

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR -  
MATRIZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
C.P.A.**

**PROPUESTA DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO PARA  
LA EMPRESA FLORÍCOLA REMI FLOWERS**

**JENNY EDITH CRUZ ESPINOSA**

**DIRECTOR: ING. NANCY PÉREZ CAJIAO, MGTR.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CONTABILIDAD FINANCIERA**

**QUITO, SEPTIEMBRE 2017**

**DIRECTOR:**

Ing. Nancy Pérez Cajiao, Mgtr.

**INFORMANTES:**

Ing. Verónica Apolo Bustamante, Mgtr.

Ing. José Luis Cagigal, Mgtr.

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi Dios, por siempre guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no rendirme ante los problemas que se presentan en la vida.

A mis padres por su amor, comprensión, apoyo en los momentos difíciles, por todo su esfuerzo para que yo tuviera la oportunidad de estudiar y por la confianza que han tenido siempre en mí.

A mis hermanos y amigos por esas palabras de aliento y acompañarme en una de las tantas etapas de mi vida.

*Jenny*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por darme salud y fuerzas para seguir adelante y culminar esta etapa de mi vida.

Un agradecimiento infinito a mi familia y amigos por su apoyo incondicional y todos sus consejos que estuvieron siempre presentes en el desarrollo de mi tesis.

De igual forma agradezco a mi directora de tesis, la Ing. Nancy Pérez Cajiao por confiar en mí, por su apoyo, experiencia y motivación para terminar con éxito la presente tesis.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por darme la oportunidad formarme como un buen profesional que contribuya con la sociedad y se parte del cambio de la misma.

*Jenny*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1 ANTECEDENTES GENERALES.....</b>	<b>2</b>
1.1 La empresa.....	2
1.1.1 Marco Legal.....	2
1.1.1.1 Servicio de Rentas Internas .....	2
1.1.1.2 Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro .....	5
1.1.1.3 Servicio Nacional de Aduana del Ecuador .....	5
1.1.1.4 Instituto ecuatoriano de la propiedad intelectual (IEPI).....	5
1.1.2 Estructura de la Empresa. ....	6
1.2 Productos .....	6
1.3 Mercado .....	7
1.3.1 Fijación del precio .....	8
1.3.2 Festividades importantes .....	9
1.4 Análisis externo y interno.....	9
1.4.1 Cadena de valor .....	9
1.4.1.1 Actividades Primarias.....	10
1.4.1.2 Actividades de Apoyo .....	11
1.4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter .....	11
1.4.2.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	11
1.4.2.2 Poder de Negociación de los proveedores .....	12
1.4.2.3 Poder de Negociación de los Compradores .....	12
1.4.2.4 Amenaza de productos sustitutos .....	13
1.4.2.5 Rivalidad entre Competidores .....	13
<b>2 PROCESO PRODUCTIVO.....</b>	<b>15</b>
2.1 Cadena de suministros .....	15
2.1.1 Proveedores .....	15
2.1.2 Producción .....	16
2.1.2.1 Cultivo .....	17

2.1.2.2	Post-cosecha .....	24
2.1.2.3	Empaque .....	27
2.1.3	Venta.....	28
2.1.4	Logística .....	28
<b>3</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>29</b>
3.1	Contabilidad de costos.....	29
3.1.1	Importancia de la Contabilidad de Costos.....	29
3.1.2	Concepto de Contabilidad de Costos.....	30
3.1.3	Costo y Gasto.....	30
3.1.3.1	Clasificación del costo .....	31
3.1.3.2	Elementos del Costo de un producto .....	32
3.1.3.3	Relación del costo con la producción .....	33
3.2	Sistemas de costeo .....	34
3.2.1	Sistema de costeo basado en actividades ABC .....	34
3.2.1.1	Limitaciones del costeo ABC.....	35
3.2.2	Sistema por órdenes de producción .....	35
3.2.2.1	Características.....	36
3.2.3	Sistema por procesos .....	36
3.2.3.1	Características de producción en serie.....	37
3.2.3.2	Características del sistema de costeo por procesos .....	38
3.2.4	Sistema de costeo estándar .....	38
3.3	Sistemas de inventarios .....	39
3.3.1	Métodos de Valuación del Inventario.....	39
3.4	Asignación de los costos indirectos de fabricación - CIF .....	40
3.4.1	CIF - Presupuestado, aplicado y real .....	40
3.4.1.1	Análisis de las variaciones.....	41
3.5	Documentos de control para los elementos del costo.....	42
<b>4</b>	<b>PROPUESTA .....</b>	<b>44</b>
4.1	Descripción de la propuesta.....	48
4.2	Metodología de la propuesta.....	49
4.2.1	Descripción del tipo de producto y producción.....	49
4.2.2	Estructura de acumulación de los costos .....	49

4.2.3	Identificación de los elementos del costo .....	50
4.2.3.1	Materia Prima .....	51
4.2.3.2	Mano de Obra Directa .....	53
4.2.3.3	Costos Indirectos de Fabricación.....	60
4.2.4	Asignación de Costos .....	67
4.2.4.1	Centro de Costo – Cultivo .....	67
4.2.4.2	Centro de Costo - Post-cosecha .....	71
4.2.4.3	Centro de Costo - Empaque.....	73
4.3	Variaciones de los costos indirectos de fabricación - CIF.....	75
4.3.1	Cultivo .....	75
4.3.2	Post cosecha.....	76
4.3.3	Empaque .....	78
4.4	Plan de cuentas .....	79
4.5	Registro.....	81
4.6	Mayorización .....	86
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
5.1	Conclusiones.....	88
5.2	Recomendaciones .....	89
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>
	Anexo 1: Funciones del Personal de la Empresa .....	93
	Anexo 2: Formatos Auxiliares .....	100

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clases de variedades de la REMI FLOWERS.....	6
Tabla 2: Las cinco fuerzas de Michael Porter.....	14
Tabla 3: Actividades de cuidado y monitoreo .....	20
Tabla 4: FODA .....	47
Tabla 5: Cálculo del costo de producción actualmente en la Empresa.....	48
Tabla 6: Porcentaje de participación de las variedades .....	49
Tabla 7: Materia Prima .....	52
Tabla 8: Presupuesto de Mano de Obra Directa - Centro de Costo: Cultivo.....	54
Tabla 9: Tarifa MOD - Post – Cosecha .....	55
Tabla 10: Presupuesto de Mano de Obra Directa del Proceso de Post-Cosecha .....	56
Tabla 11: Tarifa MOD – Empaque .....	57
Tabla 12: Presupuesto de Mano de Obra Directa del Proceso de Empaque.....	58
Tabla 13: Rol de Pagos y Provisiones .....	59
Tabla 14: Depreciaciones y Amortizaciones del Proceso de Cultivo.....	60
Tabla 15: Depreciaciones del Proceso de Post-Cosecha y Empaque .....	61
Tabla 16: Presupuesto CIF – Cultivo.....	62
Tabla 17: Presupuesto CIF - Post-cosecha .....	64
Tabla 18: Presupuesto CIF – Empaque.....	66
Tabla 19: Asignación de Costos – Cultivo .....	68
Tabla 20: Asignación de Costos – Post Cosecha.....	72
Tabla 21: Asignación de Costos – Empaque .....	74
Tabla 22: Asientos del CIF Cultivo .....	76
Tabla 23: Asientos del CIF Post-Cosecha .....	77
Tabla 24: Asientos del CIF Empaque .....	78
Tabla 25: Plan de cuentas .....	79
Tabla 26: Registro – Libro diario .....	81

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura organizacional de la Empresa .....	6
Figura 2: Parámetros establecidos para la comercialización de la rosa .....	7
Figura 3: Participación de Mercado 2016 - 2017 .....	8
Figura 4: Cadena de Valor .....	9
Figura 5: Cadena de Suministro.....	15
Figura 6: Proceso de producción .....	16
Figura 7: Preparación del invernadero y del suelo .....	17
Figura 8: Etapa de Siembra.....	18
Figura 9: Etapa de Cosecha .....	21
Figura 10: Flujograma del Proceso Productivo-Cultivo .....	22
Figura 11: Flujograma del Proceso Productivo-Cultivo .....	23
Figura 12: Proceso de Post cosecha .....	25
Figura 13: Flujograma del Proceso Post cosecha .....	26
Figura 14: Flujograma del Proceso Empaque.....	27
Figura 15: CIF – Aplicado .....	41
Figura 16: Estructura de acumulación de los costos.....	50
Figura 17: Variación del CIF Cultivo .....	76
Figura 18: Variación del CIF Post-Cosecha .....	77
Figura 19: Variación del CIF Empaque .....	78

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de titulación consiste en presentar el “Propuesta de diseño de un sistema de costeo para la Empresa REMI FLOWERS”, para conocer cuáles son los costos reales del proceso productivo de una manera más técnica, sustituyendo el método de costeo que está utilizando actualmente la empresa, a su vez la falta de registros que impiden mantener un control sobre los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos de indirectos de fabricación.

El análisis identificó una asignación de costos que no refleja la realidad de los mismos y el sistema de información no es el adecuado para la toma de decisiones. Dicho esto, la necesidad de diseñar un sistema de costeo, no sólo para determinar el valor real de los costos de producción, si no para mantener un control eficiente de los recursos de la empresa y la oportuna toma de decisiones.

Para el desarrollo de la propuesta se examinó el flujo de producción y se identificó los siguientes procesos: cultivo, post cosecha y empaque; en base al estudio se determinó que el sistema de costeo más apropiado para la empresa es por procesos, debido a que la producción es continua y en serie, su ciclo de producción es de ochenta y cuatro días.

Finalmente, la propuesta del sistema de costeo por procesos es una herramienta de gestión administrativa para la correcta toma de decisiones, lo que conducirá al crecimiento y éxito de la empresa.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la contabilidad de costos ha tenido una gran trascendencia para las empresas en la toma de decisiones, debido a que es una herramienta de apoyo para las actividades de planificación y control de las organizaciones, además permite mantener un registro de los costos reales incurridos en el proceso productivo con el fin de proporcionar información oportuna y relevante para una adecuada toma de decisiones.

Las empresas del sector florícola al tener un alto impacto en la producción nacional por generar fuentes de trabajo, han visto la importancia de emplear un sistema de costeo puesto que la mayoría de empresas familiares de dicho sector desconocen estos sistemas de costeo como una herramienta de apoyo, dado que su control y manejo se basa en métodos empíricos.

El presente trabajo de investigación aplica las prácticas contables y normativas en el diseño del sistema de costeo para la empresa “REMI FLOWERS”, que permitirá obtener información oportuna y relevante sobre los costos de producción, facilitando las actividades de planificación y control.

# 1 ANTECEDENTES GENERALES

## 1.1 La empresa

La Empresa Florícola “REMI FLOWERS”, se encuentra ubicada en el cantón Pedro Moncayo, parroquia de Tabacundo; nombrada como “La capital mundial de la rosa”, a razón de los varios reconocimientos y premios obtenidos a nivel internacional, otorgados por la alta calidad y variedad; lo que ha generado la expansión y desarrollo de la actividad florícola en dicho sector.

Su actividad inició en el año de 1997 con la propagación de patrones de rosas, la cual consistía en sembrar trozos de tallos de rosa en depósitos como fundas o vasos desechables, los cuales eran comercializados con el nombre de “patrones de rosas” y vendidos a las florícolas, quienes utilizan para producir las diversas variedades de rosas que son demandadas en el mercado internacional.

Luego, su propietario el Sr. José Miguel Cruz, decidió incursionar en la producción y comercialización de rosas, al ver que el sector florícola iba creciendo y las flores ecuatorianas continuaban ganando un alto prestigio en el mercado.

### 1.1.1 Marco Legal

REMI FLOWERS es una empresa PYME, dedicada a la producción y comercialización al por mayor y menor de rosas; está registrada en el Servicio de Rentas Internas (SRI) como una persona natural obligada a llevar contabilidad, desde julio de 1997. Entre los agentes externos que se encargan de controlar las actividades que realiza la empresa, se mencionan los siguientes:

#### *1.1.1.1 Servicio de Rentas Internas*

La empresa REMI FLOWERS desde sus inicios ha estado cumpliendo con normalidad sus obligaciones tributarias que están reguladas por el Servicio de Rentas Internas (SRI). Entre las obligaciones tributarias tenemos:

**Impuesto a la Renta:** Para el cálculo del impuesto a la renta, el contribuyente debe sumar la totalidad de sus ingresos gravados y restar todos los costos, gastos y deducciones atribuibles al giro del negocio y a dicho resultado se lo llama base imponible.

El sector florícola al estar relacionado con operaciones del exterior, presenta conceptos que se deben tomar en cuenta para la declaración del impuesto a la renta, a continuación se detalla:

- **Pagos al exterior:** Los pagos al exterior se los considera deducibles cuando están vinculados con la actividad del negocio, además debe estar acompañado de la respectiva retención en la fuente si es el caso. Sin embargo, la legislación ecuatoriana ha considerado límites de deducibilidad en gastos vinculados con el exterior, como son:

**Comisiones al exterior:** El pago de comisiones por exportaciones respaldadas por un contrato, no deberá exceder el 2% del valor de la exportación. (Ley de Regimen Tributario Interno - LRTI, 2015)

**Pago de Regalías a partes relacionadas:** Es gasto deducible cuando el pago es realizado por sociedades residentes o establecimientos permanentes en el Ecuador a sus partes relacionadas, y no supere el 20% de la base imponible del impuesto a la renta, más el valor de dicho gasto y siempre cuando esté vinculado con la actividad del negocio (Reglamento para Aplicación Ley de Régimen Tributario Interno - RALRTI, 2015).

**Retenciones en la fuente del impuesto a la renta e impuesto al valor agregado (IVA)**

- **Pago por importación de servicios:** En el caso de importación de servicios, el adquirente debe emitir una liquidación de compra de bienes y servicios, y efectuar la retención del 100% del IVA. El valor del IVA pagado se considera como crédito tributario. (Ley de Regimen Tributario Interno - LRTI, 2015)

La importación de bienes intangibles, que estén vinculados con los valores reflejados en los documentos de importación, como: documento aduanero vigente, factura, póliza de seguro y conocimiento de embarque entre otros, no están sujetos

a la retención en la fuente, excepto si los valores son por conceptos de regalías.  
(Salazar Jibaja, 2016)

- **Comisiones al exterior:** Está sujeto a retención de la fuente solo si, el valor de la comisión no excede el 2% del valor de la exportación.

### **Beneficios e incentivos tributarios.**

- **Crédito Tributario:** Los pagos efectuados por concepto de ISD (5%), en la importación de materias primas, insumos y bienes de capital, se los podrá usar como crédito tributario, si son empleados para el desarrollo del proceso productivo y consten en el listado que establezca el Comité de Política Tributaria.
- **Devolución del Impuesto al Valor Agregado:** Para la devolución del Impuesto al Valor Agregado a los exportadores de bienes, existe cuando el IVA pagado en actividades de importación o en la adquisición de bienes y otros suscritas por la ley son utilizados en las actividades de fabricación y comercialización los bienes exportados, se les otorgará la devolución de este impuesto sin intereses, en un plazo de 90 días. (Servicio de Rentas Internas del Ecuador - SRI, 2017)
- **Certificados de abonos tributarios:** Los exportadores pueden solicitar el reemplazo del valor total o parcial del CAT por notas de crédito desmaterializadas emitidas por la Administración Tributaria, para el pago de tributos Internos. Adicionalmente, se concede a exportadores cuyo mercado ha sufrido una desmejora, ya sea por cambios en niveles arancelarios o imposiciones de sanciones unilaterales. (Servicio de Rentas Internas del Ecuador - SRI, 2017)

Los abonos tributarios no se proporcionaran cuando los destinos de exportación sean paraísos fiscales o regímenes fiscales preferentes y serán otorgados por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). Los requisitos para acceder a este beneficio:

- A. Obtener la calificación como beneficiario emitido por el Comité de Abono tributario.

- B.** Los calificados al beneficio de la Ley de Abono Tributario deben obtener la aprobación del Comité de abono Tributario para los mercados de destinos internacionales.
- C.** Estar al día de las obligaciones con el Servicios Nacional de Aduana del Ecuador y el Servicio de Rentas Internas.
- D.** Presentar el Formulario determinado.
- E.** Cumplir con los que establezca la Ley de Abono Tributario, este Reglamento y el Comité de Abono Tributario (SENAE, 2017).

#### *1.1.1.2 Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro*

AGROCALIDAD (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro), es responsable de garantizar que los productos ornamentales cumplan con normas de calidad, fitosanitarios y protección ambiental; por tanto, permite que los pequeños floricultores puedan exportar a mercados internacionales en cumplimiento con los estándares de calidad (AGROCALIDAD, 2017).

#### *1.1.1.3 Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*

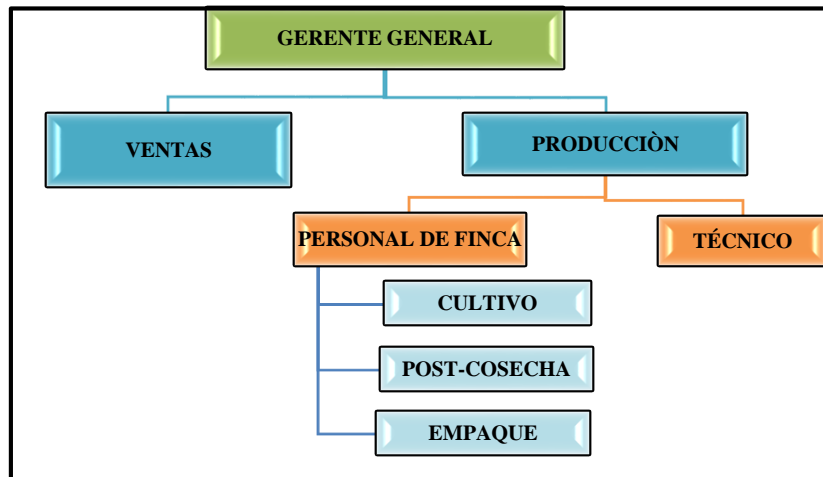
Por otro lado, la empresa para realizar sus exportaciones, es necesario que cumplan con los requerimientos que emite el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), organismo que controla los procesos de comercio exterior en relación al ingreso y salida de mercancías, medios de transporte y personas.

#### *1.1.1.4 Instituto ecuatoriano de la propiedad intelectual (IEPI)*

Los floricultores ecuatorianos al adquirir una variedad de rosa (color-diseño), tienen que realizar el pago de regalías a los obtentores o breeders, siendo los propietarios de las variedades y que están protegidos bajo el Sistema de Propiedad Intelectual (IEPI) vigente en el Ecuador, por lo tanto la Empresa debe realizar un análisis importante antes de su adquisición y cuyos puntos de enfoque son: resistencia, adaptación y productividad que

garantizarán su venta en el mercado. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual - IEPI, 2017)

### 1.1.2 Estructura de la Empresa.



**Figura 1: Estructura organizacional de la Empresa**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

## 1.2 Productos

### 1.1.1. Clases de variedades

La Empresa REMI FLOWERS produce las siguientes variedades de rosas:

**Tabla 1: Clases de variedades de la REMI FLOWERS**

VARIEDAD	COLOR
FREEDOM	ROJO
VENDELA	ROJO
MONIDAL	BLANCO
PINK FLOYD	ROSADO
PINK MONDIAL	ROSADO SUAVE
EXPLORER	ROJO
NENA	ROSADO
DEERPURPLE	PURPURA
STARDUST	AMARILLO

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

Para la comercialización de las rosas, es importante considerar ciertos criterios establecidos.



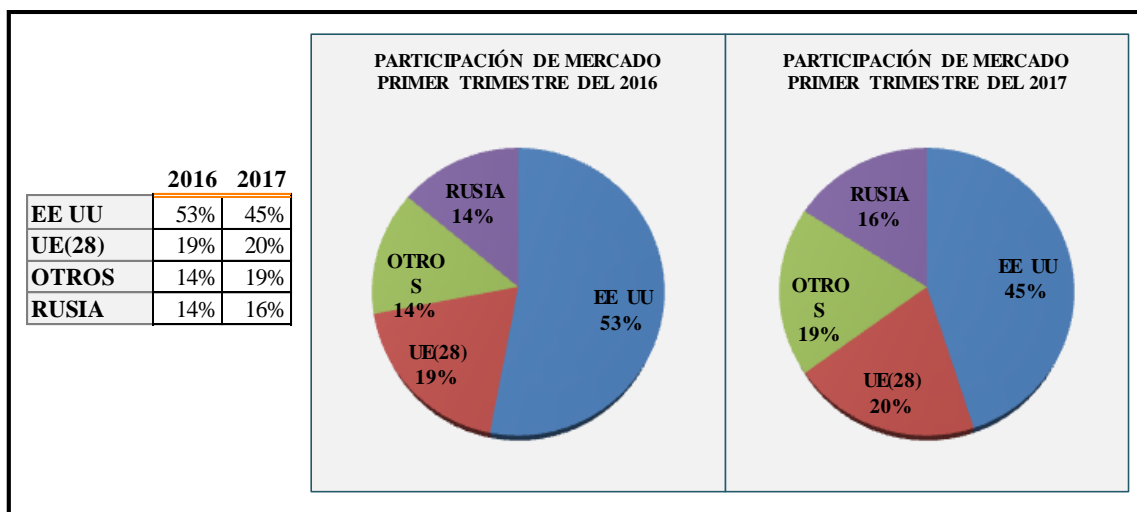
**Figura 2: Parámetros establecidos para la comercialización de la rosa**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

### 1.3 Mercado

REMI FLOWERS ha ido creciendo continuamente y promoviendo su apertura a nuevos mercados en virtud del aprecio de sus clientes, quienes reconocen la excelente calidad y belleza de sus variedades. Entre sus principales países de exportación son: Estados Unidos y Rusia; considerados destinos potenciales para la exportación de las flores ecuatorianas; dado que las rosas tienen tallos más largos, cabezas más grandes, colores más brillantes y su larga vida en florero; cualidades exclusivas que convierten a la rosa ecuatoriana, de Remi Flowers, muy atractiva ante los respectivos mercados.

De acuerdo con EXPOFLORES (Asociación Nacional de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador), en el primer trimestre del 2017 las exportaciones hacia Estados Unidos fueron del 45%, registrando una caída de 8 puntos porcentuales en relación al mismo periodo del 2016, donde existió un 53% de participación. Por otro lado, Rusia que en periodos anteriores estaba posicionado como el segundo cliente de flores del Ecuador, ahora se mantiene con una participación del 16% en el mercado, sin embargo tuvo un crecimiento del 2% con relación al 2016 (Expoflores, 2017).



**Figura 3: Participación de Mercado 2016 - 2017**

**Fuente:** EXPOFLORES

Por otra parte, la empresa REMI FLOWERS al igual que otras pertenecientes al sector florícola han sufrido un decrecimiento en los precios de venta, dada a la sobreoferta que existe en el mercado ocasionando variaciones en los precios de la rosa, consecuentemente les toca disminuir los precios para continuar compitiendo contra países que tienen sus monedas devaluadas, países como Colombia que al tener su moneda devaluada los costos de producción son menores comparados con los de Ecuador, más aun el crecimiento de los nuevos competidores se ha incrementado, como es el caso de Etiopía que ha tenido un crecimiento en los últimos años, producto de la inversión extranjera y se prevé que el país será un gran competidor en el mercado.

Ante dicho escenario, la empresa ve recomendable el uso de un sistema de costeo como una herramienta de control, planificación y formulación de estrategias que apoyen el uso eficiente de los recursos.

### 1.3.1 Fijación del precio

Para establecer los precios de las rosas se considera dos momentos principales para su venta: la temporada alta (festividades como San Valentín y Día de las madres) con precios relativamente más altos, los cuales se fijan de acuerdo al mercado y la temporada baja (otras festividades) con precios bajos en comparación a las festividades potenciales para la exportación.

Además, se considera el tamaño del tallo y el tipo de variedad; criterios importantes para establecer el precio venta, sin embargo, hay que considerar que los precios varían entre el mercado americano con el mercado ruso.

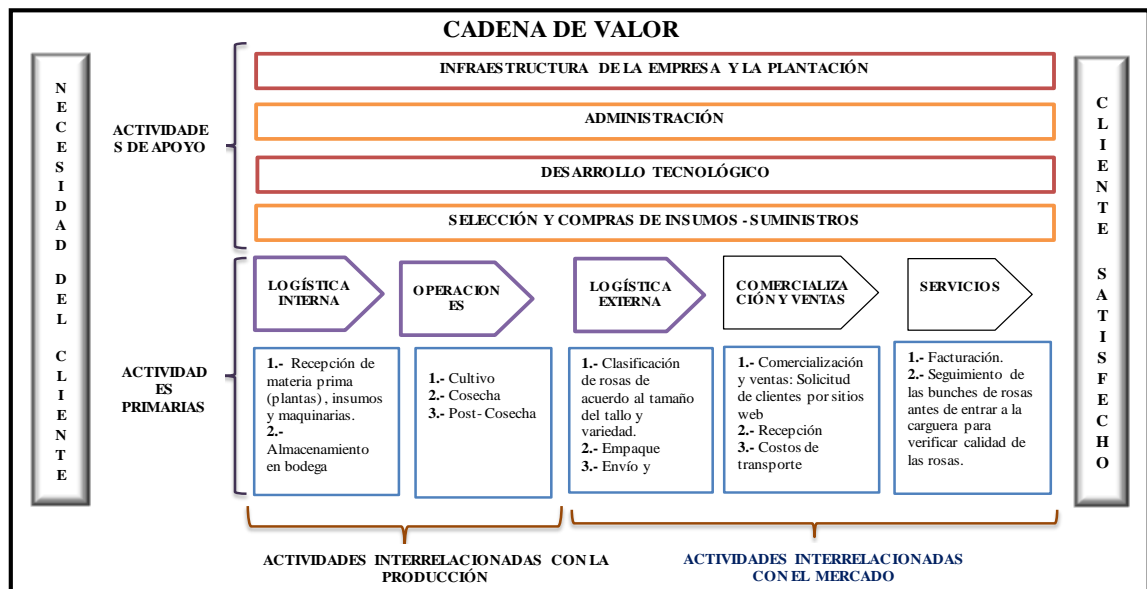
### 1.3.2 Festividades importantes

El sector florícola considera el día de San Valentín (14 de febrero) y el Día de las Madres desde el mes de Abril fechas importantes, porque existe una mayor demanda de flores y los precios tienden a subir.

Igualmente, existen otras fechas con una demanda menor a las ya mencionadas; la Navidad, Día de los difuntos, Pascua y el Día de acción de gracias; fechas en las que siempre están presentes las flores por ser simbólicas y las cuales tienden a atraer la atención del mercado, debido a su calidad y a la variedad de colores.

## 1.4 Análisis externo y interno

### 1.4.1 Cadena de valor



**Figura 4: Cadena de Valor**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

Para realizar un análisis interno de la empresa se usará la herramienta de gestión, llamada Cadena de Valor de Michael Porter que identifica y analiza cada una de las actividades estratégicas y su interacción entre ellas. Las actividades se dividen en dos grupos: primarias y de apoyo.

#### *1.4.1.1 Actividades Primarias*

- **Logística Interna:** Se realizan actividades vinculadas con la recepción de bienes e insumos para el proceso productivo: agroquímicos, maquinarias y equipos, plantas, material para la construcción del invernadero, herramientas para el sistema de riego, entre otros, por consiguiente serán distribuidos a las diversas áreas de la empresa.
  
- **Operaciones:** Son las actividades más importantes de la cadena de valor porque a partir de aquí se da inicio a la producción de las diversas variedades de rosas que comercializa y vende la empresa al mercado, las etapas del proceso operativo son:
  - A. Cultivo
  - B. Post- cosecha
  - C. Empaque
  
- **Logística Externa:** Después de la etapa de producción, se realiza la selección, procesamiento y empacamiento del producto final para luego ser llevado a los distintos mercados.
  
- **Comercialización y Ventas:** Aquí se realizan todas las transacciones de venta del producto final entre la empresa y el cliente; las actividades que se realiza son:
  - A. Manejo de páginas Web
  - B. Gestión de relaciones comerciales
  - C. Costos de Transporte
  
- **Servicios:** Específicamente la empresa realiza reuniones con los clientes sobre temas de calidad del producto y en que puede mejorar.

#### *1.4.1.2 Actividades de Apoyo*

- **Infraestructura de la empresa y la plantación:** Se encuentra conformado por: la oficina para actividades administrativas y de ventas, áreas de producción como el invernadero que proporciona un ambiente adecuado y el sistema de riego para el desarrollo de las rosas, áreas de procesamiento y empacamiento de la flor.
- **Administración:** Se realizan todas las actividades de contratación a personal calificado, programa de capacitaciones para las áreas de producción y actualmente se está implementado un proyecto para mejorar la calidad de la flor.
- **Desarrollo Tecnológico:** Integran las actividades de operación que cuenta con equipos y máquinas efectivas para el proceso productivo.
- **Selección y compras de insumos – suministros:** Consiste en abastecer a la empresa con los insumos necesarios a buenos precios y en magnifico estado, los cuales serán entregados a tiempo y usados en la cadena de valor. También incluye activos como equipo y maquinaria para el cultivo, producción y la parte administrativa.

#### **1.4.2 Análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter**

Para realizar un análisis externo del grado de competitividad que tiene la empresa dentro del sector florícola y el grado de influencia que tienen los proveedores, clientes, competidores y sustitutos en su entorno, se empleará la herramienta de gestión llamada el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter, que servirá como base para establecer estrategias que permitan aprovechar oportunidades y enfrentar posibles amenazas.

##### *1.4.2.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores*

El sector florícola ha ido creciendo continuamente, sin embargo cada vez existe una mayor oferta en el mercado, ocasionando un incremento en la competencia a nivel internacional, en vista de eso, se debe buscar nuevas estrategias de diferenciación para destacarse en el mercado actual. A su vez, existen países donde los costos de transporte

son menores, caso que ocurre en Kenia, también productor y exportador de rosas, debido a su cercanía a países de la Unión Europea que ayuda a reducir los costos de transporte; además, con la eliminación de aranceles en las importaciones, incentivos tributarios y los bajos salarios por parte del gobierno de Kenia, incentiva a la producción e inversión extranjera en dicho país. De manera similar ocurre en Etiopía, que en los últimos años ha tenido un notable crecimiento, beneficiado por las condiciones climáticas y geográficas y su cercanía a países de Europa, Asia y Rusia que disminuyen los costos de logística. Hay que mencionar, además la falta de apoyo por parte del gobierno en regulaciones laborales para que incentiven al sector agrícola ecuatoriano.

#### *1.4.2.2 Poder de Negociación de los proveedores*

Dentro del sector florícola, el poder de negociación que presentan los proveedores de insumos agrícolas es bajo, dado que existen una gran cantidad de ofertantes de productos e insumos agrícolas para el desarrollo de las actividades; en este sentido el floricultor busca siempre precios que beneficien a la producción, puntualidad en el tiempo de entrega y buen estado, que garantizará la calidad del producto.

En cuanto al servicio de transporte aéreo, siendo el más usado para transportar las rosas a los diversos destinos, tiende a ser elevado en comparación a otros países; porque no existe poder de negociación con las aerolíneas para minimizar los costos de logística y desde luego es una desventaja que dificulta la comercialización a mercados internacionales.

#### *1.4.2.3 Poder de Negociación de los Compradores*

En la industria florícola el cliente mantiene un alto poder de negociación sobre el establecimiento de precios, puesto que es fijado varias veces bajo la presencia de productos sustitutos a un costo inferior y de la misma calidad; por tanto el floricultor considera como una estrategia, reformar la cadena de distribución a puntos directos que permitirán su venta a un mejor precio, debido a que la cadena de distribución se ve envuelta por varios participantes.

Por otra parte, Ecuador dispone de zonas donde la iluminación de sol es mayor y la temperatura es estable usualmente todo el año, favoreciendo al cultivo de rosas con características únicas como: tallos gruesos y largos, botones grandes y de distintos colores. Dicho esto, Tabacundo fue reconocida a nivel internacional como la Capital Mundial de la Rosa por ofrecer las mejores flores del mundo. Además, ahí se realiza cada año una feria agrícola conocida como “Cumbre Mundial de la Floricultura” patrocinada por organizaciones públicas y privadas, en el cual exponen varios representantes de la industria florícola y expertos en la materia, atrayendo la atención del público y de turistas.

#### *1.4.2.4 Amenaza de productos sustitutos*

La existencia de productos sustitutos siempre estarán presentes en cualquier tipo de negocio, lo mismo ocurre en el mercado de rosas en competencia a ofertantes de diferentes variedades de flores como son: lirios, claveles, gypsophilia, cartuchos, gerberas entre otras, siendo los sustitutos directos de las rosas, que ocupan un lugar importante en el mercado internacional por ser diferentes y llamativas. Entre otros productos sustitutos a los que se mantienen siempre presentes en festividades potenciales para el mercado de las rosas como son: chocolates, libros, vinos y tarjetas.

#### *1.4.2.5 Rivalidad entre Competidores*

El sector florícola ecuatoriano tiene como principal competidor a Colombia dado que sus costos de producción son más bajos en comparación a Ecuador y eso ocurre porque la moneda colombiana se está devaluando y como efecto los costos de producción se reducen. Es así que la industria colombiana ha tenido un crecimiento acelerado y dentro de sus productos destacados tenemos los bouquets y tinturados de rosas destinados principalmente al mercado americano. Ahora bien, en comparación a la competencia en dentro del país es alta porque existe una gran cantidad de fincas florícolas y de acuerdo al reporte de PROECUADOR se registran 629 fincas, de las cuales 471 se dedican a la siembra de rosas.

**Tabla 2: Las cinco fuerzas de Michael Porter**

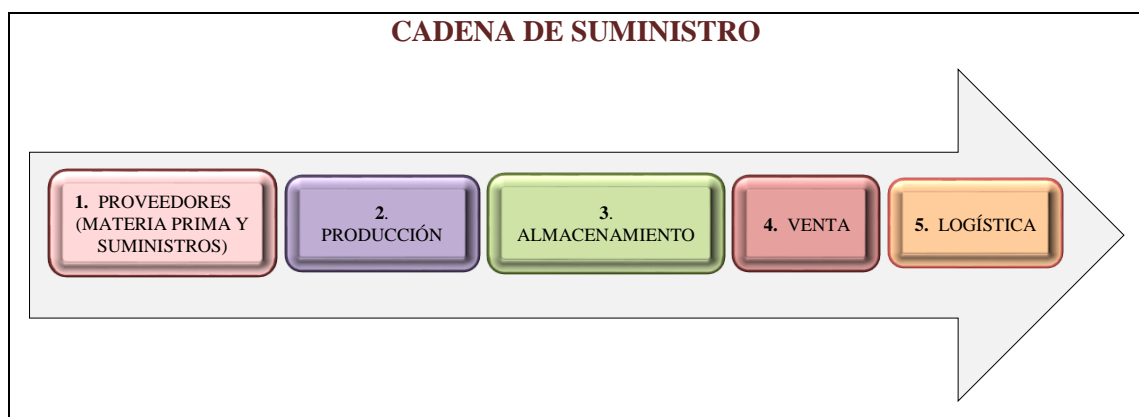
<b>LAS 5 FUERZAS DE MICHAEL PORTER</b>	
<b>Amenaza de entrada de nuevos competidores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen bajos costos de logística en los nuevos competidores, que facilitan la comercialización de sus flores a nivel internacional.</li> <li>• Nuevos competidores tienen bajos costos de producción que incentiva al desarrollo de la actividad florícola.</li> <li>• Existe el apoyo de inversión extranjera a países que actualmente se están integrando en la industria florícola.</li> </ul>
<b>Poder de Negociación de los proveedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El poder de negociación que presentan los proveedores es bajo debido a la presencia de una gran cantidad de ofertantes de insumos agrícolas.</li> <li>• El poder de negociación con el servicio de transporte aéreo es alto porque no existen convenios que ayuden a minimizar los costos de logística.</li> </ul>
<b>Poder de Negociación de los compradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe poder de mercado, porque el comprador busca el precio más bajo de tal variedad, comparando el precio que ofrece una empresa con otra.</li> <li>• Existe una alta apreciación de la flor ecuatoriana a nivel mundial</li> <li>• Se considera a Tabacundo como la capital mundial de la Rosa</li> <li>• Se realizan exposiciones y ferias patrocinadas por organizaciones públicas y privadas como EXPOFLORES, PROECUADOR.</li> </ul>
<b>Amenaza de productos sustitutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen preferencias sobre otro tipo de flores como son: lirios, claveles, gypsophilia, cartuchos, gerberas entre otras, y cuyas variedades no se producen en el país.</li> <li>• Existen bienes sustitutos en fechas especiales como San Valentín y Día de las Madres, entre estos tenemos: flores artificiales, chocolates, vinos, etc.</li> </ul>
<b>Rivalidad entre Competidores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal competidor es Colombia, debido a que sus costos incurridos son menores</li> <li>• Existe una alta competencia en dentro del país, existen 629 fincas florícolas registradas</li> </ul>

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

## 2 PROCESO PRODUCTIVO

### 2.1 Cadena de suministros

La cadena de suministro de la Empresa REMI FLOWERS, está conformada por pasos que contribuyen directa o indirectamente a la terminación del producto y su llegada al consumidor final.



**Figura 5: Cadena de Suministro**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

#### 2.1.1 Proveedores

Para el funcionamiento de la Empresa se requiere de una adecuada selección de proveedores, quienes proporcionarán la materia prima y suministros para el normal desarrollo de sus actividades, dado que sin ellos no se podría operar. La cadena de proveedores del sector florícola abastece con los siguientes insumos:

- **Plástico:** El plástico se lo utiliza para cubrir los invernaderos que garantizan la protección de las rosas.
- **Material de empaque:** Los materiales de empaque se los emplea para la protección del producto antes de llegar al consumidor final, entre los materiales de empaque tenemos: Capuchones, láminas, cajas, mallas.

- Agroquímicos: Son productos utilizados para el control fitosanitario de la rosa, como por ejemplo: Insecticidas, herbicidas, fungicidas.
- Equipos: Los equipos empleados para la actividad florícola son los siguientes: herramientas agrícolas, sistema de riego, sistema de fumigación.

Además existen los proveedores de patrones de rosas, que venden el tallo de la rosa en base a estándares de calidad y que serán usados en el proceso de cultivo de las variedades de rosas que se desea producir. Y finalmente a los proveedores de las variedades conocidos como breeders, que integran un papel muy importante en la producción ecuatoriana de flores.

### 2.1.2 Producción

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



**Figura 6: Proceso de producción**

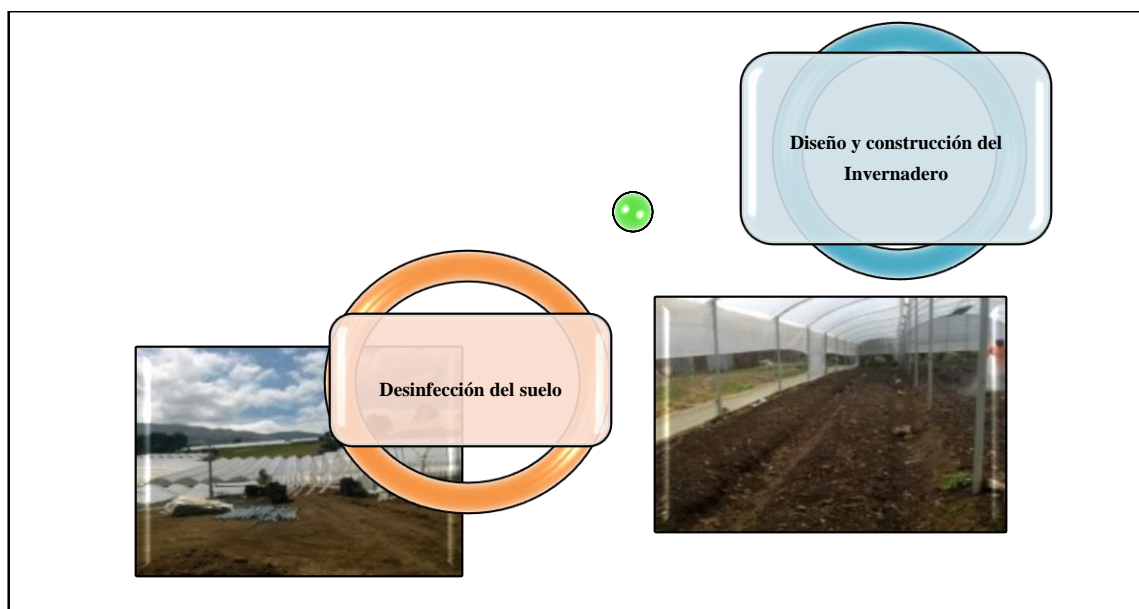
**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

### 2.1.2.1 Cultivo

En el cultivo se realizan las siguientes actividades agrícolas:

#### **Preparación del invernadero y del suelo**

- **Diseño y construcción del invernadero:** La empresa al empezar el negocio de producción y comercialización de rosas, requiere de una inversión inicial que es la construcción de un invernadero; que consta de una estructura metálica cubierta externamente de plástico, que protegerá a las plantas de los cambios climáticos, plagas y manteniendo en su interior temperaturas cálidas que son necesarias para el crecimiento de las mismas.
- **Desinfección del suelo:** Se procede a preparar el suelo mediante limpieza, nivelaciones y desinfecciones químicas y biológicas que requiere de agroquímicos y materia orgánica como abonos; para evitar la propagación de plagas que afecten a la calidad del suelo.

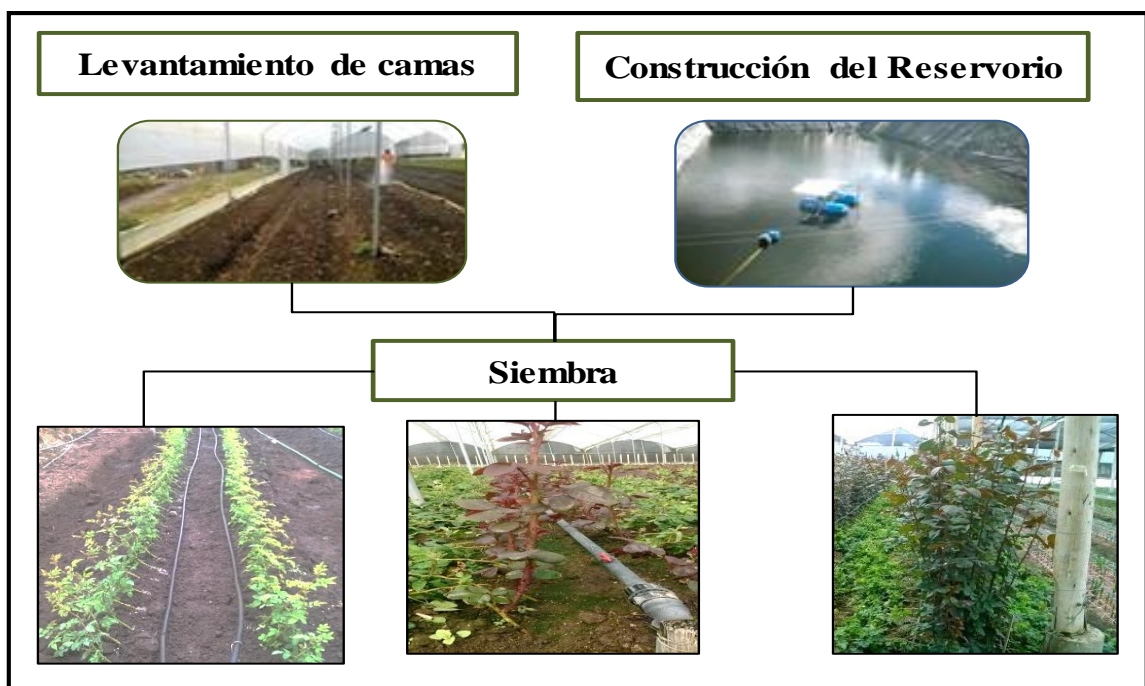


**Figura 7: Preparación del invernadero y del suelo**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

## Etapa de siembra

- **Levantamiento de camas:** El levantamiento de camas consiste en preparar espacios en forma de rectángulos de tierra, en la que se sembrarán las plantas. Es importante tener en cuenta las dimensiones que tendrá la cama porque esto ayudará a mejorar la aireación de la tierra y su hidratación. Además se procederá a realizar la construcción de un reservorio, que servirá como contenedor de almacenamiento de agua y mediante la instalación de un sistema de riego, permitirá distribuir el agua a todo el sembrío.
- **Siembra:** Al tener lista las camas se selecciona la variedad y los patrones de rosa que van a utilizarse en la siembra, para lo cual se debe observar que la materia vegetal esté libre de plagas y enfermedades.



**Figura 8: Etapa de Siembra**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

## Etapa de crecimiento

En la etapa de crecimiento se realizan varias actividades de cuidado y monitoreo para que el producto sea de calidad y cumplan con los requerimientos fitosanitarios antes de su

exportación. Entre las principales actividades de cuidado que realiza la empresa son las siguientes:

- **Fertirrigación:** Riego del agua en las plantas.
- **Deshierbe:** Retirar las malas hierbas, que son perjudiciales para el cultivo.
- **Descabezar:** Descabezar los botones que presentan anomalías como tallos torcidos.
- **Desyeme:** Retirar yemas que están fuera de producción y permitir que la producción se centre en tallos y botones específicos.
- **Poda:** Cortar a una cierta altura los tallos que están descabezados para una mejor producción.
- **Aplicación de fitosanitarios:** Uso de agroquímicos para evitar la propagación de plagas que afecten a la calidad del producto.
- **Colocar fundas:** Poner fundas de papel en la cabeza de botones que estén en forma de punta, para evitar daños en los pétalos

A continuación, se detallan los monitoreos que realiza la empresa:

- **Monitoreo para ácaros y trips:** Los ácaros son plagas muy preocupantes en el sector florícola, por lo que se realizan técnicas de control como el uso de placas de color blanco, el ácaro caerá encima de la placa y será examinado, por otro lado para los trips se utilizan trampas adhesivas y se las coloca en una parte alta a nivel del cultivo.
- **Extracción de muestras:** Se realiza una muestra de tres camas, se extrae cuatro tallos de rosas y con ayuda de una lupa se verifica que no exista la presencia de ninguna plaga.

- **Informes de monitoreo:** Se realizan informes semanalmente de los monitoreos realizados y se los almacena en la base de datos de control, que posteriormente serán entregados a AGROCALIDAD.

**Tabla 3: Actividades de cuidado y monitoreo**

**ACTIVIDADES DE CUIDADO Y MONITOREO**

**Fertirrigación y Aplicación de productos fitosanitarios:** Riego de agua en las plantas y uso de agroquímicos para evitar la propagación de plagas que afecten a la calidad del producto.



**Deshierbe:** Retirar malas hierbas, que son perjudiciales para el cultivo.



**Controles Externos:** Realizar controles en los tallos que no son productivos y verificar que las hojas no se detecten ningún tipo de enfermedad.



**Monitoreos:** Se realiza diariamente monitoreos a la planta y se emite un reporte para

**AGROCALIDAD.**

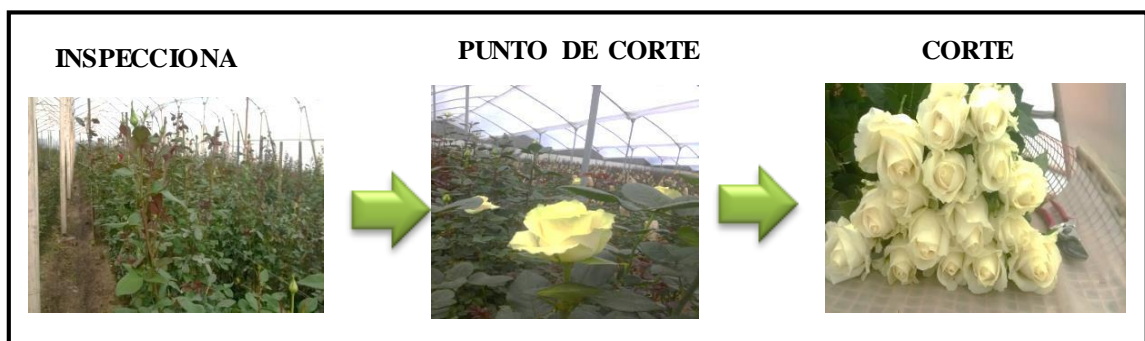


**Fuente:** Empresa REMI FLOWERS

## Etapa de cosecha

Una vez tenga el “punto de corte” adecuado, se realiza las siguientes actividades:

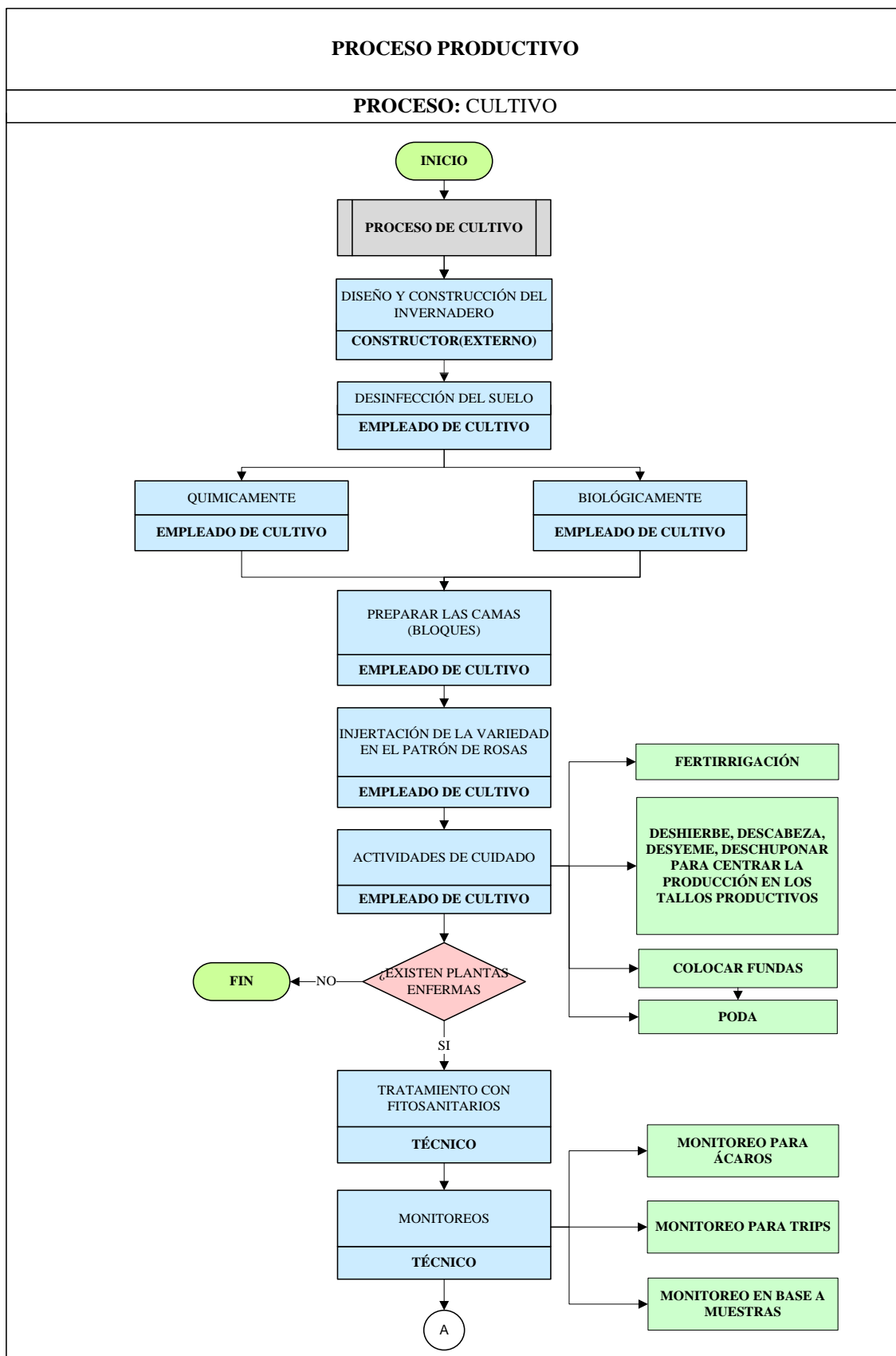
- **Inspección:** Consiste en realizar una observación previa para verificar que la rosa esté en su punto de corte.
- **Traslado:** Luego del corte, las rosas son colocadas en mallas en una cantidad de 25 tallos, que sirven para evitar que se agobie o maltrate la flor antes de llegar al área de post-cosecha, posteriormente son colocadas en la mesa de cultivo y lavadas en compuesto químico desinfectante para eliminar cualquier tipo de insecto, continuamente son ingresadas a las fosas de agua para mantener su hidratación, y finalmente se realiza una limpieza del área de trabajo y se registran los tallos cosechados.



**Figura 9: Etapa de Cosecha**

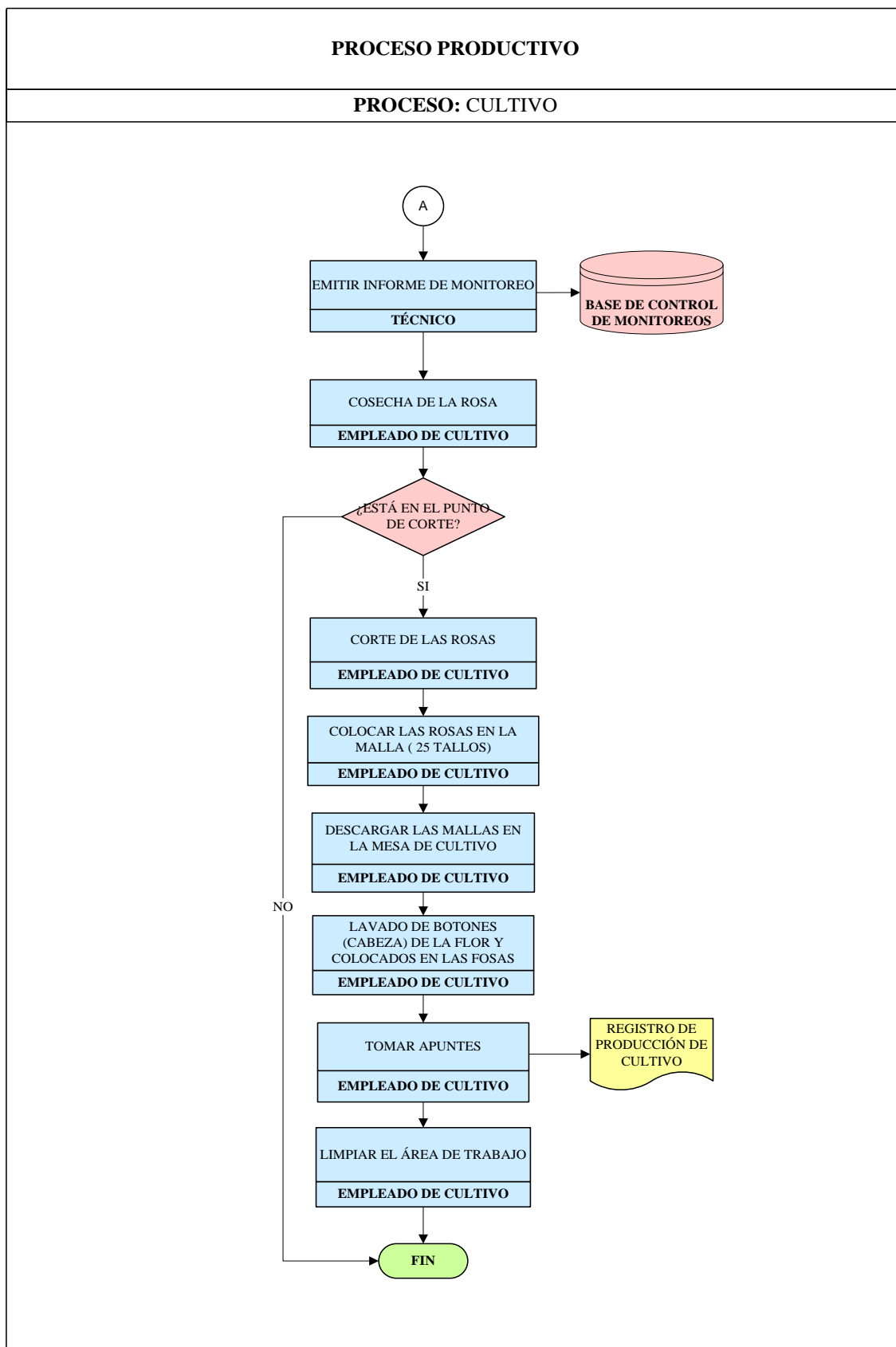
**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

A continuación se encuentra un flujograma del proceso de cultivo.



**Figura 10: Flujograma del Proceso Productivo-Cultivo**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER



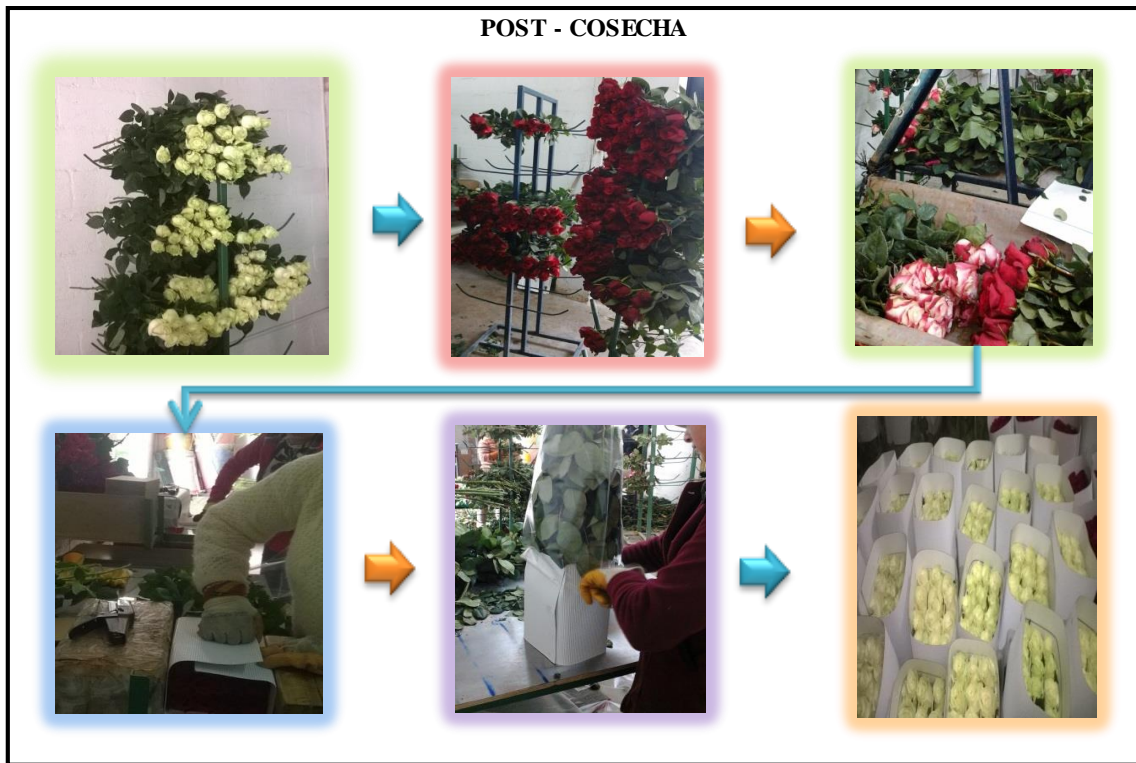
**Figura 11: Flujograma del Proceso Productivo-Cultivo**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

### 2.1.2.2 *Post-cosecha*

En el proceso de Post-cosecha se realizan las siguientes actividades: recepción de la flor, selección, embochamiento y traslado de la flor al cuarto frío.

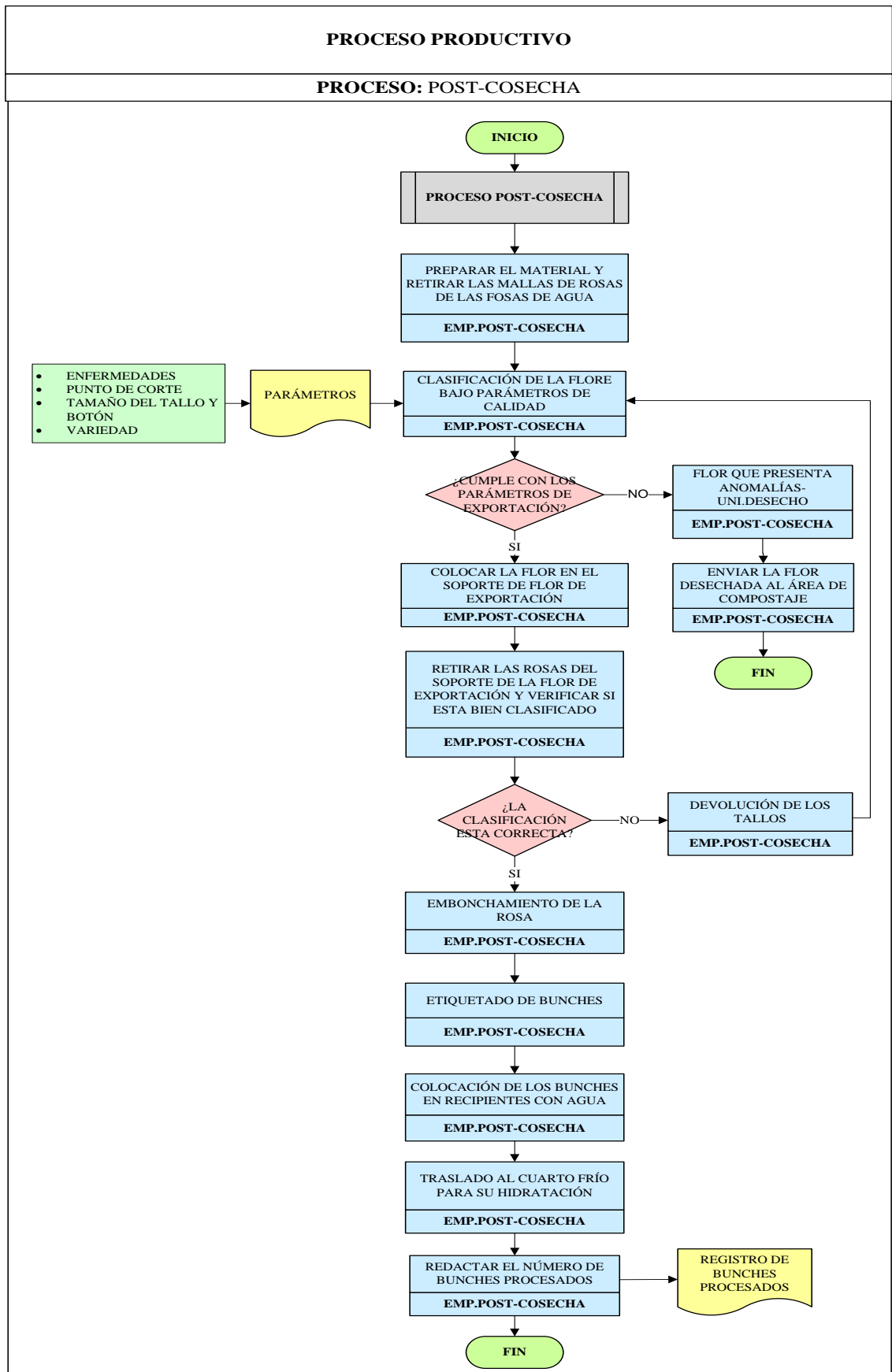
- **Recepción:** Primero se comienza receptando la flor de las tinas de agua en consideración al tipo de variedad que se va a procesar, para ello las mallas son colocadas en recipientes con agua para evitar la pérdida de hidratación, esto es muy importante para evitar que la flor pierda calidad.
- **Selección:** Luego, se va abriendo cada una de las mallas y se las coloca sobre la mesa de clasificación, continuamente se comienza a medir el largo del tallo, el tamaño del botón (cabeza de la flor) y se verificará que no presente ningún tipo de enfermedad o plaga; en el caso de que la flor presente anomalías que impiden su venta se las coloca aparte y se las envía al área de compostaje para usarlo como abono.
- **Embochamiento:** A continuación, se coloca las rosas en láminas de cartón, cada una debe contener 25 tallos, ha ello se denomina un bunche de rosas, posteriormente los bunches pasan por el proceso de corte que consiste en nivelar los tallos, continuamente se procede a colocar una liga, el capuchón de plástico y una etiqueta de medida en el que especifica el largo del tallo (60 cm, 70 cm, 80 cm...).
- **Traslado al cuarto frío:** Finalmente, el bunche es colocado en gavetas o recipientes con agua para mantenerles hidratadas y ser llevadas al cuarto frío a una temperatura de 1 a 2 grados centígrados.



**Figura 12: Proceso de Post cosecha**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

A delante se muestra el flujograma que detalla gráficamente paso a paso el proceso de Post- cosecha:

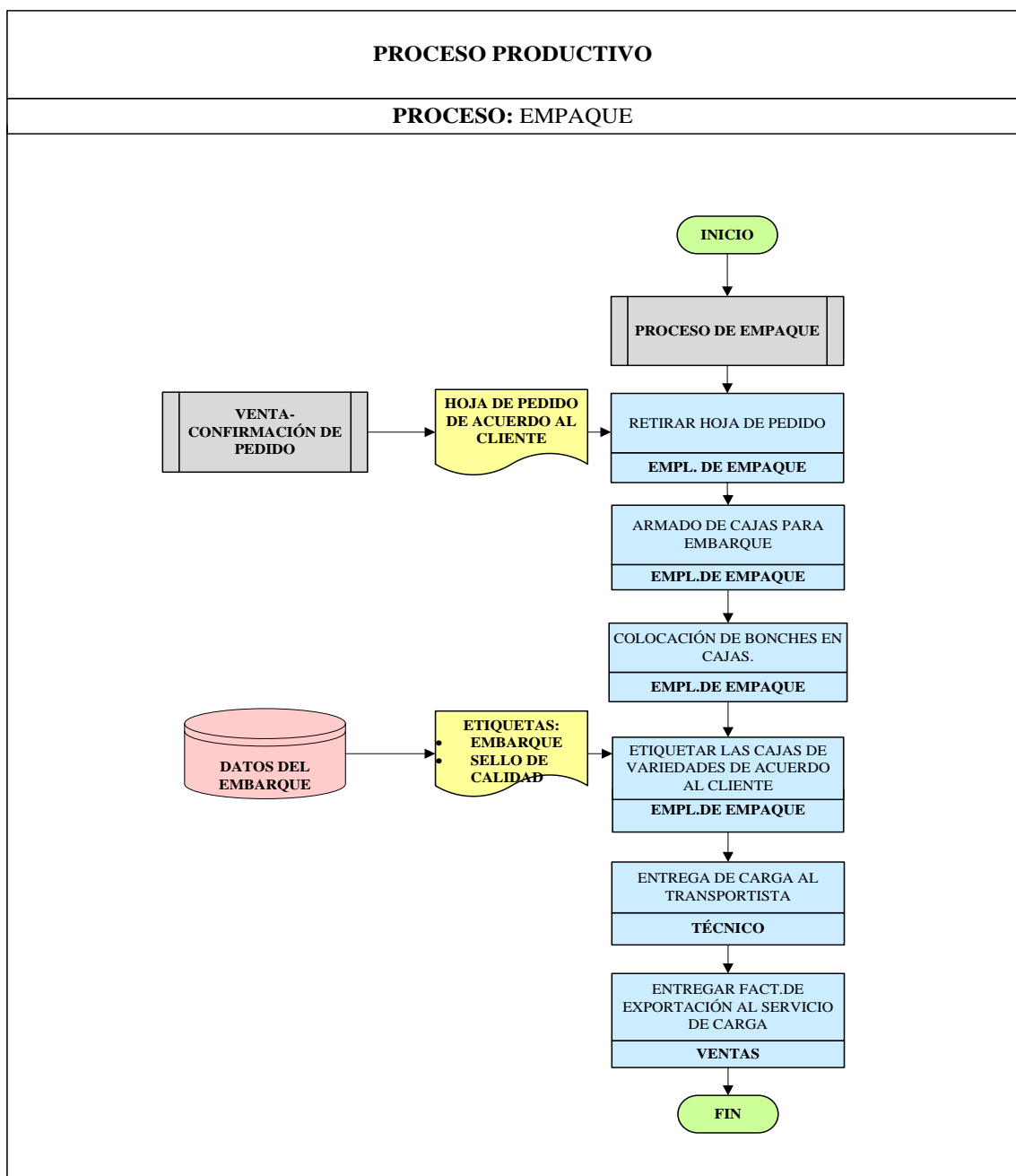


**Figura 13: Flujograma del Proceso Post cosecha**

Fuente: Empresa REMI FLOWER

### 2.1.2.3 Empaque

La etapa de empaque procede a partir de la confirmación de pedido del cliente; aquí se arman las cajas de empaque y se colocan los respectivos bunches de rosas, las cuales serán etiquetadas de acuerdo a especificaciones del destinatario y serán almacenadas en el cuarto frío hasta el momento de ser entregadas al transportista con la respectiva factura comercial de exportación.



**Figura 14: Flujograma del Proceso Empaque**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

### **2.1.3 Venta**

Al confirmar la orden de pedido del cliente, se comunica al supervisor que proceda a despachar dicha orden del cuarto frío, mientras el personal de ventas emite los respectivos documentos requeridos para la exportación y ejecución de la venta, finalmente se entrega la factura de exportación y la guía de remisión que es solicitada por las agencias de carga que ofrecen el servicio de transporte y se informa al cliente la salida del embarque.

### **2.1.4 Logística**

En esta última etapa de la cadena de suministro, antes de transportar el embarque se verifica que contenga la siguiente información:

- Nombre del respectivo cliente.
- Numeración: Guía madre y guía hija.
- Descripción del producto
- Etiqueta certificado por AGROCALIDAD
- Autorización de la DAE

Posteriormente se procede a colocar el embarque en los camiones enviados por las cargueras cuyo servicio es solicitado por la finca, los camiones se dirigen a las respectivas agencias de carga ubicadas en el aeropuerto de Tababela para ser enviadas a los diferentes destinos.

## 3 MARCO TEÓRICO

### 3.1 Contabilidad de costos

#### 3.1.1 Importancia de la Contabilidad de Costos

Hoy en día, las personas al incursionar un negocio se ven envueltas a varios factores sean estos externos o internos pero sin duda afecta al desempeño, por lo que buscan herramientas claves que ayuden a comprender y plantear soluciones. Desde ahí, nace la necesidad de emplear la contabilidad de costos como una herramienta clave para el desarrollo y crecimiento de la empresa en actividades de planificación, control y planteamiento de estrategias (Arredondo González, 2015)

- **Planificación:** Permitirá realizar proyecciones futuras mediante el uso de presupuestos para determinar cuáles serán los costos que incurrirá la empresa, considerando escenarios previstos que puede verse envuelta la empresa. (Arredondo González, 2015)
- **Control:** Consiste en realizar comparaciones entre la situación presente con la proyectada para determinar limitaciones o fallas que impidan un buen desempeño. (Arredondo González, 2015)
- **Planteamiento de estrategias:** Radica en realizar evaluaciones para plantear posibles soluciones que eliminen o minimicen el efecto en la organización. (Arredondo González, 2015)

Ante los cambios externos que son cada vez variables, las organizaciones han generado varios cambios en sus estrategias administrativas, asimismo la restructuración de herramientas que suministren información precisa y oportuna para la toma de decisiones. Es así, que las empresas emplean sistemas de información como la contabilidad financiera que registra todas las transacciones de la organización, es decir, resume la vida económica y financiera de una empresa mediante la presentación de estados financieros sujeto a

principios y normas de información financiera; por otra parte tenemos a la contabilidad de costos que se encarga de controlar todos los recursos que carece una empresa y determinar qué actividades generan valor y cuáles no; apoyando de esta manera a la contabilidad administrativa en el desarrollo e implementación de estrategias.

Por tanto, la interacción de la contabilidad de costos radica en dar información a la contabilidad financiera para la elaboración de los estados financieros y que permiten a la contabilidad administrativa mostrar los costos y gastos que están implícitos en la toma de decisiones (Arredondo González, 2015).

### **3.1.2 Concepto de Contabilidad de Costos**

En vista a lo mencionado antes, se puede definir a la contabilidad de costos como un sistema de información que acumula, controla, clasifica, analiza y registra toda la información que involucre costo a la empresa y manejo de los recursos de la organización (Arredondo González, 2015).

### **3.1.3 Costo y Gasto**

En dentro de este marco, las organizaciones usan términos de costo y gasto, sin embargo cual es la diferencia de esta terminología. A continuación se detallan las diferencias de dichos conceptos.

- **Costo:** El costo está relacionado con el valor de los recursos que la entidad entrega o promete entregar a cambio de la entrega de un bien o la prestación de un servicio, con el propósito de generar beneficios económicos a futuro. (NIIF, 2017)
- **Gasto:** Los gastos son decrementos de los beneficios económicos en un determinado periodo, que generan la salida o disminución de un activo, el nacimiento o incremento de un pasivo, que dan como resultado el decremento del patrimonio, y no produce beneficios económicos a futuro (NIIF, 2017).

### 3.1.3.1 Clasificación del costo

Los costos se clasifican de acuerdo al impacto que tiene sobre la organización, por tanto, a continuación se describen los costos más habituales y su importancia en la gestión administrativa.

- **Por el alcance:** Su comportamiento está vinculado al volumen de producción o actividades (Horngren, 2012).

**Total:** Es la sumatoria de todas las inversiones incurridas en conceptos de materia prima, mano de obra y otros servicios e insumos adicionales para producir u ofrecer un servicio (Zapata Sánchez, 2015).

**Unitario:** Es el total de los costos totales para el número de las unidades producidas (Zapata Sánchez, 2015).

- **Por la identidad:** Se determinan de acuerdo al grado de vinculación con el proceso productivo, de ahí que se clasifican en directos e indirectos.

**Directos:** Son costos que se encuentran directamente vinculados con el producto y de fácil asignación (Rincón, 2012).

**Indirectos:** No se asignan de manera directa al producto, por tanto es difícil saber cuánto se debe cargar del costo al producto con exactitud (Rincón, 2012).

- **Por su determinación:** Para su clasificación se analiza cual es la relación frente a los niveles de producción; se clasifican en:

**Fijos:** Los costos fijos son aquellos que se mantienen constantes ante cambios o variaciones específicas en la producción en dentro de un determinado periodo (Rincón, 2012).

**Variables:** Con respecto a los costos variables tienden a cambiar de acuerdo a variaciones en la producción o las ventas (Rivero Zanatta, 2013).

**Mixtos:** Son aquellos que tienen una parte fija y una variable (Rincón, 2012).

- **Por el momento en el que se determinan**

**Costos históricos o reales:** Se basan en información que muestra los valores precisos de los costos, y se presentan después de haber obtenido el producto o durante el proceso de transformación (Zapata Sánchez, 2015).

**Costos predeterminados:** Son costos calculados antes del periodo o del proceso productivo, usualmente se los usa en actividades de planificación para minimizar el riesgo ante situaciones futuras (Zapata Sánchez, 2015).

- **Por su grado de control**

**Controlables:** Son costos que pueden ser manejados y controlados por los ejecutores de dichos costos, como por ejemplo el incremento de los sueldos del personal (Zapata Sánchez, 2015).

**No controlables:** Estos costos no pueden ser manejados, por tanto su control es difícil, por ejemplo el costo de arrendamiento (Zapata Sánchez, 2015).

### *3.1.3.2 Elementos del Costo de un producto*

El costo de un producto está conformado por rubros incurridos en factores como: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que dan como resultado el costo de producción.

- **Materia Prima:** Al hablar de materia prima, se refiere a los principales recursos que serán transformados o procesados para dar como resultado un producto final. La materia prima se clasifica en:

**Materia prima directa:** Mantiene una relación directa con el producto final, ya sea por participación o porque su valor es significativo. En la producción de rosas como

materia prima directa tenemos: plantas, químicos, pesticidas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, entre otros (Rincón, 2012).

**Materia prima indirecta:** Está asociado con los costos indirectos de fabricación, porque participa de manera indirecta en la obtención del producto final o su asignación es compleja. Para la producción de la rosas se considera: tijeras, mallas, suministros de empaque, guantes de cuero, entre otros (Rincón, 2012).

- **Mano de Obra:** Es el conjunto de esfuerzos físicos y mentales para desarrollo del proceso productivo. La mano de obra se clasifica en:

**Mano de obra directa:** Es la fuerza de trabajo que está directamente relacionada con el procesamiento o transformación del producto, por ejemplo: el personal de cultivo, el personal de la post-cosecha (Rivero Zanatta, 2013).

**Mano de obra indirecta:** Es la fuerza de trabajo que no participa directamente en el proceso productivo y forma parte de los costos indirectos de fabricación, por ejemplo: supervisor de post-cosecha (Rivero Zanatta, 2013).

- **Costos indirectos de fabricación:** Los costos indirectos de fabricación son todos aquellos que no se asocian directamente al producto final. Entre los costos indirectos de fabricación tenemos: materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos como: mantenimiento, servicios públicos, arriendos, lubricantes, depreciación de maquinaria y equipo, seguros, fletes, entre otros (Rincón, 2012).

### *3.1.3.3 Relación del costo con la producción*

En principio, se explicó los elementos que conforman el costo de un producto; sin embargo como se relacionan cada uno de estos elementos, a continuación se muestra las formas de relación del costo con el proceso productivo:

- **Costos Primos:** Están directamente relacionados con el proceso del producto y es la suma de la materia prima directa con la mano de obra directa (Rincón, 2012).

$$\text{Costos Primos} = \text{MPD} + \text{MOD}$$

- **Costos de Conversión:** Son todos los costos que intervienen en la etapa de transformación de la materia prima hasta convertirse en un producto final, y es la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. (Rincón, 2012).

$$\text{Costos Conversión} = \text{MOD} + \text{CIF}$$

### 3.2 Sistemas de costeo

Los sistemas de costeo ayudan a determinar cuánto cuesta producir un producto mediante el uso de procedimientos, técnicas y normas de control que permiten un manejo mejor de la información. A continuación se enlista los sistemas de costeo:

- Costeo basado en actividades ABC
- Estándares
- Por órdenes de producción
- Por procesos

#### 3.2.1 Sistema de costeo basado en actividades ABC

El sistema de costeo basado en actividades ABC es un modelo de gestión, con la finalidad de mejorar la asignación de los recursos mediante el uso de generadores de costos y se encarga de medir el desempeño de cada una de las actividades ejecutadas por la empresa (Tafur, Osorio, & Duque, 2013).

Entre las consideraciones previas que se basa el sistema de costeo ABC, que considera Laporta Pomi (2016), tenemos:

- La gestión de costos debe centrarse en las actividades que la originan.
- La relación de causa-efecto entre las actividades, los productos y los servicios.
- Debe existir objetividad en la asignación de los costos.

#### *3.2.1.1 Limitaciones del costeo ABC.*

Para emplear el sistema de costeo ABC, es necesario que existan ciertos elementos que se los requieren para costear los objetos de costo de acuerdo con el consumo de actividades que necesita cada uno, entre las principales limitaciones que señalan los autores Tafur, Osorio y Duque (2015), tenemos:

- La entidad debe disponer de un sistema informático contable completo y veraz que proporcione una adecuada información para el sistema de costeo.
- Los costos indirectos de fabricación deben ser de tal magnitud que sea necesario emplear dicha herramienta para la asignación correcta de cada una de las actividades.
- Para mejores resultados es necesario aplicar a empresas que dispongan de una diversidad de productos y cuya información obtenida sea oportuna y precisa.
- Para poner en marcha dicho sistema se necesita de una inversión bastante significativa y tiempo.

#### **3.2.2 Sistema por órdenes de producción**

El sistema de costeo por órdenes de producción se ha utilizado en empresas cuyos costos de producción son identificables en cada uno de los lotes de producción, entre las principales formas de producción tenemos: bajo una orden específica, por lotes y en serie continua. Y cada elemento del costo se lo trata de manera separada y se lo acumula de forma independiente con respecto a cada orden trabajo (Zapata Sánchez, 2015).

El sistema de costeo por órdenes de producción, según Zapata (2015) tiene los siguientes objetivos a alcanzar:

- Determinar el costo de cada orden de trabajo, de manera sistemática mediante el uso de las hojas de costos.
- Establecer un control entre el antes y el después de la producción, con el fin reducir los costos producidos en cada orden de trabajo.
- Controlar cada fase del proceso productivo mediante el uso de registros de apoyo.

#### *3.2.2.1 Características*

Normalmente un sistema de costeo por órdenes de producción, presenta las siguientes características mencionadas por Zapata (2015):

- La producción se realiza de acuerdo a un pedido específico, por tanto se asignan los elementos del costo dependiendo de la orden.
- Los costos totales de los productos terminados se van acumulando al final de cada orden de trabajo.
- Se conoce de forma específica los costos involucrados en cada orden de trabajo.
- Se utiliza los costos reales y presupuestados.
- Las órdenes que no se han cerrado al final de cada mes se las conoce como productos en proceso.

#### **3.2.3 Sistema por procesos**

El sistema de costeo por procesos se caracteriza por ser usado, cuando existe una producción masiva, continua y sus productos son idénticos, de modo que los elementos

del costo son difíciles de identificar en el producto terminado, caso contrario, que ocurre en el sistema de costeo por órdenes de producción (Zapata Sánchez, 2015).

A diferencia del sistema anterior, los costos se acumulan periódicamente en cada centro de costo, sea este un proceso continuo, es decir la materia prima pasa de un departamento a otro hasta obtener un producto final, o cuando las fases del proceso productivo son diferentes entre ellas hasta obtener productos independientes y en otro caso cuyo proceso es común para producir productos independientes (Zapata Sánchez, 2015).

Los objetivos a cumplir en el sistema de costeo por procesos son los siguientes:

- Determinar por cada elemento del costo, los costos totales y unitarios de acuerdo a las etapas de producción.
- Calcular de manera precisa los costos, para realizar la acumulación respectiva de los mismos en base al uso de centros de costos definidos y emitir reportes que faciliten el control en la producción.

#### *3.2.3.1 Características de producción en serie.*

De acuerdo al autor (Zapata Sánchez, 2015), se expresa las siguientes características que tiene una producción en serie:

- Necesita una infraestructura amplia y de calidad, para un desarrollo adecuado y seguro de las actividades del proceso productivo.
- Se requiere de un estudio constante de mercado para determinar la cantidad que se va a producir y los clientes potenciales.
- El precio es fijado por las fuerzas de demanda y oferta.
- El producto pasa por diferentes fases llamadas procesos.
- Para que exista un incremento en ventas, depende del tipo de publicidad.

- Los costos serán menores a comparación de producciones en lotes o bajo una orden de trabajo.

### *3.2.3.2 Características del sistema de costeo por procesos*

Para entender la naturaleza del presente sistema se muestra las principales características, que sostiene Zapata (2015).

- Es usado por empresas cuya producción es en serie.
- El objeto del costo está conformado por etapas del proceso productivo, hasta obtener el producto terminado.
- Se preparan reportes de los costos de producción por cada etapa del proceso productivo.
- Actúa mediante costos históricos, predeterminados, o los dos al mismo tiempo.
- Emplea programas de producción y se determinan los costos en periodos regulares, la mayoría de casos es mensual.

### **3.2.4 Sistema de costeo estándar**

Cada vez las organizaciones buscan la mejor forma de controlar los costos, entre una de las maneras que se han planteado es mediante el uso de un sistema presupuestario en donde se establecen estándares que ayudan a un mejor control de la gestión empresarial, cabe aclarar que el sistema de costeo estándar es compatible con los sistemas ya mencionados que son: el sistema de costeo por órdenes de producción y por procesos (Laporta Pomi, 2016)

Entre los propósitos del sistema de costeo estándar, señalados por Zapata (2016), tenemos:

- Promover que todos los participantes de la producción, se comprometan a una mejora continua de los procesos.
- Controlar, medir los costos productivos y plantear propuestas de mejora para enfrentar los cambios constantes de la demanda.
- Disminuir y evitar los desperdicios que pueden ser controlados.
- Asegurar el cumplimiento de los planes financieros a corto y largo plazo.

### 3.3 Sistemas de inventarios

Los inventarios son todas las existencias tangibles y almacenables, como materias primas, productos en proceso y productos terminados; por cuanto debe existir un control del mismo para evitar pérdidas y daños, provocando un alto gasto para la empresa. Una forma de mantener el control es mediante el uso de sistemas de inventario que permiten conocer como están estructurados los inventarios; entre estos sistemas tenemos: el sistema periódico y el sistema permanente (Rivero Zanatta, 2013).

- **Sistema Periódico:** Se caracteriza porque el costo de venta se lo calcula, después de hacer un conteo físico del inventario final, el cual puede ser mensual, semestral o al final del año. Y es usado por empresas como: ferreterías, farmacias, supermercados, entre otros (Arredondo González, 2015).
- **Sistema Permanente:** A diferencia del primer sistema, emplea un informe conocido como kardex que proporciona información oportuna y precisa del inventario, es decir registra exactamente cuál es el costo de ventas y el saldo del inventario al final de cada día (Arredondo González, 2015).

#### 3.3.1 Métodos de Valuación del Inventario

Los métodos de valuación del inventario permiten calcular cual es el costo de venta incurrido en los productos terminados. Entre los principales métodos de valuación, se detalla:

- **Método de valoración promedio ponderado:** El costo se lo determina después de efectuarse la compra, tomando en cuenta su costo unitario anterior; en otras palabras dividir el costo total para las unidades totales (Rivero Zanatta, 2013).
- **Método de valoración primeras en entrar, primeras en salir – PEPS:** Lo diferente de este método es que valúa su inventario de acuerdo al primer costo ingresado y cuando este ya se ha consumido, continua el siguiente como las entradas más antiguo, hasta que al final el inventario estará valuado al costo actual (Rivero Zanatta, 2013).

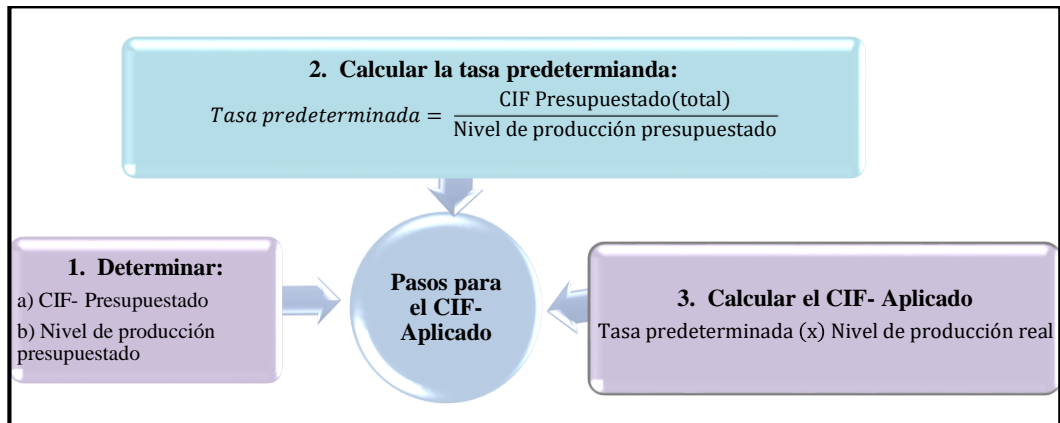
### 3.4 Asignación de los costos indirectos de fabricación - CIF

Los costos indirectos de fabricación son aquellos que no participan directamente en el proceso productivo, consecuentemente su cálculo es complejo y depende del manejo productivo establecido. Los costos indirectos de fabricación mencionados anteriormente se clasifican en fijos, variables y mixtos (Rincón, 2012).

#### 3.4.1 CIF - Presupuestado, aplicado y real

A continuación se detalla los CIF presupuestados, aplicados y reales, que enuncia los autores Zanatta y Paulo (2013), que se incurren en un determinado periodo.

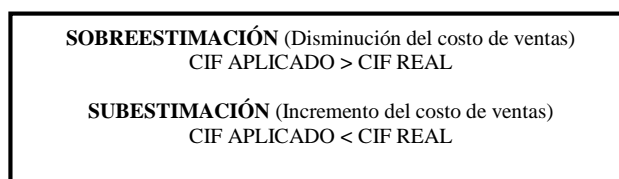
- **CIF – Presupuestado:** Parte de un presupuesto, en donde se estiman los costos que van incurrir la empresa en un determinado periodo.
- **CIF – Aplicado:** Son asignados a la producción con base a los artículos que se están produciendo y utiliza una tasa predeterminada.



**Figura 15: CIF - Aplicado**

**Fuente:** Zanatta y Paulo (2013)

- **Nivel de producción:** El nivel de producción del CIF varía de acuerdo al tipo de negocio, unos pueden ser más exactas que otras, entre las bases de asignación del CIF tenemos: unidades producidas, horas MOD, horas máquina, costo MOD y costo MPD.
- **CIF – Real:** Son los costos incurridos realmente durante un periodo determinado.
- **Ajuste en la variación del CIF:** Al terminar el periodo, se realiza una comparación entre los CIF - Reales incurridos con los CIF – Presupuestados, existen dos tipos de variaciones:



#### 3.4.1.1 Análisis de las variaciones

Se desglosa la variación neta en variaciones más específicas que son:

- **Variación de presupuesto:** Es la diferencia entre el CIF – Real (lo que se gastó) y el CIF – Aplicado (lo que se presupuestó); se presenta cuando los costos variables tuvieron una alta repercusión en la variación neta, o los costos fijos reales

cambiaron y por tanto influyeron en la variación del presupuesto inicial como por ejemplo el costo de arrendamiento (Zapata Sánchez, 2015).

- **Variación de volumen:** Es la diferencia entre el CIF – Ajustado y el CIF – Aplicado, muestra la variación que existe entre el nivel de producción real con el nivel de producción utilizado para el CIF – Presupuestado; además por ser una variación difícil de controlar se determina como un elemento fijo del costo a razón de su alta influencia en la variación, y permitirá determinar si existe una subutilización o sobreutilización de las instalaciones de producción (Zapata Sánchez, 2015).
- **Cierre de las Variaciones:** Al final de cada periodo se realiza una comparación entre los costos indirectos de fabricación aplicados y los costos indirectos de fabricación reales y dicha diferencia puede ser cerrada con la cuenta de costo de ventas o ser distribuido a las cuentas de productos en proceso, productos terminados y costo de ventas (Zapata Sánchez, 2015).

### 3.5 Documentos de control para los elementos del costo

Para aplicar los sistemas de costeo nombrados es necesario usar informes que detallen todos los movimientos que experimentan cada uno de los elementos del costo durante el proceso productivo y que facilitan su contabilización, entre los más representativos que enuncia Zapata (2015), son:

- **Requisición de materiales:** Es requerido por las áreas de producción ante la falta de materiales para continuar con el proceso productivo.
- **Orden de trabajo:** Es un documento en donde se detalla el pedido del cliente y es solicitado al departamento de producción su elaboración.
- **Hoja de costos:** Al iniciar la orden de trabajo, se procede a registrar una hoja de costos, que detalla cada uno de los costos incurridos en el proceso de producción y al final se muestra un resumen que especifica los costos totales y unitarios vinculados a la orden de trabajo.

- **Orden de pedido de materiales:** Detalla todos los materiales que se necesitan y faltan para operar en cada una de las actividades del proceso de productivo.
- **Orden de Compra:** Se detalla la cantidad de materiales faltantes en el proceso de producción y es solicitado a los proveedores de la empresa.
- **Kardex:** Detalla las entradas y salidas de los inventarios, puede ser llenado a mano o mediante un sistema automatizado que facilita el control de los inventarios.
- **Tarjeta Reloj:** En este caso se utiliza tarjetas reloj que asocia las horas trabajadas de los empleados, se detalla la hora de entrada y de salida del empleado.
- **Boleta de Trabajo:** Es empleada para registrar las horas incurridas en cada departamento de producción, con descripción breve de la actividad.
- **Roles de pago:** Se detalla el costo de la mano de obra y los rubros obligados a pagar por parte del empleador a cada empleado.

## 4 PROPUESTA

Antes del desarrollo de la propuesta, se realizó un análisis previo mediante la matriz FODA, herramienta de gestión estratégica para evaluar los puntos fuertes y débiles, que en conjunto analizan la situación interna y externa de la empresa REMI FLOWERS.

Entre los puntos de análisis tenemos: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas:

**Fortalezas:** Los factores que favorecen a la empresa, son los siguientes:

- La empresa está ubicada en Tabacundo, zona geográfica que favorece a la producción de tallos gruesos, largos y botones grandes, además es considerado “La capital mundial de la Rosa”.
- Para cumplir con los estándares de calidad establecidos por las entidades de control, la empresa REMI FLOWERS realiza monitoreos semanales de plagas que pueden afectar a la calidad del producto.
- Existe un buen manejo del cuidado ambiental a través de programas impulsados por AGROCALIDAD.
- Mantiene programas de capacitación para los empleados en temas de prácticas agrícolas, para garantizar un buen desempeño laboral.

**Debilidades:** Los factores que debilitan a la empresa son:

- La empresa no mantiene un control contable sobre los costos de producción que le permitan reportar información para la toma de decisiones.
- Dificultad en realizar planes estratégicos enfocados en la reducción de los costos de producción por usar técnicas empíricas de costeo.

- Emplear técnicas empíricas de costeo, que impiden conocer los costos reales que incurre la empresa el proceso productivo.
- Falta de registros de apoyo que detallen los costos generados en las etapas del proceso productivo.
- No dispone de un flujograma del proceso productivo de la empresa que dificulta la identificación de las actividades que generan valor.

**Oportunidades:** Entre las oportunidades que se presentan y favorecerán a la empresa, son:

- Actualmente, la empresa REMI FLOWERS está considerando establecer una alianza comercial con nuevos clientes.
- La diferenciación que tiene la rosa ecuatoriana, permite la entrada a nuevos mercados con precios mejores en comparación a los destinos que tradicionalmente se exporta.
- La empresa para ampliar sus productos está considerando los tinturados de rosas y las rosas preservadas que generando un alto valor agregado y con mejores precios a diferencia de las rosas tradicionales.
- Actualmente, REMI FLOWERS está planeando invertir en la ampliación de infraestructura para la producción de nuevas variedades.
- Participación de la empresa en ferias internacionales para la ampliación del mercado.

**Amenazas:** A continuación, se enuncian las principales amenazas que están envueltas la empresa.

- El mercado de la empresa, está siendo afectada por la presencia de nuevos competidores, cuyos costos de producción son más bajos en comparación a los de la empresa, entre estos países tenemos a Etiopia y Kenia.
- La tendencia decreciente que sufren los precios de venta de la rosa están favoreciendo a los principales competidores, como es el caso de Colombia, cuyos costos de producción son bajos.
- La devaluación de la moneda colombiana, ha incentivado a la actividad florícola de dicho país, que afecta la oportunidad de abrir nuevos mercados para los productores de rosas de Ecuador.
- Actualmente la empresa afronta los repentinos cambios climáticos que afectan a la producción, provocando que la cosecha de las rosas se adelante o atrase a fechas principales de exportación.
- Presencia de productos sustitutos como son: flores artificiales, chocolates y otro tipo de variedades de flores que no se producen en el país.

**Tabla 4: FODA**

<i>FODA</i>	
<i>FORTALEZAS</i>	<i>DEBILIDADES</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa está ubicada Tabacundo, que es una zona geográfica que favorece a la producción de las rosas.</li> <li>• La empresa REMI FLOWERS realiza monitoreos semanales en relación a plagas que pueden afectar a la calidad del producto.</li> <li>• Existe un buen manejo del cuidado ambiental a través de programas impulsados por AGROCALIDAD.</li> <li>• Mantiene programas de capacitación para los empleados en temas de prácticas agrícolas, para garantizar un buen desempeño laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de estrategias enfocados en reducir los costos de producción</li> <li>• No existe un control contable sobre los costos generados en el proceso productivo.</li> <li>• Falta de registros que detallen los costos generados en las etapas del proceso productivo</li> <li>• Emplea técnicas empíricas y tradicionales para el manejo de información sobre los costos incurridos en el proceso de producción.</li> <li>• No disponen de flujogramas del proceso productivo.</li> </ul>
<i>OPORTUNIDADES</i>	<i>AMENAZAS</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas comerciales con exportadores.</li> <li>• Ampliación de la infraestructura en base a una mayor inversión generada por las ventas.</li> <li>• Ofrecer productos con un alto valor agregado como los tinturados de rosas y rosas preservadas.</li> <li>• Diferenciación de la flor ecuatoriana en comparación a otros mercados</li> <li>• Participación de la empresa en ferias internacionales para la ampliación del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de nuevos competidores con bajos costos de producción.</li> <li>• Existe bajos precios por parte de los competidores.</li> <li>• Competidor potencial como Colombia</li> <li>• Existe una tendencia decreciente en los precios de venta de la rosa.</li> <li>• Existe cambios climáticos constantes que afectan a la producción</li> <li>• Presencia de productos sustitutos como son: flores artificiales, chocolates y otro tipo de variedades de flores que no se producen en el país.</li> </ul>

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

En base al FODA realizado en la empresa REMI FLOWERS, se determinó que entre las debilidades, se destaca la falta de un mecanismo de control sobre los costos de

producción, es decir, la empresa para calcularlos, se basa en los egresos para la compra de materiales, sin ejercer un control sobre el uso y las existencias, 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, véase la Tabla 5.

**Tabla 5: Cálculo del costo de producción actualmente en la Empresa**

**CÁLCULO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

<b>Materiales</b>	\$ 4.766,44		
<b>Mano de obra</b>	\$ 6.903,93		
<b>Otros gastos</b>	\$ 339,00		
<b>Total Gastos</b>	\$ 12.009,37	<b>\$ 0,11</b>	Costo por tallo
<b># Tallos mensual</b>	105.806		

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

Para atender esta debilidad de la empresa se diseñó un sistema de costeo que le permita a la empresa utilizar para las actividades de planificación, control y formulación de estrategias; dado que el panorama del sector florícola es cada vez más complejo y la fuerte competencia exige a la empresa hacer énfasis sobre el control eficiente de sus recursos para afrontar de manera competitiva.

#### **4.1 Descripción de la propuesta**

Se propone el desarrollo de un sistema de costeo por procesos, debido a la naturaleza del negocio, el ciclo de producción es de ochenta y cuatro días, por lo que es continuo y en serie, en adición puede ser a pedido de clientes o simplemente de acuerdo al requerimiento estacional. Para mantener un control sobre los elementos del costo se diseñarán formatos de registro.

## 4.2 Metodología de la propuesta

### 4.2.1 Descripción del tipo de producto y producción

La empresa REMI FLOWERS 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. Véase en la Tabla 6.

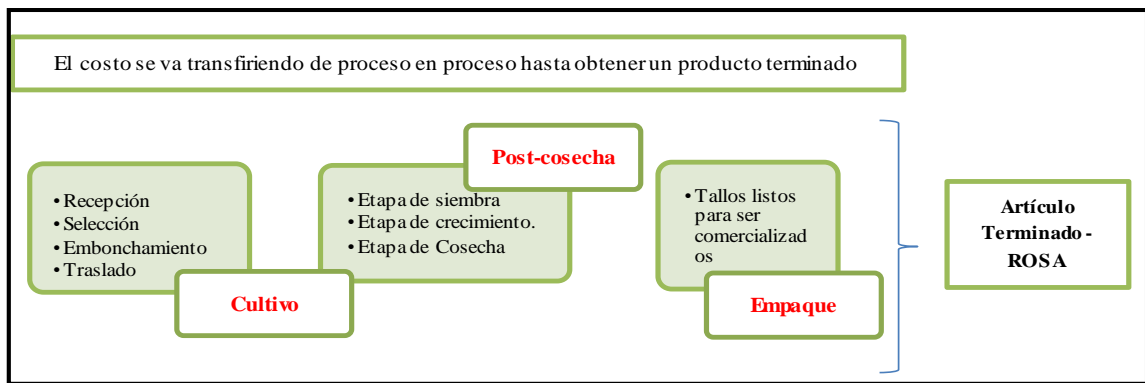
**Tabla 6: Porcentaje de participación de las variedades**

Variedades	% Participación	Unidades Mensual	Unidades Anual
FREEDOM	17,51%	18.525	222.300
MONDIAL	16,56%	17.520	210.240
VENDELA	14,39%	15.230	182.760
STARDUST	13,34%	14.114	169.368
DEERPURPLE	10,89%	11.527	138.324
NENA	8,81%	9.325	111.900
PINK FLOYD	7,95%	8.415	100.980
EXPLORER	6,29%	6.650	79.800
PINK MONDIAL	4,25%	4.500	54.000
	<b>100,00%</b>	<b>105.806</b>	<b>1.269.672</b>

### 4.2.2 Estructura de acumulación de los costos

Los costos se irán acumulando a medida que vayan caminando en el proceso, como ya se manifestó la duración del proceso productivo de una cama es de ochenta y cuatro días, cuyos centros de costos son:

- Cultivo
- Post cosecha
- Empaque



**Figura 16: Estructura de acumulación de los costos**

**Fuente:** Empresa REMI FLOWER

Para la asignación de costos por procesos, se tomará en consideración las características del sistema de costos por procesos y que constituye en determinar:

- El Flujo de Producción (por centro de costo),
- La producción Equivalente, y
- La asignación de Costos

Antes de proceder, se aclara que por efectos de estudio se usó una determinada variedad de rosa que es la Freedom y el método de costeo se lo realizó por PEPS – Primeros en entrar primeros en salir, es decir, el inventario inicial se terminará y transferirá primero al proceso siguiente y los costos del inventario inicial se los toma por separado de los costos que se han agregado en el transcurso del periodo, siendo el mes de marzo en este caso.

#### **4.2.3 Identificación de los elementos del costo**

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 que es: Cultivo, Post-cosecha y Empaque. Adelante se presenta el cálculo realizado de los tres elementos del costo:

#### *4.2.3.1 Materia Prima*

Para el proceso de cultivo se considera como materia prima los: abonos, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, fijadores, foliares, bioestimulantes, enraizantes, acaricidas; que son fundamentales para el crecimiento de la rosa y evitar la propagación de enfermedades que afecten a su calidad; y la amortización de las plantas que tienen una vida útil de cinco años. Ver su detalle en la Tabla 7.

**Tabla 7: Materia Prima**

PRODUCTO	DETALLE DEL PRODUCTO				APLICACIÓN AL CULTIVO						
	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO				SEMANA		MES		AÑO		
	Unidad de Medida	P.V.P	Costo por Unidad de Medida \$	Aplicación por unidad de medida	Costo \$	Aplicación por unidad de medida	Costo \$	Aplicación por unidad de medida	Costo \$		
Nitrato de Amoniac	50 kg	84,65	1,69	11	18,62	44	74,49	528	893,90		
Nitrato de Potasio	25 kg	35,00	1,40	55	77,00	220	308,00	2.640	3.696,00		
Molibdato de Amonio	1.000 gr.	52,00	0,05	165	8,58	660	34,32	7.920	411,84		
Nitrato de Calcio	25 kg	45,00	1,80	83	148,50	330	594,00	3.960	7.128,00		
Sulfato de Magnesio	50 kg	88,34	1,77	88	155,48	352	621,91	4.224	7.462,96		
Fosfato de Monoámoniac	25.000 gr.	76,60	0,00	11	0,03	44	0,13	528	1,62		
Hierro	10.000 gr.	65,00	0,01	450	2,93	1.800	11,70	21.600	140,40		
Cobre	1.000 gr.	28,00	0,03	110	3,08	440	12,32	5.280	147,84		
Zinc	1.000 gr.	26,50	0,03	400	10,60	1.600	42,40	19.200	508,80		
Manganeso	10.000 gr.	26,50	0,00	400	1,06	1.600	4,24	19.200	50,88		
Borax	10.000 gr.	25,40	0,00	400	1,02	1.600	4,06	19.200	48,77		
Acido Fosfórico	20.000,00 ml	24,50	0,00	450	0,55	1.800	2,21	21.600	26,46		
Carbosal(corrector de salinidad)	20,00 lt	78,56	3,93	5	19,64	20	78,56	240	942,72		
<b>Costo x Semana</b>					<b>\$ 447,09</b>	<b>Costo x Mes</b>		<b>\$ 1.788,35</b>	<b>Costo Anual</b>		<b>\$ 21.460,19</b>

**Observación:** Los materiales directos estan conformados por fertilizantes, insecticidas, fungicidas, fijadores, bioestimulantes, enraizantes y acaricidas.

#### *4.2.3.2 Mano de Obra Directa*

Actualmente, la empresa para controlar al personal utiliza un registro de asistencia con la hora de entrada y salida, que sirve para calcular las horas extras, asistencias y faltas de cada empleado, dicha información es el insumo para la preparación de los roles de pago. 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; en vista del problema se diseña una boleta de tiempo para ser colocada en las áreas de producción. Véase en Anexos.

#### **Cultivo:**

Para la tarifa - hora de mano de obra directa del cultivo, se preparó un presupuesto anual para el 2017, en base a datos obtenidos del rol de pago del mes de marzo, para este proceso se emplean 3 trabajadores, sin embargo el empleado al estar encargado de más de una variedad, se asignó el costo en base al porcentaje de participación vinculado con la producción de tal variedad, para el caso de estudio se usó el porcentaje de participación de la variedad Freedom. El presupuesto de la mano de obra directa anual es de \$ 20.971,21 y las horas MOD fueron presupuestadas en 5.040, toda vez que los obreros trabajan 7 horas diarias, y una de almuerzo que no es considerada como productiva. A continuación se presenta a detalle el presupuesto de mano de obra directa para el proceso de cultivo, Tabla 8.

**Tabla 8: Presupuesto de Mano de Obra Directa - Centro de Costo: Cultivo**

**MANO DE OBRA DIRECTA**

Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Sub Total	Beneficios de Ley						Beneficios de Contrato Colectivo			Total
				Fondo de Reserva	Aporte Personal	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Aporte Patronal	Sub Total	Transporte	Alimentación	Sub Total	
<b>CULTIVO</b>													
Persona de Cultivo 1	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
Persona de Cultivo 2	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
Persona de Cultivo 3	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.128,87</b>	<b>\$ 13.546,44</b>	<b>\$ 13.546,44</b>	<b>\$ 1.128,87</b>	<b>\$ 1.280,14</b>	<b>\$ 1.128,87</b>	<b>\$ 1.125,00</b>	<b>\$ 1.645,89</b>	<b>\$ 6.308,77</b>	<b>\$ 252,00</b>	<b>\$ 864,00</b>	<b>\$ 1.116,00</b>	<b>\$ 20.971,21</b>

Días Laborables	240
Total de Trabajadores	3
Horas Efectivas	7
Mano de Obra Presupuesto	\$ 20.971,21
Horas de mano de obra directa presupuestadas	5.040

CULTIVO	
HMOD	5.040
TASA	\$ 4,16

$$\text{Tarifa MOD} = \frac{\text{Presupuesto de Mano de obra directa}}{\text{Horas de mano de obra presupuestadas}}$$

$$\text{Tarifa x Hora} = \frac{\$ 20.971,21}{5.040} = \$ 4,16$$

**El costo MOD Asignado para el mes de Marzo de la variedad Freedom**

Dias laborados	23
HMOD	483
Costo MOD Asignado	\$ 2.009,74

$$\text{Costo MOD (Marzo)} = \text{HMOD-REALES} * \text{TASA MOD}$$

$$\text{Costo MOD (Marzo)} = 483 * \$ 4,16$$

$$\text{Costo MOD (Marzo)} = \$ 2.009,74$$

$$\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \text{Costo MOD} * \text{Porcentaje de participación de la variedad}$$

$$\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \$ 2.009,74 * 17,51\%$$

$$\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \$ 351,87$$

## **Post – Cosecha:**

Para el cálculo de la tarifa por hora de mano de obra directa en el proceso de post- cosecha se emplean 4 personas: 2 clasificadores y 2 empacadores.

**Tabla 9: Tarifa MOD - Post – Cosecha**

<b>Días Laborables</b>	240
<b>Total de Trabajadores</b>	4
<b>Horas Efectivas</b>	7
<b>Mano de Obra</b>	\$ 27.961,61
<b>Presupuesto</b>	
<b>Horas de mano de obra directa presupuestadas</b>	6.720

Se presupuestó \$ 27.961,61 y 6.720 horas de mano de obra directa para el 2017 para el centro de costo de Post- Cosecha. Adicionalmente se aclara que para la aplicación en la propuesta se consideró el mes de marzo, en el cual se laboraron 23 días.

A continuación se demuestra el presupuesto de mano de obra directa para el proceso de Post-cosecha y el cargo a la variedad Freedom; ver su detalle en la Tabla 10.

**Tabla 10: Presupuesto de Mano de Obra Directa del Proceso de Post-Cosecha**

MANO DE OBRA DIRECTA													
Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Sub Total	Beneficios de Ley						Beneficios de Contrato Colectivo			Total
				Fondo de Reserva	Aporte Personal	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Aporte Patronal	Sub Total	Transporte	Alimentación	Sub Total	
<b>POST-COSECHA</b>													
Clasificador 1	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
Clasificador 2	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
Embonchador 1	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
Embonchador 2	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.505,16</b>	<b>\$ 18.061,92</b>	<b>\$ 18.061,92</b>	<b>\$ 1.505,16</b>	<b>\$ 1.706,85</b>	<b>\$ 1.505,16</b>	<b>\$ 1.500,00</b>	<b>\$ 2.194,52</b>	<b>\$ 8.411,69</b>	<b>\$ 336,00</b>	<b>\$ 1.152,00</b>	<b>\$ 1.488,00</b>	<b>\$ 27.961,61</b>

Días Laborables	240
Total de Trabajadores	4
Horas Efectivas	7
Mano de Obra Presupuesto	\$ 27.961,61
Horas de mano de obra directa presupuestadas	6.720

POST-COSECHA	
HMOD	6.720
TASA	\$ 4,16

$$\text{Tarifa MOD} = \frac{\text{Presupuesto de Mano de obra directa}}{\text{Horas de mano de obra presupuestadas}}$$

$$\text{Tasa x Hora} = \frac{\$ 27.961,61}{6.720} = \$ 4,16$$

Costo MOD Asignado para Marzo - Variedad Freedom	
Días laborados	23
HMOD	644
Costo MOD Asignado	\$ 2.679,65
$\text{Costo MOD (Marzo)} = \text{HMOD-REALES} * \text{TASA MOD}$ $\text{Costo MOD (Marzo)} = 644 * \$ 4,16$ $\text{Costo MOD (Marzo)} = \$ 2.679,65$	
$\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \text{Costo MOD} * \text{Porcentaje de participación de la variedad}$ $\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \$ 2.679,65 * 17,51\%$ $\text{Costo MOD Asignado para marzo (Freedom)} = \$ 469,17$	

## **Empaque:**

En este centro de costos se empacan todos los bunches en base a los requerimientos del cliente, el tratamiento es similar al de la post-cosecha, es decir, está relacionado directamente con la cantidad de tallos producidos. Para el desarrollo de la actividad de Empaque se empleó un empacador.

Para calcular la tarifa mano de obra directa en el Empaque se realizó un presupuesto de \$ 6.990,40 para el año 2017 y las horas de mano de obra directa presupuestadas fueron de 1.680 horas.

**Tabla 11: Tarifa MOD - Empaque**

<b>Días Laborables</b>	240
<b>Total de Trabajadores</b>	1
<b>Horas Efectivas</b>	7
<b>Mano de Obra</b>	\$ 6.990,40
<b>Presupuesto</b>	
<b>Horas de mano de obra presupuestadas</b>	1.680

Asimismo, para la aplicación en la propuesta en el centro de costo de Empaque se laboraron 23 días correspondientes al mes de marzo.

Para más detalle, se presenta el presupuesto de MOD aplicado al centro de costo de Empaque, Tabla 12.

**Tabla 12: Presupuesto de Mano de Obra Directa del Proceso de Empaque**

MANO DE OBRA DIRECTA													
Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Sub Total	Beneficios de Ley						Beneficios de Contrato Colectivo			Total
				Fondo de Reserva	Aporte Personal	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Aporte Patronal	Sub Total	Transporte	Alimentación	Sub Total	
<b>EMPAQUE</b>													
Empacador 1	\$ 376,29	\$ 4.515,48	\$ 4.515,48	\$ 376,29	\$ 426,71	\$ 376,29	\$ 375,00	\$ 548,63	\$ 2.102,92	\$ 84,00	\$ 288,00	\$ 372,00	\$ 6.990,40
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 376,29</b>	<b>\$ 4.515,48</b>	<b>\$ 4.515,48</b>	<b>\$ 376,29</b>	<b>\$ 426,71</b>	<b>\$ 376,29</b>	<b>\$ 375,00</b>	<b>\$ 548,63</b>	<b>\$ 2.102,92</b>	<b>\$ 84,00</b>	<b>\$ 288,00</b>	<b>\$ 372,00</b>	<b>\$ 6.990,40</b>

Días Laborables	240
Total de Trabajadores	1
Horas Efectivas	7
Mano de Obra Presupuesto	\$ 6.990,40
Horas de mano de obra presupuestadas	1.680

EMPAQUE	
HMOD	1.680
TASA	\$ 4,16

$$\text{Tarifa MOD} = \frac{\text{Presupuesto de Mano de obra directa}}{\text{Horas de mano de obra presupuestadas}}$$

$$\text{Tasa x Hora} = \frac{\$ 6.990,40}{1680} = \$ 4,16$$

Costo MOD Asignado para Marzo - Variedad Freedom	
Días laborados en el mes de marzo	23
HMOD	161
Costo MOD Asignado para marzo	\$ 669,91
Costo MOD (Marzo) = HMOD-REALES * TASA MOD	
Costo MOD (Marzo) =	161 \$ 4,16
Costo MOD (Marzo) =	\$ 669,91
Costo MOD Asignado para marzo (Freedom) =	Costo MOD * Porcentaje de participación de la variedad
Costo MOD Asignado para marzo (Freedom) =	\$ 669,91 17,51%
Costo MOD Asignado para marzo (Freedom) =	\$ 117,29

**Tabla 13: Rol de Pagos y Provisiones**

Cargo	Sueldo Mensual	ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES						TOTAL
		Fondo de Reserva	Total Ingresos	Aporte Personal	Total Egresos	Total a Recibir	Décimo Tercer Sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Transporte	Alimentación	Aporte Patronal		
<b>CULTIVO</b>													
Persona de Cultivo 1	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
Persona de Cultivo 2	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
Persona de Cultivo 3	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 1.128,87</b>	<b>\$ 94,07</b>	<b>\$ 1.222,94</b>	<b>\$ 106,68</b>	<b>\$ 106,68</b>	<b>\$ 1.116,26</b>	<b>\$ 94,07</b>	<b>\$ 93,75</b>	<b>\$ 21,00</b>	<b>\$ 72,00</b>	<b>\$ 137,16</b>	<b>\$ 417,98</b>	<b>\$ 1.640,92</b>
<b>POST-COSECHA</b>													
Clasificador 1	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
Clasificador 2	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
Embonchador 1	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
Embonchador 2	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 1.505,16</b>	<b>\$ 125,43</b>	<b>\$ 1.630,59</b>	<b>\$ 142,24</b>	<b>\$ 142,24</b>	<b>\$ 1.488,35</b>	<b>\$ 125,43</b>	<b>\$ 125,00</b>	<b>\$ 28,00</b>	<b>\$ 96,00</b>	<b>\$ 182,88</b>	<b>\$ 557,31</b>	<b>\$ 2.187,90</b>
<b>EMPAQUE</b>													
Empacador 1	\$ 376,29	\$ 31,36	\$ 407,65	\$ 35,56	\$ 35,56	\$ 372,09	\$ 31,36	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 45,72	\$ 139,33	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 376,29</b>	<b>\$ 31,36</b>	<b>\$ 407,65</b>	<b>\$ 35,56</b>	<b>\$ 35,56</b>	<b>\$ 372,09</b>	<b>\$ 31,36</b>	<b>\$ 31,25</b>	<b>\$ 7,00</b>	<b>\$ 24,00</b>	<b>\$ 45,72</b>	<b>\$ 139,33</b>	<b>\$ 546,97</b>
<b>MOI</b>													
INGENIERO	\$ 650,00	\$ 54,17	\$ 704,17	\$ 61,43	\$ 61,43	\$ 642,74	\$ 54,17	\$ 31,25	\$ 7,00	\$ 24,00	\$ 78,98	\$ 195,39	
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 650,00</b>	<b>\$ 54,17</b>	<b>\$ 704,17</b>	<b>\$ 61,43</b>	<b>\$ 61,43</b>	<b>\$ 642,74</b>	<b>\$ 54,17</b>	<b>\$ 31,25</b>	<b>\$ 7,00</b>	<b>\$ 24,00</b>	<b>\$ 78,98</b>	<b>\$ 195,39</b>	<b>\$ 899,56</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.660,32</b>	<b>\$ 305,03</b>	<b>\$ 3.965,35</b>	<b>\$ 345,90</b>	<b>\$ 345,90</b>	<b>\$ 3.619,45</b>	<b>\$ 305,03</b>	<b>\$ 281,25</b>	<b>\$ 63,00</b>	<b>\$ 216,00</b>	<b>\$ 444,73</b>	<b>\$ 1.310,01</b>	

Variedades	% Participación	Costo MOD Cultivo	Costo MOD Post cosecha	Costo MOD Empaque	Costo MOI	
FREEDOM	17,51%	\$ 287,30	\$ 383,07	\$ 95,77	\$ 157,50	
MONDIAL	16,56%	\$ 271,71	\$ 362,29	\$ 90,57	\$ 148,95	
VENDELA	14,39%	\$ 236,20	\$ 314,93	\$ 78,73	\$ 129,48	
STARDUST	13,34%	\$ 218,89	\$ 291,85	\$ 72,96	\$ 120,00	
DEERPURPLE	10,89%	\$ 178,77	\$ 238,36	\$ 59,59	\$ 98,00	
NENA	8,81%	\$ 144,62	\$ 192,83	\$ 48,21	\$ 79,28	
PINK FLOYD	7,95%	\$ 130,51	\$ 174,01	\$ 43,50	\$ 71,54	
EXPLORER	6,29%	\$ 103,13	\$ 137,51	\$ 34,38	\$ 56,54	
PINK MONDIAL	4,25%	\$ 69,79	\$ 93,05	\$ 23,26	\$ 38,26	
	<b>100,00%</b>	<b>\$ 1.640,92</b>	<b>\$ 2.187,90</b>	<b>\$ 546,97</b>	<b>\$ 899,56</b>	<b>\$ 5.275,35</b>

#### 4.2.3.3 Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación en REMI FLOWERS, están compuestos por: materiales indirectos, mano de obra indirecta, depreciaciones, amortizaciones, 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/ amortización de los activos se basó en la vida útil estimada por el supervisor de la empresa, porque existen activos cuyo periodo de uso es mayor al establecido por la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), por ende la empresa en cumplimiento a las normas tributarias, debe realizar una conciliación tributaria identificando la parte deducible y no deducible de la depreciación en concordancia a los porcentajes máximos de vida útil suscrita en el Reglamento.

A continuación se detallan los costos de depreciación y amortización por cada proceso de productivo, véase en las Tablas 14 y 15.

**Tabla 14: Depreciaciones y Amortizaciones del Proceso de Cultivo**

PROCESO DE CULTIVO				
DEPRECIACIÓN				
Activo Fijo	Costo	Vida Útil/Años	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
<b>Infraestructura</b>				
Invernadero	\$ 75.000,00	20	\$ 3.750,00	\$ 312,50
Cuarto de Bombeo	\$ 1.000,00	20	\$ 50,00	\$ 4,17
Sub Total	<b>\$ 76.000,00</b>		<b>\$ 3.800,00</b>	<b>\$ 316,67</b>
<b>Maquinaria - Equipo</b>				
Reservorio	\$ 2.500,00	20	\$ 125,00	\$ 10,42
Sistema de Riego	\$ 10.000,00	10	\$ 1.000,00	\$ 83,33
Maquinaria y Equipo	\$ 3.054,29	4	\$ 763,57	\$ 63,63
Geomembrana	\$ 500,00	20	\$ 25,00	\$ 2,08
Plástico	\$ 14.040,00	3	\$ 3.519,00	\$ 293,25
Sub Total	<b>\$ 30.094,29</b>		<b>\$ 5.432,57</b>	<b>\$ 452,71</b>
Total	<b>\$ 106.094,29</b>		<b>\$ 9.232,57</b>	<b>\$ 769,38</b>
AMORTIZACIÓN				
Activo Biologico	Costo	Vida Útil/Años	Amortización Anual	Amortización Mensual
Plantas	\$ 36.115,00	5	\$ 7.223,00	\$ 601,92
Total	<b>\$ 36.115,00</b>		<b>\$ 7.223,00</b>	<b>\$ 601,92</b>

**Tabla 15: Depreciaciones del Proceso de Post-Cosecha y Empaque**

PROCESO DE POST-COSECHA				
DEPRECIACIÓN				
Activo Fijo	Costo	Vida Útil/Años	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
<b>Infraestructura</b>				
Cuarto de post-cosecha	\$ 15.000	20	\$ 750	\$ 63
Cuarto de fosas de agua	\$ 1.000	15	\$ 67	\$ 6
Sub Total	<b>\$ 16.000</b>		<b>\$ 817</b>	<b>\$ 68</b>
<b>Maquinaria - Equipo</b>				
Maquinaria y Equipo	\$ 1.500	4	\$ 375	\$ 31
<b>Muebles - Enseres</b>				
Muebles - Enseres	\$ 350	10	\$ 35	\$ 3
Total	<b>\$ 17.850</b>		<b>\$ 1.227</b>	<b>\$ 102</b>

PROCESO DE EMPAQUE				
DEPRECIACIÓN				
Activo Fijo	Costo	Vida Útil/Años	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
<b>Infraestructura</b>				
Cuarto Frío	\$ 10.000,00	10	\$ 1.000,00	\$ 83,33
<b>Muebles - Enseres</b>				
Muebles - Enseres	\$ 350,00	10	\$ 35,00	\$ 2,92
Total	<b>\$ 10.350,00</b>		<b>\$ 1.035,00</b>	<b>\$ 86,25</b>

Con el objeto de calcular la tasa de costos indirectos de fabricación, se preparó un presupuesto anual para el 2017 por cada centro de costo, y clasificándolos en fijos y variables a un nivel de producción de los tallos producidos; es necesario utilizar tasas departamentales, debido a que el ciclo de producción es de 84 días, lo que ocasionará que existirán unidades equivalentes en cada proceso.

**Cultivo:** El presupuesto de CIF es \$ 32.800,68; conformado por: materiales, mano de obra indirecta y otros CIF, véase la Tabla 16.

El presupuesto de los costos indirectos de fabricación de cultivo para el año 2017 asciende a \$ 32.800,68 para un nivel de producción presupuestado de 1'420.000 tallos.



De esta forma, la tasa CIF variable es \$ 0,009... y la tasa fija es \$ 0,014... para el proceso de cultivo de esta manera la tasa total es \$0,023... por cada tallo producido.

**Post-cosecha:** El presupuesto de CIF- Post-cosecha conformado por: materiales indirectos, mano de obra indirecta y otros CIF; para determinar la tasa CIF se dividió el \$ 33.238,25 para un nivel de producción de 1'065.000 tallos producidos, como se presenta en la Tabla 17.

**Tabla 17: Presupuesto CIF - Post-cosecha**

**POST- COSECHA  
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

	Mensual	Anual	Variable	Fijo
<b>Costos Propios</b>	<b>\$ 2.617,18</b>	<b>\$ 31.406,21</b>		
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>\$ 325,00</b>	<b>\$ 3.900,00</b>		\$ 3.900,00
<b>Materiales</b>	<b>\$ 2.189,96</b>	<b>\$ 26.279,54</b>		
Laminas	\$ 486,35	\$ 5.836,20	\$ 5.836,20	
Separadores	\$ 781,00	\$ 9.372,00	\$ 9.372,00	
Ligas	\$ 216,91	\$ 2.602,86	\$ 2.602,86	
Capuchones	\$ 259,22	\$ 3.110,65	\$ 3.110,65	
Etiquetas	\$ 131,07	\$ 1.572,79	\$ 1.572,79	
Deshojadores	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 360,00	
Tijeras	\$ 12,00	\$ 144,00	\$ 144,00	
Manguera	\$ 60,00	\$ 720,00	\$ 720,00	
Tachos	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 360,00	
Escoba	\$ 9,00	\$ 108,00	\$ 108,00	
Rastrillo	\$ 20,22	\$ 242,64	\$ 242,64	
Papel Periodico FullPack	\$ 27,00	\$ 324,00	\$ 324,00	
Grapas	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 600,00	
Gavetas	\$ 10,00	\$ 120,00	\$ 120,00	
Grapadora	\$ 11,20	\$ 134,40	\$ 134,40	
Hidratante	\$ 56,00	\$ 672,00	\$ 672,00	
<b>Depreciaciones</b>	<b>\$ 102,22</b>	<b>\$ 1.226,67</b>		
Depreciacion de infraestructura	\$ 68,06	\$ 816,67		\$ 816,67
Depreciación maquinaria y equipo	\$ 31,25	\$ 375,00		\$ 375,00
Depreciación en muebles y enseres	\$ 2,92	\$ 35,00		\$ 35,00
<b>Costos Distribuidos</b>	<b>\$ 152,67</b>	<b>\$ 1.832,04</b>		
Electricidad	\$ 55,21	\$ 662,46	\$ 662,46	
Agua	\$ 18,80	\$ 225,60	\$ 225,60	
Impuesto Predial	\$ 3,67	\$ 43,98		\$ 43,98
Mantenimiento	\$ 75,00	\$ 900,00		\$ 900,00
<b>TOTAL CIF</b>	<b>\$ 2.769,85</b>	<b>\$ 33.238,25</b>	<b>\$ 27.167,60</b>	<b>\$ 6.070,65</b>

<b>Tasa Predeterminada</b>	<u>Presupuesto CIF</u>	
	Nivel de Producción Presupuestado (Tallos producidos)	
<b>Tasa Predeterminada</b>	<u>\$ 33.238,25</u>	<b>\$ 0,03</b>
	1.065.000	
<b>Tasa Fija</b>	<u>\$ 6.070,65</u>	<b>\$ 0,0057</b>
	1.065.000	
<b>Tasa Variable</b>	<u>\$ 27.167,60</u>	<b>\$ 0,0255</b>
	1.065.000	
Se aplica a la producción un CIF de \$ 0,03...por cada tallo producido		

**CIF Aplicado al mes de Marzo**

<b>Producción</b>	18.525
-------------------	--------

**CIF Aplicado (Marzo) = Tasa Predeterminada \* Nivel de producción real**

**CIF Aplicado (Marzo) = \$ 0,03 18.525**

**CIF Aplicado (Marzo) = \$ 578,16**

Se deduce que la tasa CIF variable es \$ 0,025... y la tasa fija es \$ 0,005... para el proceso de post cosecha de esta manera la tasa total es \$0,03... por cada tallo producido.

**Empaque:** El presupuesto de CIF conformado por: materiales, mano de obra indirecta y otros CIF es \$ 16.731,84, dividido para la producción de tallos que son 1'065.000; a continuación se presenta a detalle, véase la Tabla 18.

Para el cálculo de la tasa CIF se dividió el presupuesto de CIF: \$16.731,84 para un nivel de producción presupuestado de 1'065.000 tallos producidos.

**Tabla 18: Presupuesto CIF - Empaque**

**EMPAQUE  
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN**

	Mensual	Anual	Variable	Fijo
<b>Costos Propios</b>	<b>\$ 1.356,15</b>	<b>\$ 16.273,83</b>		
<b>Mano de obra indirecta</b>	<b>\$ 81,25</b>	<b>\$ 975,00</b>		<b>\$ 975,00</b>
<b>Materiales</b>	<b>\$ 1.188,65</b>	<b>\$ 14.263,83</b>		
Cajas-Tapa	\$ 449,67	\$ 5.396,00	\$ 5.396,00	
Cajas-Base	\$ 544,33	\$ 6.532,00	\$ 6.532,00	
Etiquetas	\$ 13,65	\$ 163,83	\$ 163,83	
Papel periodo Full Pack	\$ 20,00	\$ 240,00	\$ 240,00	
Grapas	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 600,00	
Zunchos Full Pack Blanco	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 360,00	
Hebillas plásticas Full Pack	\$ 27,00	\$ 324,00	\$ 324,00	
Hidratante	\$ 54,00	\$ 648,00	\$ 648,00	
<b>Depreciaciones</b>	<b>\$ 86,25</b>	<b>\$ 1.035,00</b>		
Depreciación de infraestructura	\$ 83,33	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
Depreciación en muebles y enseres	\$ 2,92	\$ 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>\$ 1.394,32</b>	<b>\$ 16.731,84</b>	<b>\$ 14.485,85</b>	<b>\$ 2.246,00</b>

<b>Tasa Predeterminada</b>	Presupuesto CIF			
	Nivel de Producción Presupuestado (Tallos producidos)			
<b>Tasa Predeterminada</b>	$\frac{\$ 16.731,84}{1.065.000}$	<b>\$ 0,02</b>		
<b>Tasa Fija</b>	$\frac{\$ 2.246,00}{1.065.000}$	<b>\$ 0,0021</b>	<b>Tasa Variable</b>	$\frac{\$ 14.485,85}{1.065.000}$ <b>\$ 0,0136</b>

Se aplica a la producción un CIF de \$ 0,02.... por cada tallo producido

<b>CIF Aplicado al mes de Marzo</b>	
<b>Producción real</b>	18.525
<b>CIF Aplicado (Marzo) =</b>	Tasa Predeterminada * Nivel de producción real
<b>CIF Aplicado (Marzo) =</b>	\$ 0,02                      18.525
<b>CIF Aplicado (Marzo) =</b>	<b>\$ 291,04</b>

Se determinó que la tasa CIF fija es \$ 0,002... y la tasa variable es \$ 0,013... para el proceso de empaque de esta manera la tasa total es \$0,02... por cada tallo producido.

## 4.2.4 Asignación de Costos

### 4.2.4.1 Centro de Costo – Cultivo

La empresa REMI FLOWERS, en base a datos del técnico en el centro de costo de cultivo para el mes de marzo presenta la siguiente información.

- Para el mes de marzo la empresa cuenta con una producción inicial de 3.425 unidades, con un grado de avance del: 100% en materia prima y 84% en costos de conversión. El costo del inventario inicial fue de \$744,00 del cual \$ 446,40 para materia prima y \$ 297,60 para costos de conversión, correspondiente al mes de febrero.
- Durante el mes de marzo se realizó el cultivaron y cuidaron 18.525 tallos, para que estén en el “punto de corte”. A continuación en la siguiente tabla se presenta la producción equivalente del mes de marzo, así como los costos unitarios equivalentes y la asignación de costos, cabe señalar que se aplica del Método PEPS, primeras en entrar – primeras en salir.

**Tabla 19: Asignación de Costos – Cultivo**

**Mes de marzo 2017**

CULTIVO					
FLUJO DE PRODUCCIÓN		Materia Prima		Costos de Conversión	
		%	U. Equiv.	%	U. Equiv.
Inv.Ini. Pro.Proc. (1 Marzo)	3.425	100%	3.425	84%	2.877
Inventario empezado (Marzo)	18.525				
<b>Total</b>	<b>21.950</b>				
<b>Uni.Termi. Y Trasnfe.(Post-cosecha)</b>					
* Uni. Pendientes del Inv.Ini.Proc.	3.425	0%	0	16%	548
* Uni. Inv. Empezado	15.250	100%	15.250	100%	15.250
<b>Inv.Fin.Proc (31 Marzo)</b>	<b>3.275</b>	100%	<b>3.275</b>	84%	<b>2.751</b>
<b>Total</b>	<b>21.950</b>		<b>18.525</b>		<b>18.549</b>
FLUJO DE COSTOS		COSTO TOTALES	Materia Prima		Costos de Conversión
Inventario Inicial	<b>\$ 744,00</b>		\$ 446,40		\$ 297,60
Del mes de Marzo	<b>\$ 1.092,90</b>		\$ 313,11		\$ 779,78
<b>Total de costos Acumulados</b>	<b>\$ 1.836,90</b>		\$ 313,11		\$ 779,78
<b>Producción Equivalente</b>			18.525		18.549
<b>Costo unitario equivalente de Marzo</b>			<b>\$ 0,0169</b>		<b>\$ 0,0420</b>
ASIGNACIÓN DE COSTOS		COSTOS TOTALES	Materia Prima		Costos de Conversión
Costo del inventario Inicial	\$ 744,00				
Inventario Inicial complementario	\$ 23,04		\$ 0,00		\$ 23,04
Iniciadas y Terminadas en Marzo	\$ 898,86		\$ 257,76		\$ 641,10
<b>Costos Transferidos a Post Cosecha</b>	<b>\$ 1.665,89</b>				
<b>Inventario Final</b>	<b>\$ 171,00</b>		\$ 55,35		\$ 115,65
<b>TOTAL COSTOS ASIGNADOS</b>	<b>\$ 1.836,90</b>		<b>\$ 313,11</b>		<b>\$ 779,78</b>

## **Flujo de producción**

El flujo de producción se detalla en términos de unidades equivalentes, lo que se tuvo al inicio del mes y lo que sucedió con dichas unidades al final del mes; se observa que las unidades que quedaron pendientes del mes anterior se las conoce como inventario inicial de productos en proceso para el mes de Marzo, siendo las 3.425 unidades por no estar en su “Punto de corte”, durante el mes de marzo se cuidaron de 18.525 unidades para que lleguen al “Punto de corte” y sean enviadas al proceso de post-cosecha.

Posteriormente durante el mes, las 3.425 unidades del inventario inicial de productos en proceso se multiplicó por el porcentaje de terminación que les faltaba para estar en el “Punto de Corte”, es decir, 0% en materia prima dado que el inventario inicial de productos en proceso terminó con el 100% en materiales y el 16% en costos de conversión porque el grado de terminación del inventario final fue 84% con respecto a los costos de conversión.

Sin embargo, de las 18.525 unidades trabajadas durante el mes solo 15.250 unidades lograron alcanzar el “Punto de corte” y fueron cosechadas, con una terminación del 100% en materia prima dado y 100% en costos de conversión.

Con respecto a las 3.275 unidades restantes, que no alcanzaron el “Punto de corte” pasan a ser inventario final de productos en proceso del mes, con una terminación del 100% en materia prima y 84% en costos de conversión.

La producción equivalente está bajo el sistema PEPS, es decir, se calcula primero las unidades empezadas a trabajar durante el periodo en términos de materia prima y costos de conversión, en este caso tenemos las 15.250 unidades equivalentes empezadas y terminadas tanto en materia prima como costos de conversión; luego vienen las unidades requeridas para dar por terminado el inventario inicial de productos en proceso que son solo las 548 como unidades equivalentes, de acuerdo al grado de terminación que determina el técnico, las unidades requeridas para completar el inventario inicial en costos de conversión tienen un porcentaje de terminación del 16% que les faltaba; finalmente se determinan las unidades equivalentes del inventario final de productos en proceso, que son 3.275 unidades equivalentes en materia prima resultado de multiplicar las  $(3.275 \times$

100% de terminación en materia prima) y 2.751 unidades equivalentes en costos de conversión, obtenidas al multiplicar las (3.275 x 84% de terminación en costos de conversión).

Se suman las unidades equivalentes iniciadas y terminadas, las unidades requeridas para completar el inventario inicial y las unidades equivalentes del inventario final, dando como resultado el total de unidades equivalentes trabajadas durante el mes de marzo en términos de materia prima son 18.525 unidades equivalentes, y las 18.549 unidades equivalentes en costos de conversión.

### **Flujo de Costos**

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

De acuerdo al cálculo realizado, se determinó que el costo unitario equivalente en materia prima es de \$ 0,016..., de igual manera se calcula el costo unitario en costos de conversión siendo \$ 0,042...

### **Asignación de Costos**

La asignación de los costos totales por el método de PEPS determina 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 \$1.665,89... transferido a Post cosecha y de la misma forma se calcula el costo del Inventario Final, resultando \$171,00..., los costos asignados en el proceso de cultivo fue de \$1.836,90 (\$1.665,89 + \$171,00).

#### 4.2.4.2 Centro de Costo - Post-cosecha

Con respecto al proceso de Post-cosecha, de acuerdo a la información del técnico se presentan los siguientes datos:

- El departamento de Post-cosecha recibe 18.675 unidades del proceso de cultivo, no se disponía de unidades en proceso, tampoco aquí se requiere de materiales, sólo el cuidado del crecimiento durante el ciclo productivo para enviar al departamento de empaque.
- Durante el mes de marzo se terminó el proceso de 18.450 unidades y 225 unidades dañadas (daño normal) por las siguientes causas: flor muy abierta y por presentar anomalías en el follaje y en el botón. Las unidades dañadas tuvieron un grado de terminación del 100% en costos de conversión y los correspondientes a cultivo.

**Tabla 20: Asignación de Costos – Post Cosecha**

Mes de marzo 2017

POST-COSECHA						
FLUJO DE PRODUCCIÓN	UNIDADES FÍSICAS	UNIDADES DE CULTIVO	Materia Prima		Costos de Conversión	
			%	U. Equiv.	%	U. Equiv.
Uni. Recibidas (Cultivo)	18.675					
<b>Total</b>	18.675					
Uni. Termi y Transferidas (Empaque)	18.450	18.450	0%	0	100%	18.450
Uni. Dañadas Normales	225	225	0%	0	100%	225
<b>Total</b>	18.675					18.675
FLUJO DE COSTOS	TOTAL DE COSTOS	COSTO DE CULTIVO	Materia Prima		Costos de Conversión	
Inventario inicial						
Costos del mes de marzo	\$ 2.713,22	\$ 1.665,89		\$ 0,00		\$ 1.047,32
<b>Total de costos Acumulados</b>	\$ 2.713,22	\$ 1.665,89		\$ 0,00		\$ 1.047,32
<b>Unidades Equivalentes Aceptadas</b>		18.450		0		18.450
<b>Costo Unitario Equivalente</b>	\$ 2.713,22	\$ 0,0903		\$ 0,0000		\$ 0,0568
ASIGNACIÓN DE COSTOS	TOTAL DE COSTOS	COSTO DE CULTIVO	Materia Prima		Costos de Conversión	
Terminadas y transferidas Empaque	\$ 2.713,22	\$ 1.665,89				\$ 1.047,32
<b>TOTAL DE COSTOS ASIGNADOS</b>	\$ 2.713,22	\$ 1.665,89				\$ 1.047,32

### Flujo de producción

El flujo de producción inició con 18.675 unidades recibidas del proceso de Cultivo, las cuales se procesaron solo 18.450 unidades con un grado de terminación del 0% en materia prima y 100% en costos de conversión. Sin embargo, se detectaron 225 unidades dañadas

normales por: flor muy abierta y anomalías en el follaje y botón, estas unidades tuvieron un grado de terminación del 100% en costos de conversión.

Se suman las unidades equivalentes iniciadas y terminadas con las unidades dañadas equivalentes, dando un total de 18.675 unidades equivalentes en costos de conversión.

### **Flujo de Costos**

El costo unitario equivalente de las unidades iniciadas y terminadas del proceso de post cosecha en términos de costos de conversión es el resultado de dividir el costo de conversión total sobre las 18.450 unidades equivalentes en concepto de costos de conversión, dando como resultado \$0,0568...y adicionalmente se calcula el costo unitario recibido del proceso anterior a partir de la división de los \$1.665,89 para las 18.450 unidades equivalentes recibidas, dando un costo unitario equivalente recibido de \$ 0,0903...

### **Asignación de Costos**

En el proceso de post-cosecha no existe el costo del inventario inicial, solo el costo recibido del proceso de cultivo.

La asignación del costo se lo realiza multiplicando el costo unitario equivalente de las unidades iniciadas y terminadas ( $\$0,0568... * 18.450$ ), dando un costo total de \$1.0147,32... y es sumado con el costo recibido del proceso de anterior que es \$1.665,89..., totalizando un costo asignado de \$2.713,22 para el proceso de post cosecha.

#### *4.2.4.3 Centro de Costo - Empaque*

En base a la información del técnico para el proceso de Empaque, no dispone de inventario inicial:

- El proceso de Empaque recibió 18.450 unidades del proceso de Post-cosecha.

- No requiere de materiales directos, solo costos indirectos de fabricación, su principal costo corresponde a cartones, láminas - etiquetas, consideradas como materiales indirectos.

**Tabla 21: Asignación de Costos – Empaque**

**Mes de marzo 2017**

EMPAQUE						
FLUJO DE PRODUCCIÓN	UNIDADES FÍSICAS	UNIDADES DE EMPAQUE	Materia Prima		Costos de Conversión	
			%	U.Equiv.	%	U.Equiv.
Uni. Recibidas (Cultivo)	18.450					
<b>Total</b>	18.450					
Uni. Termi y Transferidas (Empaque)	18.450	18.450	0%	0	100%	18.450
<b>Total</b>	18.450					
FLUJO DE COSTOS	TOTAL DE COSTOS	COSTO DE POST COSECHA	Materia Prima		Costos de Conversión	
Inventario inicial						
Costos del mes de marzo	\$ 3.121,55	\$ 2.713,22				\$ 408,33
<b>Total de costos Acumulados</b>	\$ 3.121,55	\$ 2.713,22		\$ 0,00		\$ 408,33
<b>Unidades Equivalentes Aceptadas</b>		18.450		0		18.450
<b>Costo Unitario Equivalente</b>	\$ 3.121,55	\$ 0,1471		\$ 0,00		\$ 0,0221
ASIGNACIÓN DE COSTOS	TOTAL DE COSTOS	COSTO DE POST COSECHA	Materia Prima		Costos de Conversión	
Terminadas y transferidas Empaque	\$ 3.121,55	\$ 2.713,22				\$ 408,33
<b>TOTAL DE COSTOS ASIGNADOS</b>	\$ 3.121,55	\$ 2.713,22				\$ 408,33

### Flujo de Producción

El flujo de producción inició con 18.450 unidades recibidas del proceso de Post-cosecha, las cuales se empacaron en su totalidad con una terminación del 0% en materia prima y un 100% en costos de conversión; siendo 18.450 unidades equivalentes iniciadas y terminadas en costos de conversión representando un total de 738 ramos (25 tallos / ramo).

## **Flujo de Costos**

Posteriormente para el cálculo del costo unitario equivalente, se dividió el costo de conversión para las 18.450 unidades equivalentes en términos de costos de conversión, dando un costo unitario equivalente de \$ 0,0221... y se dividió el costo recibido del proceso anterior \$2.713,22 para las 18.450 unidades equivalentes recibidas, dando un costo recibido unitario equivalente de \$0,1471...

## **Asignación de Costos**

Igualmente se asignan los costos a las unidades terminadas, que al salir de este proceso ya está constituido en producto terminado, cuya unidad de medida son ramos de veinte y cinco tallos.

Para la asignación del costo se multiplicó el costo unitario equivalente de las unidades iniciadas y terminadas por las unidades equivalentes correspondientes ( $\$0,0221... * 18.450$ ) dando costo de \$408,33...y sumado con el costo recibido del departamento anterior de \$2.713,22..., totalizando un costo asignado de \$3.121,55 para el proceso de empaque.

Finalmente, durante el mes de marzo se vendieron los 738 ramos a un precio de \$8,75.

## **4.3 Variaciones de los costos indirectos de fabricación - CIF**

### **4.3.1 Cultivo**

Para el centro de costos del cultivo, se realizó el análisis de las variaciones de los Costos Indirectos de Fabricación presentados:



**Figura 17: Variación del CIF Cultivo**

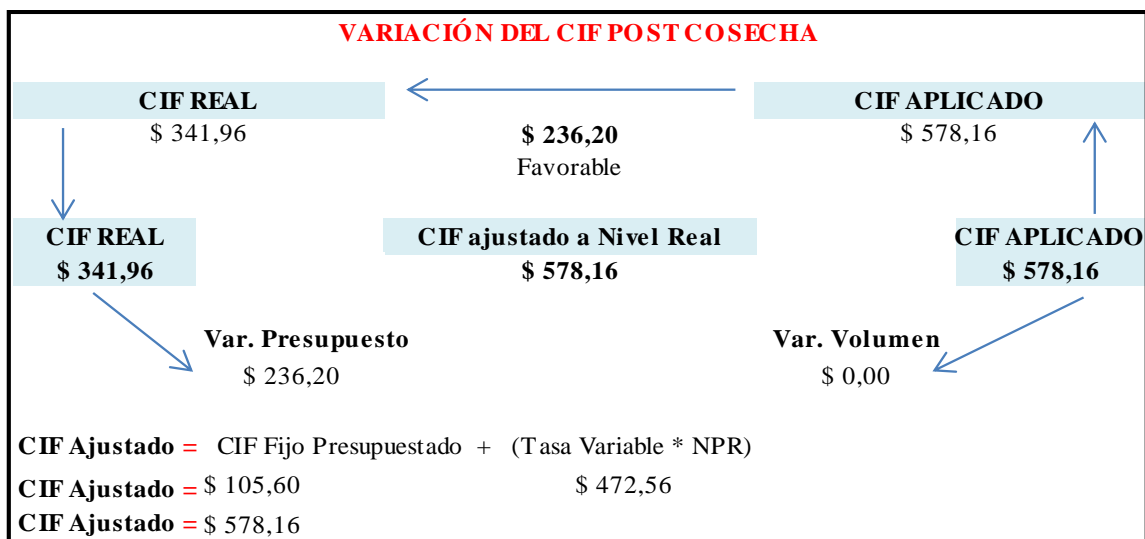
Se determinó que existe una variación neta desfavorable entre los Costos Indirectos Reales con respecto a los Costos Indirectos Aplicados, debido a que los CIF-Reales fueron más altos que los CIF que se habían aplicado en la producción, por tanto la variación del presupuesto es desfavorable; no existe variación de volumen, debido a que se trabajó con la producción real del mes de Marzo.

**Tabla 22: Asientos del CIF Cultivo**

<b>20</b>		
5.1.01. CIF Aplicados		\$ 427,91
Variación de Presupuesto		\$ 100,91
5.1.02	CIF-Real	\$ 528,82
<b>R/ Variación de Presupuesto Cultivo</b>		
<b>21</b>		
5.1 Costo de Ventas		\$ 100,91
	Variación de Presupuesto	\$ 100,91
<b>R/ Cierre de la Variación de Presupuesto Cultivo</b>		

#### 4.3.2 Post cosecha

En el centro de costos de post cosecha se presenta el siguiente esquema referente a las variaciones de los Costos Indirectos de Fabricación.



**Figura 18: Variación del CIF Post-Cosecha**

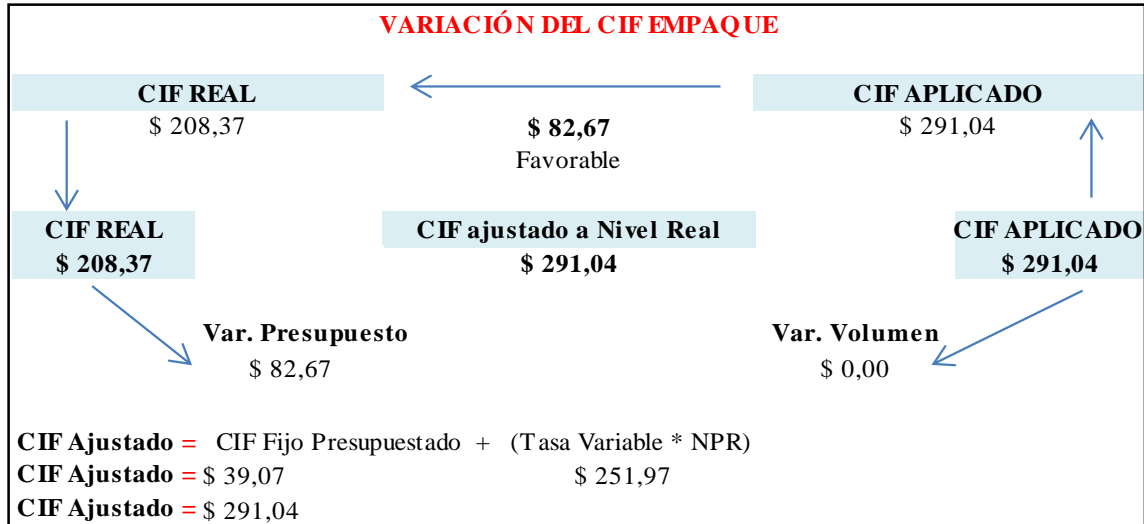
El proceso de Post cosecha presenta una variación neta de CIF favorable, es decir los Costos Indirectos Reales fueron menores a los CIF Aplicados cargados a la producción, por la variación de presupuesto debido a que la producción costó menos del presupuesto ajustado a nivel real y no existe variación de volumen, debido a que se trabajó con la producción real del mes de Marzo.

**Tabla 23: Asientos del CIF Post-Cosecha**

	<b>22</b>	
5.1.01. CIF Aplicados		\$ 578,16
	Variación de Presupuesto	\$ 236,20
5.1.02	CIF-Real	\$ 341,96
<b>R/ Variación de Presupuesto Post cosecha</b>		
	<b>23</b>	
	Variación de Presupuesto	\$ 236,20
5.1	Costo de Ventas	\$ 236,20
<b>R/ Cierre de la Variación de Presupuesto Post cosecha</b>		

### 4.3.3 Empaque

Finalmente se muestra las variaciones del CIF para el centro de costos del Empaque.



**Figura 19: Variación del CIF Empaque**

De acuerdo al esquema se determinó que la variación neta de CIF es favorable, es decir los Costos Indirectos Reales fueron menores a los CIF Aplicados en la producción, debido a que los CIF reales fueron menores a los CIF presupuestados a nivel real; no existe variación de volumen, debido a que se trabajó con la producción real del mes de Marzo.

**Tabla 24: Asientos del CIF Empaque**

<b>24</b>		
5.1.01.	CIF Aplicados	\$ 291,04
	Variación de Presupuesto	\$ 82,67
5.1.02	CIF-Real	\$ 208,37
<b>R/ Variación de Presupuesto Empaque</b>		
<b>25</b>		
	Variación de Presupuesto	\$ 82,67
5.1	Costo de Ventas	\$ 82,67
<b>R/Cierre de la variación de Presupuesto Empaque</b>		

#### 4.4 Plan de cuentas

**Tabla 25: Plan de cuentas**

CÓDIGO	CUENTAS
1	<b>ACTIVO</b>
1.1.	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>
1.1.1.	<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFFECTIVO</b>
1.1.1.01.	Caja
1.1.1.02.	Bancos
1.1.2.	<b>EXIGIBLE</b>
1.1.2.01.	Cuentas por cobrar
1.1.2.01.01	Clientes-Varios
1.1.2.01.02.	Crédito Tributario
1.1.2.01.03.	IVA por cobrar
1.1.2.01.04.	RTE. Fuente por cobrar
1.1.2.01.05	Provisión cuentas incobrables
1.1.3.	<b>REALIZABLE</b>
1.1.3.01.	Inventarios
1.1.3.01.01.	Inventario de Materia Prima
1.1.3.01.02.	Inventario Materia Prima Indirecta
1.1.3.01.03.	Inventario Productos en Proceso- Cultivo
1.1.3.01.04.	Inventario Productos en Proceso – Post cosecha
1.1.3.01.05.	Inventario Productos en Proceso – Empaque
1.1.3.01.06.	Inventario Productos Terminados
1.2.	<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>
1.2.1.01.	Terrenos
1.2.1.02.	Edificio
1.2.1.03.	Cuarto de Bombeo
1.2.1.04.	Cuarto de Post cosecha
1.2.1.05.	Cuarto de Fosas de Agua
1.2.1.06.	Cuarto Frío
1.2.1.07.	Invernadero
1.2.1.08.	Sistema de Riego
1.2.1.09.	Geomembrana
1.2.1.10.	Maquinaria y Equipo
1.2.1.11.	Muebles y Enseres
1.2.1.12.	Plástico
1.2.1.13.	Depreciación Acumulada
1.2.1.13.01	Depreciación Acumulada Infraestructura
1.2.1.13.02	Depreciación Acumulada Maquinaria-Equipo
1.2.1.13.03	Depreciación Acumulada en muebles y enseres
1.2.3.	<b>ACTIVO BIOLÓGICO</b>
1.2.3.01	Plantas en producción

<b>CÓDIGO</b>	<b>CUENTAS</b>
1.2.3.02.	Amortización Acumulada
1.2.3.02.01	Amortización Acumulada Plantas
2.	<b>PASIVOS</b>
2.1.	<b>PASIVOS CORRIENTE</b>
2.1.1.	Cuentas por pagar
2.1.1.01.	Locales
2.1.1.01.01.	Proveedores
2.1.1.01.02.	Documentos por pagar
2.1.1.01.03.	IESS por pagar
2.1.1.01.04.	Provisión Social por Pagar
2.1.1.01.05.	Servicios por Pagar
2.1.1.02	Obligaciones tributarias
2.1.1.02.01	IVA por pagar
2.1.1.02.02	RTE. Fuente por pagar
2.2.	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>
2.2.1	Largo plazo
2.2.1.01	Proveedores
3.	<b>CAPITAL</b>
3.1	<b>CAPITAL SOCIAL</b>
3.2	<b>RESERVAS</b>
3.3	<b>RESULTADO</b>
3.3.1.	Utilidades
3.3.1.01	Utilidad Bruta
3.3.1.03	<b>INGRESOS</b>
4.	<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>
4.1.	Ventas
4.1.01.	<b>COSTO Y GASTOS</b>
5.	<b>COSTOS DE VENTAS Y PRODUCCIÓN</b>
5.1	CIF Aplicados
5.1.01.	CIF Real
5.1.02	<b>GASTOS</b>
5.2.	Nómina de Planta
5.2.1.	Horas Extras
5.2.2.	Décimo Tercer Sueldo
5.2.3.	Décimo Cuarto Sueldo
5.2.4.	Aporte Individual
5.2.5.	Aporte Patronal
5.2.6.	Transporte
5.2.8.	Alimentación

## 4.5 Registro

**Tabla 26: Registro – Libro diario**

Código	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>1</b>			
1.1.3.01.01.	Inv. Materia Prima		\$ 313,11	
	14% IVA por		\$ 43,84	
1.1.2.01.03.	cobrar			
1.1.1.02.	Bancos			\$ 309,98
2.1.1.02.02	Ret. IRTA 1% por pagar			\$ 3,13
2.1.1.02.01	Ret. IVA 100% por pagar			\$ 43,84
	<b>R/ Compra de Materia Prima - Cultivo</b>			
	<b>2</b>			
	Inv. Productos en Proceso -			
1.1.3.01.03.	Cultivo		\$ 313,11	
1.1.3.01.01.	Inv. Materia Prima			\$ 313,11
	<b>R/ Utilización de Materia Prima - Cultivo</b>			
	<b>3</b>			
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta		\$ 175,76	
	14% Iva por			
1.1.2.01.03.	cobrar		\$ 24,61	
1.1.1.02.	Bancos			\$ 174,00
2.1.1.02.02	Ret. IRTA 1% por pagar			\$ 1,76
2.1.1.02.01	Ret. IVA 100% por pagar			\$ 24,61
	<b>R/ Compra de Materia Prima Indirecta- Cultivo</b>			
	<b>4</b>			
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta		\$ 383,43	
	14% Iva por			
1.1.2.01.03.	cobrar		\$ 53,68	
1.1.1.02.	Bancos			\$ 379,59
2.1.1.02.02	Ret. IRTA 1% por pagar			\$ 3,83
2.1.1.02.01	Ret. IVA 100% por pagar			\$ 53,68
	<b>R/ Compra de Materia Prima Indirecta- Post cosecha</b>			
	<b>5</b>			
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta		\$ 208,11	
	14% Iva por			
1.1.2.01.03.	cobrar		\$ 29,14	
1.1.1.02.	Bancos			\$ 206,03
2.1.1.02.02	Ret. IRTA 1% por pagar			\$ 2,08
2.1.1.02.01	Ret. IVA 100% por pagar			\$ 29,14
	<b>R/ Compra de Materia Prima Indirecta- Empaque</b>			
	<b>6</b>			
5.2.1.	<b>Nómina de Planta</b>		\$ 5.275,35	

Código	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>Mano Obra</b>			
	<b>Directa</b>			
	<b>Cultivo</b>			
	<b>Postcosecha</b>			
	<b>Empaque</b>			
	Freedom	\$ 287,30	\$ 383,07	\$ 95,77
	Mondial	\$ 271,71	\$ 362,29	\$ 90,57
	Vendela	\$ 236,20	\$ 314,93	\$ 78,73
	Stardust	\$ 218,89	\$ 291,85	\$ 72,96
	Deerpurple	\$ 178,77	\$ 238,36	\$ 59,59
	Nena	\$ 144,62	\$ 192,83	\$ 48,21
	Pink Floyd	\$ 130,51	\$ 174,01	\$ 43,50
	Explorer	\$ 103,13	\$ 137,51	\$ 34,38
	Pink Mondial	\$ 69,79	\$ 93,05	\$ 23,26
	<b>Mano de Obra Indirecta</b>			
	Freedom		\$ 157,50	
	Mondial		\$ 148,95	
	Vendela		\$ 129,48	
	Stardust		\$ 120,00	
	Deerpurple		\$ 98,00	
	Nena		\$ 79,28	
	Pink Floyd		\$ 71,54	
	Explorer		\$ 56,54	
	Pink Mondial		\$ 38,26	
1.1.1.02.	Bancos			\$ 3.619,45
2.1.1.01.03.	IESS por pagar			\$ 790,63
5.2.5.	Aporte Individual	\$ 345,90		
5.2.6.	Aporte Patronal	\$ 444,73		
2.1.1.01.04.	Provisión Social x Pagar			\$ 865,28
	<b>R/Registro Rol de Pagos y Provisiones</b>			
	<b>7</b>			
	Inv. Productos en Proceso -			
1.1.3.01.03.	Cultivo		\$ 287,30	
1.1.3.01.04.	Inv. Productos en Proceso - Post cosecha		\$ 383,07	
	Inv. Productos en Proceso -			
1.1.3.01.05.	Empaque		\$ 95,77	
5.2.1.	Nómina de Planta			\$ 766,13
	<b>R/ Distribución del costo MOD</b>			
	<b>8</b>			
	Inv. Productos en Proceso -			
1.1.3.01.04.	Cultivo		\$ 64,57	
5.1.02	CIF-Real			\$ 64,57
	<b>R/ No existe tiempo ocioso en ésta área, más bien existe eficiencia</b>			
	<b>9</b>			
1.1.3.01.04.	Inv. Productos en Proceso - Post cosecha		\$ 86,10	
5.1.02	CIF-Real			\$ 86,10

Código	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>R/ No existe tiempo ocioso en ésta área, más bien existe eficiencia</b>			
	<b>10</b>			
1.1.3.01.05.	Inv.Productos en Proceso - Empaque		\$ 21,52	
5.1.02	CIF-Reales			\$ 21,52
	<b>R/ No existe tiempo ocioso en ésta área, más bien existe eficiencia</b>			
	<b>11</b>			
5.1.02	CIF-Real		\$ 593,40	
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta			\$ 175,76
1.2.1.13.01	Depreciación Acumulada Infraestructura			\$ 55,44
1.2.1.13.02	Depreciación Acumulada Maquinaria- Equipo			\$ 79,26
1.2.3.02.01	Amortización Acumulada Plantas			\$ 105,39
2.1.1.01.05.	Servicios x Pagar			\$ 20,05
5.2.1.	Nómina de Planta			\$ 157,50
	<b>R/Registro de CIF Reales - Cultivo</b>			
	<b>12</b>			
5.1.02	CIF-Real		\$ 428,06	
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta			\$ 383,43
1.2.1.13.01	Depreciación Acumulada Infraestructura			\$ 11,92
1.2.1.13.02	Depreciación Acumulada Maquinaria- Equipo			\$ 5,47
1.2.1.13.03	Depreciación Acumulada en muebles y enseres			\$ 0,51
2.1.1.01.05.	Servicios x Pagar			\$ 26,73
	<b>R/Registro de CIF Reales - Post cosecha</b>			
	<b>13</b>			
5.1.02	CIF-Real		\$ 229,90	
1.1.3.01.02.	Inv. Materia Prima Indirecta			\$ 208,11
1.2.1.13.01	Depreciación Acumulada Infraestructura			\$ 14,59
1.2.1.13.03	Depreciación Acumulada en muebles y enseres			\$ 0,51
2.1.1.01.05.	Servicios x Pagar			\$ 6,68
	<b>R/Registro CIF Reales - Empaque</b>			
	<b>14</b>			
1.1.3.01.03.	Inv. Productos en Proceso - Cultivo		\$ 427,91	
5.1.01.	CIF Aplicados			\$ 427,91
	<b>R/ Registro de los CIF Aplicados Cultivo</b>			
	<b>15</b>			
1.1.3.01.04.	Inv. Productos en Proceso - Post cosecha		\$ 578,16	
5.1.01.	CIF Aplicados			\$ 578,16

Código	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<b>R/ Registro de los CIF Aplicados Post cosecha</b>			
	<b>16</b>			
	Inv. Productos en Proceso -			
1.1.3.01.05.	Empaque		\$ 291,04	
5.1.01.	CIF Aplicados			\$ 291,04
	<b>R/ Registro de los CIF Aplicados Empaque</b>			
	<b>17</b>			
1.1.3.01.04.	Inv. Productos en Proceso Post cosecha		\$ 1.665,89	
1.1.3.01.03.	Inv. Productos en Proceso Cultivo			\$ 1.665,89
	<b>R/ Transferir el inventario al Centro de Post cosecha</b>			
	<b>18</b>			
	Inv. Productos en Proceso			
1.1.3.01.05.	Empaque		\$ 2.713,22	
1.1.3.01.04.	Inv. Productos en Proceso - Post cosecha			\$ 2.713,22
	<b>R/ Transferir el inventario al Centro de Empaque</b>			
	<b>19</b>			
1.1.3.01.06.	Inv. Productos Terminados		\$ 3.121,55	
1.1.3.01.05.	Inv. Productos en Proceso - Empaque			\$ 3.121,55
	<b>R/ Registro del Inventario de Productos Terminados</b>			
	<b>20</b>			
	CIF			
5.1.01.	Aplicados		\$ 427,91	
	Variación de Presupuesto		\$ 100,91	
5.1.02	CIF-Real			\$ 528,82
	<b>R/ Variación de Presupuesto Cultivo</b>			
	<b>21</b>			
	Costo de			
5.1	Ventas		\$ 100,91	
	Variación de Presupuesto			\$ 100,91
	<b>R/ Cierre de la Variación de Presupuesto Cultivo</b>			
	<b>22</b>			
	CIF			
5.1.01.	Aplicados		\$ 578,16	
	Variación de Presupuesto			\$ 236,20
5.1.02	CIF-Real			\$ 341,96
	<b>R/ Variación de Presupuesto Post cosecha</b>			
	<b>23</b>			
	Variación de Presupuesto		\$ 236,20	
5.1	Costo de Ventas			\$ 236,20
	<b>R/ Cierre de la Variación de Presupuesto Post cosecha</b>			
	<b>24</b>			
	CIF			
5.1.01.	Aplicados		\$ 291,04	

Código	Detalle	Parcial	Debe	Haber
5.1.02	Variación de Presupuesto CIF-Real			\$ 82,67 \$ 208,37
	<b>R/ Variación de Presupuesto Empaque</b> <b>25</b>			
5.1	Variación de Presupuesto Costo de Ventas		\$ 82,67	\$ 82,67
	<b>R/Cierre de la variación de Presupuesto Empaque</b> <b>26</b>			
1.1.1.02.	Bancos		\$ 6.457,50	
4.1.01.	Ventas			\$ 6.457,50
	<b>R/ Registro de la Venta</b> <b>27</b>			
5.1	Costo de Ventas		\$ 3.121,55	
1.1.3.01.06.	Inv.Productos Terminados			\$ 3.121,55
	<b>R/ Registro del Costo de Ventas</b> <b>28</b>			
4.1.01.	Ventas		\$ 6.457,50	
5.1	Costo de Ventas			\$ 2.903,59
3.3.1.01.01	Utilidad Bruta en Ventas			\$ 3.553,91
	R/ Registro de la Utilidad Bruta en Ventas			
		<b>SUMAN:</b>	<b>\$ 35.661,93</b>	<b>\$ 35.661,93</b>

## 4.6 Mayorización

Inv. Materia Prima		Inv. Materia Prima Indirecta		14% Iva por cobrar	
1)	\$ 313,11	2)	\$ 175,76	10)	\$ 43,84
	\$ 313,11	3)	\$ 383,43	11)	\$ 24,61
	\$ 313,11	4)	\$ 208,11	12)	\$ 53,68
		5)	\$ 767,30	5)	\$ 29,14
			\$ 767,30		\$ 151,26

Ret.IVA 100% por pagar		Ret. IRTA 1% por pagar		Provisión Social por Pagar	
	\$ 43,84	1)	\$ 3,13	6)	\$ 865,28
	\$ 24,61	3)	\$ 1,76		\$ 865,28
	\$ 53,68	4)	\$ 3,83		\$ 865,28
	\$ 29,14	5)	\$ 2,08		
	\$ 151,26		\$ 10,80		

IESS por pagar		Nómina de Planta		Bancos	
	\$ 790,63	6)	\$ 5.275,35	26)	\$ 6.457,50
	\$ 790,63		\$ 766,13		\$ 309,98
			\$ 157,50		\$ 174,00
					\$ 379,59
					\$ 206,03
					\$ 3.619,45
			\$ 5.275,35		\$ 6.457,50
			\$ 923,63		\$ 4.689,06

Inv.Produc.Proce.Cultivo		Inv.Produc.Proce.Post		Inv.Produc.Proce.Empaque	
11)	\$ 744,00	17)	\$ 383,07	7)	\$ 95,77
2)	\$ 313,11	9)	\$ 86,10	10)	\$ 21,52
7)	\$ 287,30	15)	\$ 578,16	16)	\$ 291,04
8)	\$ 64,57	17)	\$ 1.665,89	18)	\$ 2.713,22
14)	\$ 427,91		\$ 2.713,22		\$ 3.121,55
	\$ 1.836,90		\$ 2.713,22		\$ 3.121,55

CIF-Real		CIF-Aplicado		Costo de ventas	
11)	\$ 593,40	8)	\$ 427,91	21)	\$ 100,91
12)	\$ 428,06	9)	\$ 578,16		\$ 236,20
13)	\$ 229,90	10)	\$ 291,04		\$ 82,67
	\$ 528,82	20)	\$ 427,91		\$ 3.121,55
	\$ 341,96	22)	\$ 578,16	27)	\$ 3.121,55
	\$ 208,37	24)	\$ 291,04		\$ 2.903,59
	\$ 1.251,35		\$ 1.297,11		\$ 3.222,46
	\$ 1.251,35		\$ 1.297,11		\$ 3.222,46

<b>Variación de Presupuesto</b>			<b>Ventas</b>			<b>Inv.Productos Terminados</b>			
20)	\$ 100,91	\$ 100,91	21)			26)	\$ 3.121,55	\$ 3.121,55	27)
23)	\$ 236,20	\$ 236,20	22)						
25)	\$ 82,67	\$ 82,67	24)						
	<b>\$ 419,78</b>	<b>\$ 419,78</b>							
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>			<b>Depreciación Acumulada Infraestructura</b>			<b>Amortización Acumulada Plantas</b>			
		\$ 3.553,91	28)	\$ 55,44	11)		\$ 105,39	11)	
		<b>\$ 3.553,91</b>		\$ 11,92	12)		<b>\$ 105,39</b>		
				\$ 14,59	13)				
				<b>\$ 81,95</b>					
<b>Depreciación Acumulada Maquinaria-Equipo</b>			<b>Depreciación Acumulada en muebles y enseres</b>			<b>Servicios por Pagar</b>			
		\$ 79,26	11)	\$ 0,51	12)		\$ 20,05	11)	
		\$ 5,47	12)	\$ 0,51	13)		\$ 26,73	12)	
		<b>\$ 84,73</b>		<b>\$ 1,02</b>			\$ 6,68	13)	
							<b>\$ 53,46</b>		
<b>REGISTROS AUXILIARES</b>									
<b>CIF-Real -Cultivo</b>			<b>CIF-Real -Post cosecha</b>			<b>CIF-Real - Empaque</b>			
11)	\$ 593,40	\$ 64,57	8)	\$ 428,06	\$ 86,10	9)	\$ 229,90	\$ 21,52	10)
		\$ 528,82	20)		\$ 341,96	22)		\$ 208,37	24)
	<b>\$ 593,40</b>	<b>\$ 593,40</b>		<b>\$ 428,06</b>	<b>\$ 428,06</b>		<b>\$ 229,90</b>	<b>\$ 208,37</b>	
<b>CIF Aplicados -Cultivo</b>			<b>CIF-Aplicados -Post cosecha</b>			<b>CIF-Aplicados - Empaque</b>			
20)	\$ 427,91	\$ 427,91	14)	\$ 578,16	\$ 578,16	15)	\$ 291,04	\$ 291,04	16)
	<b>\$ 427,91</b>	<b>\$ 427,91</b>		<b>\$ 578,16</b>	<b>\$ 578,16</b>		<b>\$ 291,04</b>	<b>\$ 291,04</b>	

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La empresa calcula sus costos empíricamente sin emplear herramientas técnicas, que garanticen la confiabilidad de la información.
- La empresa no mantiene un control adecuado sobre los tres elementos del costo, ocasionando desinformación para la toma de decisiones.
- Para determinar el sistema de costeo más apropiado para la empresa REMI FLOWERS, fue importante conocer el flujo de producción y cada una de las etapas que conforman dicho proceso, para determinar el sistema de costeo más acorde a las necesidades de la empresa.
- 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 costeo 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.
- La propuesta se realizó con la información correspondiente al mes de marzo y a una sola variedad de rosa que es la Freedom, cuyo costo por ramo es de \$4,229..., resultado de dividir el costo del Producto terminado de \$3.121,55, para los 738 ramos (x25 tallos) producidos durante el mes de marzo; en tanto que la empresa estima sus costos en \$0.11.
- Durante el mes de marzo se vendieron 738 ramos con un precio de venta de \$8,75 correspondiente a la variedad Freedom, el cual dio un total de ventas de \$6.457,50; finalmente se comparó con el costo de ventas ajustado \$2.903,59 y obtenemos una utilidad de \$3.553,91.

## 5.2 Recomendaciones

- Implementar el sistema de costeo propuesto, a fin de obtener costos reales, así como la utilidad de cada variedad de rosas, revelando las de mejor rentabilidad.
- Al emplear el sistema de costeo por procesos diseñado, la Empresa REMI FLOWERS podrá 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.
- Para el diseño de proyectos futuros referentes a la “optimización de costos” es recomendable que la empresa considere el sistema de costeo planteado para emitir información confiable y contribuyan a su desarrollo.
- Para la implementación lo que se realizó con la variedad de rosas Freedom, deberá aplicarse la misma metodología para todas las variedades que produce la empresa.
- 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.


## REFERENCIAS

1. AGROCALIDAD. (31 de julio de 2017). *La Institución*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/la-institucion/>
2. Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México: Grupo Editorial Patria.
3. Definición ABC. (s.f.). *Definición de Evasión*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/derecho/evasion.php>
4. Expoflores. (2017). *Informe primer trimestre*. Quito.
5. Horngren, C. T. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.
6. Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual - IEPI. (30 de julio de 2017). *¿Qué es la Propiedad intelectual?* Obtenido de <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/propiedad-intelectual/>
7. Laporta Pomi, R. (2016). *Costos y gestión empresarial*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
8. Ley de Regimen Tributario Interno - LRTI. (2015). *Art. 146*. Registro Oficial Suplemento 209.
9. Ley de Regimen Tributario Interno - LRTI. (2015). *Art. 30*.
10. NIIF. (2017). *Elementos básicos de los estados financieros*. Quito.
11. Reglamento para Aplicación Ley de Régimen Tributario Interno - RALRTI. (2015). *Art. 16*. Registro Oficial Suplemento 209.
12. Rincón, C. A. (2012). *Contabilidad siglo XXI*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
13. Rivero Zanatta, J. P. (2013). *Costos y presupuestos: reto de todos los días*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
14. Salazar Jibaja, A. V. (2016). *Guía Tributaria para empresas del Sector Florícola en sus operaciones internacionales*. Quito.
15. SENA. (17 de mayo de 2017). *Certificado de Abono Tributario CAT*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/2013/09/24/certificado-de-abono-tributario-cat/>

16. Servicio de Rentas Internas del Ecuador - SRI. (17 de mayo de 2017). *Devolución de IVA a Exportadores de Bienes*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/197>
17. Servicio de Rentas Internas del Ecuador - SRI. (17 de mayo de 2017). *Notas de Crédito Desmaterializadas - Certificados de Abono Tributario*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/687>
18. Tafur, Osorio, & Duque. (2013). *Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
19. Zapata Sánchez, P. (2015). *Contabilidad de costos herramientas para la toma de decisiones*. Bogotá, Colombia: Alfaomega Grupo Editor.

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Funciones del Personal de la Empresa

	<b>ANÁLISIS DE FUNCIONES</b> <b>ÁREA:</b> ADMINISTRATIVA <b>CARGO:</b> GERENTE GENERAL
<b>JEFE INMEDIATO:</b> <b>SUPERVISA:</b> <b>DELEGACIONES:</b>	Ninguno Ninguno Ninguno
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Representar legalmente a la empresa y dirigir al personal en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar cronogramas de trabajo y capacitación para el personal</li> <li>Controlar la evaluación del desempeño del personal.</li> <li>Controlar el orden y la disciplina.</li> <li>Manejar estrategias de publicidad.</li> <li>Mantener comunicado al personal sobre nuevas implementaciones</li> <li>Mantener la imagen corporativa</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>TITULO:</b> <b>EDAD:</b> <b>EXPERIENCIA:</b> <b>ESTADO CIVIL:</b> <b>SEXO:</b> <b>RESIDENCIA:</b> <b>APTITUD:</b> <b>ACTITUD:</b>	Profesional o estudios afines a la carrera de Administración. Entre 27 a 40 años Mínimo 2 años de experiencia Indistinto Indistinto Cayambe Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo Facilidad de establecer buenas relaciones interpersonales.
<b>CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ser una persona con principios y ética.</li> <li>Tener la capacidad de tomar decisiones y la capacidad de tener un carácter emprendedor</li> <li>Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.</li> <li>Mostrar un liderazgo dinámico</li> <li>Planear y establecer metas a corto, mediano y largo plazo.</li> </ul>	
<b>RECLUTAMIENTO</b>	
Selección por: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitud</li> <li>Capacidad</li> <li>Experiencia</li> </ul>	



**ANÁLISIS DE FUNCIONES**  
**ÁREA:** ADMINISTRATIVA  
**CARGO:** CONTADOR

<b>JEFE INMEDIATO:</b> <b>SUPERVISA:</b> <b>DELEGACIONES:</b>	Gerente General En el caso: asistente o auxiliar contable Gerente General
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Presentar información sobre los hechos económicos y financieros de la empresa; en base a técnicas de registro, clasificación y resumen de todas las transacciones realizadas, de manera continua, ordenada y sistemática; garantizando la obtención de información oportuna y relevante para la toma de decisiones.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar, registrar e interpretar la información financiera.</li> <li>• Llevar un registro contable de las transacciones.</li> <li>• Receptar informes de los productos terminados del área de producción</li> <li>• Archivar la información de manera ordenada y sistemática.</li> <li>• Preparar, presentar y pagar las declaraciones tributarias.</li> <li>• Manejo del pago de nómina del personal</li> <li>• Elaborar Estados Financieros mensuales y entregar al Gerente General.</li> <li>• Asesorar a la gerencia sobre medidas correctivas y de mejora vinculada al control interno de la empresa.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS</b>	
<b>TÍTULO:</b> <b>EDAD:</b> <b>EXPERIENCIA:</b> <b>ESTADO CIVIL:</b> <b>SEXO:</b> <b>RESIDENCIA:</b> <b>APTITUD:</b> <b>ACTITUD:</b>	Profesional en la carrera de Contabilidad y Auditoría-CPA De 25 años en adelante Mínimo 2 años de experiencia Indistinto Indistinto Cayambe Conocimientos actualizados sobre la Normativa tributaria, laboral, NIIFS Responsable, trabajo bajo presión, criterio, disciplinado, ordenado y trabajo en equipo.
<b>CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de sistemas informáticos contables</li> <li>• Sólidos conocimientos en Contabilidad General – Costos</li> <li>• Amplios conocimientos de la Ley Tributaria, Seguridad Social, Laboral y Ley de Compañías.</li> <li>• Administración Financiera</li> <li>• Ser una persona con principios y ética.</li> <li>• Tener la capacidad de tomar decisiones.</li> <li>• Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.</li> <li>• Mostrar un liderazgo dinámico</li> <li>• Planear y establecer metas a corto, mediano y largo plazo.</li> </ul>	
<b>RECLUTAMIENTO</b>	
Selección por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitud</li> <li>• Capacidad</li> <li>• Experiencia</li> </ul>	



**ANÁLISIS DE FUNCIONES**  
**AREA:** VENTAS  
**CARGO:** JEFE DE VENTAS

**JEFE INMEDIATO:**  
**SUPERVISA:**  
**DELEGACIONES:**

Gerente General  
 En el caso: Recepcionista/ secretaria  
 Gerente General

#### DESCRIPCIÓN

Enfocado en captar nuevos mercados, fidelidad a los clientes actuales y posicionar el productos en el mercado nacional e internacional.

#### FUNCIONES

- Realizar un plan de ventas.
- Elaborar reportes diarios y mensuales de las ventas.
- Confirmar la disponibilidad del producto.
- Realizar y enviar las facturas
- Análisis de clientes posibles del mercado internacional
- Coordinar con el Gerente General los nuevos nichos de mercado.
- Verificar la satisfacción de los clientes.

#### REQUISITOS

**TITULO:**  
**EDAD:**  
**EXPERIENCIA:**  
**ESTADO CIVIL:**  
**SEXO:**  
**RESIDENCIA:**  
**APTITUD:**  
**ACTITUD:**

Profesional o estudios en Administración o Negocios, marketing o carreras afines.  
 Entre 25 a 40 años  
 Mínimo 1 años de experiencia  
 Indistinto  
 Indistinto  
 Cayambe  
 Capacidad de liderazgo, negociación, honestidad y trabajo en equipo.  
 Facilidad de establecer relaciones interpersonales y fluidez verbal.

#### CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS

- Ser una persona con principios y ética.
- Tener la capacidad de tomar decisiones y la capacidad de negociación.
- Compromiso Organizacional
- Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.
- Planear y establecer metas a corto, mediano y largo plazo.

#### RECLUTAMIENTO

Selección por:

- Aptitud
- Capacidad
- Experiencia



## ANÁLISIS DE FUNCIONES

**AREA:** OPERATIVO

**CARGO:** SUPERVISOR/ ESPECIALISTA DE LA FINCA

**JEFE INMEDIATO:**  
**SUPERVISA:**  
**DELEGACIONES:**

Gerente General  
Personal de cultivo, post cosecha y empaque  
Gerente General

### DESCRIPCIÓN

Supervisar y monitorear todas las actividades realizadas en los centros de producción.

### FUNCIONES

- Realizar pronósticos mensuales de producción.
- Realizar el control sanitario de la rosa.
- Monitorear diariamente la producción.
- Registrar anomalías encontradas en la producción para tomar medidas correctivas.
- Realizar reportes diarios sobre la producción de cultivo y post- cosecha.
- Verificar el stock de los materiales.
- Planificar y controlar las actividades de riego, fumigación, sanidad, monitoreo y mantenimientos de la finca.
- Verificar el tiempo incurrido en las actividades del cultivo, post cosecha y empaque.
- Presentar mensualmente estadísticas de la producción.
- Verificar que la producción esté lista para ser procesada.
- Coordinar capacitaciones con el personal operativo.
- Manejar y controlar el comportamiento del personal operativo.
- Distribuir las actividades al personal mediante programas.

### REQUISITOS

**TITULO:**  
**EDAD:**  
**EXPERIENCIA:**  
**ESTADO CIVIL:**  
**SEXO:**  
**RESIDENCIA:**  
**APTITUD:**  
**ACTITUD:**

Profesional o estudios en carreras relacionadas a las Ciencias Agrícolas.  
Entre 25 a 40 años  
Mínimo 1 años de experiencia  
Indistinto  
Indistinto  
Cayambe  
Capacidad de liderazgo, honestidad, trabajo bajo presión y trabajo en equipo.  
Facilidad de establecer relaciones interpersonales.

### CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS

- Ser una persona con principios y ética.
- Tener la capacidad de tomar decisiones.
- Compromiso Organizacional
- Planeamiento Estratégico
- Emplear métodos de solución y manejo de conflictos
- Planear y establecer metas a corto, mediano y largo plazo.
- Saber manejar metodologías para un trabajo de equipo efectivo.

### RECLUTAMIENTO

Selección por:

- Aptitud
- Capacidad
- Experiencia



**ANÁLISIS DE FUNCIONES**  
**AREA: OPERATIVO**  
**CARGO: PERSONAL DE CULTIVO**

**JEFE INMEDIATO:**  
**SUPERVISA:**  
**DELEGACIONES:**

Especialista de la finca  
 Ninguno  
 Especialista de la finca

**DESCRIPCIÓN**

Ejecutar sus actividades laborales enfocadas en el cuidado de las rosas para obtener una producción de calidad

**FUNCIONES**

- Verificar que los bloques de producción, no presenten ninguna anomalía
- Mantener limpio los bloques de producción asignados.
- Realizar mantenimientos y limpiezas del suelo.
- Realizar actividades de desinfección del suelo y fertilización.
- Emplear los implementos de seguridad
- Realizar las actividades agrícolas pertinentes para el cuidado de la rosa.
- Mantener un control fitosanitario en las rosas.
- Cuidar las herramientas de trabajo asignadas.
- Informar si alguna herramienta está en mal estado.
- Controlar que las rosas alcancen el punto de corte.
- Realizar el proceso de cosecha de las rosas cuidadosamente.
- Registrar diariamente la producción en los informes pertinentes.

**REQUISITOS**

**TITULO:**  
**EDAD:**  
**EXPERIENCIA:**  
**ESTADO CIVIL:**  
**SEXO:**  
**RESIDENCIA:**  
**APTITUD:**  
**ACTITUD:**

Bachiller  
 Desde los 20 años en adelante.  
 Mínimo 1 años de experiencia  
 Indistinto  
 Indistinto  
 Cayambe  
 Conocimientos en el cultivo de la rosa y trabajo en equipo.  
 Responsable, disciplinado, criterio definido

**CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS**

- Operar las herramientas de cultivo.
- Reportar al supervisor cualquier anomalía presentada en el cultivo.
- Reportar inconvenientes encontrados en las herramientas/ maquinaria empleadas
- Ser una persona con principios y ética.
- Compromiso Organizacional
- Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.

**RECLUTAMIENTO**

Selección por:

- Aptitud
- Capacidad
- Experiencia



**ANÁLISIS DE FUNCIONES**  
**ÁREA:** OPERATIVO  
**CARGO:** PERSONAL DE POST COSECHA

**JEFE INMEDIATO:**  
**SUPERVISA:**  
**DELEGACIONES:**

Especialista de la finca  
 Ninguno  
 Especialista de la finca

#### DESCRIPCIÓN

Garantizar que los productos se encuentre bien embonchada y cumpla con las especificaciones del cliente

#### FUNCIONES

- Mantener limpio el área de Post-cosecha
- Transportar los tallos cosechados para ser procesadas
- Mantener una completa hidratación en las rosas.
- Examinar el estado fitosanitario de la rosa.
- Verificar y comunicar anomalías presentadas de las rosas
- Emplear los implementos de seguridad
- Realizar con cuidado el embochamiento de las rosas.
- Verificar que exista una adecuada temperatura del cuarto frío
- Recolectar todas las flores dañadas para usarlas como abono.
- Registrar diariamente el número de bunches procesados por variedad.
- Cuidar las herramientas de trabajo asignadas.
- Entregar los materiales sobrantes al técnico de la finca.
- Informar si alguna herramienta está en mal estado.

#### REQUISITOS

**TITULO:**  
**EDAD:**  
**EXPERIENCIA:**  
**ESTADO CIVIL:**  
**SEXO:**  
**RESIDENCIA:**  
**APTITUD:**  
**ACTITUD:**

Bachiller  
 Desde los 20 años en adelante.  
 Mínimo 1 años de experiencia  
 Indistinto  
 Indistinto  
 Cayambe  
 Conocimientos en proceso de post cosecha y trabajo en equipo  
 Responsable, disciplinado, criterio definido

#### CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS

- Operar las herramientas de post cosecha
- Reportar al supervisor cualquier anomalía presentada en la post cosecha
- Reportar inconvenientes encontrados en las herramientas/ maquinaria empleadas
- Ser una persona con principios y ética.
- Compromiso Organizacional
- Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.

#### RECLUTAMIENTO

Selección por:

- Aptitud
- Capacidad
- Experiencia



## ANÁLISIS DE FUNCIONES

**ÁREA:** OPERATIVO

**CARGO:** PERSONAL DE EMPAQUE

**JEFE INMEDIATO:**  
**SUPERVISA:**  
**DELEGACIONES:**

Especialista de la finca  
Ninguno  
Especialista de la finca

### DESCRIPCIÓN

Garantizar que el productos se encuentre bien empacados y cumpla con las especificaciones del cliente

### FUNCIONES

- Mantener limpio el área de Empaque.
- Transportar los bunches a la mesa de empaque
- Mantener una completa hidratación en las rosas.
- Examinar el estado fitosanitario de la rosa.
- Verificar y comunicar anomalías presentadas de las rosas
- Emplear los implementos de seguridad
- Realizar con cuidado el embochamiento de las rosas.
- Verificar que exista una adecuada temperatura del cuarto frío
- Recolectar todas las flores dañadas para usarlas como abono.
- Garantizar la entrega del pedido eficientemente.
- Armar las cajas de embarque de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- Registrar diariamente el número de cajas empacada.
- Cuidar las herramientas de trabajo asignadas.
- Entregar los materiales sobrantes al técnico de la finca.
- Informar si alguna herramienta está en mal estado.

### REQUISITOS

**TITULO:**  
**EDAD:**  
**EXPERIENCIA:**  
**ESTADO CIVIL:**  
**SEXO:**  
**RESIDENCIA:**  
**APTITUD:**  
**ACTITUD:**

Bachiller  
Desde los 20 años en adelante.  
Mínimo 1 años de experiencia  
Indistinto  
Indistinto  
Cayambe  
Conocimientos en proceso de post cosecha- empaque y trabajo en equipo  
Responsable, disciplinado, criterio definido

### CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS

- Operar las herramientas de empaque
- Reportar al supervisor cualquier anomalía presentada en el empaque
- Reportar inconvenientes encontrados en las herramientas/ maquinaria empleadas
- Ser una persona con principios y ética.
- Compromiso Organizacional
- Debe tener la capacidad de manejar y resolución de conflictos.

### RECLUTAMIENTO

Selección por:

- Aptitud
- Capacidad
- Experiencia

## Anexo 2: Formatos Auxiliares

### Hoja de producción - Cultivo



El Quinche - Tabacundo - Ecuador  
Telf.: 023 610 667 - 023 610 659 Cel.: 0997720312  
email.: jremi7@hotmail.com

#### REGISTRO DE PRODUCCIÓN-CULTIVO

RESPONSABLE:  
# BLOQUE:

SEMANA:

VARIEDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	TALLOS COSECHADOS	TALLOS ENFERMOS	TOTAL PRODUCCIÓN
FREEDOM										
MONDIAL										
VENDELA										
STARDUST										
DEERPURPLE										
NENA										
PINK FLOYD										
EXPLORER										
PINK MONDIAL										
									<b>TOTAL</b>	

**Hoja de producción – Post cosecha**



**REGISTRO DE PRODUCCIÓN-POSTCOSECHA**

**RESPONSABLE:**

**SEMANA:**

<b>VARIEDAD</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	<b>SÁBADO</b>	<b>DOMINGO</b>	<b>TOTAL/ BUNCHES</b>
FREEDOM								
MONDIAL								
VENDELA								
STARDUST								
DEERPURPLE								
NENA								
PINK FLOYD								
EXPLORER								
PINK MONDIAL								
							<b>TOTAL</b>	





## Boleta de Trabajo



El Quinche - Tabacundo - Ecuador  
Telf.: 023 610 667 - 023 610 659 Cel.: 0997720312  
email.: jremi7@hotmail.com

### BOLETA DE TIEMPO

**CENTRO DE COSTO:**

**VARIEDAD:**

**NOMBRE DEL EMPLEADO:**

**MES:**

**SEMANA:**

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Horas Trabajadas	Tasa x Hora MOD	% Participación / Variedad	Costo Total MOD / Variedad

**OBSERVACIONES:**

## Tarjeta Reloj



### TARJETA RELOJ

**NOMBRE DEL EMPLEADO:**

**MES:**

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Horas Extras	Firma

**OBSERVACIONES:**