desarrollar

Las destrezas que se desarrollaron, dentro del diseño del sistema de costos por procesos, es la aplicación de conocimientos adquiridos en diferentes asignaturas de la malla curricular como son: contabilidad, contabilidad de costos, presupuesto, proyecto integrador, metodología de investigación y laboratorio de sistemas contables, basadas en las competencias del saber, el saber hacer, y el saber ser.

El “saber” manifiesta los conocimientos contables logrados en el tiempo de estudio como: el manejo de cuentas contables; registros de las operaciones de hechos económicos en libros contables, verificando el cumplimiento de las normas, principios y reglamentos de la contabilidad. El “saber ser” habla de las capacidades y cualidades de los investigadores manifestando que son capaces de dar solución al problema, por la inexistencia de un sistema de costos. El “saber hacer” pone en práctica los conocimientos que se necesitan para realizar el diseño del sistema de costos por procesos, tomado en cuenta los principales elementos que intervienen en la producción.

## 2.6 Descripción de las asignaturas involucradas

**Tabla 1:**

*Descripción de las asignaturas en relación con el proyecto*

Asignaturas	Descripción
Contabilidad I	Contabilidad I se recibió en primer ciclo, se estudió las siguientes temáticas: Conceptos de contabilidad, objetivos de la contabilidad, normas y principios de contabilidad, las cuentas (activos, pasivos, patrimonios, ingresos y gastos), asientos contables, el plan de cuentas, ciclo contable (libro diario y libro mayor), estados financieros. La aplicación de la contabilidad dentro de la elaboración del proyecto integrador para la fábrica, es de gran importancia debido a que permite conocer sus movimientos económicos, que se generan por la actividad comercial y clasificar para poder analizar e interpretar cuáles son los resultados de la fábrica.
Diseño de Proyectos	Diseño de Proyectos de segundo ciclo, en relación a qué es un proyecto, como se planifica un proyecto, definición del problema, árbol de problemas, justificación, descripción de la propuesta, objetivos, plan de actividades, metodología, recursos financieros, monitoreo y evaluación la misma que ayuda a obtener resultados en el producto final, que en este proyecto es diseñar de un sistema de costos.
Costos I	Contabilidad de costos I se recibió en tercer ciclo y se enfoca las siguientes temáticas: Conceptos de costos, diferencia entre gastos y costos, importancia de la contabilidad de costos, los elementos del costo, las clases de costos. El sistema por procesos. Es importante destacar que la contabilidad de costos opera como un departamento en el

	cual se evalúa el proceso de transformación, por ello al aplicar costos en la fábrica, permitirá conocer y determinar los costos de producción y los de venta de su producto, esto ayudará a tomar mejores decisiones.
Costos II	La asignatura Costos II se recibió en cuarto ciclo, constituye un elemento muy importante en las grandes, medianas y pequeñas empresas; porque permite identificar los diferentes tipos de sistemas de costeo, permitiendo a los Ingenieros de Contabilidad y Auditoría seleccionar el sistema de costos más adecuado y diseñar el proceso de control. La aplicación de un sistema ayudará a reducir costos y subir su rentabilidad.
Proyecto Integrado I y II	Esta asignatura se recibió en séptimo y octavo ciclo de acuerdo a la malla curricular, permite conocer y a desarrollar las técnicas y herramientas de investigación aplicables para la elaboración de proyecto investigativo e integrador. Por esto las cátedras aportan a la elaboración del proyecto para definir la parte metodológica.
Laboratorio de Sistemas Contables	Esta asignatura de séptimo ciclo de acuerdo a la malla curricular, relacionado con el conocimiento sobre la contabilidad computarizada, software contable, descripción general de un sistema y un practica integral sobre el manejo de un sistema contable; los mismos que ayudará a establecer un sistema de costos donde se indica cual es la manera correcta de determinar los elementos del costo.

**Fuente:** Elaboración propia, tomada de los sílabos de las asignaturas en mención.

## 2.7 Descripción de los productos entregables por asignatura y etapa

**Tabla 2:**

*Productos entregables*

Etapas	Asignaturas		Descripción de los productos	Producto final
Primer ciclo	Contabilidad	4	Conceptos	Sistema de costos
		5	Ciclo Contable	
		6	Estados financieros	
		7	Reconocimiento de cuentas contables.	
Segundo ciclo	Diseño de Proyectos	4	Estructura y metodología de proyecto	
		5	Cronogramas de proyectos	
		6	Presupuesto del proyecto	
Tercer y cuarto ciclo	Costos I y II	7	Conceptos básicos	
		8	Importancia	
		9	Definición de los elementos de costos.	
Séptimo ciclo	Laboratorio de Sistemas Contables	10	Excel	
		11	Formatos del sistema	
		12	Diseño del sistema de costos por procesos	
Séptimo y octavo ciclo	Proyecto Integrador I y II	4	Reconocimiento del problema	
		5	Categorizar los tipos de investigación.	

**Fuente:** Elaboración propia.

## 3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

**Tabla 3:**

*Beneficiarios del proyecto*

Tipo de Beneficiarios	Detalle	Cantidad Aproximadas
<b>Beneficiarios Directos</b>	FOREVER CÍA LTDA.	1
	Socios.	4
<b>Beneficiarios Indirectos</b>	Estudiantes	660
	Equipo de investigación	2

**Fuente:** Elaborado por los autores.

#### 4. PLANEACION Y DEFINICION DE LAS ACTIVIDADES

##### 4.1 Planeación y definición de las actividades

**Tabla 4:**

*Planeación y definición de las actividades.*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	¿QUÉ SE HARÁ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	¿CON QUÉ?	¿PARA QUÉ?
<b>Fundamentar la información teórica a través de fuentes bibliográficas y sustentar documentalmete el marco conceptual del proyecto.</b>	Diagnóstico situacional en la florícola FOREVERFLOR.	Mediante la observación e investigación de campo	Mayo/2020	Florícola FOREVERFLOR. Domicilio.	Observación, Fuentes de almacenamiento de datos.	Reconocer el problema real de la florícola y el sistema de costos que esté acorde a sus necesidades.
	Fundamentar científico técnica y justificación del proyecto integrador.	Mediante fuentes bibliográficas.	Junio/2020	Domicilio.	Textos, Artículos, Tesis, Normativas.	Estructurar el marco teórico de acuerdo al tema del proyecto.
<b>Determinar la metodología para establecer los elementos del costo en el sector de producción de la florícola “FOREVERFLOR”, en el mes de enero de 2019.</b>	Establecer el problema de la florícola.	A través de la aplicación de instrumentos de investigación que permita recopilar información necesaria.	Junio/2020	Florícola FOREVERFLOR Domicilio.	Entrevista y ficha de observación.	La identificación del problema cuya solución requiere de la elaboración de un proyecto integrador
	Conocer los sistemas que reconozcan los elementos del costo de la florícola.	Reconociendo cada uno de las actividades, recursos y materiales que incurre en la producción de las flores.	Julio/2020	Florícola FOREVERFLOR		Establecer los elementos del costo que intervienen en la producción del mes de enero 2019, que permita construir el sistema.
<b>Proponer un sistema de contabilidad de costos por procesos como instrumento, que genere información oportuna, permitiendo determinar los costos reales en que incurre la florícola “FOREVERFLOR.</b>	Ejecución del sistema de costos por proceso.	Mediante la información recolectada en los instrumentos del proyecto.	Agosto/2020	Florícola FOREVERFLOR Domicilio.	Revisión Bibliográfica	Conocer el costo real del producto con el objetivo de que las decisiones sean tomadas a tiempo.

**Fuente:** Elaboración propia.

## 4.2 Cronograma

**Tabla 5:**

*Cronograma de actividades.*

Id	Nombre de tarea	2020																											
		mayo	junio 2020					julio 2020	agosto 2020			septiembre 2020																	
		17	22	27	01	06	11	16	21	26	01	06	11	16	21	26	31	05	10	15	20	25	30	04	09	14	19	24	29
1	Información General																												
2	Propuesta del proyecto integrador																												
3	Planteamiento del problema																												
4	Descripción de las competencias vinculadas definición de etapas y productos.																												
5	Fundamentación científica técnica																												
6	Planeación y definición de las actividades																												
7	Cronograma																												
8	Presentación de la propuesta del proyecto integrador																												
9	Resumen del proyecto																												
10	Fundamentación científica técnica																												
11	Metodología																												
12	Aplicación de la entrevista y la ficha de observación en FOREVERFLOR																												
13	Elaboración del diseño de sistema de costos por procesos																												
14	Análisis y discusión de los resultados																												
15	Impactos(técnicos, sociales, ambientales o económicos )																												
16	Recomendaciones																												
17	Bibliografía																												
18	Anexos																												
19	Culminación del proyecto integrador																												
20	Entrega de los trabajos de investigación al tribunal de lectores, previo al aval del tutor.																												
21	Pre-Defensa del trabajo de titulación																												
22	Correcciones para aprobar la defensa																												
23	Defensa de Proyecto																												

**Fuente:** Elaboración propia a través de Project.

## **5. FUNDAMENTACION CIENTIFICA TECNICA**

### **5.1 Antecedentes de Contabilidad**

Mogollan (2014) menciona en su obra antecedentes de la Contabilidad lo siguiente:

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

El desarrollo de la contabilidad se produce de forma paralela a la evolución de las actividades económicas desarrolladas por el hombre. La creciente complejidad y volumen de las actividades económicas, obligan a su registro y a un progresivo desarrollo de las tareas contables, las cuales lógicamente se hacen cada vez más complejas y precisos. El crecimiento de la sociedad, la intensificación de sus actividades, el progresivo intercambio, hizo marchar estas ordinarias tareas contables por lo tanto no es posible comprender el origen y el desarrollo de la contabilidad sin vincularlo a la actividad económica realizado por el ser humano.

#### **5.1.1 Conceptos**

La Contabilidad es la técnica que se ocupada de registrar, clasificar y resumir las operaciones realizadas y los eventos económicos, naturales y de otro tipo, identificable y cuantificables que afectan a la entidad, estableciendo los medios de control que permitan comunicar información cuantitativa expresadas en unidades monetarias, analizada e interpretada para la correcta toma de decisiones (López, 2010, p.53).

De la misma manera Gómez (1997) menciona que:

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

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

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

## **5.2 Contabilidad de Costos**

La contabilidad es una ciencia general que abarca diferentes clasificaciones, entre una de ellas se encuentra la contabilidad de costos a continuación se presenta algunas definiciones que permitirán comprender su finalidad.

Según Sinisterra (2006) menciona que “la contabilidad de costos es una técnica contable que permita calcular, lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio” (p. 9).

La contabilidad de costos es la aplicación especial de los principios de contabilidad que, con el objetivo de suministrar datos a los directores y administradores de un negocio, enseñan a calcular y ayudan a interpretar el costo de producir, los artículos fabricados o de realizar los servicios prestados (Jiménez, 2010, p.39).

Luego de la revisión y análisis de las definiciones presentadas por los diferentes autores, concluimos que la contabilidad de costos es el arte de registrar y controlar los costos de una entidad al momento de elaborar un producto o prestar un servicio. Además es un instrumento que analiza los resultados de cada centro operativo de la entidad, con el objetivo de facilitar y mejorar la toma de decisiones.

### **5.2.1 Importancia de la Contabilidad de Costos**

“Es importante aplicar costos en una empresa ya que permite tener un mejor control de los recursos humanos y recursos materiales para poder presentar informes de costos reales que contribuyen al crecimiento en la rentabilidad mediante la toma de decisiones” (Zapata, 2007, p.19).

Es importante la aplicación de la contabilidad de costos en las organizaciones, de tal manera que garantice, las operaciones que realizan: en lugar, tiempo y con los recursos establecidos para cada actividad.

### **5.2.2 Objetivos de la Contabilidad de Costos**

Calvo (2017) en relación a los objetivos de la contabilidad de costos, menciona que se pueden resumir de la siguiente manera:

- Valuar la producción del período (productos terminados, en procesos, defectuosas, etc.).
- Conocer el costo de producción de los artículos vendidos.
- Determinar el costo unitario del producto terminado para fijar precios de ventas y estipular porcentajes de utilidad.
- Fijación de precio de venta determinando el margen de utilidad probable en función de la oferta y demanda imperante en el mercado (p.19).

### **5.2.3 Características**

Para Morelos (2011) expresa que la Contabilidad de Costos tiene las siguientes características:

- Emplea documentos propios y especiales para recopilar la información administrativa

y financiera.

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

### **5.3 Clasificación de los costos**

#### **5.3.1 Por la naturaleza de las operaciones de producción**

##### **5.3.1.1 Costos por órdenes de Producción**

Lemus (2014) menciona que los costos por órdenes de producción, son aquellos costos utilizados por la empresa de producción diversa, que elaboran sus productos, mediante órdenes de producción o bajo pedido. Este sistema recolecta los costos para cada orden físicamente identificables en su paso a través de los centros productivos de la planta.

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

El sistema de costo por órdenes lleva dos controles, el de órdenes y el de hojas de costo, de cada una de las órdenes que están en proceso de fabricación. Este sistema de costos se aplica en los casos en que la producción depende básicamente de pedidos u órdenes que realizan los clientes, o bien, de las órdenes dictadas por la gerencia de producción, para mantener una existencia en el almacén de productos terminados de artículos para su venta,

en estas condiciones existen dos documentos de control:

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

#### **5.3.1.1.1 Importancia y Objetivos**

El sistema de costos por lotes es importante porque podemos conocer las necesidades de nuestros clientes potenciales, ya que de acuerdo a sus necesidades podemos llegar a producir los productos de acuerdo a su naturaleza.

Su objetivo principal es el control de la eficiencia operativa, por lo cual este sistema de costos resulta óptimo para los fines administrativos de planeación y control de los costos.

#### **5.3.1.1.2 Características**

El sistema de órdenes de producción se implanta en aquellas industrias donde la producción es unitaria, o sea que los artículos se producen por lotes de acuerdo con la naturaleza del producto.

Sus características son:

- Permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción, ya sea terminada o en proceso de transformación.
- Es posible y resulta práctico lotificar y subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades de cada empresa.
- Para iniciar la producción, es necesario emitir una orden de fabricación, donde se

detalla el número de productos a elaborarse, y se prepara un documento contable distinto (por lo general una tarjeta u hoja de orden de trabajo), para cada tarea.

- La producción se hace generalmente sobre pedidos formulado por los clientes.
- El valor del inventario de producción en un proceso es la suma de las cantidades consignadas en las tarjetas u hojas de costos de órdenes de trabajo pendientes de determinar su manufactura.

#### **5.3.1.1.3 Elementos del costo de producción**

Hernández (2015) determina que los elementos que conforma el costo de producción son:

- **Materia Prima Directa:** Son materiales sobre los cuales se realiza la transformación, se identifica plenamente con el producto elaborado.
- **Mano de Obra Directa:** Es un salario que se paga a los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto (p.45).

#### **5.3.1.1.4 Costos indirectos de fabricación**

Hernández (2015) menciona que los elementos que conforman los costos indirectos de fabricación son:

- **Materiales indirectos:** Se denomina también materia prima indirecta a los materiales utilizados en el proceso productivo que no se identifican plenamente con el producto, por lo tanto no son fácilmente medibles y cuantificables; requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica.
- **Mano de obra indirecta:** Es el sueldo que se paga al personal que no intervienen directamente en la fabricación del producto, pero sirve de apoyo indispensable en los procesos productivo.

- **Otros costos indirectos:** Egresos que se realizan por conceptos correspondientes a la planta tales como: seguros, arriendos, teléfono, agua, luz. También forman parte de este grupo la depreciación de los activos fijos de la planta, la amortización de los gastos de instalación de la planta.

### 5.3.2 Costos conjuntos

El párrafo 14 de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 2): Inventarios indica: “El Costo conjunto es el proceso de un solo producto que da lugar a múltiples productos de Manera simultánea”. Son los costos de materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se acumulan antes del punto de separación. Productos conjuntos son cuando de una misma materia prima o de un mismo proceso de producción se obtienen dos o más productos diferentes en forma simultánea.

De acuerdo a la NIC 2 de contabilidad se define que el costo conjunto es el proceso de producción que puede dar lugar a la fabricación de más de un producto. Por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos.

#### 5.3.2.1.1 Características

Según Bravo (2012) manifiesta que las características de los costos conjuntos son los siguientes:

- En un mismo proceso se producen dos o más productos simultáneamente hasta el punto de separación.
- El punto de separación es el momento dentro del proceso en el cual los productos conjuntos se vuelven identificables de manera individual.
- Los productos finales del proceso de producción conjunta se clasifican en coproducto (los cuales presentan un alto porcentaje en ventas), subproductos (con bajo valor de

ventas desperdicios los cuales no tienen valor de ventas).

- La distinción entre productos conjunto y subproductos depende principalmente del valor del mercado de los productos.
- Los productos conjuntos tienen valores de mercado más cuantiosos y representan una contribución más significativa para los ingresos que los subproductos.

### **5.3.2.2 Costos Activity Based Costing (ABC)**

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

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

### **5.3.2.3 Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC**

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

- El sistema de costos por procesos utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos. Mientras que el sistema de costos ABC utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción.
- El sistema de costos tradicional se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos. En cambio, el sistema de costos ABC, utiliza diferentes

bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.

- En el sistema de costos tradicional, la asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos. En el sistema de costos ABC, primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.
- El sistema de costos tradicional utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina. Por otro lado, el sistema de costos ABC, toma en cuenta la relación causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación.

#### **5.3.2.4 Sistema de costos por procesos**

Los costos por proceso se utilizan en empresas de producción masiva y continua de artículos similares, como textiles, plásticos, refinamiento de azúcar, sal petrolero y vidrio; por las industrias minera, láctea, de cemento y de alimentos procesado o por las prestadoras de servicios de comunicaciones, eléctricas, recolectado ras de basura, y en general, las de servicios básicos (Zapata, 2007, p.256).

Son aquellos utilizados por industrias de producción masiva y continua de artículos similares u homogéneos, a través de uno o varios procesos transformando la materia prima en productos terminados en donde dicha producción es continua, uniforme, en grandes cantidades integrando los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos indirectos) en un periodo determinado con el fin de conocer su costo unitario.

##### **5.3.2.4.1 Características**

- Varias escalas.
- Varios procesos.
- Producción continua.
- Mezcla de productos.

- Unificación de los elementos del costo.
- Periodo determinado en la elaboración.
- Su costo se obtienen de dividir el costo total entre las unidades producidas.

#### 5.3.2.4.2 Importancia y Objetivos

Según Bravo (2005) manifiesta el sistema de costeos por procesos cumple dos objetivos esenciales:

- Calcular, en un tiempo determinado, los costos de producción de un proceso particular que se pueden realizar en un solo departamento de producción o en varios
- Ayudar a la gerencia de una empresa en el control de los costos de producción y a través de los informes que sobre cada departamento o centro de costos debe rendir el departamento de contabilidad, con base en los datos suministrados por eso mismos centros.
- Con estos informes, la gerencia puede mantener un adecuado control de la producción, aunque solo sea después de que esta ha terminado, exigiendo una mayor eficiencia cuando así se requieran.
- Además dispone de una herramienta esencial los costos de producción para determinar nuevas políticas de precios, teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores y los precios que ofrecen las firmas competidoras (p.166).

#### 5.3.3 Según su identificación con el producto

- **Directos:** Son los costos que pueden identificarse fácilmente con el producto, servicio, proceso o departamento. Son costos directos el Material Directo y la Mano de Obra Directa.
- **Indirectos:** Son aquellos costos que no se pueden identificar o cuantificar fácilmente

con el producto, tales como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía, depreciaciones.

#### 5.3.4 De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

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

#### 5.3.5 De acuerdo al volumen de producción:

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

#### 5.3.6 Por su inclusión en el inventario

- **Costeo total o de absorción:** Es aquel que intervienen los costos fijos como los variables, los mismos que son absorbidos en su totalidad por la producción.

- **Costo Directo o variable:** Es aquel que interviene exclusivamente el costo variable en la producción. (Lemus, 2013, p. 29).

#### 5.4 Tratamiento de los Elementos del Costo

Hansen (2007) expresa que en este sistema “es necesario identificar los costos que corresponden a cada uno de los procesos y los que son comunes a varios procesos y por lo tanto requieren ser prorrateados”. (p.32)

En el sistema de costo por procesos es necesario conocer cuáles son los elementos del costo que incluyen dentro de cada proceso, para así poder prorratear los CIF.

##### 5.4.1 Costo de la Materia Prima

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

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

**Tabla 6:**  
*Registro de costos de materia prima.*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	=----- X -----			
	Inventario de materia prima		XXXXX	
	Proveedores/Bancos		XXXXX	
	P/R compra materia prima Fact.# xx			XXXXX
	=----- X -----			
	Productos en Proceso Departamento “A”		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento “B”		XXXXX	
	Inventario Materiales			XXXXX

**Fuente:** Elaboración propia.

Para fines administrativos y de control, los materiales usados en la producción se suelen contabilizar distinguiéndolos de acuerdo con el tipo de material (materias primas, suministros, etc.), por medio de subcuentas y registros auxiliares. Pero para la obtención de costos unitarios de los productos fabricados, en un sistema de costos por procesos, no hace falta la distribución entre materiales directos o indirectos, basta saber para qué proceso se destinan los materiales que salen de la bodega para la producción, con el fin de cargar estos costos al proceso adecuado.

#### 5.4.2 Costo de la Mano de Obra

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

**Tabla 7:**

*Registro de mano de obra.*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	----- X -----			
	Mano de obra directa		XXXXX	
	Nómina de fábrica/Bancos		XXXXX	
	P/R pago mano de obra Cheque # xx			XXXXX
	----- X -----			
	Productos en Proceso Departamento "A"		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento "B"		XXXXX	
	Nómina por pagar			XXXXX

**Fuente:** Elaboración propia.

Si se están procesando varios productos, también se requiere llevar registros más detallados de los costos de mano de obra. Ésta sería una alternativa relativamente simple si hubiera una línea de producción separada para cada línea de producto, puesto que posiblemente cada línea tendría sus propios trabajadores directos, pero si los trabajadores tienen que atender a dos o más procesos a la vez (como suele acontecer cuando la producción está altamente mecanizada), es necesario determinar (al menos aproximadamente) el tiempo empleado por trabajador en cada línea de producción.

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

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

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

#### **5.4.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Si hay varias líneas de producción, cada una con un producto diferente, el total de costos generales reales se distribuyen a cada línea de productos, considerando cada línea como departamento o centro de costos separado. Luego los costos generales asignados a cada línea de producción, se asignan a los productos fabricados dentro de ella (Hargadon, 2019).

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

**Tabla 8:**  
*Registro de los CIF.*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	≡----- X -----			
	Costos indirectos de fabricación		XXXXX	
	Bancos		XXXXX	
	P/R pago de los CIF fact # xx			XXXXX
	≡----- X -----			
	Productos en Proceso Departamento "A"		XXXXX	
	Productos en Proceso Departamento "B"		XXXXX	
	Costos indirectos de fabricación			XXXXX

**Fuente:** Elaboración propia.

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

#### 5.4.4 Producción equivalente

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

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

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

**Tabla 9:**  
*Cálculo de producción equivalente.*

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

Fuente: Elaboración propia.

## 5.5 Plan General de Cuentas

Cooper y Pattanayak (2015) expresan que un elemento fundamental de la Gestión Financiera, es el plan general de cuentas que establece la clasificación, distribución y agrupación de las cuentas según la naturaleza de los elementos que lo integran y de operaciones que se realizan o vayan a realizarse, agrupando las cuentas por afinidades contables en grupos que permitan una fácil verificación económica del ente en un momento dado. (p.12)

El Plan General de Cuentas es un instrumento de consulta, creada e ideada de manera específica para una empresa, que sirve de base al sistema de procedimiento contable para el logro de sus fines, que permite presentar a la gerencia los estados financieros y estadísticos para la toma de decisiones y posibilitar un adecuado control.

### 5.5.1 Cuentas de costos

Según Fernández (2017) menciona que las cuentas de costos son las siguientes:

- **Inventario de materiales:** Esta cuenta representa todos los materiales comprados y almacenados para ser usados en la fabricación. Se subdividen en inventarios de materias primas, inventarios de materiales e inventarios de suministros.
- **Inventario de productos terminados:** Esta cuenta representa el valor de los productos terminados y listos para la venta.
- **Inventario de productos en proceso:** Esta cuenta representa las materias primas

entregas por solicitud del departamento de producción y serán registradas en la hoja de costos respectivas. El inventario de productos en proceso se divide en tres: MPD, MOD, CIF.

## 5.6 Estados Financieros

Según la NIC 1, menciona que los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera, del rendimiento financiero y del flujo de efectivo de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera de la misma y que sea útil para cada entidad a la hora de tomar sus decisiones económicas.

### Tabla 10:

*Estado de situación financiera integral.*

<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INTEGRAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX</b>	
<b>ACTIVO</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	
caja/ Bancos	_____
Cuentas por cobrar	
Inv. de Productos Terminados	
Inv. de Productos en Procesos	
Inv. de Materiales y Suministros	
Inv. de Materia prima Directa	_____
<b>Total, Activo Corriente</b>	_____
<b>ACTIVO FIJO</b>	
Maquinaria y Equipo	_____
Depreciación Acumulada de Maquinaria y Equipo	
Edificios	
Depreciación Acumulada de Edificios	_____
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	_____
<b>PASIVO</b>	
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Cuentas por Pagar	_____
Proveedores	_____
<b>TOTAL PASIVO</b>	_____
<b>PATRIMONIO</b>	
Capital Social	_____
Utilidad de Ejercicio	_____
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	_____
<b>TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO</b>	_____

**Fuente:** Tomado del texto Contabilidad de Costos de Zapata Pedro (2012); elaborado por los autores.

### 5.6.1 Estado de Resultados

Según Jauregui (2017) afirma que “el estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas, es un estado financiero conformado por un documento que muestra detalladamente los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado una empresa durante un periodo de tiempo determinado”.

El estado de resultados requiere una serie de pasos para determinar la utilidad a partir de los ingresos obtenidos por la organización, de los cuales se traen los costos y gastos en que se incurren de un cierto periodo contable en base al detalle de cuentas de resultados permitirá un mejor análisis de cada uno de los rubros y la toma de decisiones.

**Tabla 11:**  
*Estado de Resultados.*

<b>FLORICOLA “FOREVERFLOR”</b>	
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX</b>	
<b>VENTAS</b>	
(-) Devolución en ventas	
(-) Descuento en ventas	
<b>(=) VENTAS NETAS</b>	_____
(-) Costo de ventas	
<b>(=) UTILIDAD BRUTA</b>	_____
(-) Gastos seguros	
(-) Gasto de administración y venta	
(-) Gasto depreciación	
(-) Gasto depreciación vehículo	
(-) Gasto comisiones	
(-) Gasto navideño	
(-) Gasto transporte	
(-) Gasto publicidad	
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>	_____
(-) 15 % Participación a trabajadores	
<b>(=) UTILIDAD ANTES DE IR</b>	_____
(-) 22 % Impuesto a la Renta	
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>	_____

**Fuente:** Tomado del texto Contabilidad de Costos de Zapata Pedro.

### 5.7 Informe de unidades o cantidades físicas

Describe todo lo relacionado con las unidades producidas, sin considerar los costos, en este informe se verá claramente cuantas unidades comenzaron en determinado periodo, cuantas se terminaron y se transfirieron, cuantas se determinaron y retuvieron, cuantas quedaron en proceso, cuantas se perdieron, cuantas se añadieron, etc.

La presentación de este informe de cantidades de producción es particular para cada empresa, de acuerdo con sus necesidades, sus departamentos de producción, etc. De ahí que puedan existir muchas variaciones en este sentido (Zapata, 2010, p. 277).

El informe de unidades o cantidades físicas representa cuántas unidades pasan de proceso a proceso calculando conjuntamente el producto equivalente lo que quiere decir qué porcentaje se quedó en el proceso anterior y de tal manera al segundo departamento calculara cuantas unidades llegan hasta el último proceso.

**Tabla 12:**  
*Informe de unidades o cantidades físicas*

Empresa "xxxx"						
Informe de cantidades						
Concepto	Departamento 1		Departamento 2		Departamento 3	
<b>a. Cantidades producidas (unid.)</b>						
Recibidas del departamento anterior						
Terminadas y retenidas (II)						
En proceso inventario inicial (II)						
Comenzadas o añadidas						
total						
<b>b. Presentación de cantidades</b>						
Terminadas y transferencias						
Terminadas y retenidas						
en proceso materiales mano de obra	<b>Un. Equiv.</b>	<b>% avance</b>	<b>Un. Equiv.</b>	<b>% avance</b>	<b>Un. Equiv.</b>	<b>% avance</b>
costos generales unidades perdidas en producción						
<b>Total</b>						

**Fuente:** Tomado del texto Contabilidad de Costos de Zapata Pedro (2012).

## 5.8 Informe de costos de Producción

Este informe reemplaza a la hoja de costos del sistema por órdenes de producción, presenta los costos de producción en cada departamento o fase productiva, así como los costos unitarios equivalentes por materiales, mano de obra y costos generales, con la consiguiente transferencia al pasar de departamentos, hasta llegar al almacén como producto terminado. El informe de costos de producción se utiliza también muchas formas, de acuerdo con la empresa. Un modelo bastante completo que se presta para diferentes situaciones es el que se propone a continuación (Zapata, 2010, p.278).

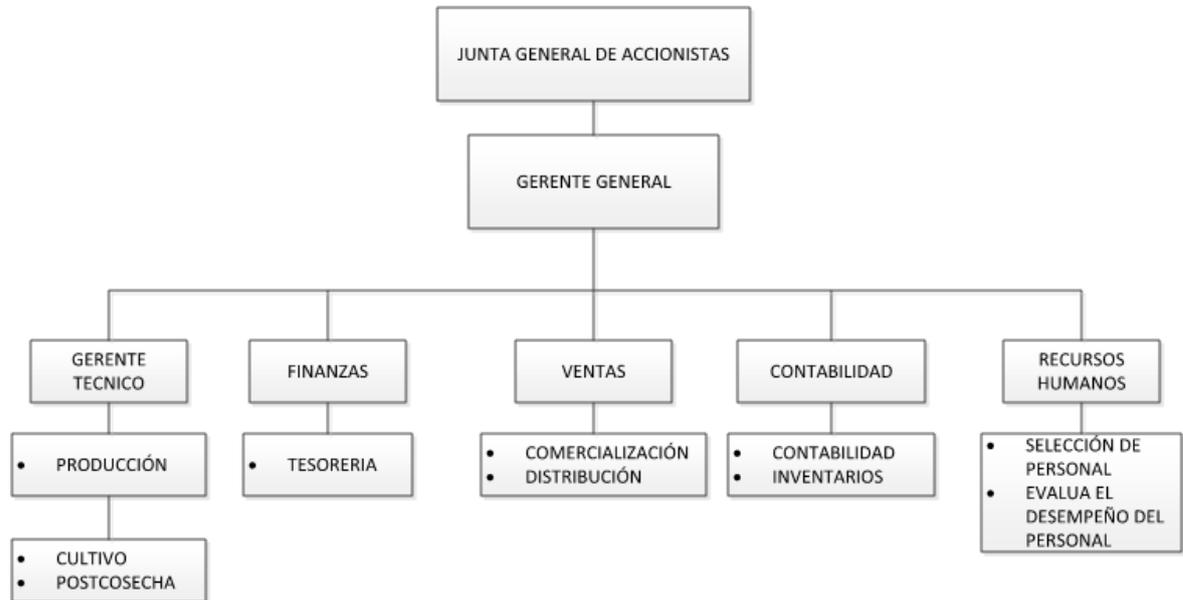
**Tabla 13:**  
*Informe de Costos de Producción*

<b>Empresa industrial Informe de costos de producción Correspondiente al mes</b>						
<b>Conceptos</b>	<b>Departamento A</b>		<b>Departamento B</b>		<b>Departamento C</b>	
	<b>Total</b>	<b>Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Unitario</b>
<b>a. Costos a justificar</b>						
1. Costo del departamento anterior. Unidades recibidas del departamento anterior. Unidades en proceso del periodo anterior. Costo promedio de las unidades pérdidas o añadidas. Ajustes por unidades pérdidas o añadidas Costo ajustado del departamento anterior.						
<b>2. Costos de este departamento</b> Unidades terminadas y retenidas (II) Materiales Mano de obra Costos generales Unidades del proceso inventario inicial (II) Materiales Mano de obra Costos generales Inversiones en este periodo Materiales Mano de Obra Costos generales Costos de este departamento Total costos de este departamento más el anterior						
<b>b. Presentación de los costos</b> Unidades terminadas y trasferidas Unidades terminadas y retenidas Unidades en proceso costo del departamento anterior Costo del presente departamento Materiales Mano de obra Costos generales Costo de unidades perdidas a cargo						
<b>Total costos justificados</b>						

**Fuente:** Tomado del texto Contabilidad de Costos de Zapata Pedro.

## 5.9 Florícola “Foreverflor Cía. Ltda.”

*Figura 1:* Organigrama estructural



**Fuente:** Foreverflor Cia. Ltda.



## 6 METODOLOGÍA

El presente proyecto integrador tiene un enfoque cuantitativo, para su diseño metodológico se utilizará lo siguiente:

La investigación documental aportó en el proceso de búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos de fuentes secundarias, es decir, los obtenidos y registrados por investigadores y estudiosos de las ciencias contables, se utilizó documentos impresos, como artículos científicos, textos, normativas y de igual manera de forma electrónica, todo esto con el propósito de fundamentar teóricamente el diseño del sistema de costos por procesos.

A través del método bibliográfico, se logró sustentar la teoría científica como base del trabajo de titulación, especialmente al indagar sobre los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y el proceso de transformación de la materia prima, para luego aplicarlos en la producción de FOREVERFLOR, esto a través de la revisión bibliográfica, que contribuyeron con la información necesaria para el presente proyecto.

Para recolectar los datos se lo hizo directamente con los encargados del proceso de producción, obteniendo de esta manera información primaria de quien realiza estas actividades, en busca de identificar las diferentes actividades en el proceso y los elementos del costo en que incurren, a través de la ficha de observación y el cuestionario de entrevista; una vez establecido lo anterior se pudo determinar el costo real, el precio de venta al público y por ende el margen de utilidad.

Además, se consideró el método deductivo para la obtención de premisas particulares, es decir, en sí el sistema de costos por procesos a partir de conclusiones generales, como la información obtenida por medio de fuentes bibliográficas, la observación y el resultado de la

entrevista a los operarios que ejecuta y/o forma parte de las diferentes actividades del proceso de producción de la rosa. Los instrumentos de recolección de datos utilizados, son: las unidades de almacenaje entre los cuales esta, el computador, cuadros de registros, la guía de entrevista y una grabadora, utilizados para obtener, registrar o almacenar información para el diseño del sistema de costos.

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

**Tabla 14:**

*Técnicas e instrumentos de investigación a ser utilizados.*

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

Fuente. Elaboración propia.

## 6.1 Recolección de la información

### 6.1.1 Fase I: Conocimiento preliminar

La florícola FOREVERFLOR Cía. Ltda., se dedica a la producción de rosas para el mercado nacional e internacional, cuenta con más de 100 hectáreas de las cuales 25 hectáreas están cultivadas.

Su proceso productivo se desarrolla en tres áreas, cultivo, postcosecha y empaque y el área de cultivo está distribuido por cinco sectores que son, Sector A1, Sector A2, Sector B1, Sector B2 y Sector C, son espacios de terreno que están formados por bloques y camas para obtener una óptima producción.

Este proceso productivo para plantaciones nuevas empieza con la ubicación y preparación

del terreno por un Ing. Agrónomo, luego se procede a seleccionar que variedad que vamos a cultivar, en el caso de la empresa FOREVERFLOR todas sus plantas (rosas) se encuentran en constante producción.

Para el presente estudio se tomó consideró los cinco sectores, en cada uno de sus bloques, camas y plantas, con 79 variedades para obtener una óptima producción. Por esta razón se analizará el proceso productivo del mes de enero de 2019 por ser el de mayor producción.

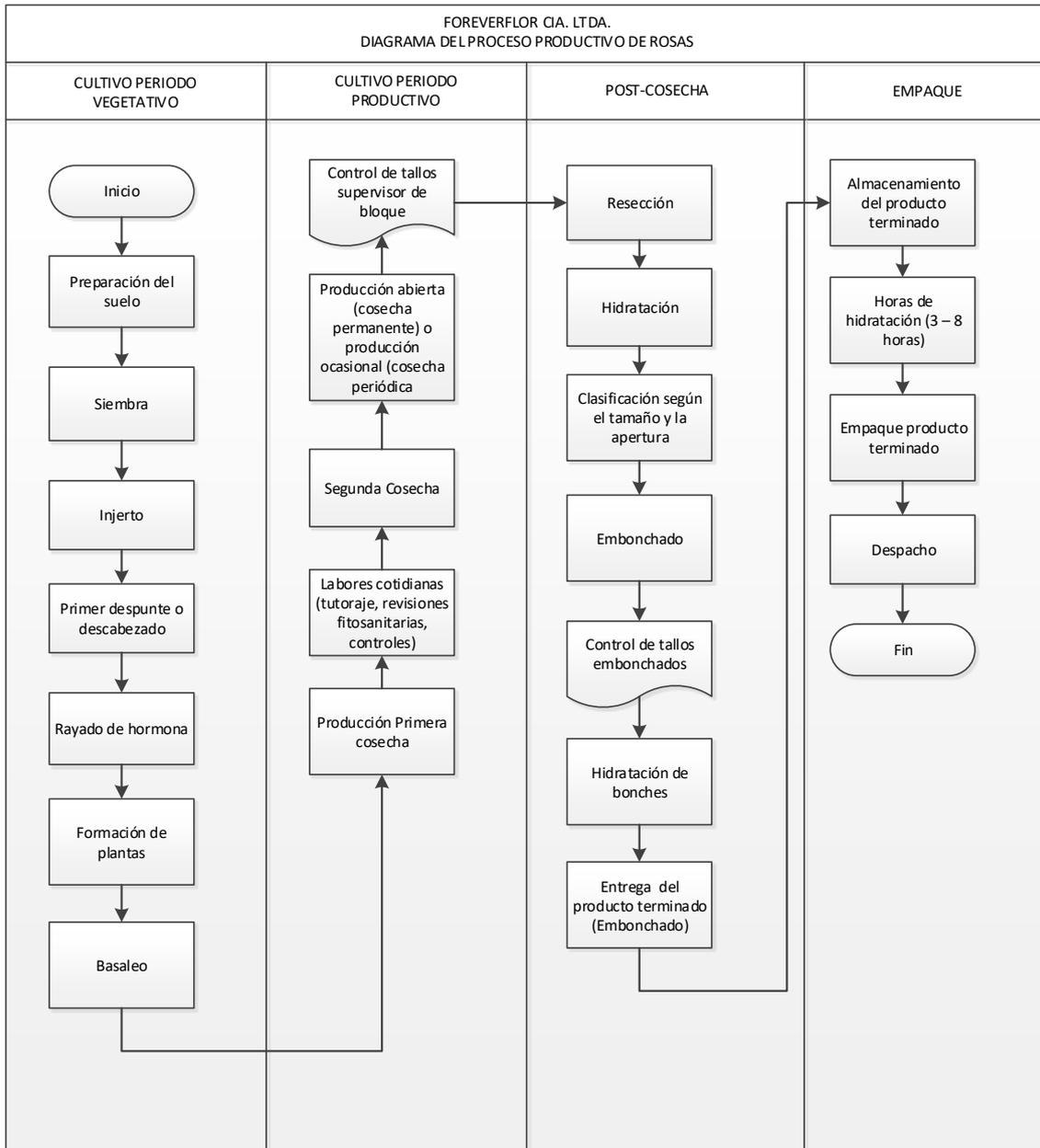
Para los diferentes materiales e insumos, la información se recopiló en el sistema de costos propuesto mediante los siguientes formatos de control.

- Formato control de costos (alimenta información al sistema).
- Formato control de producción bruta.
- Formato control de producción bruta en recepción.

**Figura 3:** Proceso de la flor FOREVERFLOR



DIAGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION DE ROSAS



Fuente: FOREVERFLOR Cía. Ltda.

## 6.2 Proceso de producción

El proceso de producción de las rosas contiene las siguientes etapas: Cultivo (período vegetativo y productivo), Postcosecha, y el Empaque del producto.

## **6.2.1 Proceso de cultivo**

### **6.2.1.1 Período Vegetativo**

#### **1. Preparación del suelo**

Un desarrollo de los cultivos precisa la realización de trabajos de preparación de suelos. Existe una gran variedad de suelos por ello es importante acondicionar la tierra para que tenga la estructura ideal para el cultivo de las flores. La tierra debe ser analizada antes de cada siembra, si el análisis de laboratorio es positivo no se fertiliza; pero si el examen arroja resultados diferentes, es necesario fertilizar el suelo hasta mantener el nivel deseado de nutrientes.

En este proceso se emplean insumos como la cascarilla del arroz, de café y el cascajo. Luego de realizada esta actividad es preciso efectuar un análisis del suelo para evaluar tanto los niveles de fertilización como los de otros elementos bases, y dependiendo de los resultados, se procede a la fertilización, si se trata de un suelo usado, hay que desinfectarlo, proceso que se lo puede realizar de dos maneras, a través de químicos o vapor, sin embargo, resulta mucho más sano hacerlo con vapor, puesto que los químicos resultan más agresivos para el suelo.

La desinfección dura un periodo de 10 días durante los cuales el invernadero permanece cerrado y ninguna persona puede ingresar a él, pasado dicho período, el cobertizo se destapa y el suelo comienza a ser picado y levantarse las camas (espacios de camino por donde va a ser plantada la flor), las dimensiones y el número de camas por invernadero pueden variar dependiendo del terreno y de las características que éste tenga.

Normalmente, cada cama tiene 32 mts, entre cama y cama se deja un espacio para poder

transitar. Cada grupo de camas o bloque tiene su propia formulación de fertilizantes, a través de bombas que las riegan, aquí es fundamental que la tierra este perfectamente nivelada puesto que de ello dependerá que el riego llegue de manera adecuada a la planta.

Es necesario mencionar que la estructura de los invernaderos debe ser; de metal, madera o mixtos, son recubiertos de plástico cuya función principal es actuar de manera reguladora de temperatura y de protección para la flor, en el caso de la empresa “FOREVERFLOR” los invernaderos son metálicos. Por las condiciones de humedad que ofrecen, acortan el ciclo de producción, teniendo el producto justo y a tiempo en las épocas importante.

Para llevar el control adecuado, en los postes de madera que limitan la cama, se pone una funda donde se coloca una tarjeta donde se anota como se ha desarrollado el proceso productivo.

## **2. Siembra**

Para sembrar las plantas, se somete a un proceso de preparación. Posteriormente se procede a la siembra de los patrones, teniendo en cuenta ciertos parámetros técnicos como son:

- Densidad de la siembra: se refiere al número de plantas que se sembrará en cada cama, la separación entre plantas es de 10 cm.
- Siembra de plantas: es importante que el material vegetal quede plantado en los lugares establecidos, para evitar enraizamientos excesivos y destrucción de las plantas.

Es importante conceptualizar dos formas de siembra:

- Plantas: estas ya están formadas, por tanto, reciben un tratamiento de despunte (retirar el exceso de follaje) en el primer mes, y transcurrido tres meses se someten al desbotón (dejar un solo botón), y finalmente se procede a la cosecha en un período

de seis meses aproximadamente, dependiendo de la variedad.

- Patrón: en esta forma primero se siembra la planta, luego se proporciona los nutrientes necesarios para que crezca y posteriormente se le injerta las yemas que se compran a las casas comerciales para producir la variedad que se requiere. Este es un elemento al que se le presta las raíces de la planta para que luego de cinco a seis semanas ya se obtengan las primeras producciones de la variedad requerida.

### **3. Formación de las plantas, despunte y desbotón**

A los tres meses de la siembra se eliminan los botones de las ramas que produce la planta, este proceso es repetitivo para lograr que las ramas se separen y así obtener mayor producción.

A los seis meses, la planta ya está lista para poder podar los primeros botones. A esa edad la planta alcanza una altura de más o menos un metro, para llegar a esta etapa se efectúan los siguientes procesos:

- Labores rutinarias: constituye el riego que es de tres clases; goteo, por micro aspersión, o mixto. El riego se lo realiza en un tiempo aproximado de 15 minutos diarios.
- Controles fitosanitarios: son los cuidados que se aplican a las plantas para librarlas de enfermedades, posteriormente vienen las podas y los desyemes. Así también se aplican químicos, junto a las labores orgánicas, que vienen a ser las limpiezas semanales.
- Primer despunte: las plantas empiezan a crecer y una vez formadas se las somete al despunte, para que la energía se detenga y se dirija a la parte radicular para que el brote de los botones sea gruesos y resistentes.
- Lombricultura: el follaje obtenido del despunte y desbotón, son recogidos y llevados a fosas especiales para realizar Lombricultura, y gracias a las lombrices obtener humus que

seguidamente se convierte en abono para la flor, la empresa también lo utiliza como alimento para el ganado, siempre y cuando se desvanezcan los químicos a los que fue sometida la planta.

## **2. Periodo Productivo**

En esta etapa se procede al corte de la flor (rosas), para lo cual se requiere mucho cuidado y técnica, ya que hay que considerar la rosa que se venderá, y así mismo es necesario realizar labores cotidianas para evitar plagas y exceso de follaje en los invernaderos.

Después de la primera cosecha la producción se convierte en abierta ocasional, la cual requiere un control de tallos por parte del supervisor del invernadero.

- **Control de tallos:** los tallos cosechados son controlados por el técnico, y se los coloca en mallas protegidos con plásticos, con el objeto de no estropear la flor, estos son transportados por cable vía o medios de transporte por el personal a la siguiente etapa que se denomina postcosecha.

### **6.2.2 Postcosecha.**

A esta etapa, llega la flor cosechada para ser colocada en un gran recipiente que contiene solución hidratante. Posteriormente son clasificadas de acuerdo a la calidad, magnitud y color, es aquí donde se decide los destinos de la flor según los pedidos de los clientes, previo el control de estético de las flores.

Se procede a formar los diferentes tipos de bonches o ramos que dependen del número de rosas que se desee colocar y del gusto del cliente, los bonches son sujetados con elásticos en sus extremos, y envueltos en láminas de cartón, su follaje es cubierto con papel periódico para garantizar que lleguen en óptimas condiciones a su destino.

Los bonches son sometidos a inventario para determinar, la cantidad producida y llevar un control del número de entradas y salidas. Lo más importante en la postcosecha es mantener un flujo de hidratación para que la flor no tenga problemas como de sufrir una embolia que es una afección que resulta cuando la flor absorbe aire y la burbuja sube hasta el péndulo, luego de lo cual la cabeza de la flor cae.

Siguiendo con el proceso, los bonches inventariados pasan al área de empaque, aquí se procede a empaquetar de acuerdo con los pedidos. Las principales actividades en este proceso son las siguientes:

- a) Realizar una inmersión de la flor en un canal que contiene agua debidamente desinfectado para su preservación.
- b) Clasificar los tallos según su calidad, y determinar su destino de acuerdo a preferencias de los clientes.
- c) Clasificar y tomar en cuenta parámetros de: magnitud, grosor del tallo, además retirar el exceso de follaje y eliminar los pétalos estropeados.
- d) Formar los diferentes tipos de bonches o ramos que dependen del número de rosas que se desee colocar y del gusto del consumidor, estos pueden ser de 6, 10, 12, 15 24 y 25 unidades.
- e) Empacar según el pedido del consumidor.
- f) Realizar un inventario de bonches.
- g) Mantener un flujo de hidratación constante, caso contrario la cabeza de la flor tiende a caerse.
- h) Finalmente se cumple con la fase de despacho, donde la flor empacada y sellada se la procede a etiquetarla con los nombres de los clientes, también consta la variedad, la longitud y el lugar de destino, para enviarlas por vía terrestre.
- i) Elaborar reportes de postcosecha producción bruta y producción procesada.

j) Elaborar reportes de flor nacional y desperdicios.

### **6.2.3 Proceso de empaque**

En esta área se coordina los despachos de los productos, supervisa y realiza inventarios físicos todos los días, los cuales se ejecutan bajo una orden según el detalle de inventarios por variedad. Las principales actividades de este proceso son las siguientes:

- Supervisar el manejo y almacenamiento adecuado de los productos.
- Despachar y controlar las salidas del producto.
- Supervisar factores de presentación y exigencias de seguridad de la flor para el cliente.
- El embalaje debe proteger el producto con una buena presentación todo esto hace para que el producto sea competitivo en mercado internacional y nacional.

La calidad es indispensable para la Empresa ya que tiene que ser un buen productor a nivel nacional e internacional, así se tiene:

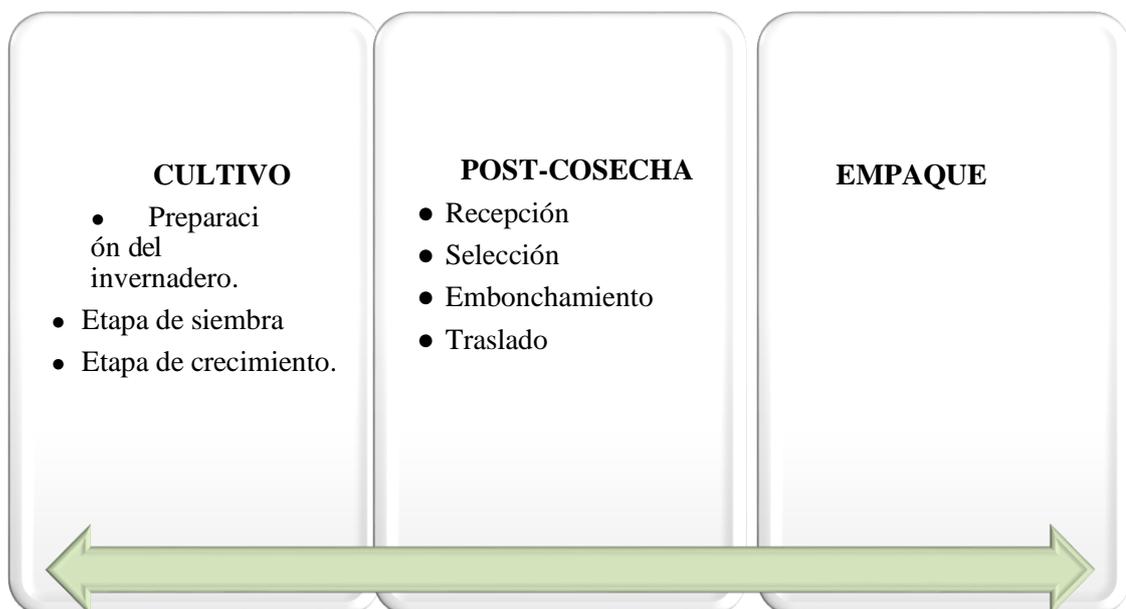
- La flor una vez cortada, ya no se encuentra en su situación natural, según estudios se ha demostrado, que esta circunstancia genera una situación de estrés, por lo que la flor comienza a producir etileno en concentraciones elevadas al intentar completar su desarrollo y reproducción, siendo el etileno la hormona responsable de regular el proceso de maduración y envejecimiento de las plantas, por lo que el corte acelera dicho proceso.
- Dependiendo del tipo de flor, el envejecimiento se manifiesta en la deshidratación de los pétalos, la caída de las flores y botones, y amarillamiento de las hojas. Sin embargo, no es la única causa de pérdida de calidad después del corte; algunas flores sufren obstrucción vascular causada por bacterias o pequeñas partículas presentes en las soluciones de hidratación que ingresan a los tallos cuando las flores cortadas se colocan en soluciones inadecuadas e insuficientes. Otras flores presentan problemas por falta de nutrición o

adelgazamiento prematura de la clorofila. También las flores pueden perder su valor al ser afectadas por el botritis hongo causante del hongo gris.

- Para superar los inconvenientes se aplican diferentes productos a las soluciones de hidratación cuya composición dependerá de los problemas que afecten a cada variedad de flor. Se proporciona nutriente a las flores cuando se necesita forzar la apertura del botón, con el objeto de obtener un producto final de calidad.

El proceso de producción de la finca consta de cuatro etapas con sus respectivos sub procesos.

**Figura 4:** Proceso de producción.



**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3 Fase II Identificar procesos

El tratamiento de los documentos de control es muy indispensable dentro de los procesos de producción ya que a través de estos se logra el control de la materia prima, mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de producción; además el manejar un orden adecuado evita desperdicios, pérdidas e insuficiencias en los diferentes procesos productivos.

A continuación, se establecerá los documentos utilizados de materiales e insumos, para empezar con la ejemplificación de la producción.

### 6.1 Determinación de las necesidades

La compra de Materiales Directos debe seguir el siguiente ciclo:

Primero se debe detectar la necesidad de adquirir los Materiales Directos, por medio del Jefe de Bodega en base a los stocks mínimos determinados por la Gerencia General, detecta la necesidad de reposición de materiales que serán necesarios durante el proceso productivo, esto lo realizará previa consulta con el departamento de Producción a través de una solicitud de compra. El modelo de la solicitud es el siguiente:

*Figura 5:* Stock de materiales directos.

 <p style="text-align: center;"><b>Florícola FOREVERFLOR Cía. Ltda.</b>          Kilómetro 2 ½ vía San José de Callo, Lasso          Teléfono: 03-2 701 -769 FAX: 2 701 – 221  <b>RUC: 0502628175001</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Stock de materiales directos</b></p>			
DESCRIPCIÓN	STOCK IDEAL	SALDO A LA FECHA	CANTIDAD REQUERIDA
<b>Firma de responsabilidad:</b>			

Fuente: Elaboración propia

#### 6.3.1 Adquisición de materiales directos

La adquisición o compra de Materiales Directos, debe operarse en cumplimiento estricto de las órdenes que se han encomendado, cuidando que las especificaciones que consten en las correspondientes solicitudes sean satisfechas en los artículos que se adquieren. Además,

se ha de cuidar que el precio, la calidad y la fecha de entrega sean convenientes para las necesidades de la Empresa.

Al aplicar el Sistema de Costos por Procesos, la compra de Materiales Directos debe realizarse de la siguiente manera:

- Una vez detectada la necesidad por parte del Jefe de Bodega y aprobada la solicitud de compra por parte del Técnico, y se procede a elaborar la orden de compra previa autorización de Gerencia General, con lo cual se da inicio al proceso.
- Orden de Compra para solicitar los materiales a los proveedores; se describe a continuación:

**Figura 6:** Orden de compra.



**foreverflor**  
por siempre

FLORICOLA FOREVERFLOR CIA. LTDA.  
KM 2 1/2 VIA SAN AGUSTIN  
TELEFONO: 2718380 / 2718381

ORDEN DE COMPRA: N.-  
FECHA:  
DEPARTAMENTO

PRODUCTOS	DOSIS	UNIDAD	PROBLEMA FITOSANIDAD	LT/CAMA	COSTO LT/KG	SECTOR A		SECTOR B		SECTOR C	
						CANTIDAD	COSTO PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO PRODUCTO
CAMASA	3045	COSTO/CAMA/MES	0,00	COSTO TOTAL AREA	0			0			0
CAMAS B	2508	COSTO/CAMA/MES	0,00	COSTO TOTAL AREA	0						
CAMAS C	1508	COSTO/CAMA/MES	0,00								

**Fuente:** Elaboración propia

### 6.3.2 Recepción

La recepción de los materiales es una actividad realizada por el personal de producción, el mismo que recibe del proveedor los materiales requeridos tomando en cuenta la cantidad,

calidad y el precio. Tendrá el respaldo formal de la factura, en este documento constarán las firmas de entrega – recepción; creándose la obligación de pago por los materiales.

El Jefe de Bodega se encarga de realizar la orden ingreso a bodega la misma que debe contar con las respectivas firmas de responsabilidad.

El modelo de Orden de Ingreso a Bodega es el siguiente:

**Figura 7:** Ingreso a bodega.

	<p><b>Florícola FOREVERFLOR Cía. Ltda.</b>          Kilómetro 2 ½ vía San José de Callo, Lasso          Teléfono: 03-2 701 -769 FAX: 2 701 – 221  <b>RUC: 0502628175001</b></p> <p><b>INGRESO A BODEGA N°</b></p>												
<b>Responsable:</b>	<b>Fecha:</b>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Productos</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">Cantidad</th> <th style="width: 30%;">Unidad Medida</th> <th style="width: 50%;">Detalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Productos			Cantidad	Unidad Medida	Detalle						
Productos													
Cantidad	Unidad Medida	Detalle											
<p>Solicitado por: _____</p> <p>Autorizado por: _____</p> <p>Entregado por: _____</p>	<p>Firma _____</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p>Firma _____</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p>Firma _____</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p>_____</p>												

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.3 Almacenaje

El almacenaje, al igual que la recepción, está a cargo del personal de producción y consiste en colocar los materiales de tal manera que sean fácilmente identificables en el momento de utilizarlos.

Debe colocarlos en lugares aptos para su conservación, es decir en lugares que se conserven en condiciones físicas óptimas y sobre todo debe cuidar que se encuentren protegidos de posibles hurtos o se realicen usos indebidos.

Aunque el control contable de la recepción - almacenaje corresponde a Contabilidad, puede disponerse que se mantenga en la Bodega un registro especial de tarjetas que le permita al Departamento de Producción realizar un autocontrol de los materiales que entran y salen de bodega, únicamente en cantidades. El modelo de tarjeta de autocontrol es el siguiente:

**Figura 8:** Tarjeta de control.

		<p><b>Florícola FOREVERFLOR Cía. Ltda.</b>          Kilómetro 2 ½ vía San José de Callo, Lasso          Teléfono: 03-2 701 -769 FAX: 2 701 – 221  <b>RUC: 0502628175001</b></p>		
<b>TARJETA DE CONTROL DE BODEGAS N°</b>				
<b>Artículo:</b>		<b>Unidad de medida:</b>		<b>Código:</b>
FECH A	DETALLE	CANTIDA D		
		ENTRADAS	SALIDAS	SALDO
Solicitado por: _____		Firma _____		
		:		
Autorizado por: _____		Firma _____		
		:		
Entregado por: _____		Firma _____		
		:		

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.4 Entrega



**Figura 10:** Comprobante de egreso.

<b>FLORICOLA PONTON FOREVERFLOR CIA LTDA</b>		<b>Comprobante de Egreso</b>	
VIA SAN AGUSTIN KM 2 1/2		<b>No. CE003830</b>	
032718380			
Beneficiario: ALEXIS MEJIA REPRESENTACIONES CIA. LTDA.		Fecha: 14/08/2020	
Descripción: AB. de Documento 003830		Asiento: 10953-D	
		Referencia: CE003830	

COD. CONTABLE	DESCRIPCION	REFERENCIA	CONCEPTO	DEBE	HABER
1.1.02.02	Produbanco Cta Cte 02662004007	003830	003830 - ALEXIS MEJIA		10961.79
2.1.01.01	Proveedores Nacionales	000051080	003830 - ALEXIS MEJIA	8030.82	
2.1.01.01	Proveedores Nacionales	000051301	003830 - ALEXIS MEJIA	2255.82	
2.1.01.01	Proveedores Nacionales	000051683	003830 - ALEXIS MEJIA	134.11	
2.1.01.01	Proveedores Nacionales	000051224	003830 - ALEXIS MEJIA	541.04	

Total Asiento:	10961.79	10961.79
----------------	----------	----------

Banco: PRODUBANCO CTA CTE 02662004007	Cheque: 003830	Valor: 10,961.79	No.Cuenta: 02662004007
Son: DIEZ MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN , 79/100			
		Firma:	
		Nombre:	
		C.I./RUC.	
Preparado Por	Vto. Bueno	Recibi Conforme	

ALEXIS MEJIA REPRESENTACIONES CIA. LTDA.

10,961.79

DIEZ MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN , 79/100

LASSO , 2020-09-30

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.6 Mano de obra

La mano de obra está integrada por las personas que intervienen en la producción, siendo el conjunto de pagos realizados a los empleados por su trabajo, incluyendo pagos adiciones derivados por este mismo concepto, como beneficios sociales y horas extras.

#### 6.3.6.1 Control de mano de obra

Es el control del tiempo que los trabajadores emplean en la ejecución de sus tareas,

FOREVERFLOR controla la mano de obra por medio del biométrico, con el fin de elaborar nóminas, cuyo valor total será distribuido en el proceso de acuerdo con los trabajadores y sus salarios, en cada uno de ellos.

### 6.3.6.2 Forma de cálculo

El Código del Trabajo en los Art. 47 y 49 tipifica que, la jornada de trabajo es de 8 horas reales. La Sra. Rosa Catota, trabajadora de la Empresa, tiene un sueldo de \$394, en el mes de enero según tarjetas reloj, se determinó que laboró normalmente todos los días incluyendo los sábados.

**Tabla 15:**  
*Mano de obra*

Número de días en el mes	30 días
Número de horas laborables en el día	8 horas
Total horas en el mes	240
Costo Hora	$394/240 = 1,64 \text{ c/h}$
Hora normal	\$ 1,64
Hora 100% de recargo	\$3,28

**Fuente:** Elaboración propia.

Con base a esta información se procede a elaborar la nómina.

### 6.3.7 Preparación de la nomina

Posteriormente se procede a elaborar las nóminas sumando el valor registrado en las tarjetas reloj, en la misma que se detallará el código del empleado, nombre, cargo, sueldo, horas extras, demás ingresos y egresos que le corresponden al trabajador, incluyendo los beneficios de ley. Este debe contener las firmas de responsabilidad.

Para determinar el valor de la hora de trabajo, se toma como referencia el sueldo básico,

#### 6.3.7.1 Costos generales de fabricación

Son los egresos efectuados con el fin de mejorar el producto principal, los mismos que

por su naturaleza no se pueden cargar a una unidad de proceso definida.

Los costos generales de fabricación sirven para evitar desperdicios, éstos sirven para procurar el mejor aprovechamiento de los servicios, así como también reducir los costos excesivos, tenemos:

- Amortización
- Depreciación
- Mantenimiento
- Ropa de trabajo
- Servicios básicos
- Suministros de Producción.

#### **6.3.8 Producto terminado**

Es el resultado final de todo el proceso productivo, se inicia en producción con la cosecha de la cosecha de la rosa, que para su control se elabora el reporte de corte, donde se detalla la cantidad, y el número de invernadero. El modelo de reporte de corte se observa en la figura 11.

Posteriormente se clasifica el producto de acuerdo a la variedad, y se elabora el reporte de postcosecha, el mismo que detalla la cantidad, la variedad y los desperdicios. Las unidades totales de este reporte son cotejadas con las unidades del reporte de corte.

El personal de postcosecha se encarga de realizar el embonchado, que es el producto terminado, y de elaborar el reporte de embonche, el mismo que es firmado por el Jefe de Bodega y el Técnico, en este reporte se detalla la cantidad de bonches por variedad y desperdicios. Se elabora el Comprobante de Ingreso a Bodega de Producto Terminado. El modelo de ingreso a bodega es el siguiente:

Figura 11: Reporte de corte.

BLOQUE		VARIEDAD	# BOTONES							TOTAL SEMANA
			LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	
1	LIPSTICK									
	OSIANA									
	PAILINE									
	RAVEL									
TOTAL										
2	JADE									
	QUEN AMAZON									
TOTAL										
3	FREEDOM									
TOTAL										
4	FOREVER YOUNG									
	MOVIE STAR									
	MARLISSE									
TOTAL										
5	FREEDOM									
TOTAL										
GRAN TOTAL SECTOR A1:										
OBSERVACIONES:										

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12: Ingreso de bodega producción bruta.

BLOQUE	VARIEDAD	TOTAL
Bloque 01	PINKFLOY	25.130
Bloque 01	HOT MERENGUE	-
Bloque 01	COOL WATER	18.025
Bloque 01	NENA	18.150
Bloque 01	RAVEL	19.325
Bloque 02	JADE	16.225
Bloque 02	NENA	19.925
Bloque 03	FREEDOM	26.835
Bloque 04	FINALLY	15.465
Bloque 04	MARLISSE	10.725
Bloque 04	OPALA	15.625
Bloque 05	FREEDOM	29.320

Bloque 05	FORTUNE	3.750
Bloque 06	AUBADE	15.375
Bloque 06	STAR ROSE	17.900
Bloque 07	VERSILIA	23.100
Bloque 07	TYCOON	14.800
Bloque 07	BRIGHTON	19.330
Bloque 08	RAPHAELLA	-
Bloque 08	PINKFLOY	17.190
Bloque 08	HOT MERENGUE	3.115
Bloque 09	BLUBERRY	4.925
Bloque 09	FREEDOM	17.945
Bloque 09	MARIA ELENA	3.650
Bloque 09	SILVER LIGHT	8.375
Bloque 10	EXPLORER	16.590
Bloque 10	FREEDOM	21.635
Bloque 11	AALSMER GOLD	36.000
Bloque 11	BRIGHTON	6.940
Bloque 11	FREEDOM	5.695
Bloque 11	SWEETNESS	2.375
Bloque 12	FREEDOM	15.235
Bloque 12	HOT PARTY	9.925
Bloque 13	PLAYA BLANCA	18.975
Bloque 13	FULL MONTY	4.200
	<b>TOTAL</b>	<b>501.775</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Según el reporte semanal de producto terminado, la empresa produce y comercializa rosas, que pueden ser de varios colores como: blancos, amarillos, rojos, rosados, anaranjados, entre otros. El cultivo de la rosa es una producción continua y homogénea, es decir su flujo de producción es secuencial porque las etapas son consecutivas cada proceso depende del anterior para seguir produciendo, y los costos se van acumulando en cada una de las etapas del proceso productivo hasta llegar a las unidades terminadas

#### **6.4 Sistema de costos por procesos florícola FOREVERFLOR**

La florícola actualmente para calcular los costos de producción, se basa en los egresos para la compra de materiales e insumos, de igual manera con la mano de obra, no existe una real asignación del uso de la misma; los costos indirectos de fabricación no tienen un verdadero concepto de sus componentes y forma de acumulación, y los gastos administrativos y otros son sumados para luego dividirlos por el número de tallos producidos; dando como resultado el costo unitario, de este modo es difícil saber cuáles

son los costos atribuibles a cada departamento de producción en términos de: materiales directos, la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación; por lo que dificulta el conocimiento del costo real de producción, para la toma de decisiones (Ver tabla 18).

**Tabla 16:**

*Cálculo actual de los costos de producción.*

<b>Materiales</b>	\$65.792,85		
<b>Mano de obra</b>	\$192.927,43		
<b>Otros gastos</b>	\$92.782,60		
<b>Total Egresos</b>	\$351.502,88	<b>\$0,11</b>	Costo por tallo
<b># Tallos mensual</b>	3.215.338,00		

Fuente: FOREVERFLOR.

Para solventar esta debilidad, se diseñó un sistema de costo que permita planificar, controlar y formular estrategias; dado que el panorama del sector florícola es cada vez más complejo y la fuerte competencia exige a las empresas, hacer énfasis sobre el control eficiente de sus recursos.

Los elementos de los costos de producción son: materiales, mano de obra y costos indirectos de producción que se van acumulando en el transcurso del proceso productivo, como son: Cultivo, Post-cosecha y Empaque. A continuación, se presenta el cálculo realizado de los tres elementos del costo:

#### **6.4.1 Materia prima**

Para el proceso de cultivo se considera como materia prima los: acaricidas, acidificantes, coadyuvantes, fertilizantes (que ocupan 64% de materia prima), insecticidas, fungicidas (19%), fijadores, foliares, bioestimulantes, herbicidas, insecticidas (11%); que son fundamentales para el crecimiento de la rosa y evitar la propagación de enfermedades que afecten a su calidad; (Ver detalle en tabla 18).

**Tabla 17:**  
*Materia prima.*

Producto	Detalle del producto				Aplicación al cultivo	
	Presentación del producto				Mensual	
	Unidad de Medida		P.V. P	Costo por Unidad de Medida \$	Aplicación por unidad de medida	Costo \$
<b>Acaricidas</b>						<b>3.175,03</b>
Starzyme	g	1	0,047	0,047	2.450,00	113,93
Switch	g	1	0,277	0,277	6.250,00	1.731,25
Acariboom	g	1	0,091	0,091	4.680,00	424,60
Meridian	g	1	0,12	0,120	7.573,00	905,25
<b>Acidificantes</b>						<b>465,24</b>
Ácido cítrico	g	1	0,001	0,001	141.800,00	161,61
Ácido fosfórico	g	1	0,002	0,002	145.301,00	303,64
<b>Bioestimulantes</b>						<b>983,27</b>
Ángel anti stress	g	1	0,01	0,01	13.500,00	159,55
Humin color	g	1	0,01	0,01	1.800,00	14,54
Humin k-30	g	1	0,01	0,01	700,00	5,32
Maxibell	g	1	0,02	0,02	750,00	15,75
Aqua - bal	g	1	0,01	0,01	350,00	2,54
Enlargers plus	g	1	0,06	0,06	12.300,00	738,00
Gluco act	g	1	0,03	0,03	1.200,00	36,00
Ángel anti stress	g	1	0,01	0,01	980,00	11,58
<b>Coadyuvantes</b>						<b>943,65</b>
Agral	g	1	0,01	0,01	27.430,00	346,95
Jabón de coco	g	1	0,00	0,00	155.999,00	596,70
<b>Desinfectantes</b>						<b>270,80</b>
Dióxido de cloro	g	1	0,01	0,01	37.107,00	246,76
Hipoclorito de calcio	g	1	0,00	0,00	8.290,00	24,04
<b>Detergente</b>						<b>100,62</b>
Detergente	g	1	0,002	0,002	46.800,00	100,62
<b>Fertilizantes</b>						<b>60.898,96</b>
Raizan-plus	g	1	0,004	0,004	40.000,00	160,00
Como	g	1	0,057	0,057	43.800,00	2.476,89
Ultrasol micro manganeso	g	1	0,006	0,006	9.108,00	53,56
Ultrasol micro zinc	g	1	0,006	0,006	570,00	3,25
Fosfato dipotasico	g	1	0,003	0,003	47.650,00	145,73
Mainstay magnesio	g	1	0,008	0,008	9.800,00	80,53
Grofol	g	1	0,008	0,008	20.500,00	167,90
Carbonato de calcio	g	1	0,000	0,000	1.800.800,00	252,11
EQ cobre calcio	g	1	0,025	0,025	17.500,00	433,13
Nitrato de potasio	g	1	0,001	0,001	20.000.000,00	19.000,00
Ultrasol micro manganeso	g	1	0,006	0,006	101.000,00	595,90
Sulfato de potasio	g	1	0,001	0,001	600.000,00	408,00
Ultrasol micro cobre	g	1	0,009	0,009	75.000,00	660,00
Nitrato de calcio	g	1	0,000	0,000	20.010.500,00	8.204,31
Sulfato de magnesio	g	1	0,000	0,000	20.010.000,00	5.002,50
Vitalex	g	1	0,009	0,009	68.000,00	605,20
Manni plex b molybdeno	g	1	0,008	0,008	53.000,00	413,93
C-phos humagro	g	1	0,013	0,013	110.000,00	1.419,00
Bio solar	g	1	0,011	0,011	3.130,00	34,99
Nitrato de calcio	g	1	0,000	0,000	46.200,00	19,12
Melaza	g	1	0,001	0,001	16.500,00	8,50
Manni plex B molybdeno	g	1	0,008	0,008	4.400,00	34,39
Wuxal ascofol	g	1	0,012	0,012	6.700,00	82,41
Albit	g	1	0,170	0,170	120.190,00	20.432,30
Teldor combi	g	1	0,049	0,049	3.140,00	152,29
Manvert fosika	g	1	0,017	0,017	3.074,00	53,03
<b>Fungicidas</b>						<b>17.771,90</b>
Vitavax	g	1	0,029	0,029	3.490,00	99,82
Rhapsody	g	1	0,008	0,008	17.666,00	139,56
Aviso	g	1	0,020	0,020	21.955,00	445,69

Prometeo	g	1	0,065	0,065	15.900,00	1.026,43
Ethofin	g	1	0,062	0,062	18.208,00	1.121,97
Exothermil	g	1	0,080	0,080	4.385,00	350,49
Forum	g	1	0,068	0,068	31.166,00	2.116,69
Sonata	g	1	0,010	0,010	67.000,00	683,40
Starzyme	g	1	0,047	0,047	10.000,00	465,00
Forum	g	1	0,068	0,068	80.000,00	5.433,33
Tronkal	g	1	0,061	0,061	8.160,00	499,60
Bioflora seaweed creme	g	1	0,007	0,007	2.200,00	15,89
Forum	g	1	0,068	0,068	4.800,00	326,00
Sulmas	g	1	0,006	0,006	240.000,00	1.557,00
Meltatox	g	1	0,034	0,034	1.200,00	40,68
Polisul	g	1	0,006	0,006	1.800,00	10,80
Botrilex	g	1	0,029	0,029	1.900,00	55,10
Adjuvant	g	1	0,028	0,028	50.000,00	1.382,38
Luna tranquility	g	1	0,070	0,070	1.700,00	118,58
Borcal	g	1	0,011	0,011	4.740,00	50,72
Sulmas	g	1	0,006	0,006	500,00	3,24
Bilnett	g	1	0,013	0,013	17.000,00	221,00
Botrilex	g	1	0,029	0,029	6.300,00	182,70
Biofer trichoderma	g	1	0,007	0,007	8.400,00	57,12
Convite	g	1	0,092	0,092	14.800,00	1.354,68
Defensor fosfito de manganeso	g	1	0,012	0,012	1.200,00	14,02
<b>Herbicidas</b>						<b>31,34</b>
Glyfocor	g	1	0,005	0,005	5.700,00	31,34
<b>Insecticidas</b>						<b>10.179,27</b>
Lonite	ml.	1	0,005	0,005	12.870,00	66,37
Foliogold	ml.	1	0,030	0,030	21.055,00	623,23
Cuprifun	ml.	1	0,018	0,018	50.320,00	912,62
Kuik	ml.	1	0,031	0,031	6.300,00	193,26
Pyrus	ml.	1	0,024	0,024	46.000,00	1.104,00
Carbovax	ml.	1	0,036	0,036	23.000,00	818,08
Dithane	ml.	1	0,009	0,009	11.900,00	105,07
Polymaxin	ml.	1	0,072	0,072	13.900,00	1.000,80
Lonite	ml.	1	0,005	0,005	3.900,00	20,11
Tronkal	ml.	1	0,061	0,061	5.980,00	366,13
Halley	ml.	1	0,022	0,022	13.450,00	292,01
Ethofin	ml.	1	0,062	0,062	10.700,00	659,33
Halley	ml.	1	0,022	0,022	4.760,00	103,34
Lonite	ml.	1	0,005	0,005	10.000,00	51,57
Dithane	ml.	1	0,009	0,009	3.960,00	34,97
Novak	ml.	1	0,014	0,014	13.600,00	184,28
Pyrus	ml.	1	0,024	0,024	59.000,00	1.416,00
Orthan	ml.	1	0,018	0,018	6.290,00	115,74
Saeta	ml.	1	0,012	0,012	11.755,00	143,03
Ethofin	ml.	1	0,062	0,062	8.000,00	492,96
Halley	ml.	1	0,022	0,022	7.850,00	170,43
Lonselor	ml.	1	0,098	0,098	4.250,00	414,92
Carbovax	ml.	1	0,036	0,036	4.000,00	142,27
Prominent	ml.	1	0,031	0,031	8.350,00	258,85
Novak	ml.	1	0,014	0,014	2.900,00	39,30
Lonselor	ml.	1	0,098	0,098	4.100,00	400,28
Decis	ml.	1	0,026	0,026	1.950,00	50,31
<b>TOTALES</b>						<b>94.820,08</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.2 Mano de Obra

Actualmente, la empresa para controlar al personal utiliza un registro de asistencia con la hora de entrada y salida, que sirve para calcular y preparar los roles de pago y provisiones.

Sin embargo, este registro no permite conocer a detalle el tiempo que invierte el empleado en las actividades de producción, así como la existencia de tiempos improductivos. Para el presente proyecto se utiliza la nómina del mes de enero de 2019.

Para la mano de obra del proceso de cultivo, se realizó en base a datos obtenidos del rol de pago del mes de marzo, para este proceso se emplean 176 personas, 28 fumigadores y 7 supervisores, el sistema al estar enfocado en la totalidad de la producción, no fue necesario calcular el porcentaje por variedad de rosa. El presupuesto de la mano de obra directa mensual es de USD\$113.587,96 con 8 horas de trabajo diarias. En la tabla 19 se presenta a detalle el detalle de mano de obra directa para el proceso de cultivo.

Para el cálculo de la tarifa por hora de mano de obra directa en el proceso de post- cosecha se emplean 57 personas entre clasificadores y empacadores y tres supervisores. Se presupuestó USD\$ 33.819,63 para el centro de costo de Post- Cosecha. En la tabla 20, se muestra el presupuesto de mano de obra directa para el proceso de Post-cosecha.

De la misma manera, el proceso de empaque, emplea nueve obreros y un supervisor. Se presupuestó USD\$ 5.455,01 para el centro de costo de empaque, como se observa en la tabla 21.

**Tabla 18:**  
*Mano de obra cultivo*

N°	Área/Grupo	Sueldo	Horas extras	Total sueldo	Beneficios Sociales					Total recargos	Deducciones		Total Deducciones	Líquido a recibir	Total Mano de obra
					Fondo de reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte patronal 12,15	Vacaciones		Ap. Pers. 9,45%	Anticipos			
7	Supervisor Cultivo	840,00		5.880,00	489,98	490,00	233,33	714,42	245,00	2.172,73	555,66		555,66	5.324,34	8.052,73
28	Fumigación	394,00		11.032,00	919,30	919,33	933,33	1.340,39	459,67	4.572,02	1.042,52		1.042,52	9.989,48	15.604,02
176	Personal de cultivo	394,00		69.344,00	5.778,44	5.778,67	5.866,67	8.425,30	2.889,33	28.738,40	6.553,01		6.553,01	62.790,99	98.082,40
<b>TOTAL</b>		<b>1.628,00</b>	<b>-</b>	<b>86.256,00</b>	<b>7.187,71</b>	<b>7.188,00</b>	<b>7.033,33</b>	<b>10.480,10</b>	<b>3.594,00</b>	<b>35.483,15</b>	<b>8.151,19</b>	<b>-</b>	<b>8.151,19</b>	<b>78.104,81</b>	<b>121.739,15</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 19:**  
*Mano de obra postcosecha*

N°	Área/Grupo	Sueldo	Horas extras	Total sueldo	Beneficios Sociales					Total recargos	Deducciones		Total Deducciones	Líquido a recibir	Total Mano de obra
					Fondo de reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte patronal 12,15	Vacaciones		Ap. Pers. 9,45%	Anticipos			
3	Supervisor de postcosecha	1.100,00		3.300,00	274,99	275,00	100,00	400,95	137,50	1.188,44	311,85		311,85	2.988,15	4.488,44
57	Personal de postcosecha	394,00		22.458,00	1.871,43	1.871,50	1.900,00	2.728,65	935,75	9.307,32	2.122,28		2.122,28	20.335,72	31.765,32
<b>TOTAL</b>		<b>1.494,00</b>	<b>-</b>	<b>25.758,00</b>	<b>2.146,41</b>	<b>2.146,50</b>	<b>2.000,00</b>	<b>3.129,60</b>	<b>1.073,25</b>	<b>10.495,76</b>	<b>2.434,13</b>	<b>-</b>	<b>2.434,13</b>	<b>23.323,87</b>	<b>33.819,63</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 20:**  
*Mano de obra empaque.*

N°	Área/Grupo	Sueldo	Horas extras	Total sueldo	Beneficios Sociales					Total recargos	Deducciones		Total Deducciones	Líquido a recibir	Total Mano de obra
					Fondo de reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte patronal 12,15	Vacaciones		Ap. Pers. 9,45%	Anticipos			
1	Supervisor de empaque	600,00		600,00	50,00	50,00	33,33	72,90	25,00	231,23	56,70		56,70	543,30	831,23
9	Personal de empaque	394,00		3.546,00	295,49	295,50	300,00	430,84	147,75	1.469,58	335,10		335,10	3.210,90	5.015,58
<b>TOTAL</b>		<b>994,00</b>	<b>-</b>	<b>4.146,00</b>	<b>345,49</b>	<b>345,50</b>	<b>333,33</b>	<b>503,74</b>	<b>172,75</b>	<b>1.700,81</b>	<b>391,80</b>	<b>-</b>	<b>391,80</b>	<b>3.754,20</b>	<b>5.455,01</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 21:***Resumen mano de obra*

<b>Resumen de mano de obra Mensual</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Mano de obra cultivo	121.739,15	1.460.869,80
Mano de obra postcosecha	36.253,76	435.045,13
Mano de obra empaque	5.846,81	70.161,70
<b>TOTAL</b>	<b>163.839,72</b>	<b>1.966.076,63</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 22:***Mano de obra directa e indirecta.*

<b>Resumen de mano de obra Mensual</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
<b>Mano de obra directa</b>	<b>150.467,32</b>	<b>1.805.607,78</b>
Fumigación	15.604,02	187.248,21
Personal de cultivo	98.082,40	1.176.988,78
Personal de postcosecha	31.765,32	381.183,87
Personal de empaque	5.015,58	60.186,93
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>13.372,40</b>	<b>160.468,85</b>
Supervisor Cultivo	8.052,73	96.632,80
Supervisor de postcosecha	4.488,44	53.861,27
Supervisor de empaque	831,23	9.974,78
<b>TOTAL</b>	<b>163.839,72</b>	<b>1.966.076,63</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 6.4.3 Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación en FOREVERFLOR, están compuestos por los materiales indirectos, mano de obra indirecta, depreciaciones, amortización, servicios básicos, impuesto predial, mantenimiento y otros, los cuales serán distribuidos a los centros de costos mediante una tasa de aplicación sobre la base de tallos producidos.

En primer lugar, se realizó el cálculo de la depreciación y amortización de los activos que se originaron en la inversión inicial del negocio, es decir, activos que se van a depreciar y amortizar de forma sistemática durante su vida útil y el cual no ha sido tomado en cuenta en el cálculo del costo de producción por parte de la empresa.

Para el cálculo de la depreciación y amortización de los activos, se tomó como referencia la vida útil registrada en libros contables. A continuación, se detallan los costos de depreciación y amortización por cada proceso de productivo, véase en las tablas 24 y

25.

**Tabla 23:**  
*Depreciación y amortización cultivo.*

<b>Proceso de cultivo</b>				
<b>Depreciación</b>				
<b>Activo Fijo</b>	<b>Costo</b>	<b>Vida Útil/Años</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
<b>Infraestructura</b>				
Invernadero	\$175.000,00	20	\$8.750,00	\$729,17
Cuarto de Bombeo	\$20.000,00	20	\$1.000,00	\$83,33
<b>Sub Total</b>	<b>\$195.000,00</b>		<b>\$9.750,00</b>	<b>\$812,50</b>
<b>Maquinaria - Equipo</b>				
Reservorio	\$20.000,00	20	\$1.000,00	\$83,33
Sistema de Riego	\$50.000,00	10	\$5.000,00	\$416,67
Maquinaria y Equipo	\$3.054,90	4	\$763,73	\$63,64
Geomembrana	\$3.500,00	20	\$175,00	\$14,58
Plástico	\$54.040,00	4	\$13.510,00	\$1.125,83
<b>Sub Total</b>	<b>\$130.594,90</b>		<b>\$20.448,73</b>	<b>\$1.704,06</b>
<b>Total</b>	<b>\$325.594,90</b>		<b>\$30.198,73</b>	<b>\$2.516,56</b>
<b>Amortización</b>				
<b>Activo Biológico</b>	<b>Costo</b>	<b>Vida Útil/Años</b>	<b>Amortización Anual</b>	<b>Amortización Mensual</b>
Plantas	\$282.061,78	5	\$56.412,36	\$4.701,03
	<b>\$282.061,78</b>		<b>\$56.412,36</b>	<b>\$4.701,03</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 24:**  
*Detalle CIF cultivo.*

<b>CIF cultivo</b>				
<b>Cultivo</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>	<b>Variable</b>	<b>Fijo</b>
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>\$ 8.052,73</b>	<b>\$ 96.632,80</b>		\$96.632,80
<b>Materiales</b>	<b>\$24.391,92</b>	<b>\$292.703,04</b>		
Mangueras de fumigación	\$1.350,00	\$16.200,00	\$16.200,00	
Implementos de fumigación	\$840,00	\$10.080,00	\$10.080,00	
Tubos	\$47,42	\$569,04	\$569,04	
Repuestos	\$3.097,66	\$37.171,92	\$37.171,92	
Mallas de cosecha	\$300,31	\$3.603,72	\$3.603,72	
Hilo	\$193,68	\$2.324,16	\$2.324,16	
Tijeras	\$100,00	\$1.200,00	\$1.200,00	
Alambres	\$175,00	\$2.100,00	\$2.100,00	
Ducha	\$125,00	\$1.500,00	\$1.500,00	
Fundas de propiopileno	\$154,00	\$1.848,00	\$1.848,00	
Escobillas	\$129,00	\$1.548,00	\$1.548,00	
Cintas de Ph	\$135,00	\$1.620,00	\$1.620,00	
Cinta para injertación	\$137,48	\$1.649,76	\$1.649,76	
Manguera de riego	\$3.197,21	\$38.366,52	\$38.366,52	
Combustible & lubricantes	\$1.569,64	\$18.835,68	\$18.835,68	
Dotación personal	\$5.365,34	\$64.384,08	\$64.384,08	
Madera	\$178,00	\$2.136,00	\$2.136,00	
Materiales e insumos varios	\$7.297,18	\$87.566,16	\$87.566,16	
<b>Depreciaciones y Amortizaciones</b>	<b>\$7.217,59</b>	<b>\$143.023,44</b>		
Depreciación de infraestructura	\$812,50	\$9.750,00		\$9.750,00

Depreciación maquinaria y equipo	\$1.704,06	\$20.448,73		\$20.448,73
Amortización	\$4.701,03	\$56.412,36		\$56.412,36
Regalías	\$4.701,03	\$56.412,36		\$56.412,36
<b>Costos Distribuidos</b>	<b>\$114,50</b>	<b>\$1.374,00</b>		
Electricidad	\$41,40	\$496,80	\$496,80	
Agua	\$14,10	\$169,20	\$169,20	
Impuesto Predial	\$2,75	\$33,00		\$33,00
Mantenimiento	\$56,25	\$675,00		\$675,00
<b>TOTAL CIF</b>	<b>\$39.776,74</b>	<b>\$533.733,28</b>	<b>\$293.369,04</b>	<b>\$240.364,24</b>

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que, en los CIF de cultivo, se adiciona el valor de la amortización que es equivalente al pago de la regalía por concepto de la venta de las plantas. Además, se calcula los valores de mano de obra indirecta, materiales, depreciaciones y costos distribuidos. Siendo los materiales el rubro más alto con USD\$24.391,92. Alcanzando el total de CIF en este proceso de USD\$39.776,74, distribuidos estos en USD\$293.369,04 de costos variables y USD\$ 240.364,24 de fijos presupuestados al año.

**Tabla 25:**

*Depreciación postcosecha.*

Proceso de post-cosecha				
Depreciación				
Activo Fijo	Costo	Vida Útil/Años	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
<b>Infraestructura</b>				
Cuarto de post-cosecha	30.000,00	20	\$1.500	125,00
Cuarto de fosas de agua	20.000,00	15	\$1.333	111,11
<b>Subtotal</b>	<b>50.000,00</b>		<b>2.833,33</b>	<b>236,11</b>
<b>Maquinaria y equipos</b>	10.000,00	4	2.500,00	208,33
<b>Muebles - Enseres</b>	3.500,00	10	350,00	29,17
<b>Total:</b>	<b>\$63.500,00</b>		<b>\$5.683,33</b>	<b>\$473,61</b>

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que, en los CIF de postcosecha, se calcula los valores de mano de obra indirecta, materiales, depreciaciones y costos distribuidos. Siendo los materiales el rubro más alto con USD\$ 86.176,89. Alcanzando el total de CIF en este proceso de USD\$ 91.291,62.

**Tabla 26:**  
*Detalle CIF postcosecha.*

<b>CIF postcosecha</b>				
Postcosecha	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>	<b>Variable</b>	<b>Fijo</b>
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>\$ 4.488,44</b>	<b>\$53.861,27</b>		\$53.861,27
<b>Materiales</b>	<b>\$86.176,89</b>	<b>\$1.034.122,68</b>		
Desinfectantes	\$258,62	\$3.103,44	\$3.103,44	
Detergente	\$12,90	\$154,80	\$154,80	
Dotación personal	\$3.361,03	\$40.332,36	\$40.332,36	
Fungicidas	\$1.150,85	\$13.810,20	\$13.810,20	
Hidratantes	\$2.119,84	\$25.438,08	\$25.438,08	
Otros suministros	\$1.547,16	\$18.565,92	\$18.565,92	
Persevantes	\$85,60	\$1.027,20	\$1.027,20	
Laminas	\$23.652,00	\$283.824,00	\$283.824,00	
Separadores	\$22.800,00	\$273.600,00	\$273.600,00	
Ligas	\$2.116,91	\$25.402,92	\$25.402,92	
Capuchones	\$25.920,00	\$311.040,00	\$311.040,00	
Etiquetas	\$1.131,00	\$13.572,00	\$13.572,00	
Deshojadores	\$300,00	\$3.600,00	\$3.600,00	
Tijeras	\$120,00	\$1.440,00	\$1.440,00	
Manguera	\$600,00	\$7.200,00	\$7.200,00	
Tachos	\$300,00	\$3.600,00	\$3.600,00	
Escoba	\$90,00	\$1.080,00	\$1.080,00	
Rastrillo	\$200,44	\$2.405,28	\$2.405,28	
Papel Periódico FullPack	\$270,00	\$3.240,00	\$3.240,00	
Grapas	\$100,00	\$1.200,00	\$1.200,00	
Gavetas	\$20,40	\$244,80	\$244,80	
Grapadora	\$20,14	\$241,68	\$241,68	
<b>Depreciaciones</b>	<b>\$473,61</b>	<b>\$5.683,33</b>		
Depreciación de infraestructura	236,11	\$2.833,33		\$2.833,33
Depreciación maquinaria y equipo	208,33	\$2.500,00		\$375,00
Depreciación en muebles y enseres	29,17	\$350,00		\$350,00
<b>Costos Distribuidos</b>	<b>\$152,68</b>	<b>\$1.832,16</b>		
Electricidad	\$55,21	\$662,52	\$662,52	
Agua	\$18,80	\$225,60	\$225,60	
Impuesto Predial	\$3,67	\$44,04		\$44,04
Mantenimiento	\$75,00	\$900,00		\$900,00
<b>TOTAL CIF</b>	<b>\$91.291,62</b>	<b>\$1.095.499,44</b>	<b>\$1.035.010,80</b>	<b>\$58.363,64</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 27:**  
*Depreciación empaque.*

<b>Proceso de empaque</b>				
<b>Depreciación</b>				
<b>Activo Fijo</b>	<b>Costo</b>	<b>Vida Útil/Años</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
<b>Infraestructura</b>				
Cuarto Frío	\$75.000,00	10	\$7.500,00	\$625,00
<b>Muebles - Enseres</b>				
Muebles - Enseres	\$13.500,00	10	\$1.350,00	\$112,50
<b>Total</b>	<b>\$88.500,00</b>		<b>\$ 8.850,00</b>	<b>\$737,50</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los CIF del proceso de empaque, se calculan entre otros los valores de mano de obra

indirecta, materiales, depreciaciones y costos distribuidos. Siendo los materiales el rubro más alto con USD\$ 34.551,37. Alcanzando el total de CIF en este proceso de USD\$ 36.158,27.

**Tabla 28:**  
*Detalle CIF empaque.*

<b>CIF Empaque</b>				
Empaque	Mensual	Anual	Variable	Fijo
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>\$831,23</b>	<b>\$9.974,78</b>		<b>\$9.974,78</b>
<b>Materiales</b>	<b>\$34.551,37</b>	<b>\$14.263,83</b>		
Cajas-Tapa	\$18.650,00	\$5.396,00	\$5.396,00	
Cajas-Base	\$13.440,37	\$6.532,00	\$6.532,00	
Etiquetas	\$1.130,00	\$163,83	\$163,83	
Papel periodo Full Pack	\$450,00	\$240,00	\$240,00	
Grapas	\$470,00	\$600,00	\$600,00	
Zunchos Full Pack Blanco	\$130,00	\$360,00	\$360,00	
Hebillas plásticas Full Pack	\$127,00	\$324,00	\$324,00	
Hidratante	\$154,00	\$648,00	\$648,00	
<b>Depreciaciones</b>	<b>\$737,50</b>	<b>\$1.035,00</b>		
Depreciación de infraestructura	\$625,00	\$1.000,00		\$1.000,00
Depreciación en muebles y enseres	\$112,50	\$35,00		\$35,00
<b>Costos Distribuidos</b>	<b>\$38,17</b>	<b>\$458,01</b>		
Electricidad	\$13,80	\$165,62	\$165,62	
Agua	\$4,70	\$56,40	\$56,40	
Impuesto Predial	\$0,92	\$11,00		\$11,00
Mantenimiento	\$18,75	\$225,00		\$225,00
<b>Total CIF</b>	<b>\$36.158,27</b>	<b>\$25.731,62</b>	<b>\$14.485,85</b>	<b>\$11.245,78</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 29:**  
*Resumen de los elementos del costo.*

<b>Resumen de Costos</b>		
<b>Cliente:</b>	Luis Armendáris	
<b>Fecha de pedido:</b>	1/1/2019	
<b>Artículo:</b>	Rosas	
<b>Fecha de entrega:</b>	31/1/2019	
<b>Cantidad:</b>	3.215.338,00	
<b>Costo de producción</b>		<b>412.514,03</b>
<b>Materia prima</b>		<b>V/Total</b>
Insumos y materiales cultivo	94.820,08	
<b>Total Materia prima directa</b>		<b>94.820,08</b>
<b>Mano de obra directa</b>		
Mano de obra cultivo	113.686,42	
Mano de obra postcosecha	31.765,32	
Mano de empaque	5.015,58	
<b>Total Mano de obra</b>		<b>150.467,32</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>		
CIF cultivo	39.776,74	
CIF postcosecha	91.291,62	
CIF empaque	36.158,27	
<b>Total Costos indirectos de fabricación</b>		<b>\$167.226,64</b>
<b>Resumen:</b>		

<b>Materia prima:</b>	94.820,08
<b>Mano de obra:</b>	150.467,32
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	167.226,64
<b>Costo Total</b>	412.514,03
<b>Costo unitario (3.215.338,00)</b>	\$0,13
<b>Utilidad 70%</b>	\$0,09
<b>Precio de venta</b>	<b>\$0,22</b>

<b>Resumen:</b>	
<b>Materia prima:</b>	94.820,08
<b>Mano de obra:</b>	150.467,32
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	167.226,64
<b>Costo Total</b>	412.514,03
<b>Costo unitario (2.564.198,00)</b>	\$0,16
<b>Utilidad 35%</b>	\$0,06
<b>Precio de venta</b>	<b>\$0,22</b>

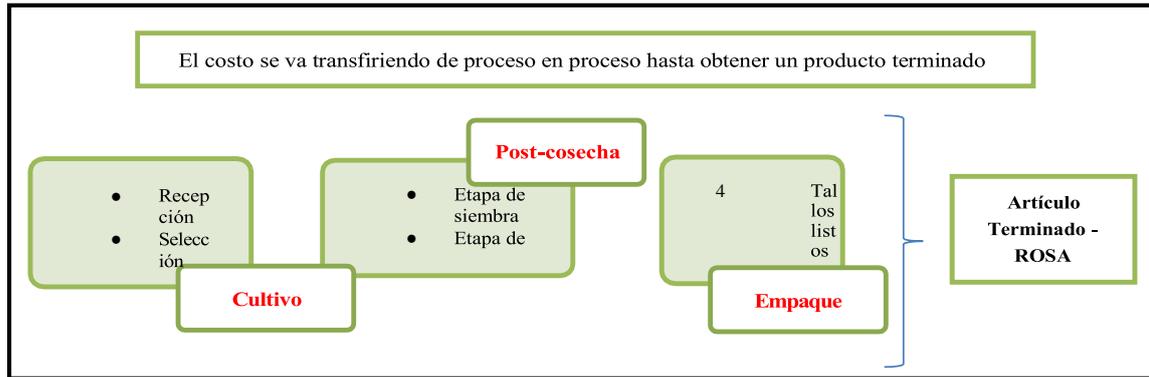
Fuente: Elaboración propia.

En el resumen de costos se observa, que el proceso de cultivo es el que mayor costo genera dentro del proceso de producción de la flor. Además, de los tres elementos los CIF (USD\$ 167.226,64) es el rubro más alto en comparación a la materia prima (USD\$ 150.467,32) y la mano de obra (USD\$ 94.820,08). El costo total asciende a USD\$ 412.514,03 y el unitario asciende a USD\$ 0,13.

La tabla 30 muestra la comparación entre la determinación del costo unitario, a mayor producción menor costo de producción. Se observa que, con una producción de 3.215.338, el costo unitario es de USD\$0,13 y con 2.564.198 de USD\$0,16. Cabe mencionar que el margen de utilidad de la misma manera es variable en comparación con la producción y las fechas especiales, como Valentín y día de la madre.

## 7 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

*Figura 13:* Estructura de acumulación de los costos.



Fuente: FOREVERFLOR

Para el cálculo de los costos unitarios equivalentes, se calculó dividiendo los costos incurridos o agregados durante el mes de enero para el total de las unidades equivalentes del período (enero) por tratarse del método PEPS.

La asignación de los costos totales, se determinó que el costo del inventario inicial de productos en proceso es separado de los costos incurridos durante el periodo; los costos se los contabiliza de acuerdo a dos rubros que son:

- Costo transferido al siguiente proceso y
- Aún en proceso del inventario final.

El costo transferido al centro de costos de Post cosecha se obtiene de la multiplicación del costo unitario equivalente por las unidades equivalente tanto en materia prima como costos de conversión, cuyo suma totaliza \$248.283,24 transferido a Post cosecha y de la misma forma se calcula el costo del Inventario Final, resultando USD\$412.514,03, los costos asignados en el proceso de postcosecha fueron de USD\$371.340,18.

**Tabla 30:**  
*Informe de costos.*

<b>FOREVERFLOR</b> <b>KM 2 1/2 San José de callo, Lasso</b> <b>RUC: 0502628175001</b>						
<b>Informe de costos</b>						
DETALLE	Proceso 1		Proceso 2		Proceso 3	
	Total	Unitario	Total	Unitario	Total	Unitario
<b>COSTOS POR DISTRIBUIR</b>						
De unidades recibidas proceso anterior	\$ -	\$ -	\$ 248.283,24	\$ 0,08	\$ 371.340,18	\$ 0,12
De unidades proceso período anterior	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo promedio un. Proceso anterior	\$ -	\$ -	\$ 248.283,24	\$ 0,08	\$ 371.340,18	\$ 0,12
Ajustes por unidades pérdidas o añadidas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>COSTO PROCESO ANTERIOR AJUSTADO</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 248.283,24</b>	<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 371.340,18</b>	<b>\$ 0,12</b>
<b>DE ESTE PROCESO</b>						
De unidades terminadas y retenidas I.I.						
Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CIF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
De unidades en proceso (I.I)						
Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CIF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones en este período						
Materia Prima	\$ 94.820,08	\$ 0,03	\$ -	\$ -		\$ -
Mano de Obra	\$ 113.686,42	\$ 0,04	\$ 31.765,32	\$ 0,01	\$ 5.015,58	\$ 0,00
CIF	\$ 39.776,74	\$ 0,01	\$ 91.291,62	\$ 0,03	\$ 36.158,27	\$ 0,01
<b>COSTOS ESTE PROCESO</b>	<b>\$ 248.283,24</b>	<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 123.056,94</b>	<b>\$ 0,04</b>	<b>\$ 41.173,85</b>	<b>\$ 0,01</b>
<b>TOTAL COSTOS ESTE MAS PROC. ANTERIOR</b>	<b>\$ 248.283,24</b>	<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 371.340,18</b>	<b>\$ 0,12</b>	<b>\$ 412.514,03</b>	<b>\$ 0,13</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE COSTOS</b>						
De unidades terminadas y transferidas	\$ 248.283,24		\$ 371.340,18		\$ 412.514,03	
De unidades terminadas y retenidas	\$ -		\$ -		\$ -	
De unidades en proceso (semielaboradas)	\$ -		\$ -		\$ -	
a) Costo proceso anterior	\$ -		\$ -		\$ -	
b) Costo presente proceso	\$ -		\$ -		\$ -	
Materia Prima	\$ -		\$ -		\$ -	
Mano de Obra	\$ -		\$ -		\$ -	
CIF	\$ -		\$ -		\$ -	
Costo unidades perdidas en producción	\$ -		\$ -		\$ -	
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 248.283,24</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 371.340,18</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 412.514,03</b>	<b>\$ -</b>

**Tabla 31:**  
*Estado de costos.*

<b>FOREVERFLOR</b>			
<b>Estado de Costos de Producción</b>			
<b>Al 31 de enero de 2019</b>			
<b>Inventario Inicial de Materia Prima</b>			
(+) Compras		\$	94.820,08
<b>(=) Materia Prima Disponible</b>		<b>\$</b>	<b>94.820,08</b>
(-) Inventario Final de Materia Prima			-
Insumos y materiales cultivo	\$	94.820,08	
<b>(=) Materia Prima Utilizada</b>		<b>\$</b>	<b>94.820,08</b>
<b>(+) Mano de Obra</b>		<b>\$</b>	<b>150.467,32</b>
Mano de obra cultivo	\$	113.686,42	
Mano de obra postcosecha	\$	31.765,32	
Mano de empaque	\$	5.015,58	
<b>(+) Costos Indirectos de Fabricación</b>		<b>\$</b>	<b>167.226,64</b>
CIF cultivo	\$	39.776,74	
CIF postcosecha	\$	91.291,62	
CIF empaque	\$	36.158,27	
<b>(=) Costo de Producción</b>		<b>\$</b>	<b>412.514,03</b>
(+) Inventario Inicial de Productos en procesos	\$	-	\$ -
<b>(=) Producción Disponible</b>		<b>\$</b>	<b>412.514,03</b>
(-) Inventario Final de Productos en procesos	\$	-	\$ -
<b>(=) Costo de Productos Terminados</b>		<b>\$</b>	<b>412.514,03</b>
(+) Inventario Inicial de Productos Terminados			
<b>(=) Disponible para la Venta</b>		<b>\$</b>	<b>412.514,03</b>
(-) Inventario Final de Productos Terminados			
<b>(=) Costo de Ventas</b>		<b>\$</b>	<b>412.514,03</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 7.1 Consideraciones finales:

La empresa calcula sus costos empíricamente, sumando todos los materiales, insumos, pago a trabajadores y dividiéndoles por el total de producción, sin emplear herramientas técnicas, que garanticen la confiabilidad de la información. Esto acompañado de que no mantiene un control adecuado sobre los tres elementos del costo, ocasionando desinformación para la toma decisiones.

Para determinar el sistema de costos más apropiado para la empresa, fue importante conocer el flujo de producción y cada una de las etapas que conforman dicho proceso, permitiendo determinar el sistema acorde a la realidad y necesidades de la organización. Se identificó los siguientes centros del proceso productivo: cultivo que es el único que

utiliza materia prima directa, post cosecha y empaque.

El sistema de costos por procesos propuesto, es una herramienta de gestión que contribuirá a la empresa a mantener un control más eficiente sobre los costos de producción para una correcta toma de decisiones. Se realizó con la información correspondiente al mes de enero de 2019 con la producción completa, por ser el mes de mayor demanda, cuyo costo por tallo es de USD\$ 0,13 en el mes de enero, resultado de dividir el costo total de producción de USD\$ 412.514,03, para los 3.215.338 tallos producidos durante el mes de enero; en tanto que la empresa estima sus costos en USD\$ 0.11. Lo que en cantidad es un valor significativo para la empresa.

Durante el mes de enero se vendieron 3.080.299 tallos con un precio de venta de \$0,33, generando un total de ventas de \$ 1.054.038,28 en exportación; finalmente se comparó con el costo de ventas ajustado y se observa que la utilidad es menor que la expuesta por la empresa.

## 8 IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIAL, AMBIENTALES O ECONOMICOS)

- **Impacto Social**

La determinación técnica del costo real de producción de las rosas, a través de la herramienta de Excel, permitirá conocer con anterioridad la cantidad y costo de materiales e insumos necesarios para la elaboración del producto en busca de ser más competitiva, garantizando la permanencia de la empresa en el tiempo y en el mercado. Esto conllevará a impulsar las relaciones interpersonales en la comunidad, mediante una plaza laboral en la cual los habitantes del sector, logren encontrar fuentes de trabajo óptimos y con remuneraciones justas acorde a las actividades realizadas. Además, permitirá cumplir con las obligaciones sociales y eliminar desperdicios de materia prima e insumos en la elaboración de los kits.

- **Impacto técnico**

El impacto técnico en el análisis de los costos de producción, realizado a través de una simulación y del cálculo técnico, permitirá conocer el valor unitario y el margen de utilidad, este proyecto favorece a sus involucrados, puesto que, a través del procesamiento de datos de manera formal de los elementos del costo, se llegó a la determinación del costo total y unitario, además de la utilidad que obtendrán.

La materia prima, la mano de obra y los CIF, determinan el valor total del costo de producción, la rentabilidad se la establece con la diferencia del costo total y el valor de venta, la utilización de herramientas, como el informe de costos para el control de los materiales y producto terminado es necesario para conocer claramente los elementos que intervienen en el proceso.

- **Impacto económico**

El proyecto tiene un impacto económico, en razón que a través de la determinación de los costos reales, se conocerán los aspectos positivos y negativos del precio en la producción, puesto que permitirá la satisfacción laboral de los empleados, los volúmenes de ventas que pueden procesar y así optimizar las actividades en las tareas de cada puesto de trabajo, lo que generará una mejor cosecha, por ende se sobre entiende que los costos de producción serán reducidos y la rentabilidad será más alta.

## **9 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda, implementar el sistema propuesto, a fin de obtener costos reales, así como la utilidad de cada variedad de rosas, revelando las de mejor rentabilidad. Determinar con exactitud sus costos de producción.
- Para un manejo correcto de la información es recomendable que se emplee los formatos diseñados que impedirán la fuga de información proveniente de los diferentes centros de costos que son: cultivo, post cosecha y empaque. Se deberá aplicar la misma metodología en todos los meses de producción, en razón que existe temporadas de mayor y menor venta.
- Mediante el sistema de costeo por procesos, aplicados en su totalidad la empresa logrará identificar la existencia de tiempos improductivos y tomar medidas correctivas. Es recomendable elaborar presupuestos y un control presupuestario periódico para determinar el manejo eficiente de los recursos de la empresa

## 10 BIBLIOGRAFIA

- Aguirre, R. (2010). *Contabilidad General* (pp. 12-127). Quito-Ecuador: Editorial Nuevo día.
- Arias, G. (2013). *Contabilidad y análisis de costos* (pp.11-23).Segunda edición, Segunda reimpresión. México.
- Armendáris, M. (2013). *Contabilidad y análisis de costos* (pp.11-23).Primera edición. México- DF.
- Bravo, C. (2012). *Contabilidad de costos* (pp. 5-24). Tercera edición. Bogotá: Pearson Educación.
- Cañal, R. (2015). *Curso gratis de Contabilidad de Costos* (pp.23-34). Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Committee Foundation, (2010). *Normas Internacionales de Información Financiera Parte A*. London: International Accounting Standards.
- Cooper, L. y Pattanayak, J. (2011). *Costeo basado procesos, producción y en actividades – ABC-*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Gómez, J. (1997). *Contabilidad de costos* (pp.4-56), Tercera edición., México DF: McGrawHill/Interamericana Editores.
- Gómez, L. (2014). *Contabilidad de costos: Sistemas por su enfoque* (pp.1-12), Primera edición., México DF: McGrawHill/Interamericana Editores.
- Hernández, O. (2015). *Contabilidad de costos: Sistemas por su enfoque* (p.45). Antioquia. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Jiménez, G. (2010). *Contabilidad de costos* (pp.39-40), Primera edición., Bogotá. Colombia: McGrawHill/Interamericana Editores.
- López, W. (2010). *Introducción a la Contabilidad* (pp.1-34). Segunda Edición. México, Distrito Federal: McGraw.
- Mogollan, R. (2014). *Principios de contabilidad* (pp. 32-128). Bogotá-Colombia: Ediciones Norma.

- Morales, S. (2011). *Principios de contabilidad general y de costos* (pp. 54-90). Lima-Perú: Universidad San Marcos.
- Quevedo, J. (2015), *Contabilidad* (pp.2-3). Barcelona- España: Ediciones Don Bosco.
- Norma Internacional de Información Financiera (NIIF). (2009). *NIIF para las PYMES*. Londres: @IASCF.
- Ramírez D. (2008). *Contabilidad Administrativa, Octava edición*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Sinisterra, C. (2006). *Manual de contabilidad agrícola ganadera*. Buenos Aires- Argentina; Editorial Selcn S.A.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad General* (pp.3-76). Segunda Edición, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Lemus, W. (2014). *Contabilidad de costos, colección didáctica*. Bogotá D.C. Colombia. Fundación para la educación superior San Mateo2010.
- Lexus, O. (3 de mayo de 2010). Obtenido de <http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node9.html>
- Pérez, J. (2008). Obtenido de <https://definicion.de/sistema/>
- Josar, C. (28 de mayo de 2018). Obtenido de <https://aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/2.pdf>
- Carranza, J. (2007) <https://es.slideshare.net/Sonialineth27/la-contabilidad-en-toma-de-decisiones>

## 11 ANEXOS

### 11.1 Anexo 1: Hoja de vida del tutor.

APELLIDOS: MIRANDA PICHUCHO

NOMBRES: FREDDY RAMÓN

CEDULA DE CIUDADANIA: 0502298706

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: LATACUNGA, 01/08/1976

DIRECCION DOMICILIARIA: MIRAFLORES ALTO

TELÉFONO CONVENCIONAL: 032-292521 TELEFONO CELULAR: 0987223004

CORREO ELECTRÓNICO: freddy.miranda@utc.edu.ec

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: DANIEL MIRANDA (032-292699)



### ESTUDIOS REALIZADOS Y TITULOS OBTENIDOS

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO EN EL CONESUP	CODIGO DEL REGISTRO CONESUP
<b>TERCER</b>	Ingeniero Comercial	29-03-2008	1016-08-822306
<b>CUARTO</b>	Doctorando en Ciencias Organizacionales	24-06-2015	8254 R-15-25920
	Magister en Gestión Pública	06-07-2009	1045-09-694828
	Magister © Finanzas Empresariales	22-03-2010	1031-10-708007
	Especialista en Diseño Curricular		
	Diplomado Superior en Gestión Logística		

### HISTORIAL PROFESIONAL

**FACULTAD EN LA QUE LABORA:** CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**CARRERA A LA QUE PERTENECE:** CONTABILIDAD Y AUDITORIA

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** ADMINISTRACIÓN, FINANZAS, FINANZAS PÚBLICAS, MARKETING, ESTADISTICA, CONTABILIDAD, MTEMATICA FINANCIERA, PROYECTOS.

PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC: OCTUBRE 2015-FEBRERO 2016.

**FIRMA**

**11.2 Anexo 1:** Hoja de vida de los investigadores.**DATOS PERSONALES**

APELLIDOS: CAJAS YUGSI

NOMBRES: LIBARDO

CEDULA DE CIUDADANIA: 0502718307

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: LA MANA, 01/04/1981

DIRECCION DOMICILIARIA: SALACHE GRANDE

TELÉFONO CONVENCIONAL: TELEFONO CELULAR: 0984187043

CORREO ELECTRÓNICO: cajas.libardo@hotmail.com

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: JIMENEZ PATRICIA  
(0996913066)**ESTUDIOS REALIZADOS Y TITULOS OBTENIDOS**

<b>NIVEL</b>	<b>TITULO OBTENIDO</b>	<b>FECHA DE REGISTRO EN EL CONESUP</b>	<b>CODIGO DEL REGISTRO CONESUP</b>
<b>TERCER</b>	Tecnólogo en Administración de empresas.	14-12-2012	2262-12-153600

**HISTORIAL LABORAL**

Empresa Foreverflor Cia. Ltda.

Departamento de compras y ventas.

**FIRMA**

**DATOS PERSONALES**

APELLIDOS: QUILO VARGAS

CEDULA DE CIUDADANIA: 0803108018

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: ESMERALDAS, 16/04/1991

DIRECCION DOMICILIARIA: SALCEDO

TELÉFONO CONVENCIONAL: TELEFONO CELULAR: 0962601179

CORREO ELECTRÓNICO: alexdario16@hotmail.com

EN CASO DE EMERGENCIA CONTACTARSE CON: JORGE QUILO (0979075687)

**HISTORIAL LABORAL**

Corporación Favorita.

Cajero-Perchero.

Opticell.

Ejecutivo de ventas.

Empresa Foreverflor Cia. Ltda.

Asistente Administrativo.

Hostería la Cienega.

Asistente Contable.

**FIRMA**



## 11.4 Anexo 3: Reporte de producción.

BLOQUE		VARIEDAD	# BOTONES						TOTAL SEMANA
			LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
1	LIPSTICK								
	OSIANA								
	PAILINE								
	RAVEL								
<b>TOTAL</b>									
2	JADE								
	QUEN AMAZON								
<b>TOTAL</b>									
3	FREEDOM								
<b>TOTAL</b>									
4	FOREVER YOUNG								
	MOVIE STAR								
	MARLISSE								
<b>TOTAL</b>									
5	FREEDOM								
<b>TOTAL</b>									
6	AUBADE								
	STAR ROSE								
<b>TOTAL</b>									
7	VERSILIA								
	VIRGINIA								
<b>TOTAL</b>									
8	ORANGE UNIQUE								
	RAPHAELLA								
	RED UNIQUE								
	VIRGINIA								
<b>TOTAL</b>									
9	FARFALA								
	FREEDOM								
<b>TOTAL</b>									
10	FREEDOM								
	SEXY RED								
<b>TOTAL</b>									
11	AALSMEER GOLD								
	FREEDOM								
	SWEETNEST								
<b>TOTAL</b>									
12	FREEDOM								
	SOLITAIRE								
<b>TOTAL</b>									
<b>GRAN TOTAL SECTOR A1:</b>									
<b>OBSERVACIONES:</b>									

### 11.5 Anexo 4: Control de producción.

 <b>FOREVERFLOR CIA. LTDA.</b> <b>K 2 1/2 VIA SAN AGUSTIN - LASSO</b> <b>TELF: 023 718380 - 023718381</b>										SECTOR: _____	
CONTROL DE PRODUCCION BRUTA EN RECEPCION											
FECHA: <input type="text"/>											
BLOQUE	VARIEDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	T. MALLAS	T. TALLOS
1	LIPSTICK										
	OSIANA										
	PAILINE										
	RAVEL										
2	JADE										
	QUEEN AMAZONE										
3	FREEDOM										
4	FOREVER YOUNG										
	MARLISSE										
	MOVIE STAR										
5	FREEDOM										
6	AUBADE										
	STAR ROSE										
7	VERSILIA										
	VIRGINIA										
8	ORANGE UNIQUE										
	RAPHAELLA										
	RED UNIQUE										
	VIRGINIA										
9	FARFALA										
	FREEDOM										
10	FREEDOM										
	SEXY RED										
11	AALSMER GOLD										
	FREEDOM										
	SWEETNESS										
12	FREEDOM										
	SOLITAIRE										
	<b>TOTAL</b>										

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

11.6 Anexo 5: Control de flor procesada.

COLORES		25 BT												20 BT				24 BT	18 BT	15 BT.	13 B.T	12BT	10 BT	1 BT.	25 BT	ALLO	TALL.
		90 CM	80 CM	70 CM	60 CM	50 CM	40 CM	70 CM	60 CM	50 CM	40 cm	50 CM	NA C.	YEMA	SOBR.												
ROJO	CLASSY																										
	FOREVER YOUNG																										
	FREEDOM																										
	GRAND CLASS																										
	RED UNIQUE																										
AMARILLO	AAISM ER GOLD																										
	CONCORDE																										
	HERIO																										
	SANTA FE																										
ROSA DO	SANNA																										
	MALIBU																										
	MARLESSE																										
	PECHUBO																										
ROSA DO F	STAR ROSE																										
	SWEET AKITO																										
	ATTACHE																										
	CORRIDA																										
	PAVAROTTI																										
	PURPLECEZAN																										
	RAPHIELLA																										
	RAVEL																										
	SHOKING VERCILLA																										
	SOLITAIRE																										
DURAZNO	SWEET UNIQUE																										
	TOPAS																										
NARANJA	OSKANA																										
	VERSILLA																										
BICOLORES	CHERRY BRANDY																										
	CORVET																										
	GUANA																										
	MOVIE STAR																										
	ORANGE UNIQUE																										
	QUENSDAY																										
	STAR 2000																										
BICOLORES	AUBADE																										
	AMBIANCE																										
	CIRCUS																										
	ESPERANCE																										
	FARFALA																										
	HONEYFETTY																										
	LIPSTICK																										
	PAULINE																										
	QUEEN AMAZON																										
	TABASCO																										
BLANCOS	VOGUE																										
	SWEETNEST																										
	AKITO																										
	POLO																										
CREMAS	TINKE																										
	VENDELA																										
	VIRGINIA																										
VERDE	CLEAR OCEAN																										
	TIMILESS																										
TOTAL BONCH.																											
TOTAL TALLOS																											

DESPERDICIOS

FLOREROS

TOT. PROD.

### 11.7 Anexo 6: Registro de materiales e insumos de cosecha.

SECTOR				BLOQUE		VARIEDAD		PRODUCTO		 <b>DECOFLOR S.A</b> K 2 1/2 VIA SAN AGUSTIN - LASSO TELF. 032 718380 - 032 718381 FAVOR DIGITAR UNICAMENTE EN LAS CELDAS MARCADAS CON COLOR AMARILLO				
Sect A1		Bloque 02				CYTOKIN				<input type="button" value="Buscar Variedad"/> <input checked="" type="checkbox"/> Distribuc. Uniforme		<input type="button" value="Buscar Producto"/>		
FECHA	SECTOR	BLOQUE	VARIEDAD	PLANTAS	CAMAS	PRODUCTO	UNI TIPO	ENFERMEDAD	DOSIS	VOL	CANTIDAD	COSTO UN	COSTO FINAL	
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	LIPSTICK	6117	41	CARBOVAX	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	192,19	192,2	0,041400	7,957
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	CARBOVAX	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	168,75	168,8	0,041400	6,986
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	PAILINE	12880	68	CARBOVAX	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	318,75	318,8	0,041400	13,196
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	RAVEL	5886	47	CARBOVAX	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	220,31	220,3	0,041400	9,121
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	LIPSTICK	6117	41	METACID	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	192,19	192,2	0,015315	2,943
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	METACID	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	168,75	168,8	0,015315	2,584
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	PAILINE	12880	68	METACID	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	318,75	318,8	0,015315	4,882
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	RAVEL	5886	47	METACID	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	1,000000	220,31	220,3	0,015315	3,374
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	LIPSTICK	6117	41	PREVENTOR	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,300000	192,19	57,7	0,017952	1,035
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	PREVENTOR	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,300000	168,75	50,6	0,017952	0,909
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	PAILINE	12880	68	PREVENTOR	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,300000	318,75	95,6	0,017952	1,717
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	RAVEL	5886	47	PREVENTOR	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,300000	220,31	66,1	0,017952	1,187
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	LIPSTICK	6117	41	BORCAL	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,500000	192,19	96,1	0,010800	1,038
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	BORCAL	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,500000	168,75	84,4	0,010800	0,911
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	PAILINE	12880	68	BORCAL	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,500000	318,75	159,4	0,010800	1,721
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	RAVEL	5886	47	BORCAL	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,500000	220,31	110,2	0,010800	1,190
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	LIPSTICK	6117	41	PYRUS	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,600000	192,19	115,3	0,022000	2,537
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	PYRUS	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,600000	168,75	101,3	0,022000	2,228
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	PAILINE	12880	68	PYRUS	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,600000	318,75	191,3	0,022000	4,208
02/05/2019	Sect A1	Bloque 01	RAVEL	5886	47	PYRUS	CC	FUNGICIDAS	BOTRITIS	0,600000	220,31	132,2	0,022000	2,908
09/05/2019	Sect A1	Bloque 01	HOT MERENGUE	14400	36	ALGALIG	CC	FERTILIZANTES	DRENCH	1,000000	1200	1200,0	0,013000	15,600
09/06/2019	Sect A1	Bloque 02	JADE	7762	36	BIO SOLAR	CC	FERTILIZANTES	BOTRITIS	1,000000	880	880,0	0,010000	8,800