

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR –  
MATRIZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**LOS MODELOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS COMO  
INSTRUMENTO DE GESTIÓN EMPRESARIAL. CASO EMPRESA  
FLORES ANDINAS ECUATORIANAS (FAE)**

**MARÍA PAULA LONDOÑO MEDINA**

**DIRECTOR: MBA EDMUNDO MALDONADO LANDETA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PRINCIPIOS, NORMATIVA,  
PRÁCTICAS Y PROCESOS FINANCIEROS Y SU VALOR  
AGREGADO PARA LAS ORGANIZACIONES**

**QUITO, ENERO – 2019**

**DIRECTOR**

MBA Edmundo Maldonado

**LECTORES**

Mgtr. Edmundo Ocaña

Mgtr. Mariano Merchán

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	- 1 -
1. LA EMPRESA Y SU ENTORNO.....	- 2 -
1.1 Entorno Externo – Sector Florícola .....	- 2 -
1.2 Entorno Interno .....	- 7 -
1.2.1 Tipo de negocio. ....	- 7 -
1.2.2 Procesos. ....	- 9 -
1.2.3 Estructura organizacional. ....	- 10 -
1.2.4 Producción y ventas. ....	- 12 -
1.2.5 Aspectos legales.....	- 15 -
1.2.6 Posición económica actual.....	- 17 -
1.3 Diagnóstico Preliminar de la Empresa.....	- 20 -
1.3.1 Direccionamiento estratégico .....	- 20 -
1.3.2 Análisis FODA. ....	- 21 -
2. ANÁLISIS FINANCIERO .....	- 25 -
2.1 Estructura Financiera .....	- 25 -
2.2 Análisis Vertical y Horizontal .....	- 26 -
2.2.1 Análisis vertical. ....	- 26 -
2.2.2 Análisis horizontal. ....	- 30 -
2.3 Índices Financieros .....	- 33 -
2.3.1 Índices financieros de liquidez. ....	- 33 -
2.3.2 Índices financieros de actividad.....	- 38 -
2.3.3 Índices financieros de rentabilidad. ....	- 43 -
2.3.4 Índices financieros de endeudamiento.....	- 47 -

3. VALORACIÓN DE EMPRESAS .....	- 51 -
3.1 Métodos Basados en el Patrimonio e Información Contable de la Empresa ...	- 53 -
3.1.1 Valor nominal. ....	- 53 -
3.1.2 Valor de mercado bursátil. ....	- 54 -
3.1.3 Analítico o valor contable ajustado. ....	- 54 -
3.1.4 Valor sustancial.....	- 55 -
3.1.5 Valor de liquidación.....	- 56 -
3.2 Métodos Basados en el Descuento de Flujos de Fondos .....	- 56 -
3.2.1 Valor de dinero en el tiempo.....	- 58 -
3.2.2 Valor actual neto (VAN).....	- 58 -
3.2.3 Tasa interna de retorno (TIR). ....	- 59 -
3.2.4 Rendimientos. ....	- 59 -
3.2.5 Modelo de valuación de activos de capital (CAPM). ....	- 61 -
3.2.6 Tasa libre de riesgo. ....	- 62 -
3.2.7 Beta del valor de mercado. ....	- 62 -
3.2.8 Prima de riesgo de mercado.....	- 64 -
3.2.9 Tasa de actualización. ....	- 65 -
3.2.10 Horizonte temporal. ....	- 66 -
3.2.11 Valor presente de una perpetuidad.....	- 67 -
3.3 Métodos Compuestos.....	- 67 -
3.3.1 Método compuesto simple.....	- 68 -
3.3.2 Método indirecto.....	- 68 -
3.3.3 Método directo.....	- 69 -
3.4 Métodos Comparativos .....	- 69 -
3.4.1 Price earning ratio (PER).....	- 70 -
3.4.2 Ratios de valoración.....	- 70 -

4. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EMPRESA .....	- 71 -
4.1 Proyección .....	- 71 -
4.1.1 Análisis de cuentas y supuestos. ....	- 71 -
4.2 Determinación de la tasa de descuento. ....	- 84 -
4.2.1 Tasa libre de riesgo. ....	- 84 -
4.2.2 Tasa de impuestos .....	- 84 -
4.2.3 Beta de mercado.....	- 85 -
4.2.4 Prima de riesgo de mercado .....	- 86 -
4.2.5 Riesgo país.....	- 86 -
4.2.6 CAPM .....	- 87 -
4.2.7 Costo de la deuda.....	- 87 -
4.2.8 CPPC.....	- 88 -
4.3 Valor de los Activos sin Aplicación de Estrategias.....	- 88 -
4.3.1 Perpetuidad. ....	- 88 -
4.3.2 Flujo de caja libre. ....	- 88 -
4.3.3 Valor de los activos de la empresa – sin mejoras. ....	- 89 -
4.4 Valor de la Empresa con Aplicación de Estrategias .....	- 90 -
4.4.1 Estrategias.....	- 90 -
4.4.2 Estado de resultados y CTNO proyectado – con mejoras. ....	- 95 -
4.4.3 Flujo de caja libre. ....	- 96 -
4.4.4 Valor de los activos de empresa – con mejoras. ....	- 97 -
CONCLUSIONES .....	- 98 -
RECOMENDACIONES.....	- 101 -
BIBLIOGRAFÍA .....	- 103 -
ANEXOS .....	- 106 -

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Porcentaje de exportación por género de flores.....	- 3 -
Gráfica 2. Principales exportadores de rosas en el mundo. ....	- 4 -
Gráfica 3. Evolución histórica de exportaciones de rosas ecuatorianas. ....	- 4 -
Gráfica 4. Destinos de exportación de la rosa ecuatoriana. ....	- 5 -
Gráfica 5. Exportaciones de rosas ecuatorianas por mes.....	- 7 -
Gráfica 6. Organigrama estructural de la empresa FAE. ....	- 11 -
Gráfica 7. Proporción de plantas según etapa productiva.....	- 13 -
Gráfica 8. Ventas de rosas por región.....	- 14 -
Gráfica 9. Porcentaje de ventas por país.....	- 15 -
Gráfica 10. Estructura financiera comparativa. ....	- 25 -
Gráfica 11. Valor y precio. ....	- 52 -

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Área destinada para el cultivo de rosas.....	- 12 -
Tabla 2. Estado de resultados comparativo. ....	- 17 -
Tabla 3. Estado de situación financiera comparativo. ....	- 18 -
Tabla 4. Estado de flujo de efectivo comparativo. ....	- 19 -
Tabla 5. Estrategias de mejora. ....	- 24 -
Tabla 6. Análisis vertical aplicado sobre el estado de resultados. ....	- 27 -
Tabla 7. Análisis vertical aplicado sobre el estado de situación financiero. ....	- 28 -
Tabla 8. Análisis horizontal aplicado sobre el estado de resultados.....	- 30 -
Tabla 9. Análisis horizontal aplicado sobre el estado de situación financiera. ....	- 31 -
Tabla 10. Costo de ventas variable sobre ventas. ....	- 73 -
Tabla 11. Costo de RP sobre ventas. ....	- 74 -
Tabla 12. Proporción de remuneración según áreas de empleados. ....	- 75 -
Tabla 13. Salario mínimo sectorial aplicable a cargos en floricultoras. ....	- 75 -
Tabla 14. Variación anual de salario básico unificado. ....	- 76 -
Tabla 15. Vida útil de los activos fijos de FAE. ....	- 77 -
Tabla 16. Depreciación de activos fijos anual. ....	- 77 -
Tabla 17. Depreciación según área de utilización de los activos fijos. ....	- 78 -
Tabla 18. Vida útil de los activos amortizables de FAE.....	- 78 -
Tabla 19. Amortización de activos intangibles anual. ....	- 79 -
Tabla 20. Amortización según área de utilización de los activos intangibles. ....	- 79 -
Tabla 21. Porcentaje de participación sobre ventas totales. ....	- 80 -
Tabla 22. Pagos pendientes del préstamo con LAAD. ....	- 81 -
Tabla 23. Pagos pendientes del préstamo con Produbanco. ....	- 81 -
Tabla 24. CTNO sobre ventas.....	- 82 -
Tabla 25. Estado de resultados proyectado – sin mejoras. ....	- 83 -
Tabla 26. CTNO proyectado.....	- 83 -
Tabla 27. Tasa impositiva ponderada. ....	- 85 -
Tabla 28. Flujo de caja operacional - sin mejoras. ....	- 89 -
Tabla 29. Valor de activos de la empresa - sin mejoras. ....	- 89 -
Tabla 30. Causas de bajas de rosa fresca. ....	- 92 -

Tabla 31. Clasificación de bajas según posibilidad de control. ....	- 93 -
Tabla 32. Estado de resultados proyectado - con mejoras. ....	- 95 -
Tabla 33. CTNO proyectado - con mejoras. ....	- 96 -
Tabla 34. Flujo de caja operacional - con mejoras. ....	- 96 -
Tabla 35. Valor de activos de la empresa - con mejoras. ....	- 97 -

## LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1. Razón corriente. ....	- 34 -
Ecuación 2. Prueba ácida. ....	- 35 -
Ecuación 3. Prueba de fuego.....	- 36 -
Ecuación 4. Capital neto de trabajo. ....	- 37 -
Ecuación 5. Rotación de cartera. ....	- 38 -
Ecuación 6. Período promedio de cobro. ....	- 38 -
Ecuación 7. Rotación de inventario. ....	- 39 -
Ecuación 8. Período promedio de inventario.....	- 40 -
Ecuación 9. Rotación de proveedores.....	- 41 -
Ecuación 10. Período promedio de proveedores. ....	- 41 -
Ecuación 11. Ciclo de efectivo. ....	- 42 -
Ecuación 12. Margen bruto.....	- 43 -
Ecuación 13. Margen neto. ....	- 44 -
Ecuación 14. ROE.....	- 45 -
Ecuación 15. ROA. ....	- 46 -
Ecuación 16. Nivel de endeudamiento. ....	- 48 -
Ecuación 17. Endeudamiento bancario.....	- 49 -
Ecuación 18. Concentración de endeudamiento corriente.....	- 50 -
Ecuación 19. Valor de la empresa según el método de flujos de caja descontados... -	57 -
Ecuación 20. Valor presente. ....	- 58 -
Ecuación 21. Flujos de caja libre. ....	- 61 -
Ecuación 22. CAPM. ....	- 61 -
Ecuación 23. Beta desapalancada. ....	- 63 -
Ecuación 24. Beta reapalancada. ....	- 64 -
Ecuación 25. CPPC.....	- 65 -
Ecuación 26. Valor presente de una perpetuidad constante.....	- 67 -
Ecuación 27. Valor presente de una perpetuidad creciente a tasa constante. ....	- 67 -

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Lista de actividades autorizadas: empresa FAE.....	- 106 -
Anexo B. Variación de indicadores de productividad. ....	- 108 -
Anexo C. Movimiento de inventario de rosa. ....	- 109 -
Anexo D. Destino, precio y ventas de la rosa producida. ....	- 110 -
Anexo E. Destino de la rosa y variación.....	- 111 -
Anexo F. Variación de precios de la rosa. ....	- 112 -
Anexo G. Tasa de interés de los bonos de EEUU. ....	- 113 -
Anexo H. Lista de betas por industria.....	- 114 -
Anexo I. Prima de riesgo de mercado.....	- 117 -
Anexo J. Riesgo país de Ecuador.....	- 118 -
Anexo K. Kd proporcional.....	- 119 -
Anexo L. Toneladas de rosas exportadas, histórico y proyectado.....	- 120 -
Anexo M. Exportación de rosas: histórico y proyectado.....	- 121 -
Anexo N. Crecimiento del mercado nacional comparativo.....	- 122 -

## LISTA DE ABREVIATURAS

ATPDEA: Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y Erradicación de las Drogas

CAT's: Certificados de Abono Tributario

CPPC: costo promedio ponderado de capital

CTNO: capital de trabajo neto operativo

DAE: Declaración Aduanera Ecuatoriana

FAE: Flores Andinas Ecuatorianas

FCac: Flujos de caja de los accionistas

FCF: *free cash flow* (flujos de caja libre)

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

ha: Hectáreas

Kd: costo de la deuda

Ke: costo de capital

Ku: rentabilidad exigida de los activos

PIB: Producto Interno Bruto

RF: Rosa fresca

ROA: *Return on assets* (Rentabilidad financiera sobre activos)

ROE: *Return on equity* (Rentabilidad financiera sobre patrimonio)

RP: Rosa preservada

RUC: Registro Único de Contribuyentes

TIR: Tasa interna de retorno

VAN: Valor actual neto

VP: Valor presente

## GLOSARIO

- **Obtentores:** Personas con estudios científicos, que han creado, descubierto, y modificado la composición genética de una planta, obteniendo como resultado, una nueva variedad con características especiales
- **Esqueje:** Corte especial de una parte de una planta que sirve para realizar injertos y reproducir la planta en un espacio diferente al que ocupa.

## RESUMEN

FAE S.A., cuya verdadera identidad será protegida por pedido del directorio, inició sus actividades en 1986, siendo una de las pioneras en la producción y exportación de rosas del país. Desde sus inicios ha mantenido un ritmo de crecimiento sostenido, con énfasis en la continua renovación de sus variedades, tecnología, procesos y cuidado del entorno. En los últimos años, se han presentado problemas de liquidez y gestión organizacional.

Es por ello que en el presente trabajo de titulación se buscó generar un modelo de valoración de empresa como herramienta de gestión empresarial. Para lograrlo, se efectuaron análisis del sector y de la empresa, un estudio sobre los métodos de valoración existentes y la aplicación del modelo seleccionado con y sin estrategias de mejora.

El documento concluye que un modelo de valoración de empresas sirve como herramienta de medición del impacto de decisiones gerenciales. También se concluyó que los activos de FAE no están siendo utilizados de forma eficiente; y, que, con la aplicación de estrategias como mejoras en fumigación, características de los invernaderos, forma de efectuar el riego y adecuadas actividades de mercadeo, se podría incrementar la productividad y el valor presente de sus activos.

**Palabras clave:** exportación de rosas, valoración de empresa, herramienta de gestión empresarial, estrategias de mejora.

## ABSTRACT

FAE S.A., whose true identity will be protected due to a request from the stockholders, began its activities in 1986, as one of the pioneers in the production and exportation of roses in Ecuador. Since the beginning, it has maintained a sustained growth rate, with emphasis on a continuous renewal of its varieties, technology, processes and environmental care. In recent years, there have been problems of liquidity and administration.

Therefore, the present document sought to generate a business valuation model to be used as a business management tool. To achieve this, it provides an analysis of the company and the industry where it operates. It also undertakes a study of several valuation methods and the application of a selected model with and without improvement strategies.

The paper concludes that a business valuation model serves as a tool for measuring the impact of managerial decisions. It also concludes that the assets of the company are not being used to their fullest capacity, and that the productivity and present value of the assets could be increased by applying strategies such as: better fumigation techniques, improving the design of the greenhouses, better irrigation methods and adequate promotion and marketing activities.

**Key words:** rose exportation, business valuation, business management tool, improvement strategies

## INTRODUCCIÓN

La Sociedad Anónima FAE, inició sus actividades en 1986, siendo una de las pioneras en la producción y exportación de rosas frescas cortadas del Ecuador. Desde sus inicios ha mantenido un ritmo de crecimiento sostenido, con énfasis en la continua renovación de sus variedades, tecnología, procesos y cuidado del entorno; consiguiendo de esta forma constituirse en un referente de calidad, constancia y servicio, elementos que definen los factores claves de éxito de la empresa frente a sus clientes, proveedores, comunidad y demás entes, con los cuales mantiene relaciones permanentes.

La empresa ha presentado, en los últimos años, problemas de liquidez y gestión organizacional, por lo que, en el presente trabajo de titulación se busca generar un modelo de valoración de la empresa florícola FAE para el año 2018, como herramienta de gestión empresarial. Para lograrlo, se efectuará un análisis del sector de exportación de rosas, se obtendrá un conocimiento de la empresa, se llevará a cabo un análisis financiero y un estudio sobre los métodos de valoración existentes.

Adicionalmente, se aplicará el método de valoración seleccionado a dos distintas situaciones: la primera, utilizará el supuesto de que la empresa mantendrá sus operaciones sin cambios, tomando en cuenta los datos de cuatro años históricos, lo cual reflejará una actividad conservadora; la segunda, se basará en la aplicación de estrategias de mejora.

La directiva de la empresa ha brindado la información y apoyo requeridos para el desarrollo del presente documento, solicitando confidencialidad en cuanto a su verdadera identidad.

# 1. LA EMPRESA Y SU ENTORNO

## 1.1 Entorno Externo – Sector Florícola

La industria florícola inició su desarrollo durante la década de los setenta, pero la exportación del producto de dicho sector, surgió en la década de los años ochenta. En la actualidad, el sector abarca aproximadamente 200 empresas que dan trabajo a unas 30 mil personas, con una concentración geográfica en las provincias de Cotopaxi y Pichincha. Esta actividad aporta al Producto Interno Bruto (PIB) del país, con una participación del 0.71%. (Clúster Flor, 2018)

En sus inicios, los crisantemos y claveles ocupaban la participación más amplia dentro de la producción del sector. Las rosas reemplazaron, casi en su totalidad, a los otros géneros de flores y se convirtieron en el principal producto de exportación del sector florícola, además de destacar al Ecuador como uno de los principales países en producción y exportación de flores a nivel mundial, llegando a obtener una cuota de mercado del 9%, siendo superado por Colombia y Países Bajos, que cuentan con una cuota del 15% y 52%, respectivamente. (Clúster Flor, 2018)

El sector florícola tiene una gran importancia para la economía del Ecuador, dentro de los sectores no petroleros, por el volumen de exportaciones. Tras los productos insignias de exportación, que son: banano, camarón y atún, las flores se ubican en el cuarto lugar, en base al nivel de exportación, alcanzando un 4.8% de las exportaciones totales. (Clúster Flor, 2018)

El sector se enfoca, prioritariamente, en la exportación del producto en comparación con su venta local. En el año 2016, mientras las ventas locales de flores alcanzaron los \$43 (cuarenta y tres) millones de dólares estadounidenses, las exportaciones llegaron al valor

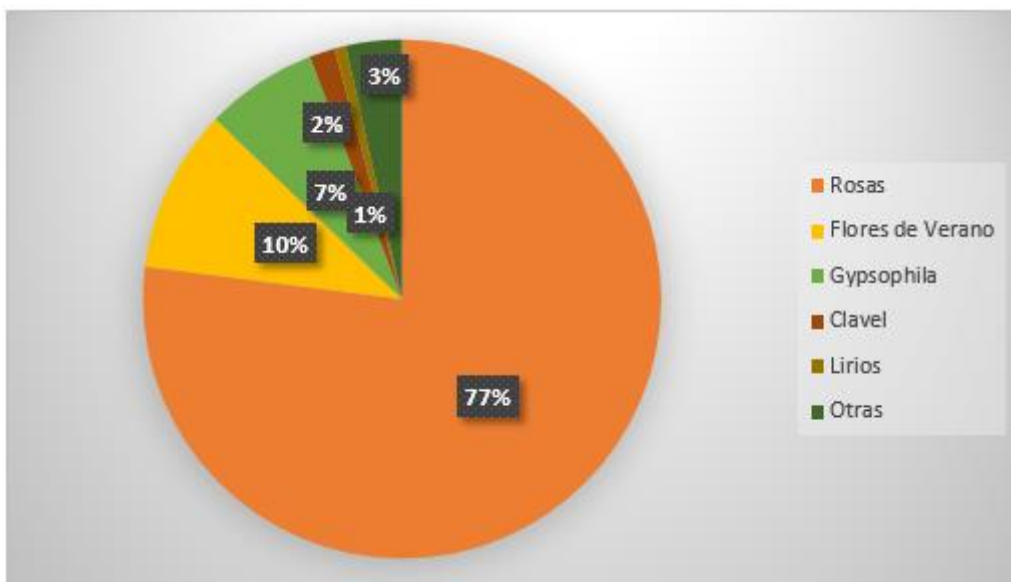
de \$802 (ochocientos dos) millones de dólares estadounidenses; es decir, las ventas en el territorio ecuatoriano, fueron apenas del 5.3% (cinco, punto tres) del total de ventas. (Clúster Flor, 2018)

Según Clúster Flor (2018), del total de flores exportadas desde el Ecuador, aquellas que son más apetecidas por el mercado, son las rosas, en la proporción que se ve en la siguiente gráfica:

Gráfica 1. Porcentaje de exportación por género de flores

Período: Año 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: Clúster Flor

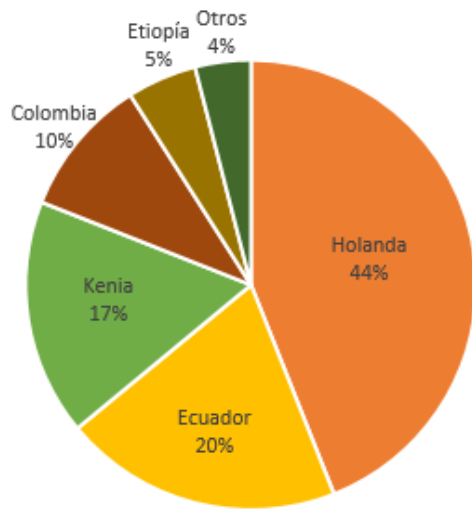
Elaboración: Paula Londoño

Según Diario El Telégrafo (2017), Ecuador es el tercer país de exportación de flores de todo el mundo. Aporta, en promedio, \$802 millones de dólares en impuestos al fisco, y los ingresos percibidos por dichas exportaciones, representan el 10,2% del PIB agrícola del país. En cuanto a las rosas, específicamente, ocupa el segundo lugar, como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 2. Principales exportadores de rosas en el mundo.

Período: Año 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: Expoflores, 2018

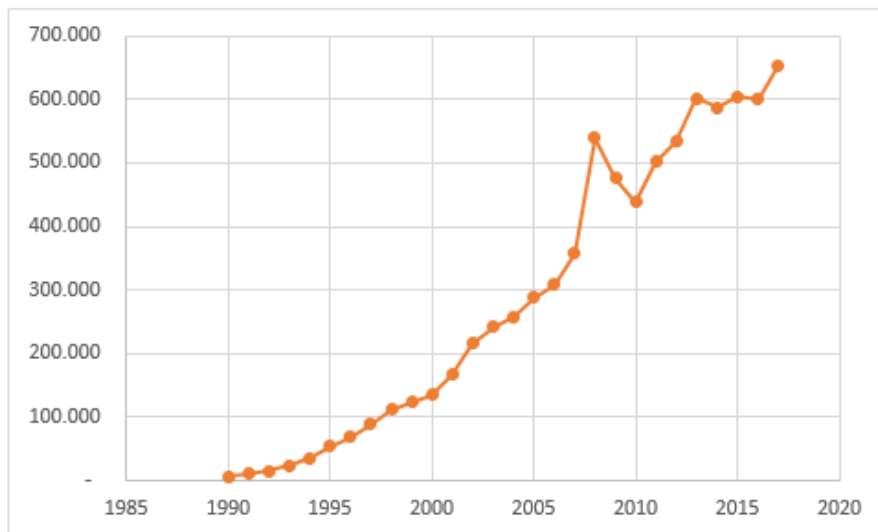
Elaboración: Paula Londoño

A continuación, se presenta la evolución histórica de exportaciones de rosas a nivel país, en términos monetarios.

Gráfica 3. Evolución histórica de exportaciones de rosas ecuatorianas.

Período: Años 1990-2017

Unidad: miles de dólares estadounidenses



Fuente: Expoflores, 2018

Elaboración: Paula Londoño

En la gráfica anterior se observa la tendencia creciente que presenta la actividad de exportación de rosas en el Ecuador, a pesar de ciertos picos, tanto altos como bajos, que se han presentado en distintos años, por causa de factores externos. Ver anexo M.

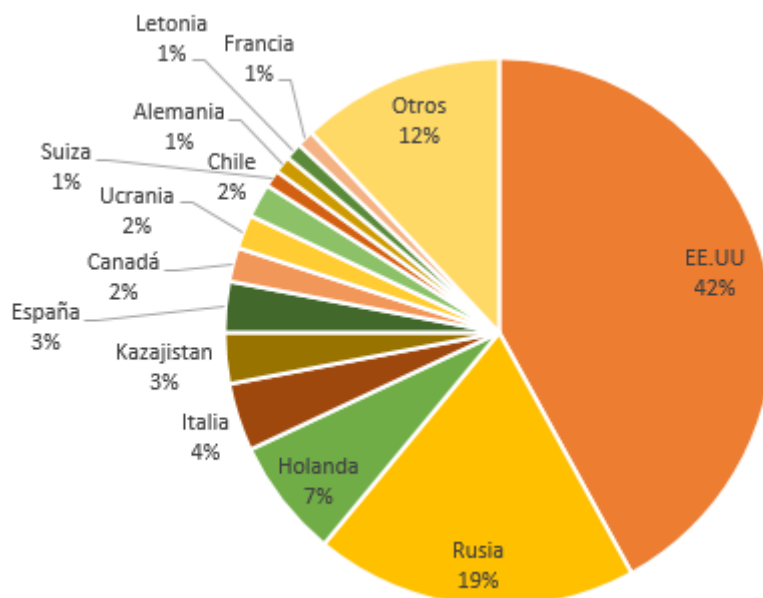
En el año 2014, el sector florícola sufrió un fuerte impacto negativo por la apreciación del dólar, la pérdida de competitividad del país y la caída del mercado ruso, que era hasta ese entonces, uno de los mayores clientes. La contracción de dicho mercado, causó una sobre-oferta del 18% de la flor a nivel mundial, llegando a afectar en una baja de 3.000 empleos y una reducción de 600 hectáreas (ha) de producción. (El Telégrafo, 2017)

Luego de tres años, el mercado se ha estabilizado parcialmente. Las flores ecuatorianas llegan a 120 países, siendo Estados Unidos el principal consumidor, con el 42% de la rosa exportada, seguido por la Unión Europea (UE), con el 20% y Rusia, con el 19%, como se observa a continuación. (El Telégrafo, 2017)

Gráfica 4. Destinos de exportación de la rosa ecuatoriana.

Período: Año 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: Expoflores, 2018

Elaboración: Paula Londoño

Los empresarios del sector florícola, considerando la situación anterior, solicitaron una reactivación de ciertos incentivos, en materia tributaria, a los que se había comprometido el gobierno nacional, luego de la suspensión de la ATPDEA. Dichos incentivos vinieron en forma de Certificados de Abonos Tributarios (CATS) y de *Drawbacks*. El objetivo de los incentivos era la mejora y sostenimiento de la inversión, además de crear y/o mantener la liquidez en el sector. (El Telégrafo, 2017)

Las condiciones propias de la región andina, donde se encuentra ubicado el país, son muy favorables para el sector, pues aportan micro climas y luminosidad óptimos para el cultivo de las flores. Las distintas zonas y regiones, con sus respectivas propiedades de clima y suelo, se caracterizan por la presencia de flores de distinto género. Las rosas se cultivan dentro de la región Sierra, abarcando principalmente provincias como Pichincha y Cotopaxi. (Castro, 2017)

En la actualidad, las flores ecuatorianas se encuentran muy bien posicionadas en el mercado internacional, llegando a ser reconocidas como una de las mejores del mundo, en relación a aspectos como su calidad, variedad y belleza, con referencia a características específicas que posee la rosa ecuatoriana, como un tallo largo y grueso, grandes botones y su coloración variada de tonos intensos; además de su tiempo de vida, que suele ser más prolongado que el de las de otros países. (Clúster Flor, 2018)

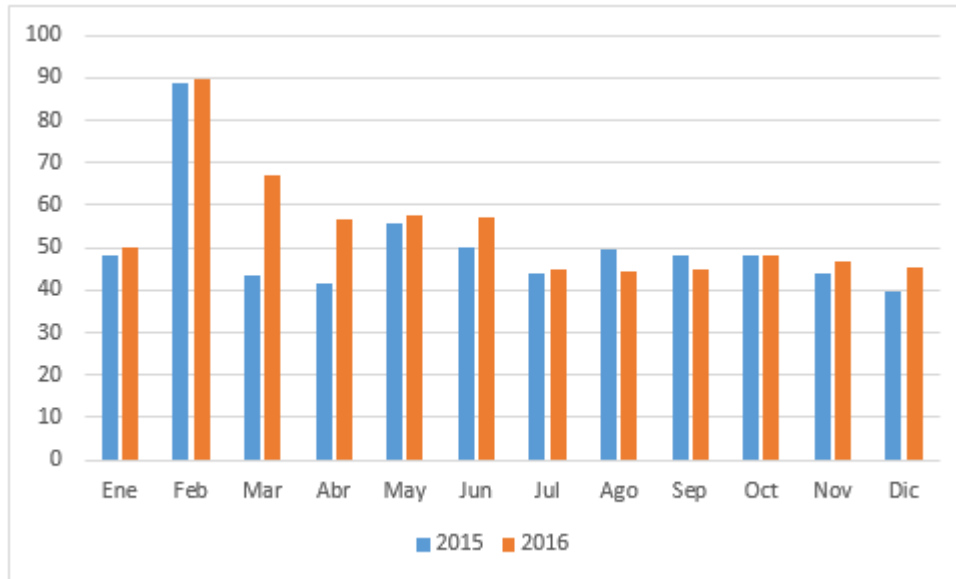
Este posicionamiento de la flor ecuatoriana, llega después de casi 3 (tres) décadas de inversión en desarrollo de su producción y, en especial, de su exportación. Esto ha derivado en una ventaja competitiva y comparativa que ha impulsado su participación en el comercio internacional y, actualmente, ha logrado que el sector florícola siga siendo una actividad clave dentro de la economía del país, a través de una fuerza competitiva fuerte en los principales mercados a nivel mundial. (Clúster Flor, 2018)

A pesar de lo expuesto, resulta ser que las exportaciones de rosas están caracterizadas por ser de venta estacional, con crecimiento en ventas determinado por distintas festividades.

Gráfica 5. Exportaciones de rosas ecuatorianas por mes.

Período: Años 2016 y 2017

Unidad: Millones de dólares estadounidenses



Fuente: Expoflores, 2018

Elaboración: Paula Londoño

Como se observa en el gráfico, además del crecimiento en ventas desde el año 2016 hasta el año 2017, la exportación más importante de las rosas ocurre en el mes de febrero, por motivo de la conmemoración del Día de San Valentín, especialmente en los Estados Unidos. En el mes de marzo, también se da un despunte positivo, por la celebración del día de la mujer, especialmente en Rusia.

## 1.2 Entorno Interno

### 1.2.1 Tipo de negocio.

La actividad principal de la empresa FAE, registrada en su Registro Único de Contribuyentes (RUC), es: “Actividades de Cultivo y Venta al por mayor y menor de Flores”. (RUC, 2015)

En su escritura de constitución se establecen las actividades autorizadas para la empresa, de las cuales, aquellas consideradas como principales, son:

1. Siembre, cosecha, comercialización y venta, servicios post-venta importación, exportación embalaje transferencia y distribución de toda clase de flores, como rosas, orquídeas, flores de verano, cultivos agrícolas no tradicionales, etcétera
2. Explotación florícola en todas sus fases, esto es: siembra, cosecha, post-cosecha, de plantaciones florícolas; siembra, cultivo, cosecha y procesamiento de todo tipo de productos agrícolas esto es, flores, plantas, árboles, frutas, verduras, hortalizas, tubérculos, legumbres, hongos y, en general, todo producto natural
3. La compañía se dedicará al desarrollo de variedades vegetales y florícolas de toda naturaleza y a la investigación de más variedades, así como al desarrollo científico de nuevos productos y plantas resistentes a plagas, variaciones climáticas, clones resistentes, etcétera.
7. Actividades de importación, exportación, compra, venta, desarrollo, elaboración y comercialización de productos para la agricultura y ganadería, cualquier clase de maquinarias y equipos necesarios para este efecto; insumos o productos de origen agropecuario, avícola, piscícola e industrial. (Iturralde, 2006)

El listado completo de las actividades, se encuentran en el anexo A.

En la actualidad, la empresa se dedica a la exportación de rosas frescas (RF), además de reducidas ventas locales de la misma flor y la venta local de maquinaria agrícola importada, bajo pedido y de forma marginal. Desde el año 2016 ha venido desarrollando el producto de rosa preservada (RP). Ésta última utiliza las flores frescas como materia prima y requiere de un proceso con químicos y conservantes que preservan su color, forma, textura y aroma, por aproximadamente diez años. No genera un gran volumen de ingresos hasta el momento, pero forma parte de su abanico de productos.

### *1.2.2 Procesos.*

A continuación, se describe el proceso al que se somete la flor fresca.

El terreno es preparado con máquinas especializadas que fueron importadas por la misma compañía. Se forman las 'camas' (donde se siembran las semillas) y los 'caminos' (vías de acceso a las plantas). Se contacta a los obtentores y se adquiere el derecho sobre el esqueje y su explotación por un período de tiempo acordado.

Luego de que las rosas han sido plantadas, cada planta de cada variedad es cuidada y atendida según sus requerimientos específicos. La luz del sol, la calidad y disponibilidad del agua, el clima, etc., son factores que influyen en el crecimiento de los diferentes tipos de rosas que se obtienen.

Todos los días, las rosas son controladas por supervisores capacitados que están atentos a cualquier enfermedad que los pétalos, tallos, hojas y raíz puedan presentar. Durante el proceso productivo de las rosas, FAE solo utiliza productos biodegradables.

Cuando las rosas han crecido lo suficiente, los empleados especializados pasan a través de los invernaderos cortando las rosas en un punto específico, pues cada variedad tiene un diferente tiempo para que se efectúe el corte de los tallos. Además, se toma en consideración la longitud del tallo solicitado por cada mercado.

Después del proceso de corte, las rosas son cuidadosamente empacadas en una malla especial y luego transportadas por un camión hasta los cuartos fríos - la bodega de embalaje.

Finalmente, las rosas son clasificadas según el tamaño de tallo y botón, y están listas para ser empacadas en *bunches* de 25 tallos. El proceso de embalaje es el último paso antes de organizar las cajas en *Half Box* (HB) y *Quarter Box* (QB). Depende del acuerdo convenido con el importador, la responsabilidad de la empresa sobre la mercadería acaba en el aeropuerto de Quito, o en el puerto del país destino. Para la salida de la mercadería, se requiere de documentos que se preparan con antelación, como la factura y la Declaración Aduanera Ecuatoriana (DAE), exclusiva para cada país.

Los datos de inventario, destino, cantidad y valor, fueron ingresados en la plantación al sistema computarizado que maneja la empresa. Dicha información está disponible para las oficinas de Quito, quienes se encargarán de los demás procesos, como son facturación, cobros, registros y pagos, así como la recepción de nuevos pedidos.

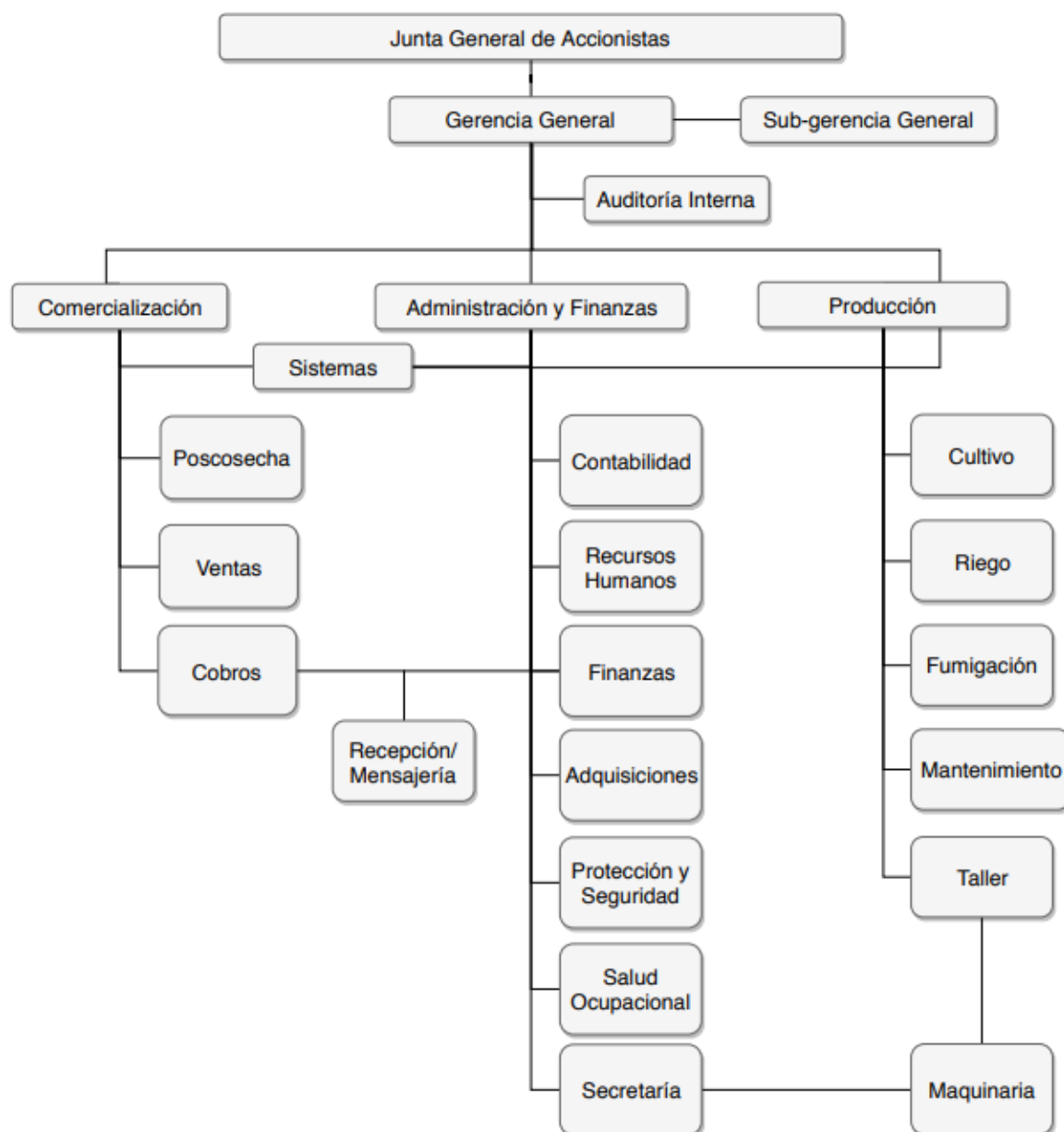
Por otra parte, la flor preservada, una vez seleccionada la flor fresca del proceso anterior, requiere de un tratamiento distinto, con una combinación especial de químicos y pigmentos que alargan su vida por un tiempo mínimo de 8 años; y son colocadas en cajas especiales para su venta. (Medina, 2018)

### *1.2.3 Estructura organizacional.*

A continuación, se presenta el organigrama estructural de la empresa.

Gráfica 6. Organigrama estructural de la empresa FAE.

Período: Actualizado a diciembre del 2017



Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

La empresa tiene, aproximadamente, 332 empleados, de los cuales 31 son parte de los departamentos administrativo - financiero y comercialización; el resto se distribuye entre las distintas fases de producción.

#### 1.2.4 Producción y ventas.

Según Medina (2018), la compañía maneja su producción en dos fincas: una de ellas es propiedad de la empresa (Finca A) y la otra es arrendada (Finca B) a una persona jurídica. El área cultivada, en hectáreas, se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1. Área destinada para el cultivo de rosas.

Período: Actualizado a diciembre del 2017

Unidades: Hectáreas y unidades porcentuales

	Área Total (ha)	Área Sembrada (ha)	% Área sembrada
Finca A	21,42	15,77	73,6%
Finca B	35	13,59	38,8%
<b>TOTAL</b>	<b>56,42</b>	<b>29,36</b>	<b>52,0%</b>

Fuente: FAE

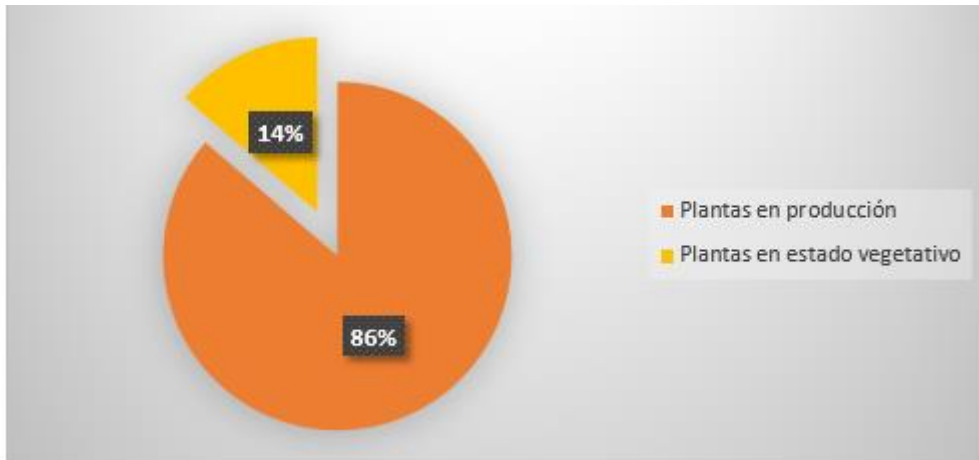
Elaboración: Paula Londoño

Las plantas tienen dos estados: productivo y vegetativo. En FAE, el número total de plantas alcanza 2'233.920, que se encuentran en los distintos estados, según la gráfica que se incluye a continuación: (Medina, 2018)

Gráfica 7. Proporción de plantas según etapa productiva.

Período: Actualizado a diciembre del 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

El total de camas sembradas es de 5.335. Las plantas, ubicadas en camas, se encuentran bajo la protección de un invernadero. En cada bloque, las plantas están distribuidas según las variedades, colores y cuidados especiales que requieren. La empresa ofrece más de 72 variedades de rosas, incluidas las variedades que son tinturadas al gusto del cliente. Dentro de los colores, están el blanco, rojo, rosa, violeta, naranjas, amarillas, crema, verde, gris, bicolors y multicolor (Medina, 2018).

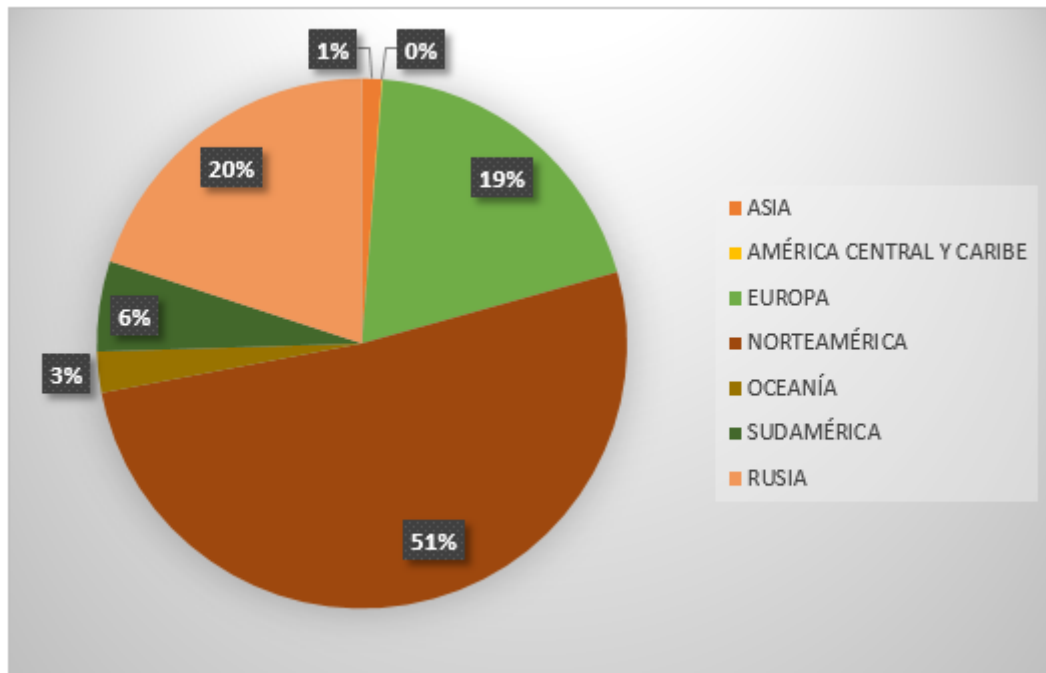
Según Medina (2018), el largo de los tallos también es de suma importancia para las ventas, pues cada mercado tiene preferencias distintas en este aspecto. Los tamaños de tallo ofertados son de 40, 50, 60, 70 y 80 centímetros.

En la actualidad FAE exporta sus productos a todo el mundo, principalmente hacia los mercados de: Norte y Sur América, Europa, Rusia y Medio Oriente, en la proporción que se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 8. Ventas de rosas por región.

Período: Año 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

En la siguiente gráfica se observan los países que constituyen sus clientes más importantes para la empresa:

Gráfica 9. Porcentaje de ventas por país.

Período: Año 2017

Unidad: Unidades porcentuales



Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

### 1.2.5 Aspectos legales.

Flores Andinas Ecuatorianas inició sus actividades en 1986, como negocio de una persona natural obligada a llevar contabilidad. Se mantuvo en dicho estado hasta el año 2006, en que el negocio es elevado a persona jurídica, controlada por el fundador y su familia. (Medina, 2018).

FAE registra en el año 2006, el contrato de compañía anónima, con un capital suscrito de \$40.000 y una cantidad de 40.000 acciones, cuyo valor nominal fue de \$1,00 (un dólar estadounidense). Los accionistas fundadores son 2 (dos) personas naturales, con porcentajes de 99% y 1%, respectivamente. Su período de duración es de 50 (cincuenta) años a partir de su inscripción en el Registro Mercantil. Se registra el domicilio en el Cantón Pedro Moncayo – Tabacundo, provincia de Pichincha, además de su

establecimiento adicional, domiciliado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha. (Iturralde, 2006)

En el año 2008, se realiza un aumento de capital a \$400.000 (cuatrocientos mil dólares estadounidenses), modificando la propiedad de su capital accionario entre sus dos socios, quienes poseen el 90.9% y 9,1% del total de acciones, respectivamente. (Villacís, 2008)

En el año 2009, se realiza un nuevo aumento de capital a \$600.000 (seiscientos mil dólares estadounidenses). Las acciones pasan a propiedad de cuatro personas naturales con derechos del 81.8% para el accionista mayoritario, y 6.067% para cada uno de los tres accionistas. (Salgado, 2009)

En el año 2011, se registra un aumento de capital a \$2'000.000 (dos millones de dólares), y los derechos de los accionistas permanecen iguales por un incremento proporcional de las acciones adueñadas por cada uno de los mismos. (Salgado, 2011)

Finalmente, en el año 2016, se realiza el último aumento de capital hasta la fecha, llegando a constituirse en \$2'250.000 (dos millones, doscientos cincuenta mil dólares estadounidenses). Actualmente, existen cuatro accionistas con derechos del 54,88% para el mayoritario, y 15,04% para cada uno de los restantes tres accionistas. (Cadena, 2016)

En el aspecto tributario, la empresa es considerada una sociedad y, por tanto, está obligada a llevar contabilidad. Adicionalmente, desde el año 2009, actúa como contribuyente especial. (RUC, 2015)

Para temas de exportación, desde el año 2015 se encuentra en el registro de exportadores habituales, teniendo que cumplir con ciertos deberes, como la retención del 100% en la totalidad de sus compras (excepciones según la ley); y se beneficia de derechos como la devolución de IVA por concepto de compras efectuadas para poder producir los bienes que seguirán el proceso de exportación.

### 1.2.6 Posición económica actual.

Para evaluar la posición económica de la empresa, se obtuvieron los Estados Financieros de la misma, correspondientes a los últimos cuatro períodos fiscales (2015, 2016, 2017 y 2018). A continuación, se muestra un comparativo de dichos años para el Estado de Resultados, Estado de Situación Financiera y Estado de Flujo de Efectivo respectivamente, cuyo análisis detallado se realizará en el siguiente capítulo:

Tabla 2. Estado de resultados comparativo.

Período: Años 2015, 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses

	2015	2016	2017	2018
Ventas	5.709.759	6.231.996	6.290.259	6.300.756
Locales				
IVA 0%	42.239	34.171	83.669	66.139
IVA 12%	283.083	265.830	249.320	203.511
Exportaciones	5.384.437	5.931.996	5.957.270	6.031.106
(-) Costo de ventas	-4.480.360	-4.373.217	-4.361.847	-4.137.460
<b>Resultado bruto en ventas</b>	<b>1.229.399</b>	<b>1.858.779</b>	<b>1.928.413</b>	<b>2.163.295</b>
Otros ingresos	395.955	190.295	45.535	5.412
<b>Gastos</b>				
Empleados	-1.040.813	-1.027.055	-1.018.491	-917.540
Depreciación/amortización	-51.914	-60.233	-58.514	-89.586
Pérdidas por deterioro de valor	-7.121	-42.921	-37.967	-
Gestión/publicidad/viajes	-49.212	-65.173	-73.009	-66.186
Impuestos	-40.521	-42.649	-61.076	-48.876
Gastos financieros	-101.991	-109.669	-148.176	-189.836
Otros gastos	-344.934	-577.025	-525.309	-507.620
Resultado bruto del ejercicio	-11.152	124.349	51.405	349.064
<b>Participación a trabajadores</b>	-	-18.652	-7.711	-52.360
<b>Impuesto a la renta/anticipo</b>	-	-56.137	-57.408	-77.465
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-11.152</b>	<b>49.560</b>	<b>-13.713</b>	<b>219.239</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Tabla 3. Estado de situación financiera comparativo.

Período: Años 2015, 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses

	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
Efectivo y equivalentes del efectivo	23.638,08	33.020,51	21.437,41	133.334,85
Cuentas por cobrar	848.494,09	1.135.492,90	980.191,83	1.203.244,37
Crédito tributario	63.215,00	56.289,13	44.837,71	35.492,52
Inventarios	261.577,09	294.764,26	326.996,35	315.308,12
Activos biológicos	215.985,17	268.245,36	538.727,46	350.589,73
Prepagados	27.641,64	11.563,48	11.768,69	14.709,74
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
Propiedad, planta y equipo	5.978.873,05	6.306.582,55	6.404.373,29	6.505.078,58
Depreciación acumulada	-3.304.095,55	-3.729.351,18	-3.969.499,51	-4.469.484,56
Activos intangibles	208.883,08	223.440,08	358.941,50	356.522,96
Amortización acumulada	-17.234,71	-21.713,68	-36.652,99	-51.349,41
Activos biológicos	217.193,89	-	-	-
Activos financieros	698.755,89	727.870,76	762.686,22	789.145,45
Otros activos no corrientes	216.314,18	154.021,72	187.547,45	168.966,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>5.439.240,90</b>	<b>5.460.225,89</b>	<b>5.631.355,41</b>	<b>5.351.558,35</b>
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
Cuentas por pagar	1.322.322,14	1.273.321,65	1.384.886,71	1.269.915,64
Obligaciones con IFI's	158.595,78	202.489,45	311.389,39	255.145,54
Beneficios a empleados	377.025,30	272.782,70	323.629,16	391.532,88
Provisiones corrientes	32.068,00	38.031,70	41.428,00	80.711,88
Anticipo clientes	-	-	105.454,27	78.508,35
Otros pasivos corrientes	55.977,22	89.917,06	67.749,34	55.348,22
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>				
Cuentas por pagar	866.802,53	613.636,12	425.659,33	420.621,74
Obligaciones con IFI's	1.162.539,90	1.353.343,76	1.286.678,80	931.533,26
Beneficios a empleados	318.712,05	350.199,50	431.689,50	474.682,73
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>4.294.042,92</b>	<b>4.193.721,94</b>	<b>4.378.564,50</b>	<b>3.958.000,24</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	2.000.000,00	2.250.000,00	2.250.000,00	2.250.000,00
Aporte futura capitalización	335.004,42	-	-	-
Reserva legal	14.842,78	19.798,75	19.798,75	19.798,75
Resultados acumulados	-1.070.389,42	-924.790,73	-880.186,98	-893.900,02
Resultado del ejercicio	-11.151,98	44.603,75	-13.713,04	219.239,42
Otros resultados integrales	-123.107,82	-123.107,82	-123.107,82	-201.580,04
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.145.197,98</b>	<b>1.266.503,95</b>	<b>1.252.790,91</b>	<b>1.393.558,11</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>5.439.240,90</b>	<b>5.460.225,89</b>	<b>5.631.355,41</b>	<b>5.351.558,35</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Tabla 4. Estado de flujo de efectivo comparativo.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses

	2016	2017	2018
<b>Utilidad antes del impuesto a la renta</b>	<b>105.696,02</b>	<b>43.693,79</b>	<b>296.704,67</b>
<b>(+/-) Partidas no monetarias</b>			
Beneficios a empleados	31.487,45	81.490,00	42.993,23
Depreciación	425.255,63	240.148,33	499.985,05
Amortización	4.478,97	14.939,31	14.696,42
Provisiones	5.963,70	3.396,30	39.283,88
	<b>572.881,77</b>	<b>383.667,73</b>	<b>893.663,25</b>
<b>Variación de Activos/Pasivos</b>			
Cuentas por cobrar	-286.998,81	155.301,07	-223.052,54
Crédito tributario	6.925,87	11.451,42	9.345,19
Inventarios	-33.187,17	-32.232,09	11.688,23
Activos biológicos	164.933,70	-270.482,10	188.137,73
Prepagados	16.078,16	-205,21	-2.941,05
Cuentas por pagar	-49.000,49	111.565,06	-114.971,07
Beneficios a empleados	-104.242,60	50.846,46	67.903,72
Anticipo clientes	-	105.454,27	-26.945,92
Otros pasivos corrientes	33.939,84	-22.167,72	-12.401,12
Impuesto a la renta pagado	-56.137,00	-57.407,53	-77.465,25
<b>Flujo neto de actividades de operación</b>	<b>265.193,27</b>	<b>435.791,36</b>	<b>712.961,17</b>
<b>Flujo de efectivo de actividades de inversión</b>			
Propiedad, planta y equipo	-327.709,50	-97.790,74	-100.705,29
Activos intangibles	-14.557,00	-135.501,42	2.418,54
Activos financieros	-29.114,87	-34.815,46	-26.459,23
Otros activos no corrientes	62.292,46	-33.525,73	18.581,45
<b>Flujo neto de actividades de inversión</b>	<b>-309.088,91</b>	<b>-301.633,35</b>	<b>-106.164,53</b>
<b>Flujo de efectivo de actividades de financiamiento</b>			
Cuentas por pagar	-253.166,41	-187.976,79	-5.037,59
Obligaciones con IFI's	234.697,53	42.234,98	-411.389,39
Capital	250.000,00	-	-
Aporte futura capitalización	-335.004,42	-	-
Resultados acumulados	156.750,67	-	-
Otros resultados integrales	-	-	-78.472,22
<b>Flujo neto de actividades de financiamiento</b>	<b>53.277,37</b>	<b>-145.741,81</b>	<b>-494.899,20</b>
<b>Aumento/Disminución de EE</b>	<b>9.381,73</b>	<b>-11.583,80</b>	<b>111.897,44</b>
<b>EE al inicio del año</b>	<b>23.638,08</b>	<b>33.020,51</b>	<b>21.436,71</b>
<b>EE al final del año</b>	<b>33.019,81</b>	<b>21.436,71</b>	<b>133.334,85</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

## **1.3 Diagnóstico Preliminar de la Empresa**

### *1.3.1 Direccionamiento estratégico*

La empresa FAE ha determinado, como parte del proceso de direccionamiento estratégico del período 2019 - 2023, los siguientes conceptos:

#### *1.3.1.1 Misión.*

Somos una empresa exportadora de rosas que ofrece calidad a sus clientes, a través del concepto de una continua innovación de variedades, tecnología, procesos y cuidado del entorno. (Medina, 2018)

#### *1.3.1.2 Visión.*

Ser una de las 5 empresas líderes de la industria, tanto en la exportación de rosa fresca, como en la de nuestro nuevo producto: la rosa preservada. (Medina, 2018)

#### *1.3.1.3 Objetivos corporativos.*

- Expandir las operaciones de FAE hacia nuevos mercados, como el asiático.
- Desarrollar las áreas sensibles de riesgo operativo: personas, procesos y tecnología e información.
- Desarrollar y poner en marcha un departamento especializado de investigación y desarrollo para ampliar el abanico de productos derivados de la rosa.

- Incrementar las ventas y reducir el desperdicio de flor, a través de la aplicación de estrategias de mejora sobre la productividad y el marketing de la empresa.

### *1.3.2 Análisis FODA.*

“La matriz FODA, o de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, surge como instrumento para analizar la situación competitiva de una compañía” (Koontz, 2012). Ayuda a conocer a la empresa de forma que se puedan desarrollar estrategias que tomen provecho de los aspectos positivos, para contrarrestar los aspectos negativos.

Como fuente para la detección de cada elemento perteneciente al FODA, aplicable a la empresa, se realizó una reunión con personal seleccionado, donde se enumeraron varios factores relativos a los cuatro puntos del análisis en cuestión, y se seleccionaron aquellos que representaban a la operación normal de la compañía. A continuación, se detallan los elementos del análisis FODA para FAE.

#### *1.3.2.1 Fortalezas.*

- Los accionistas de FAE son familiares de hasta el segundo grado de consanguinidad, por lo cual las reuniones y decisiones se dan con un ahorro de tiempo por la comunicación interna favorable
- FAE cuenta con clientes leales que valoran la calidad de la flor que la empresa ofrece
- La innovación es continua, gracias al desarrollo de nuevas coloraciones, combinaciones de colores para eventos especiales, y el nuevo producto: las flores preservadas
- Búsqueda continua de nuevos mercados hacia dónde poder expandir su actividad comercial

- Responsabilidad con el cliente al desechar la flor que no cumple con las características adecuadas, bajo un control de calidad estricto
- Sigilo comercial riguroso para evitar plagios en variedades de rosas o en procesos de pigmentación y preservación que han desarrollado o adquirido su derecho de explotación

#### *1.3.2.2 Oportunidades.*

- Internacionalización y reconocimiento mundial de la rosa ecuatoriana como producto de calidad
- Participación en eventos de asistencia masiva con cobertura, como la visita del Papa Francisco al país, la premier de la película “La Bella y la Bestia” en Inglaterra y la obtención del Récord Guinness por el arreglo con mayor número de rosas
- El cambio de la matriz productiva y las medidas preferentes del gobierno hacia sectores no petroleros y exportadores, facilitan el desarrollo del comercio florícola internacional
- Impulso y búsqueda de nuevos y favorables tratados internacionales con países o bloques económicos para promover la exportación de productos ecuatorianos con mayores facilidades de acceso

#### *1.3.2.3 Debilidades.*

- No existe una planificación adecuada de la producción, lo que causa un desperdicio innecesario de la flor
- Concentración y alta dependencia de las ventas en dos países principales, causando un poder de negociación alto por parte de los clientes y un riesgo potencial importante en el caso de la caída de dichos mercados

- El terreno se desgasta cuando existe un cultivo continuo e intenso, tanto por el desgaste natural del suelo, como por el uso de químicos fuertes
- La política de cobros no es efectiva. Se concede demasiados beneficios para poder conservar a los clientes, lo cual genera un fuerte problema de liquidez para la empresa
- Los objetivos tácticos y el trabajo de cada departamento de la empresa, no se encuentran integrados entre sí, por lo que no actúan en pro de la visión general de la compañía

#### *1.3.2.4 Amenazas.*

- Calentamiento global que afecta el clima y las estacionalidades de la región, retrasando o adelantando la cosecha de las flores y causando desviaciones en la planificación de la producción
- Desarrollo de variedades, técnicas de pigmentación y preservación por parte de la competencia, que resulten más innovadoras y económicas, produciendo una pérdida de la ventaja competitiva y de clientes con pedidos especiales
- Cultivo de la rosa, de forma masiva, por parte de un nuevo país, que se encuentre más cercano a los mercados actuales, tomando ventaja de su situación
- Ruptura de relaciones y, por tanto, de tratados internacionales, con países y bloques económicos de importancia significativa

#### *1.3.2.5 Estrategias.*

La matriz FODA permite la interrelación de sus componentes para generar estrategias preliminares al confrontar las distintas claves de éxito propias. Se busca responder a cuestionamientos, como la forma de aprovechar las oportunidades, utilizar y optimizar las fortalezas, evitar los efectos de las debilidades y/o anticipar la afectación de las amenazas. (Serna, 2010). Bajo estos criterios se ha efectuado una lista de estrategias de mejora para la empresa FAE:

Tabla 5. Estrategias de mejora.

N°	Estrategia	Estado
1	Implantar un departamento exclusivo para investigación y desarrollo (I&D), que trabaje en conjunto con el departamento de marketing, para desarrollar pigmentaciones y otras técnicas de manipular la rosa, que vayan de acuerdo a las tendencias del mundo actual.	Inversión en curso, ya considerado en los gastos del año 2018. El personal que se encontraba experimentando con la rosa preservada, pasó a la nueva área de I&D.
2	Proteger el desarrollo de nuevas técnicas de alteración y modificación de las rosas, a través de licencias, patentes u otros instrumentos que retrasen su plagio.	Inversión en curso, ya considerado en los gastos del año 2018.
3	Diseñar promociones que impulsen la venta de la rosa cuando haya exceso de la misma.	Inversión en curso, ya considerado en los gastos del año 2018.
4	Buscar alternativas amigables con el medio ambiente en cuanto a los procesos de cultivo de las rosas, como el uso de producto biodegradables que deriven en certificaciones internacionales y que a su vez destaquen a la empresa entre sus competidores.	Inversión en curso, ya considerado en los gastos del año 2018.
5	Dedicar una parte de la producción a la técnica de prueba y error para comprender las nuevas temporalidades del clima y así poder realizar una planificación que permita obtener la flor suficiente para cubrir los pedidos al mismo tiempo que se evita los desperdicios.	Inversión en curso, ya considerado en los gastos del año 2018.
6	Colocar cortinas en los invernaderos y automatizar el mecanismo de apertura y cierre, como medio de control el impacto climático.	Estrategia a considerar en el capítulo 4.
7	Automatizar el sistema de riego y modificar sus accesorios actuales, como medio de mejor control de la humedad del suelo.	Estrategia a considerar en el capítulo 4.
8	Capacitar al personal de producción en temas de fumigación y el manejo de un sistema de riego automatizado.	Estrategia a considerar en el capítulo 4.
9	Fumigar las plantaciones con productos nuevos y de mejor calidad, que han tenido éxito en otras plantaciones.	Estrategia a considerar en el capítulo 4.
10	Capacitar al personal de ventas en técnicas de marketing, cuyo objetivo es la promoción de la empresa a nuevos clientes y mercados.	Estrategia a considerar en el capítulo 4.

Fuente: FAE/Investigación propia.

Elaboración: Paula Londoño

## 2. ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero es un proceso que tiene como finalidad efectuar la evaluación del desempeño de las operaciones y el manejo financiero de una empresa. Su utilidad radica en la información que aporta para la toma de decisiones. Contempla una serie de pasos que incluye recopilar datos, efectuar cálculos, comparar, estudiar e interpretar. Dentro de los datos que serán recopilados, se encuentra la información de los estados financieros, además de porcentajes, tasas, tendencias e indicadores. (Prieto, 2010)

### 2.1 Estructura Financiera

La estructura financiera de una compañía muestra la proporción entre pasivos y patrimonio que, a modo de financiamiento, respaldan el volumen y la cuantía de activos que se posee. Dicho financiamiento puede ser de corto, mediano o largo plazo, y requiere ser cuidadosamente analizado para encontrar una composición adecuada, considerando el costo de inversión de terceros y de los socios o accionistas de la empresa. (Prieto, 2010)

A continuación, se observa la estructura financiera de la empresa Flores Andinas del Ecuador de los años 2015, 2016, 2017 y 2018.

*Gráfica 10. Estructura financiera comparativa.*

*Período: Años 2015, 2016, 2017 y 2018*

*Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales*

2015		2016		2017		2018	
ACTIVO	PASIVO (76%) 4'133.934	ACTIVO	PASIVO (67%) 3'670.254	ACTIVO	PASIVO (76%) 4'294.780	ACTIVO	PASIVO (74%) 3'956.614
5'439.241	PATRIMONIO (24%) 1'305.307	5'460.226	PATRIMONIO (33%) 1'789.972	5'631.355	PATRIMONIO (24%) 1'336.575791	5'351.558	PATRIMONIO (26%) 1'394.945

*Fuente: FAE*

*Elaboración: Paula Londoño*

Se observa que el patrimonio de la empresa representa la cuarta parte del financiamiento usado por la empresa, mientras que los pasivos tienen un peso importante dentro del mismo. Con una relación aproximada de financiamiento de 3 a 1, es posible afirmar que las operaciones de la empresa son financiadas en casi un 75% por *stakeholders* ajenos a la misma, como proveedores, prestamistas y organismos gubernamentales. Las cuentas por pagar a accionistas fueron reconocidas como patrimonio en este cálculo, pues serán capitalizadas en el lapso de dos años.

## **2.2 Análisis Vertical y Horizontal**

### *2.2.1 Análisis vertical.*

Consiste en analizar las cifras de un estado financiero, que puede ser el estado de resultados o el estado de situación financiera, calculando la proporción de cada cuenta sobre un sub-total o total, llamado cifra base, dentro de las distintas clasificaciones dentro de dichos estados. El análisis es efectuado tomando en cuenta las fechas de corte de un período, que es generalmente de un año. (Prieto, 2010)

#### *2.2.1.1 Análisis vertical: estado de resultados.*

Para el caso de la empresa FAE, se ha realizado el análisis vertical de tres años (2016, 2017 y 2018), tomando como cifra base el valor de las ventas totales para el cálculo.

Tabla 6. Análisis vertical aplicado sobre el estado de resultados.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

	2016		2017		2018	
Ventas	<b>6.231.996</b>	<b>100%</b>	<b>6.290.259</b>	<b>100%</b>	<b>6.300.756</b>	<b>100%</b>
Locales	300.000	4,8%	332.989	5,3%	269.649	4,3%
Exportaciones	5.931.996	95,2%	5.957.270	94,7%	6.031.106	95,7%
(-) Costo de ventas	-4.373.217	-70,2%	-4.361.847	-69,3%	-4.137.460	-65,7%
<b>Resultado bruto en ventas</b>	<b>1.858.779</b>	<b>29,8%</b>	<b>1.928.413</b>	<b>30,7%</b>	<b>2.163.295</b>	<b>34,3%</b>
Otros ingresos	190.295	3,1%	45.535	0,7%	5.412	0,1%
<b>Gastos</b>	<b>-1.815.056</b>	<b>-29,1%</b>	<b>-1.774.366</b>	<b>-28,2%</b>	<b>-1.629.807</b>	<b>-25,9%</b>
Empleados	-1.027.055	-16,5%	-1.018.491	-16,2%	-917.540	-14,6%
Depreciación/amortización	-60.233	-1,0%	-58.514	-0,9%	-89.586	-1,4%
Pérdidas por deterioro de valor	-42.921	-0,7%	-37.967	-0,6%	-	0,0%
Gestión/publicidad/viajes	-65.173	-1,0%	-73.009	-1,2%	-66.186	-1,1%
Impuestos	-42.649	-0,7%	-61.076	-1,0%	-48.876	-0,8%
Otros gastos operativos	-577.025	-9,3%	-525.309	-8,4%	-507.620	-8,1%
Financieros	-109.669	-1,8%	-148.176	-2,4%	-189.836	-3,0%
<b>Resultado bruto del ejercicio</b>	<b>124.349</b>	<b>2,0%</b>	<b>51.405</b>	<b>0,8%</b>	<b>349.064</b>	<b>5,5%</b>
<b>Participación a trabajadores</b>	<b>-18.652</b>	<b>-0,3%</b>	<b>-7.711</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-52.360</b>	<b>-0,8%</b>
<b>Impuesto a la renta/anticipo</b>	<b>-56.137</b>	<b>-0,9%</b>	<b>-57.408</b>	<b>-0,9%</b>	<b>-77.465</b>	<b>-1,2%</b>
<b>Reserva legal</b>	<b>-4.956</b>		<b>-</b>			
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>44.604</b>	<b>0,7%</b>	<b>-13.713</b>	<b>-0,2%</b>	<b>219.239</b>	<b>3,5%</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Con los resultados obtenidos, es posible determinar que las exportaciones representan el 95% de las ventas locales y el costo de ventas acapara el 69% de las ventas. Los otros ingresos no se consideran significativos mientras que los gastos corresponden al 28%, que deberán ser cubiertos con margen bruto resultante, que representa el 30% de las ventas. De los gastos, aquel de mayor peso es la cuenta de empleados, que abarca la mitad de los mismos. Por su parte, el resultado del ejercicio corresponde a un 0,7% de las ventas, en el año 2016, a un -0,2%, en el año 2017, que se incurrió en pérdida; y, un 3,5% en el año 2018, en que se dio una recuperación para la empresa.

### 2.2.1.2 Análisis vertical: estado de situación financiera.

Para el caso de la empresa FAE, el análisis vertical sobre el estado de situación financiera, tomó como cifra base los subtotales de cada grupo de cuentas. Es decir, las cifras bases para las cuentas individuales son los sub-grupos de: activo corriente, activo no-corriente, pasivo-corriente, pasivo no-corriente y patrimonio total. Para el caso de las cifras base, enumeradas anteriormente, se calculó su proporción en base a los grupos más grandes, como son: activo total y pasivo total. En cuanto a las cuentas de total pasivo y total patrimonio, su cifra base corresponde a la suma de estos dos.

Tabla 7. Análisis vertical aplicado sobre el estado de situación financiero.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

	2016		2017		2018	
<b>ACTIVO</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.799.376</b>	<b>33,0%</b>	<b>1.923.959</b>	<b>34,2%</b>	<b>2.052.679</b>	<b>38,4%</b>
Efectivo y equivalentes	33.021	1,8%	21.437	1,1%	133.335	6,5%
Cuentas por cobrar	1.135.493	63,1%	980.192	50,9%	1.203.244	58,6%
Crédito tributario	56.289	3,1%	44.838	2,3%	35.493	1,7%
Inventarios	294.764	16,4%	326.996	17,0%	315.308	15,4%
Activos biológicos	268.245	14,9%	538.727	28,0%	350.590	17,1%
Prepagados	11.563	0,6%	11.769	0,6%	14.710	0,7%
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>3.660.850</b>	<b>67,0%</b>	<b>3.707.396</b>	<b>65,8%</b>	<b>3.298.879</b>	<b>61,6%</b>
Propiedad, planta y equipo, neto	2.577.231	70,4%	2.434.874	65,7%	2.035.594	61,7%
Activos intangibles, neto	201.726	5,5%	322.289	8,7%	305.174	9,3%
Activos financieros	727.871	19,9%	762.686	20,6%	789.145	23,9%
Otros activos no corrientes	154.022	4,2%	187.547	5,1%	168.966	5,1%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>5.460.226</b>	<b>100%</b>	<b>5.631.355</b>	<b>100%</b>	<b>5.351.558</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.876.543</b>	<b>44,7%</b>	<b>2.234.537</b>	<b>51,0%</b>	<b>2.131.163</b>	<b>53,8%</b>
Cuentas por pagar	1.273.322	67,9%	1.384.887	62,0%	1.269.916	59,6%
Obligaciones con IFI's	202.489	10,8%	311.389	13,9%	255.146	12,0%
Beneficios a empleados	272.783	14,5%	323.629	14,5%	391.533	18,4%
Provisiones corrientes	38.032	2,0%	41.428	1,9%	80.712	3,8%
Anticipo clientes	-	0,0%	105.454	4,7%	78.508	3,7%
Otros pasivos corrientes	89.917	4,8%	67.749	3,0%	55.348	2,6%
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>2.317.179</b>	<b>55,3%</b>	<b>2.144.028</b>	<b>49,0%</b>	<b>1.826.838</b>	<b>46,2%</b>
Cuentas por pagar	613.636	26,5%	425.659	19,9%	420.622	23,0%
Obligaciones con IFI's	1.353.344	58,4%	1.286.679	60,0%	931.533	51,0%
Beneficios a empleados	350.200	15,1%	431.690	20,1%	474.683	26,0%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>4.193.722</b>	<b>76,8%</b>	<b>4.378.565</b>	<b>77,8%</b>	<b>3.958.000</b>	<b>74,0%</b>

Tabla 7. (Continuación.)

<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	2.250.000	177,7%	2.250.000	179,6%	2.250.000	161,5%
Aporte futura capitalización	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Reserva legal	19.799	1,6%	19.799	1,6%	19.799	1,4%
Resultados acumulados	-924.791	-73,0%	-880.187	-70,3%	-893.900	-64,1%
Resultado del ejercicio	44.604	3,5%	-13.713	-1,1%	219.239	15,7%
Otros resultados integrales	-123.108	-9,7%	-123.108	-9,8%	-201.580	-14,5%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.266.504</b>	<b>23,2%</b>	<b>1.252.791</b>	<b>22,2%</b>	<b>1.393.558</b>	<b>26,0%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>5.460.226</b>	<b>100%</b>	<b>5.631.355</b>	<b>100%</b>	<b>5.351.558</b>	<b>100%</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

En base a los cálculos realizados, se observa que el activo corriente de la compañía abarca la tercera parte de todos los activos, y su cuenta más importante, son las cuentas por cobrar, que constituyen un 58% de los activos a corto plazo. La cuenta de efectivo y equivalentes del efectivo presenta apenas una participación menor al 2% hasta antes del 2018, donde incrementan al 6%. El activo no corriente comprende las dos terceras partes del total de activos de la empresa, de los cuales su rubro más importante es la cuenta de propiedad, planta y equipo (neto), que representa un 62%, aproximadamente, del total de activos a largo plazo.

Por otro lado, el pasivo corriente comprende cerca del 50% del total de pasivos, y su cuenta de mayor cuantía son las cuentas por pagar, con un 60%, aproximadamente, de los pasivos a corto plazo. Dichas cuentas por pagar incluyen valores adeudados a proveedores, partes relacionadas y organismos gubernamentales. Los pasivos no corrientes cubren el restante 50% de los pasivos totales y su rubro de mayor importancia son las obligaciones con instituciones financieras, con una participación del 50%. Los pasivos totales representan casi las tres cuartas partes del total de pasivo y patrimonio.

Finalmente, los resultados del patrimonio resultan distorsionados, debido a los valores negativos acumulados. Aun así, el valor del capital social es la cuenta más importante. El patrimonio, sobre el total de pasivo y patrimonio, representa un 25%, aproximadamente.

## 2.2.2 Análisis horizontal.

El análisis horizontal consiste en calcular y evaluar el cambio de un período a otro de los rubros de cada cuenta que compone los estados financieros, de forma individual. Para poder ser efectuado, se requiere de dos o más estados financieros que correspondan a distintos períodos, pero que sean de la misma clase. Dicho cambio se presenta en dos formas distintas: en valor absoluto y en valor porcentual. Los números positivos muestran un incremento del valor desde el período 1 al período 2, mientras que un signo negativo, señala una disminución. (Prieto, 2010)

### 2.2.2.1 Análisis horizontal: estado de resultados.

Para el caso de la empresa FAE, se ha realizado e análisis horizontal con un estado de resultados anual, entre los años 2016, 2017 y 2018. Las cifras en color azul son las diferencias en términos absolutos y, aquellas en verde, en términos relativos.

Tabla 8. Análisis horizontal aplicado sobre el estado de resultados.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

	2016			2017			2018
Ventas							
Locales	300.000	32.989	11,0%	332.989	-63.340	-19,0%	269.649
Exportaciones	5.931.996	25.275	0,4%	5.957.270	73.836	1,2%	6.031.106
(-) Costo de ventas	-4.373.217	11.370	-0,3%	-4.361.847	224.386	-5,1%	-4.137.460
<b>Resultado bruto en ventas</b>	<b>1.858.779</b>	<b>69.634</b>	<b>3,7%</b>	<b>1.928.413</b>	<b>234.883</b>	<b>12,2%</b>	<b>2.163.295</b>
Otros ingresos	190.295	-144.760	-76,1%	45.535	-40.123	-88,1%	5.412
<b>Gastos</b>	<b>-1.924.725</b>	<b>2.182</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-1.922.542</b>	<b>292.735</b>	<b>-15,2%</b>	<b>-1.629.807</b>
Empleados	-1.027.055	8.564	-0,8%	-1.018.491	100.951	-9,9%	-917.540
Depreciación/amortización	-60.233	1.719	-2,9%	-58.514	-31.072	53,1%	-89.586
Pérdidas por deterioro de valor	-42.921	4.954	-11,5%	-37.967	37.967	-100,0%	-
Gestión/publicidad/viajes	-65.173	-7.836	12,0%	-73.009	6.823	-9,3%	-66.186
Impuestos	-42.649	-18.428	43,2%	-61.076	12.201	-20,0%	-48.876
Otros gastos operativos	-346.063	-18.920	5,5%	-364.982	-142.638	39,1%	-507.620
Otros gastos no operativos	-340.631	32.129	-9,4%	-308.503	118.667	-38,5%	-189.836

Tabla 8. (Continuación.)

<b>Resultado bruto del ejercicio</b>	<b>124.349</b>	<b>-72.944</b>	<b>-58,7%</b>	<b>51.405</b>	<b>297.659</b>	<b>579,0%</b>	<b>349.064</b>
<b>Participación a trabajadores</b>	-18.652	10.942	-58,7%	-7.711	-44.649	579,0%	-52.360
<b>Impuesto a la renta/anticipo</b>	-56.137	-1.271	2,3%	-57.408	-20.058	34,9%	-77.465
<b>Reserva legal</b>	-4.956			-			
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>44.604</b>	<b>-58.317</b>	<b>-130,7%</b>	<b>-13.713</b>	<b>232.952</b>	<b>-1698,8%</b>	<b>219.239</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Las ventas han disminuido a nivel local, pero a nivel internacional, el incremento es de 1,2%. La cuenta de otros ingresos se redujo notablemente, en un 88%. Por su parte, la cuenta de gastos totales se ha reducido en 15%, lo cual contribuyó a la generación de utilidad. El resultado bruto del ejercicio se incrementó, ampliamente, en casi un 600%.

#### 2.2.2.2 Análisis horizontal: estado de situación financiera

Se aplicó el análisis horizontal en el estado de situación financiera de FAE, utilizando los años 2016, 2017 y 2018. Las cifras en color azul son las diferencias en términos absolutos y, aquellas en verde, en términos relativos.

Tabla 9. Análisis horizontal aplicado sobre el estado de situación financiera.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

	2016	Absoluto	%	2017	Absoluto	%	2018
<b>ACTIVO</b>							
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.799.376</b>	<b>124.584</b>	<b>6,9%</b>	<b>1.923.959</b>	<b>128.720</b>	<b>6,7%</b>	<b>2.052.679</b>
Efectivo y equivalentes	33.021	-11.583	-35,1%	21.437	111.897	522,0%	133.335
Cuentas por cobrar	1.135.493	-155.301	-13,7%	980.192	223.053	22,8%	1.203.244
Crédito tributario	56.289	-11.451	-20,3%	44.838	-9.345	-20,8%	35.493
Inventarios	294.764	32.232	10,9%	326.996	-11.688	-3,6%	315.308
Activos biológicos	268.245	270.482	100,8%	538.727	-188.138	-34,9%	350.590
Prepagados	11.563	205	1,8%	11.769	2.941	25,0%	14.710

Tabla 9. (Continuación.)

<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>3.660.850</b>	<b>46.546</b>	<b>1,3%</b>	<b>3.707.396</b>	<b>-408.517</b>	<b>-11,0%</b>	<b>3.298.879</b>
PPE, neto	2.577.231	-142.358	-5,5%	2.434.874	-399.280	-16,4%	2.035.594
Activos intangibles, neto	201.726	120.562	59,8%	322.289	-17.115	-5,3%	305.174
Activos biológicos	-	-	0,0%	-	-	0,0%	-
Activos financieros	727.871	34.815	4,8%	762.686	26.459	3,5%	789.145
Otros activos no corrientes	154.022	33.526	21,8%	187.547	-18.581	-9,9%	168.966
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>5.460.226</b>	<b>171.130</b>	<b>3,1%</b>	<b>5.631.355</b>	<b>-279.797</b>	<b>-5,0%</b>	<b>5.351.558</b>
<b>PASIVO</b>							
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.876.543</b>	<b>357.994</b>	<b>19,1%</b>	<b>2.234.537</b>	<b>-103.374</b>	<b>-4,6%</b>	2.131.163
Cuentas por pagar	1.273.322	111.565	8,8%	1.384.887	-114.971	-8,3%	1.269.916
Obligaciones con IFI's	202.489	108.900	53,8%	311.389	-56.244	-18,1%	255.146
Beneficios a empleados	272.783	50.846	18,6%	323.629	67.904	21,0%	391.533
Provisiones corrientes	38.032	3.396	8,9%	41.428	39.284	94,8%	80.712
Anticipo clientes	-	105.454	0,0%	105.454	-26.946	0,0%	78.508
Otros pasivos corrientes	89.917	-22.168	-24,7%	67.749	-12.401	-18,3%	55.348
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>2.317.179</b>	<b>-173.152</b>	<b>-7,5%</b>	<b>2.144.028</b>	<b>-317.190</b>	<b>-14,8%</b>	<b>1.826.838</b>
Cuentas por pagar	613.636	-187.977	-30,6%	425.659	-5.038	-1,2%	420.622
Obligaciones con IFI's	1.353.344	-66.665	-4,9%	1.286.679	-355.146	-27,6%	931.533
Beneficios a empleados	350.200	81.490	23,3%	431.690	42.993	10,0%	474.683
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>4.193.722</b>	<b>184.843</b>	<b>4,4%</b>	<b>4.378.565</b>	<b>-420.564</b>	<b>-9,6%</b>	<b>3.958.000</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital	2.250.000	-	0,0%	2.250.000	-	0,0%	2.250.000
Aporte futura capitalización	-	-	0,0%	-	-	0,0%	-
Reserva legal	19.799	-	0,0%	19.799	-	0,0%	19.799
Resultados acumulados	-924.791	44.604	-4,8%	-880.187	-13.713	1,6%	-893.900
Resultado del ejercicio	44.604	-58.317	-130,7%	-13.713	232.952	-1698,8%	219.239
Otros resultados integrales	-123.108	-	0,0%	-123.108	-78.472	63,7%	-201.580
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.266.504</b>	<b>-13.713</b>	<b>-1,1%</b>	<b>1.252.791</b>	<b>140.767</b>	<b>11,2%</b>	<b>1.393.558</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>5.460.226</b>	<b>171.130</b>	<b>3,1%</b>	<b>5.631.355</b>	<b>-279.797</b>	<b>-5,0%</b>	<b>5.351.558</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Después de los cálculos efectuados, se observa que el activo corriente no ha sufrido mayor variación, según la tendencia histórica, pero revela un cambio importante dentro de sus cuentas, como un aumento del 522% del efectivo y equivalentes. El total de activos no corrientes varió 10 puntos más que la variación anterior.

El pasivo corriente muestra una disminución de casi 5% y, entre sus sub-cuentas, las provisiones corrientes incrementaron en 94%. El pasivo no corriente redujo en casi 15% respecto al año anterior. Las obligaciones con instituciones financieras, decrecieron en 27% y los beneficios no corrientes a los empleados, crecieron en 10%.

Por último, el patrimonio creció en 11 puntos porcentuales, presentando como variación importante a la utilidad del ejercicio que ya fue analizada en el literal 2.2.2.1, al analizar el estado de resultados, de forma horizontal.

## **2.3 Índices Financieros**

Los índices o indicadores financieros son una herramienta principal del análisis financiero. Este cálculo resalta fortalezas y debilidades de la empresa referente al manejo de recursos financieros, pues los datos usados son históricos y son obtenidos de los estados financieros de la misma. Adicionalmente, puede revelar tendencias y probabilidades respecto a las relaciones entre cifras específicas, lo cual ayudaría a identificar comportamientos y patrones que guíen la toma de decisiones. (Prieto, 2010)

A pesar de que los indicadores más comunes utilizan cifras del estado de situación financiera y del estado de resultados, tienen una clasificación por la información que aportan para el análisis financiero. A continuación, se aplicará para la empresa FAE, algunos de los indicadores financieros, divididos en sus respectivas categorías.

### *2.3.1 Índices financieros de liquidez.*

Los índices de liquidez buscan determinar la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones en el corto plazo. Es decir, establecen la proporción de pasivos corrientes que pueden ser saldados gracias a la conversión de los distintos activos corrientes en efectivo para dicho fin, en el período de un año fiscal. (Prieto, 2010)

Entre los principales índices financieros de liquidez, se encuentran los siguientes:

### 2.3.1.1 Razón Corriente.

Este indicador financiero busca hallar la disponibilidad de recursos de corto plazo con que cuenta la empresa para afrontar sus deudas, también corrientes. (Prieto, 2010)

*Ecuación 1. Razón corriente.*

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

*Fuente: Prieto, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado de la razón corriente para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Razón Corriente</b>			
Activo Corriente	1.799.375,64	1.923.959,45	2.052.679,33
Pasivo Corriente	1.876.542,56	2.234.536,87	2.131.162,51
	95,9%	86,1%	96,3%

Con esta información, se concluye que FAE cuenta con 96, 86 y 96 centavos para cubrir cada dólar de deuda corriente en los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente. También es posible afirmar que en los años 2016 y 2018 se contó con un mayor grado de cobertura de los pasivos corrientes, pues para el 2017 se dio una baja de 10 puntos porcentuales. A pesar de esto, la empresa no logra cubrir el 100% de su deuda corriente, con respecto a los activos corrientes que posee, por lo que se debe revisar y analizar el ciclo del negocio.

### 2.3.1.2 Prueba Ácida.

Este indicador financiero busca hallar la disponibilidad de recursos de corto plazo con que cuenta la empresa para afrontar sus deudas corrientes, pero excluyendo los inventarios, por considerarse el activo corriente menos líquido. (Prieto, 2010)

*Ecuación 2. Prueba ácida.*

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

*Fuente: Prieto, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado de la prueba ácida para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Prueba Ácida</b>			
Activo Corriente - Inventario	<u>1.504.611,38</u>	<u>1.596.963,10</u>	<u>1.737.371,21</u>
Pasivo Corriente	1.876.542,56	2.234.536,87	2.131.162,51
	80,2%	71,5%	81,5%

Con los datos obtenidos, se concluye que la empresa cuenta con 80, 71 y 81 centavos para cubrir cada dólar de deuda corriente para los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente, correspondiente al activo corriente, sin tomar en cuenta el inventario, ya que se trata del activo menos líquido del grupo de cuentas. En los años 2016 y 2018, se contó con el respaldo más alto. A pesar de esto, en ningún año se contó con los activos corrientes necesarios para respaldar la totalidad de los pasivos corrientes, por lo que es necesario revisar el ciclo de negocio, en conjunto con el uso y fuentes de los grupos de cuentas tomados en cuenta para el cálculo.

### 2.3.1.3 Prueba de fuego.

Este índice financiero busca hallar la disponibilidad de recursos de corto plazo con que cuenta la empresa para afrontar sus deudas corrientes, pero excluyendo los inventarios y las cuentas por cobrar, por ser dos de los activos corrientes que requieren de un proceso más largo para convertirse en efectivo que los mismos de su clase. (Prieto, 2010)

Ecuación 3. Prueba de fuego.

$$\text{Prueba de fuego} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventario} - \text{Cuentas por cobrar}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Fuente: Prieto, 2010

Elaboración: Paula Londoño

Para el caso de la florícola FAE, el resultado de la prueba de fuego para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Prueba de Fuego</b>			
Activo Corriente - Inventario - CxC	<u>369.118,48</u>	<u>616.771,27</u>	<u>534.126,84</u>
Pasivo Corriente	1.876.542,56	2.234.536,87	2.131.162,51
	19,7%	27,6%	25,1%

Con los cálculos efectuados, es posible concluir que la empresa cuenta con 20, 28 y 25 centavos, en los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente, para cubrir cada dólar de pasivo corriente, correspondiente a fondos de activo corriente, sin tomar en cuenta los inventarios y las cuentas por cobrar, ya que constituyen dos de los activos menos líquidos. El año 2017 cubre casi un 28% de la deuda corriente de la empresa, aproximadamente 10 puntos porcentuales más que el año 2016. Aun así, la cobertura es casi de la cuarta parte, por lo que es preciso revisar los índices de rotación de inventario y de cartera.

#### 2.3.1.4 Capital de trabajo operativo neto.

Aunque el capital de trabajo operativo neto (CTNO) no representa un índice financiero en sí, sirve para dar una valoración numérica al índice de razón corriente. (Prieto, 2010)

*Ecuación 4. Capital neto de trabajo.*

$$\text{Capital neto de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

*Fuente: Prieto, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del capital de trabajo neto para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Capital de Trabajo</b>			
Activo Corriente	1.799.375,64	1.923.959,45	2.052.679,33
Pasivo Corriente	1.876.542,56	2.234.536,87	2.131.162,51
	-77.166,92	-310.577,42	-78.483,18

Al tratarse de una versión numérica, y no porcentual, de la razón corriente, concentra la importancia de su análisis en el signo. Las cifras obtenidas tienen signo negativo, por lo que se concluye que las operaciones de la empresa están siendo financiadas por terceros, como proveedores y organismos gubernamentales. Es necesario revisar esta situación con la herramienta de costo-beneficio y según la temporalidad que se pretende mantener esta política.

### 2.3.2 Índices financieros de actividad.

Los índices financieros de actividad o de rotación, buscan medir la eficiencia referente al uso de los activos por parte de la empresa, en base a la velocidad a la que se recuperan los valores analizados. Estos indicadores utilizan valores, tanto del estado de resultados, como del estado de situación financiera, y se requiere de dos fórmulas para obtener el resultado a analizar. (Ortiz, 2011)

#### 2.3.2.1 Período promedio de cobro.

Este índice financiero determina las veces que las cuentas por cobrar cumplen su giro operacional dentro del período de un año y cada cuántos días lo hace. (Ortiz, 2011)

*Ecuación 5. Rotación de cartera.*

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Ventas del período}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

*Ecuación 6. Período promedio de cobro.*

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de cartera}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del período promedio de cobro para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Período Promedio de Cobro</b>			
Ventas del período	6.231.996,14	6.290.259,48	6.300.755,78
Cuentas por cobrar	1.120.670,91	818.275,88	1.203.244,37
Cuentas por cobrar promedio	1.006.519,11	969.473,40	1.010.760,13
Rotación de cartera	6,19	6,49	6,23
Período promedio de cobro	58,95	56,25	58,55

Se concluye que las cuentas por cobrar de FAE se convirtió a efectivo 6 veces durante el año, tanto para los 3 años analizados. También es posible conjeturar que la empresa tarda cerca de 58 días para recuperar su cartera. Es así que el período promedio de cobro se redujo en casi 3 días del año 2016 al año 2017, pero volvió a 58 días para el año 2018. A pesar de que hay clientes que realizan el pago por anticipado y otros que, por su riesgo, cuentan con un menor plazo de crédito, la gran mayoría de clientes obtienen un plazo de 60 días para cancelar sus pedidos y, según los cálculos realizados en base al indicador mencionado, se cumple con el plazo establecido.

### 2.3.2.2 *Período promedio de inventario*

Este índice financiero determina las veces que los inventarios cumplen su giro operacional dentro del período de un año y cada cuántos días lo hace. (Ortiz, 2011)

*Ecuación 7. Rotación de inventario.*

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de ventas del período}}{\text{Inventario promedio}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Ecuación 8. *Período promedio de inventario.*

$$\text{Período promedio de inventario} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de inventario}}$$

Fuente: Ortiz, 2011

Elaboración: Paula Londoño

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del período promedio de inventario para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Período Promedio de Inventario</b>			
Costo de ventas del período	4.373.217,15	4.361.846,67	4.137.460,40
Inventario	29.832,52	34.926,49	31.912,33
Inventario promedio	29.238,95	32.379,51	33.419,41
Rotación de inventario	149,57	134,71	123,80
Período promedio de inventario	2,44	2,71	2,95

Es posible concluir que el inventario de productos terminados rotó aproximadamente 150 veces durante el año 2016, 135 en el año 2017, y 124 en el año 2018, aunque hay que tener en cuenta la naturaleza estacionaria de las ventas de la compañía. Debido a esta peculiaridad, el cálculo del período promedio de inventario no es de gran utilidad para el análisis efectuado pues no se tratan de ventas regulares y proporcionales durante los diferentes meses del año.

### 2.3.2.3 *Período promedio de proveedores*

Este índice financiero determina las veces que las cuentas por pagar a proveedores cumplen su giro operacional dentro del período de un año y cada cuántos días lo hace. (Ortiz, 2011)

Ecuación 9. Rotación de proveedores.

$$\text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Costo de ventas del período}}{\text{Cuentas por pagar promedio}}$$

Fuente: Ortiz, 2011

Elaboración: Paula Londoño

Ecuación 10. Período promedio de proveedores.

$$\text{Período promedio de proveedores} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de proveedores}}$$

Fuente: Ortiz, 2011

Elaboración: Paula Londoño

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del período promedio de proveedores para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Período Promedio de Proveedores</b>			
Costo de ventas del período	4.373.217,15	4.361.846,67	4.137.460,40
Cuentas por pagar	1.017.949,32	1.301.102,56	1.269.915,64
Cuentas por pagar promedio	1.090.081,12	1.159.525,94	1.285.509,10
Rotación de proveedores	4,01	3,76	3,22
Período promedio de proveedores	90,98	97,03	113,41

Con los resultados obtenidos, se concluye que las cuentas por pagar a proveedores rotaron 4 veces, aproximadamente, en los años 2016 y 2017, y 3,2 veces en el año 2018. Es así que dichas cuentas fueron renovadas o saldadas cada 90 días en el año 2016, 97 días en el año 2017, y 113 días, en el año 2018. Ya que cada proveedor tiene una distinta política de crédito con la empresa, no es posible decir si se cumple o no con los plazos, pero se observa que existe una demora de, más o menos, 40 días adicionales entre el período promedio de cobro y el de pago.

#### 2.3.2.4 Ciclo de efectivo

Con los indicadores de rotación y períodos promedios que han sido calculados anteriormente, es posible determinar un dato importante en cuanto a la administración de la liquidez y su ciclo del efectivo.

*Ecuación 11. Ciclo de efectivo.*

$$\begin{aligned} \text{Ciclo de efectivo (días)} &= \text{Período promedio de cartera} \\ &+ \text{Período promedio de inventarios} \\ &- \text{Período promedio de proveedores} \end{aligned}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del ciclo de efectivo para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Ciclo de Efectivo</b>			
Período promedio de cartera	58,95	56,25	58,55
Período promedio de inventario	2,44	2,71	2,95
Período promedio de proveedores	90,98	97,03	113,41
Ciclo de efectivo	-29,59	-38,06	-51,90

El resultado negativo revela que el período promedio de proveedores es mayor que los períodos promedios de inventario y cartera, juntos. Es así que incluso antes que se complete un ciclo entre la inversión y la recuperación de la misma, la empresa ya cuenta con fondos para re-invertir, provenientes de financiamiento de proveedores. Es necesario evaluar los riesgos de una dependencia financiera del grupo de interés en mención y del costo que esto representa para la empresa.

### 2.3.3 Índices financieros de rentabilidad.

Los índices financieros de rentabilidad tienen como objetivo medir cuán efectiva es la administración de la empresa para invertir los recursos monetarios y generar utilidad. Se aplican, generalmente, con base en los activos totales y el patrimonio. (Ortiz, 2011)

#### 2.3.3.1 Margen bruto.

Este indicador se utiliza para conocer el porcentaje de resultado bruto que queda de las ventas totales, una vez descontado el costo de ventas.

*Ecuación 12. Margen bruto.*

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del margen bruto para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Margen Bruto</b>			
Resultado bruto	<u>1.858.778,99</u>	<u>1.928.412,81</u>	<u>2.163.295,38</u>
Ventas netas	6.231.996,14	6.290.259,48	6.300.755,78
Margen bruto	29,8%	30,7%	34,3%

En base a los resultados obtenidos, se concluye que se obtuvo 30, 31 y 34 centavos de utilidad bruta por cada dólar de ventas efectuadas, en los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente. El margen bruto de utilidad representa, para el año 2018, el 34% de las ventas y, dicho margen, compone la utilidad disponible y restante para cubrir los gastos de la empresa. Se observa un crecimiento en el margen bruto en el tiempo, lo cual representa una mayor rentabilidad del negocio.

### 2.3.3.2 Margen neto.

Este indicador se utiliza para calcular el porcentaje de utilidad neta en base a las ventas totales.

*Ecuación 13. Margen neto.*

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del margen neto para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Margen Neto</b>			
Resultado neto	44.603,75	-13.713,04	219.239,42
Ventas netas	6.231.996,14	6.290.259,48	6.300.755,78
Margen bruto	0,7%	-0,2%	3,5%

En base a los cálculos realizados, es posible concluir que, en el año 2017, se generó una pérdida de 0,2 centavos por cada dólar de ventas. Por otro lado, en el año 2016, se obtuvo una utilidad neta de 0,7 centavos por cada dólar de ventas efectuadas, y, en el 2018, se elevó a 3,5 centavos de utilidad. Con el margen bruto del 30%, en los años 2016 y 2017, resultan casi insuficientes para cubrir los gastos de la empresa, por lo que es necesario revisar, tanto la composición y volumen de los gastos, como el margen bruto, para poder establecer estrategias que solucionen el problema de rentabilidad, y así mantener resultados como los del año 2018.

### 2.3.3.3 Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)

Este indicador evalúa el rendimiento de las operaciones de la empresa, en base al patrimonio invertido.

*Ecuación 14. ROE.*

$$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del rendimiento sobre el patrimonio para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>ROE</b>			
Resultado neto	44.603,75	-13.713,04	219.239,42
Patrimonio	1.221.900,20	1.266.503,95	1.393.558,11
ROE	3,7%	-1,1%	15,7%

Con los resultados obtenidos, se concluye que en el año 2016 se generaron 3,7 centavos de utilidad, en el año 2017 se produjo una pérdida de 1,1 centavos y en el año 2018, se generaron 15,7 centavos, por cada dólar invertido y mantenido como patrimonio de la empresa. Para el cálculo, se descartó la utilidad/pérdida del ejercicio del valor del patrimonio total, pues no fue un valor con el que se contó a lo largo del año para poder generar resultados.

#### 2.3.3.4 Rendimiento sobre el activo total (ROA)

Este indicador permite conocer el porcentaje de rentabilidad que la empresa genera, en relación a su inversión en activos totales, sin tomar en cuenta la depreciación, amortización ni provisiones.

*Ecuación 15. ROA.*

$$ROA = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del rendimiento sobre el patrimonio para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>ROA</b>			
Resultado neto	<u>44.603,75</u>	<u>-13.713,04</u>	<u>219.239,42</u>
Activo total	9.250.242,21	9.682.661,26	9.872.392,32
ROA	0,5%	-0,1%	2,2%

En base a los resultados obtenidos, se concluye que se generó una utilidad de 0,5 centavos, una pérdida de 0,1 centavos, y una utilidad de 2,2 centavos por cada dólar invertido en los activos totales que posee la empresa, en los años 2016, 2017 y 2018, respectivamente. Es necesario revisar el volumen y composición de los activos de la compañía para identificar aquellos que no están siendo productivos y que podrían ser vendidos o utilizados para otros fines.

#### *2.3.4 Índices financieros de endeudamiento.*

Los índices financieros de endeudamiento buscan establecer la forma y el grado de participación de los acreedores externos a la empresa, dentro del financiamiento de la misma. Además, trata de determinar el riesgo de los socios o accionistas, el de los acreedores y el riesgo del nivel de endeudamiento para la compañía. (Ortiz, 2011)

La decisión en cuanto a la estrategia que se seguirá en relación a la composición y nivel de endeudamiento, además de sus fuentes, depende de la intervención de varios factores como la situación financiera de la compañía, sus objetivos, sus márgenes de rentabilidad y las tasas de interés del mercado, que determinan el costo de dicho financiamiento. Esto es conocido como apalancamiento financiero. El endeudamiento tiene un impacto positivo en las finanzas de una empresa cuando el ROA es mayor al costo promedio de capital, aunque otras variables como las futuras necesidades de financiamiento deben también ser consideradas al momento de establecer la estructura financiera de la empresa. (Ortiz, 2011)

Los índices de endeudamiento más utilizados, son los siguientes:

### 2.3.4.1 Nivel de endeudamiento.

Este índice busca determinar la participación de los acreedores en la empresa, incluyendo *stakeholders* como proveedores, instituciones bancarias y empleados. (Ortiz, 2011)

*Ecuación 16. Nivel de endeudamiento.*

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Total pasivos con externos}}{\text{Total activo}}$$

*Fuente: Ortiz, 2011*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del nivel de endeudamiento para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Nivel de Endeudamiento</b>			
Pasivos con terceros	<u>3.670.253,62</u>	<u>4.294.780,35</u>	<u>3.862.581,59</u>
Activo total	5.460.225,89	5.631.355,41	5.351.558,35
Nivel de endeudamiento	67,2%	76,3%	72,2%

Por cada dólar invertido en activos de la compañía FAE, 67 centavos (en el año 2016), 76 centavos (en el año 2017) y 72 centavos (en el año 2018) fueron financiados por terceros. Es decir, casi las tres cuartas partes de los activos de la empresa, son financiados con deuda a terceros.

Algunos autores han llegado a la conclusión que, dejando de lado otras variables, un nivel adecuado de endeudamiento, para equilibrar el riesgo, sería de 50% y 50%. (Ortiz, 2011)

### 2.3.4.2 Endeudamiento bancario

Este índice es más específico que el nivel de endeudamiento, pues busca determinar el porcentaje de participación de las instituciones financieras dentro del financiamiento de la empresa. (Ortiz, 2011)

Ecuación 17. Endeudamiento bancario.

$$\text{Endeudamiento bancario} = \frac{\text{Obligaciones financieras}}{\text{Patrimonio}}$$

Fuente: Ortiz, 2011

Elaboración: Paula Londoño

Para el caso de la florícola FAE, el resultado del endeudamiento bancario para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Endeudamiento Bancario</b>			
Obligaciones bancarias	1.555.833,21	1.598.068,19	1.186.678,80
Patrimonio	1.221.900,20	1.266.503,95	1.393.558,11
Endeudamiento bancario	127,3%	126,2%	85,2%

Con los resultados obtenidos, se concluye que el 127% (en el año 2016), 126% (en el año 2017) y 85% (en el año 2018) del patrimonio, sin tomar en cuenta el resultado del ejercicio, se encuentra comprometido con las instituciones financieras. Se trata de un financiamiento alto, que llega a superar el 100% del patrimonio, superando los límites de pago de la empresa. La deuda va decreciendo, ya para el año 2018, ante el pago de las obligaciones. Aun así, es necesario revisar las políticas de endeudamiento de la empresa y la búsqueda de otras opciones que modifiquen la estructura financiera, en beneficio de la misma.

### 2.3.4.3 Concentración del endeudamiento en el corto plazo

Este índice determina el porcentaje de deudas con terceros que deben ser saldados en menos de un año, es decir, los pasivos corrientes. (Ortiz, 2011)

Ecuación 18. Concentración de endeudamiento corriente.

$$\text{Concentración de endeudamiento corriente} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Total pasivos con terceros}}$$

Fuente: Ortiz, 2011

Elaboración: Paula Londoño

Para el caso de la florícola FAE, el resultado de la concentración del endeudamiento en el corto plazo para los años 2016, 2017 y 2018, es:

	2016	2017	2018
<b>Concentración del endeudamiento corriente</b>			
Pasivos corrientes	<u>1.621.170,23</u>	<u>2.150.752,72</u>	<u>2.131.162,51</u>
Pasivos con terceros	3.670.253,62	4.294.780,35	3.862.581,59
Endeudamiento corriente	44,2%	50,1%	55,2%

En base a los cálculos efectuados, se observa que, del total de las deudas con terceros, la empresa debe saldar el 44% (en el año 2016), 50% (en el año 2017) y 55% (en el año 2018) en un período de un año.

De acuerdo a un principio general de las finanzas, según Ortiz (2011), los pasivos corrientes financian los activos corrientes. En FAE, los activos corrientes representan, aproximadamente, el 30% de los activos totales, por lo que habría un excedente de casi 15% de deuda, que debería ser de largo plazo si se aplicase dicho principio.

### 3. VALORACIÓN DE EMPRESAS

Según el Diccionario de la Lengua Española (s.f.), el valor es el “grado de utilidad o aptitud de las cosas” o, también, el “precio, suma de dinero u otra unidad de cuenta”. Por otra parte, según Economía 48 (2008), el valor se usa para dos situaciones distintas que se denominan valor de uso, que hace referencia a la utilidad que brinda algún bien o servicio a su propietario; y, el valor de cambio, que trata de hallar una equivalencia entre el producto o servicio que se posee y otro por el que pueda ser intercambiado de manera satisfactoria, entre ambas partes.

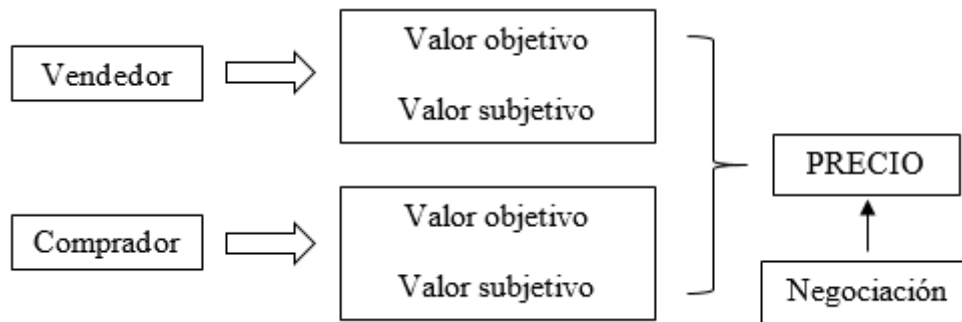
En cuanto al valor de uso, surge una complicación referente a determinar la utilidad que brinda dicho bien o servicio, pues no será la misma para todos los usuarios. Por ello, es preciso determinar el punto de vista desde el que se medirá el valor del bien o servicio requerido. (Valls, 2001)

La valoración es un proceso sencillo en un mercado de competencia perfecta, ya que el precio de un bien o servicio es posible ser determinado a través de la base de su precio de mercado, que resulta de la confluencia de fuerzas entre la oferta y la demanda del mismo. Ninguna de las partes puede influir, de forma individual, en el precio de equilibrio, pues existe una gran cantidad de demandantes y oferentes, además de la homogeneidad del bien o servicio. Para el caso de la compra-venta de empresas, no es posible acceder con facilidad a su precio, dado que no se trata de un bien homogéneo y existe un vendedor junto con pocos compradores, que en algunos casos resulta ser uno solo. Es así que se requiere de otras formas de determinar el valor. (Valls, 2011)

Dentro del proceso de determinación del valor de una empresa, según Günter (1969), es necesario evaluar dos posiciones o enfoques distintos, pero complementarios. Uno de ellos trata del valor objetivo, que se obtiene del mercado y la interacción de sus fuerzas y que se procura que sea independiente de los intereses individuales de cada uno de los

participantes. Por otra parte, está el valor subjetivo, que se determina en base a lo que el vendedor espere recibir o aquel que el comprador está dispuesto a pagar. La gráfica siguiente ilustra los enfoques descritos.

Gráfica 11. Valor y precio.



Fuente: Avolio, 2010

Elaboración: Paula Londoño

En el mundo empresarial, es de gran utilidad conocer los métodos para dar un valor a las compañías, pues aquella información puede ser requerida por razones como la venta total o parcial de las acciones o participaciones de la misma, la necesidad de solicitar un crédito para financiamiento, como un recurso dentro del sistema legal, como una **herramienta de gestión empresarial y toma de decisiones**; y, para la determinación de ciertos impuestos. El problema surge al momento de determinar qué método es el más adecuado para cada empresa, ya que es necesario considerar variables como las normas establecidas por la legislación fiscal de su domicilio, el tiempo de vida de la empresa y, su generación de resultados, sean positivos o negativos. (Valls, 2001)

Para el presente trabajo, se utilizará la concepción de Valls (2001), quien afirma que valorar es un proceso por el cual se estima el precio de algún bien o servicio, que pueda ser negociado, como es el caso de una empresa. Aun así, no se puede olvidar que el significado entre precio y valor varía en su esencia, pues el precio se refiere a una realidad, mientras que el valor no pasa de ser una posibilidad. Además, el valor de la empresa FAE, se calculará desde el punto de vista de los propietarios, es decir, los socios de la misma.

A continuación, se expondrán los métodos de valoración existentes, en conjunto con las ventajas y desventajas de su aplicación y la categoría a la que pertenecen. La clasificación utilizada será aquella propuesta por Valls (2001).

### **3.1 Métodos Basados en el Patrimonio e Información Contable de la Empresa**

Los métodos dentro de esta categoría, buscan determinar el valor de una compañía, usando la información contable que proporcionan sus estados financieros, haciendo énfasis en su valor patrimonial. (Fernández, 2008)

#### *3.1.1 Valor nominal.*

Se trata del método más sencillo, pues toma el valor nominal de las acciones de la misma y la muestra como el valor del patrimonio la empresa. (Valls, 2001) Se habla del valor nominal de las acciones para diferenciarlo de su valor en el mercado que, en la mayoría de casos, difiere del valor contable por variables como la oferta, demanda, situación de la empresa e imagen de la misma. (Fernández, 2008)

##### *3.1.1.1 Análisis.*

Este método se utiliza únicamente para las compañías anónimas, es decir, aquellas que dividen su capital en acciones y sus propietarios constan como accionistas de la misma. Además, no toma en cuenta otros factores importantes como las reservas o los resultados, dentro de su patrimonio. El valor obtenido refleja el punto de vista de los accionistas, mas no del valor global de la empresa. (Valls, 2001)

### *3.1.2 Valor de mercado bursátil.*

Este método determina el valor del patrimonio de la empresa a través del precio al que se cotizan sus acciones en la bolsa de valores. Esta cifra es el resultado de la interacción de algunos usuarios, donde cada uno actúa según su interés individual. (Avolio, 2010)

#### *3.1.2.1 Análisis.*

Su aplicación se da, exclusivamente, en las empresas que dividen su patrimonio en acciones, y cuando éstas son negociadas en el mercado bursátil. Gracias a la confluencia de algunos grupos de interés, el precio no reflejará fielmente el valor de la empresa, pues, en ocasiones, factores como la especulación o el anuncio de una nueva ley, pueden exagerar la variación de precios, sea favorable o desfavorablemente para la misma. Además, el mercado de valores, donde se coticen los títulos valores, también influye en la determinación del precio, pues no es lo mismo que se encuentre en una economía en desarrollo a que esté dentro de un mercado eficiente. (Avolio, 2010)

### *3.1.3 Analítico o valor contable ajustado.*

Este método determina el valor del patrimonio de una empresa a través de la resta entre sus activos y sus pasivos, es decir, refleja el patrimonio neto. Este valor es acumulativo e histórico, pues recopila la información patrimonial desde la constitución de la empresa, pues incluye, además del capital de los socios o accionistas, cuentas como las reservas constituidas, los resultados acumulados o aportes adicionales de capital. (Avolio, 2010)

### *3.1.3.1 Análisis.*

Este método presenta ciertas variables que alteran el valor de la empresa, tanto favorable como desfavorablemente. Por ejemplo, al basarse en la información contable de los estados financieros, toma en cuenta cifras como las provisiones, depreciaciones, amortizaciones o revalorizaciones, que son, en realidad, una simple estimación. Al tratarse de un valor histórico y acumulativo, no considera ciertos efectos que influyen en el mundo empresarial, como la inflación o la situación de la industria. Adicionalmente, no permite introducir factores cualitativos de la compañía, como su potencial generación de resultados a largo plazo o ciertos activos intangibles que pueden representar un valor significativo para la misma. (Avolio, 2010)

### *3.1.4 Valor sustancial.*

Este método consiste en calcular la inversión necesaria para constituir y poner en marcha una empresa de iguales características a la que se está valorando. También puede considerarse como el valor que se requiere para reponer los activos, tomando en cuenta la hipótesis de negocio en marcha. (Fernández, 2008)

#### *3.1.4.1 Análisis.*

Poner en marcha este método puede ser un proceso largo, especialmente si la empresa es grande y posee una gran cantidad de activos. Se necesitaría de la elección de un mercado adecuado, en donde se presenten las mismas situaciones que la empresa a ser valorada, y donde los precios no sufran de volatilidad. Adicionalmente, no todos los activos pueden ser valorados, ya que pueden depender del tiempo de operación de la empresa para ser adquiridos.

### *3.1.5 Valor de liquidación.*

Este método determina el valor del patrimonio de una empresa a través de calcular el restante que quedaría disponible después de seguir un proceso de liquidación de la misma. Es decir, se deberá usar el supuesto de que la empresa dejará de funcionar, por lo que es necesario utilizar los activos para cancelar los pasivos, además de cubrir los gastos de liquidación, como trámites legales, indemnizaciones y pérdidas por venta, con descuento, de los activos. (Fernández, 2008)

#### *3.1.5.1 Análisis.*

Efectuar el cálculo de la liquidación de una empresa sería un proceso largo, pues se debe hallar el valor de mercado de cada uno de los activos de la empresa. El resultado sería un estimado que consideraría muchos supuestos en cuanto a los precios de venta de activos, los gastos de la liquidación, el tiempo de duración del proceso, la multa por incumplimiento de contratos a largo plazo, entre otros. Adicionalmente, según Fernández (2008), la empresa perdería valor por el hecho de considerar que no generará más resultados a futuro, sino que cesará sus operaciones, aunque expondría el valor mínimo de la misma.

## **3.2 Métodos Basados en el Descuento de Flujos de Fondos**

Los métodos de este grupo, se basan en la capacidad que tiene una empresa para generar rentas, que se analizan como flujos de una inversión en activos. Dichos flujos, sin embargo, tienen sus características propias, pues pueden ser variables o constantes, con plazo fijo o perpetuos, y pueden ser considerados como beneficios, dividendos o flujos de caja. Por su parte, la tasa de actualización a utilizar puede ser de actualización constante o variable anualmente. (Valls, 2001)

Después de definir los flujos de fondos, la tasa de actualización y otras variables necesarias, dichos flujos serán descontados para obtener su valor actual, que será, finalmente, el valor de los activos de la empresa. (Fernández, 2008)

Según Fernández (2014), existen diez métodos para valorar una empresa a través del descuento de flujos. Todos dan como resultado la misma valoración, pues utilizan las mismas suposiciones y varían únicamente en los flujos que utilizan como base del cálculo. Dichos métodos son: flujos de caja de las acciones (CFac) y rentabilidad exigida a las acciones ( $K_e$ ), **flujos de caja libre (FCF) y costo promedio ponderado de capital (CPPC)**, flujos de caja de capital y CPPC antes de impuestos, valor actual ajustado, FCF ajustados al riesgo del negocio y rentabilidad exigida a los activos ( $K_u$ ), beneficio económico y  $K_e$ , valor económico agregado (EVA) y CPPC, FCF ajustado a la tasa sin riesgo y tasa libre de riesgo; y, CFac ajustado a la tasa sin riesgo y tasa libre de riesgo.

A pesar de que los métodos enunciados siguen pasos distintos, utilizan la siguiente expresión:

*Ecuación 19. Valor de la empresa según el método de flujos de caja descontados.*

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+K)^n}$$

donde:

$CF_n$ : flujo de fondos generado por la empresa en el período  $i$

$VR_n$ : valor residual de la empresa en el año  $n$

$K$ : tasa de descuento apropiada para el riesgo de flujos de fondos

*Fuente: Fernández, 2008*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para utilizar cualquiera de los métodos basados en el descuento de flujos de fondos, es necesario considerar algunos conceptos, que se describen a continuación.

### 3.2.1 Valor de dinero en el tiempo.

El valor del dinero en el tiempo es un concepto utilizado en matemática financiera, que hace referencia a que una cantidad de dinero en la actualidad, vale más que la misma cantidad de dinero en el futuro, pues en aquel intervalo de tiempo, puede ser invertido para obtener un monto mayor o puede ser usado para una necesidad actual.

Para calcular el valor actual de una cantidad de dinero en el futuro, se aplica la fórmula siguiente:

*Ecuación 20. Valor presente.*

$$VP = \frac{VF_n}{(1 + r)^n}$$

Donde:

VP: valor presente (tiempo 0)

VF: valor futuro (tiempo n)

r: tasa de descuento

n: número de períodos a actualizar

*Fuente: Maldonado, 2013*

*Elaboración: Paula Londoño*

### 3.2.2 Valor actual neto (VAN).

El valor actual neto, o valor presente neto, es el resultado de sumar los valores presentes de todos los flujos obtenidos de una inversión, en conjunto con el valor de inversión inicial, que tendrá un valor negativo por constituir un desembolso de dinero. Es una forma de representar el valor que se agrega o se crea, en el tiempo presente, al realizar una inversión; razón por la cual, se busca un valor mayor a cero. (Ross, Westerfield & Jordan, 2010)

### 3.2.3 Tasa interna de retorno (TIR).

La tasa interna de retorno es la tasa de rentabilidad que generan los flujos de caja de una inversión. Se prefieren aquellas inversiones cuya TIR es superior a la tasa de rendimiento exigido por los inversionistas. (Ross, Westerfield & Jordan, 2010)<sup>1</sup>

### 3.2.4 Rendimientos.

La renta, como ya se dijo anteriormente, puede utilizarse en forma de beneficios, flujos de caja o dividendos.

Los beneficios pueden ser calculados como proyecciones según la tendencia de los beneficios históricos, o, efectuando el mismo análisis, pero con las cuentas que anteceden a la obtención de los beneficios. Este proceso se dirige más hacia una valoración interna, pues no considera otra información que puede no entrar en el cálculo de los beneficios, pero que podría modificar el valor de la empresa. (Valls, 2001)

Al utilizar el valor de los dividendos, el resultado final no sería el valor de la empresa, sino el valor de una acción o grupo de acciones, lo cual es de utilidad para que los accionistas conozcan el precio de sus títulos valores. (Valls, 2011)

Los flujos futuros, por su parte, cuentan con información de varios aspectos que se consideran dentro del proceso de valoración. Después de la estimación de un número definido de años, conocido como período pronóstico, se suele usar la hipótesis de que los flujos de la empresa se vuelven constantes o crecientes. (Fernández, 2008)

---

<sup>1</sup> El VAN y la TIR son útiles para determinar la rentabilidad de un proyecto con una inversión previa. En FAE, ello ocurre después de la aplicación de estrategias de mejora, pues existe una inversión inicial y flujos de caja incrementales; por lo tanto, estos conceptos no serán aplicados en el ejercicio de valoración de FAE.

Existen tres tipos básicos de flujos de caja, generados por la empresa, que se explican a continuación:

#### *3.2.4.1 Flujos de caja disponible para las acciones (CFac).*

Son los flujos de caja restantes, después de haber cubierto las necesidades operativas de fondos (NOF) y la reinversión en activos fijos. También se descuentan las cargas financieras y el principal de las deudas, en caso de que existieran. Este tipo de flujos deben ser utilizados en conjunto con  $K_e$ . El resultado es el valor de las acciones. (Fernández, 2008)

#### *3.2.4.2 Flujos de caja disponibles para la deuda (CFd).*

Se trata de la sumatoria de los intereses y la parte del capital que corresponden, tomando en cuenta el valor actual de la deuda existente. Para la actualización respectiva, se utiliza la rentabilidad exigida a la deuda ( $K_d$ ). El resultado es el valor de la deuda. (Fernández, 2008)

#### *3.2.4.3 Flujos de caja libres (FCF).*

El flujo de caja libre, o *free cash flow*, es aquel restante después de cubrir las NOF y la reinversión en activos, como el FCac, pero bajo la hipótesis de que no existe deuda y, por tanto, tampoco las cargas financieras. Se usa con el CPPC. El resultado es el valor total de la empresa. (Fernández, 2008)

Para su cálculo, es necesario realizar una previsión del dinero que se recibirá y se pagará en cada período, similar a un presupuesto de tesorería, pero para un mayor plazo temporal.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

*Ecuación 21. Flujos de caja libre.*

*Beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT)*  
*(-) Impuestos sobre el EBIT*  
*(=) Beneficio neto de la empresa sin deuda*  
*(+) Amortización/Depreciaciones*  
*(-) Incremento en activos fijos*  
*(-) Incremento en NOF*  
*(=) Flujos de caja libre*

*Fuente: Fernández, 2008*

*Elaboración: Paula Londoño*

### *3.2.5 Modelo de valuación de activos de capital (CAPM).*

El modelo de valuación de activos de capital (CAPM por sus siglas en inglés de: Capital Asset Pricing Model), fue propuesto en la década de los 60, con el objetivo de responder a la interrogante de la rentabilidad que se espera en la inversión de acciones. Según el CAPM, la prima por el riesgo de un activo es proporcional al valor de su beta. (Dumrauf, 2010) La fórmula utilizada es la siguiente:

*Ecuación 22. CAPM.*

$$r_j = r_f + \beta_j(r_m - r_f)$$

**Donde:**

**$r_j$ : rendimiento esperado del activo j**

**$r_f$ : tasa libre de riesgo**

**$\beta_j$ : beta del valor de mercado al que pertenece el activo j**

**$r_m$ : rentabilidad del mercado**

*Fuente: Dumrauf, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

El CAPM se encuentra bajo el supuesto de un mercado de capital eficiente, el cual afirma que los precios de las acciones se actualizan con rapidez, no existen impuestos o costos de transacción y toda la información se encuentra disponible, de forma gratuita. Además, se basa en otros supuestos, como la aversión del inversionista hacia el riesgo, las expectativas sobre la repartición de los rendimientos futuros y la volatilidad de activos son iguales entre los inversionistas; y, el horizonte temporal es el mismo. (Dumrauf, 2010)

El CAPM se analiza desde el punto de vista de un inversor con portfolio diversificado, quien demanda recompensa únicamente por el riesgo sistemático o de mercado; se asume al coeficiente beta como la medida de riesgo apropiada. La conclusión del modelo de valuación de activos de capital es que, si el rendimiento esperado es alto, se correrá un riesgo mayor, por lo que dicho rendimiento será igual al precio de un activo libre de riesgo más una recompensa o premio por el riesgo de la inversión. (Dumrauf, 2010)

### *3.2.6 Tasa libre de riesgo.*

Un activo libre de riesgo, según Dumrauf (2010), es aquel que brinda ciertas seguridades a su tenedor, es decir, eliminan el riesgo de impago o de una variación en relación a los rendimientos esperados del mismo, aun si se mantuviese su propiedad hasta el final. El ejemplo más utilizado para este tipo de activos, son los bonos del tesoro de Estados Unidos. Se suele hacer ajustes a este valor por variables como la inflación y el horizonte temporal.

### *3.2.7 Beta del valor de mercado.*

El coeficiente beta refleja el riesgo sistemático de un activo, en relación con el beta de un activo promedio, el cual, por definición, presenta un beta de 1.0, pues se encuentra en relación consigo mismo. El riesgo sistemático se entiende como aquel riesgo no

diversificable, que afecta a todos los activos en su conjunto, por lo que una diversificación del portafolio de inversiones, no ayudará a minimizarlo. (Ross, Westerfield & Jordan, 2010)

Dada la complicación de su cálculo, por la información que se requiere, se suele acudir a sitios de internet que presentan el coeficiente, de forma actualizada. Para su aplicación a una empresa, se procura encontrar el beta de una compañía de similares características, lo cual también tiene sus complicaciones. Para minimizar este error, se sigue un proceso de desapalancamiento y reapalancamiento del coeficiente. (Dumrauf, 2010)

### 3.2.7.1 Desapalancamiento de beta.

Una vez que se cuenta con uno o varios coeficientes beta de empresas similares y comparables a aquella en cuestión, es necesario seguir el proceso de desapalancamiento, para evitar que el impacto de la deuda afecte la cifra requerida. (Dumrauf, 2010) La fórmula para dicho proceso, es la siguiente:

*Ecuación 23. Beta desapalancada.*

$$\beta_u = \frac{\beta_e}{1 + \frac{D(1-t)}{E}}$$

Donde:

$\beta_u$ : Beta desapalancada

$\beta_e$ : Beta del valor de mercado

$E$ : Capital

$D$ : Deuda

$t$ : Tasa de impuesto fiscal

*Fuente: Dumrauf, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

### 3.2.7.2 Reapalancamiento de beta.

El resultado del numeral anterior, es decir, el beta desapalancado, muestra un valor basado en la hipótesis de que la empresa se financia únicamente a través de sus acciones. Por esta razón, es necesario ajustar el valor de beta, reapalancándolo con la proporción de la deuda frente al capital de la empresa en cuestión. (Dumrauf, 2010) Para ello, se utiliza la siguiente fórmula:

*Ecuación 24. Beta reapalancada.*

$$\beta_e = \beta_u \left[ 1 + \frac{D(1-t)}{E} \right]$$

Donde

$\beta_u$ : Beta desapalancada

$\beta_e$ : Beta del valor de mercado

$E$ : Capital

$D$ : Deuda

$t$ : Tasa de impuesto fiscal

*Fuente: Dumrauf, 2010*

*Elaboración: Paula Londoño*

### 3.2.8 Prima de riesgo de mercado.

La prima de mercado es la recompensa que esperan los inversionistas, por tomar el riesgo adicional a una inversión en un activo libre de riesgo. (Dumrauf, 2010) Es el resultado de la resta entre el rendimiento esperado de una inversión y la tasa libre de riesgo. (Ross, Westerfield & Jordan, 2010)

### 3.2.9 Tasa de actualización.

Para poder analizar, en los mismos términos, los rendimientos que la empresa generará, es necesario fijar un momento en el tiempo para actualizar los flujos de caja. La elección de la tasa es un paso complicado, ya que cambios mínimos en la misma, tienen fuertes impactos en el valor de la empresa. (Valls, 2001)

La tasa de actualización o de descuento, refleja la rentabilidad exigida de la inversión y consta de dos partes. El valor objetivo es el costo promedio ponderado del capital (CPPC), que corresponde al costo financiero del financiamiento, interno o externo, que utiliza la empresa. Por otra parte, el valor subjetivo depende de lo que espera el inversionista, como rentabilidad de su inversión. (Valls, 2001)

Si se escoge el CPPC como tasa de actualización, el resultado será el máximo valor de la empresa, pues se estará usando la rentabilidad mínima exigida. (Valls, 2001) La fórmula para calcularla es la siguiente:

*Ecuación 25. CPPC.*

$$CPPC = k_e \frac{E}{E + D} + k_d(1 - T) \frac{D}{E + D}$$

Donde:

$k_e$ : Costo de capital

$E$ : Capital

$D$ : Deuda

$k_d$ : Costo de la deuda

$T$ : Tasa de impuesto fiscal

Fuente: Ross, Westerfield & Jordan, 2010

Elaboración: Paula Londoño

### *3.2.9.1 Costo de los recursos propios.*

El costo de los recursos propios, costo de capital o costo de oportunidad del dinero, es aquella rentabilidad que exige un inversionista como retorno mínimo de su inversión, que compense el riesgo asumido al haber destinado sus fondos hacia la empresa en cuestión, en lugar de invertirlos en otra. (Maldonado, 2013)

### *3.2.9.2 Costo de la deuda.*

El  $k_d$  representa el costo financiero de la deuda, que se ve reflejada en su tasa de interés. Según Maldonado (2013), la deuda es todo recurso de capital, cuya fuente son inversionistas, en su mayoría instituciones financieras, que aportan con fondos con un plazo de vencimiento mayor a un año. Estos grupos de interés no adquieren acciones o participación dentro de la empresa.

### *3.2.10 Horizonte temporal.*

En este punto se debe especificar por cuántos años se va a proyectar la generación de resultados en el proceso de valorizar la empresa. (Valls, 2011)

Para determinar dicho período, se debe tomar en cuenta situaciones que favorecen la elección de un tiempo más prolongado, como un entorno económico favorable, que la actividad de la empresa no dependa en gran proporción de la tecnología, que se desarrolle en un mercado estable, que cuente con una posición consolidada o dominante en el sector, que su dimensión sea considerable para su supervivencia, que se tenga suficiente información fiable de la compañía; o, que sus beneficios no se encuentren ligados a sus dirigentes. Situaciones contrarias a las descritas determinarían un período corto. (Valls, 2011)

### 3.2.11 Valor presente de una perpetuidad.

El valor presente de una perpetuidad se utiliza para actualizar flujos que van desde un tiempo definido, presente o futuro, hasta el infinito. Estos flujos pueden ser constantes o crecientes a una tasa constante.

La fórmula utilizada para actualizar flujos perpetuos constantes, es la siguiente:

*Ecuación 26. Valor presente de una perpetuidad constante.*

$$\text{Valor Presente} = \frac{\text{Flujo perpetuo constante}}{\text{Tasa de descuento}}$$

*Fuente: Maldonado, 2013*

*Elaboración: Paula Londoño*

La fórmula utilizada para actualizar gradientes crecientes, a tasa constante, es la siguiente:

*Ecuación 27. Valor presente de una perpetuidad creciente a tasa constante.*

$$VP = \frac{\text{Flujo de caja}_{t=1}}{\text{tasa de descuento} - \text{tasa de crecimiento}}$$

*Fuente: Maldonado, 2013*

*Elaboración: Paula Londoño*

## 3.3 Métodos Compuestos

Los métodos basados en la información contable de la empresa a valorar, generalmente no toman en cuenta un elemento importante, que es el *good-will* o fondo de comercio. Por otra parte, los métodos basados en la capacidad de la empresa para generar flujos futuros, tratan de solucionar aquel problema, pero incurren en otro tipo de error al trabajar

con proyecciones que pueden o no pueden ocurrir. Debido a esto, surgen los métodos compuestos, que combinan los métodos anteriores, con el objetivo de reducir la incertidumbre. Se habla de reducir y no de eliminar, pues, como se dijo anteriormente, la valoración es una estimación y no un cálculo exacto del valor de una compañía. (Valls, 2001)

### *3.3.1 Método compuesto simple.*

El método compuesto simple o método clásico utiliza la suma entre el valor contable ajustado y el *good-will* de la empresa. (Valls, 2001)

#### *3.3.1.1 Análisis.*

Dar un valor al *good-will* es un proceso que requiere de estimaciones subjetivas, además de utilizar una cifra entre 1,5 y 3, según el sector, que puede no reflejar la situación de la empresa.

### *3.3.2 Método indirecto.*

El método indirecto, o método alemán, considera el valor de la empresa como su valor de rendimiento o su capacidad de generación de renta. Además, utiliza la tesis de que el *good-will* está destinado a desaparecer en el tiempo, debido a la competencia actual y potencial. El cálculo consiste en obtener el promedio entre el valor de rendimiento y el valor sustancial o el valor contable ajustado. (Valls, 2001)

### *3.3.2.1 Análisis.*

Al aplicar este método, se reduce al valor de la empresa, ubicándolo por debajo de su capacidad de generación de flujos futuros. (Valls, 2001) Además, el proceso se vuelve más extenso al calcular dos valores por separado, que requieren de información e hipótesis distintas.

### *3.3.3 Método directo.*

El método directo, o método anglosajón, determina el valor de la empresa a través de la suma del valor sustancial o valor contable ajustado, con el valor del *good-will*, el cual se agrega para actualizar el beneficio extra que se recibirá. (Valls, 2001)

#### *3.3.3.1 Análisis.*

Al efectuar este cálculo, el valor de la empresa sufre una reducción por debajo de su valor según el método de flujos descontados, a pesar de considerar un superbeneficio. (Valls, 2001)

## **3.4 Métodos Comparativos**

Los métodos comparativos buscan determinar el valor de una empresa a través de compararlas con otras, que posean características similares y que pertenezcan al mismo sector. El principal problema de este grupo de métodos, es que se requiere de información sobre las otras compañías, lo cual no siempre se encuentra disponible. (Valls, 2001)

### *3.4.1 Price earning ratio (PER).*

El PER o relación precio-beneficio, se calcula a través del cociente entre la cotización de cada acción y el beneficio generado por dicha acción. El PER de otra u otras compañías, debe calcularse para proceder con su comparación. (Valls, 2001)

#### *3.4.1.1 Análisis.*

Para efectuar el cálculo del PER de otras compañías, se requiere la información sobre sus acciones, además de seleccionar aquella que sea lo más próxima posible a la empresa que se está valorando. Además, se deben establecer ciertos criterios a utilizar, como la fuente de donde se obtendrá la cotización y el tipo de beneficio. El PER se considera como una simplificación del valor de los flujos de caja descontados, con un beneficio constante y un horizonte temporal infinito. (Valls, 2001)

### *3.4.2 Ratios de valoración.*

El valor de la empresa, según este método, se calcula a través del cociente entre el valor de mercado de la compañía y el valor contable de sus recursos propios. También se debe calcular dicha razón para las empresas comparables.

#### *3.4.2.1 Análisis.*

Para aplicar este método, se requiere obtener información de una empresa que cotice en el mercado de valores y que sea de características comparables con la compañía que se está valorando. Además, deben definirse algunas variables según la disponibilidad de información, mas no según lo que se requiere. (Valls, 2001)

## 4. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EMPRESA

### 4.1 Proyección

Para proceder con la proyección de los estados financieros necesarios para el proceso de la valoración, es fundamental analizar ciertas cuentas que tienen un peso significativo en las cifras contables de la empresa. Así, es posible evaluar si son fijas, crecientes a tasa constante o variables con respecto a un factor.

#### *4.1.1 Análisis de cuentas y supuestos.*

##### *4.1.1.1 Ventas*

Los ingresos normales de la compañía, se derivan de cinco rubros:

- Venta de rosa fresca – exportación
- Venta de rosa fresca – nacional
- Venta de rosa preservada – exportación
- Venta de rosa preservada – nacional
- Venta de tractores

La venta de tractores, constituye apenas el 1,0% (promedio de venta de tractores/ventas totales, durante los años 2016, 2017 y 2018), y no se trata de un ingreso regular, por lo que no será tomado en cuenta para la proyección del estado de resultados.

La exportación de rosas frescas es el principal ingreso para la compañía. Por otra parte, la venta nacional de la misma, constituye un rubro menor, pues la empresa no se encuentra interesada en explotar este mercado para evitar la clonación de las variedades especiales, que representan un diferenciador importante frente a la competencia. La venta local, que es mínima, se realiza a clientes nacionales y empresas que actúan como intermediarias de las exportaciones. Hay que tomar en cuenta, también, el precio y rentabilidad de los tallos vendidos en el país frente a aquellos vendidos en el exterior.

La venta de rosa preservada, tanto local como internacional, se ha ido incrementando, desde su lanzamiento en el año 2016. Su margen de ganancia se incrementa por el valor agregado que ofrece. En el país, junto con servicio a domicilio y empaques especiales y personalizados, alcanzan el precio de \$20 por unidad, para el de empresas de la competencia.

Para efectuar la proyección de las ventas, se analizaron tres indicadores:

- En primer lugar, se evaluó la productividad, dentro de la cual se encuentran los datos del número de plantas productivas, el número de tallos totales cultivados y el factor flor por planta por año. Con esta información, se calcularon las variaciones de año a año para comprobar si existe una tendencia que pueda utilizarse en la proyección. El resultado de esta evaluación, es la producción total anual de rosas. Esta información se encuentra en la tabla del anexo B.
- En segundo lugar, se realizó un análisis del porcentaje de los cuatro destinos de la rosa, mencionados anteriormente, además de las bajas anuales, sobre las ventas y producción totales. De la misma forma, se calcularon las variaciones de dicha participación sobre la producción, de cada grupo. Se utilizará la hipótesis de que no existe inventario inicial o final, debido a que es un rubro inmaterial, como se observa en el movimiento de inventario de la rosa, en el anexo C. El resultado de este análisis, es la proporción que representa cada destino de la rosa, en porcentaje y tallos, dentro del valor de la producción total calculada en el punto anterior. Esto se observa en la tabla del anexo D y E.

- La tercera parte, consiste en el cálculo de las variaciones anuales, de cada uno de los distintos precios promedio, según el destino de la rosa. El resultado es el precio estimado anual, por destino de la flor, como se observa en la tabla del anexo F.

Finalmente, para obtener el valor total de las ventas, en su respectiva clasificación, se tomó el resultado, en tallos, del segundo punto y fue multiplicado por el resultado del punto tres, de forma anual; es decir, la cantidad producida por el precio promedio.

#### 4.1.1.2 Costo de ventas.

El costo de ventas presenta una tendencia constante en referencia al valor de las ventas totales. Para la proyección de este valor, se aplicarán tratamientos distintos. El primero, consiste en calcular el valor del costo de ventas, sin considerar el costo relativo a la venta de maquinaria agrícola, el costo de depreciación, el costo de amortización, el costo de mano de obra y el costo de rosas preservadas, para hallar el porcentaje de este nuevo valor sobre las ventas de rosas. Dicho cálculo se muestra a continuación.

Tabla 10. Costo de ventas variable sobre ventas.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidad: Dólares estadounidenses

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
<b>Costo de Ventas 2</b>	-1.692.076	-1.714.623	-1.795.469	
<b>Ventas</b>	6.197.825	6.206.591	6.234.617	
<b>CV2 / Ventas</b>	<b>27,3%</b>	<b>27,6%</b>	<b>28,8%</b>	<b>27,9%</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Para efectos de proyección futura, la administración de la empresa considera que se puede utilizar el 27,9% como porcentaje de costo de ventas, como consecuencia de una serie de ajustes durante el año 2018, y que conducirá a estabilizar el porcentaje en esa cifra, y que incluso podría ser menor.

El costo de la venta de maquinaria no será calculado, ya que se omitirá esa actividad de la empresa. Por otra parte, el costo de la rosa preservada será calculado sobre la venta de la misma, con los porcentajes calculados, como se muestra a continuación:

*Tabla 11. Costo de RP sobre ventas.*

*Período: Años 2016, 2017 y 2018*

*Unidad: Dólares estadounidenses*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
Costo RP	-17.228	-31.556	-48.420	
Venta RP	90.468	128.199	113.115	
<b>Costo RP / Venta RP</b>	<b>19,0%</b>	<b>24,6%</b>	<b>42,8%</b>	<b>28,8%</b>

*Fuente: FAE*

*Elaboración: Paula Londoño*

Según conversaciones con la gerencia, el año 2018 se presentó un alto porcentaje del costo de rosa preservada, en razón de los costos de una serie de pruebas extraordinarias, las cuales, una vez estabilizadas, se considera que no generarán un porcentaje mayor al 28,8%, por lo que esta cifra será aplicada en la proyección futura.

Los costos de mano de obra, depreciación y amortización, se explicarán más adelante.

#### *4.1.1.3 Remuneración a empleados.*

La mayor parte de los empleados de la empresa, son los obreros que se encargan del cuidado, cultivo, cosecha y empaque de la flor; pero, no existe la misma proporción en cuanto a unidades monetarias, ya que la parte administrativa recibe remuneraciones de mayor cuantía. En base a los montos totales de remuneración y beneficios, se clasificó a los empleados en mano de obra directa, mano de obra indirecta y personal administrativo y de ventas. El resultado fue el siguiente:

Tabla 12. Proporción de remuneración según áreas de empleados.

Período: Año 2017

Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

<b>Clasificación</b>	<b>Remuneración anual (\$)</b>	<b>% participación</b>
MOD	1.891.040,35	61,4%
MOI	170.061,20	5,5%
Adm - Vtas	1.018.491,09	33,1%
	<b>3.079.592,64</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

El salario básico unificado (SBU) para el año 2018 fue de \$386,00, aunque según las tablas sectoriales, los sueldos mínimos para los cargos de una floricultora, son como se observa a continuación:

Tabla 13. Salario mínimo sectorial aplicable a cargos en floricultoras.

Período: Año 2018

Unidades: Dólares estadounidenses

<b>Cargo</b>	<b>Área</b>	<b>Salario mín. sectorial</b>
Supervisor de riego	Riego	397,37
Jefe de postcosecha	Postcosecha	396,22
Operador de riego	Riego	391,59
Supervisor de postcosecha	Postcosecha	390,43
Supervisor de cultivo	Cultivo	390,43
Supervisor de mantenimiento	Mantenimiento	390,43
Trabajo del agro: clasificador, cortador de tallos, embonchador, mallero, patinador, pegador de etiquetas, armador de embarque, cochero, cosechador, riego de ducha, cambio de plástico, compostera, levantamiento de camas, empacador, limpieza interior y exterior, fumigador y otras labores culturales	Postcosecha	387,35

Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaboración: Paula Londoño

Los sueldos mínimos sectoriales varían aproximadamente en la proporción en que varía el salario básico unificado. En los últimos 10 años, ha tenido una tendencia creciente con tasas de incremento de hasta 10% de año a año, como se visualiza en la siguiente tabla:

*Tabla 14. Variación anual de salario básico unificado.*

*Período: Años 2008 – 2017*

*Unidades: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales*

<b>Año</b>	<b>SBU (\$)</b>	<b>Variación</b>
2010	240	
2011	264	10,0%
2012	292	10,6%
2013	318	8,9%
2014	340	6,9%
2015	354	4,1%
2016	366	3,4%
2017	375	2,5%
2018	386	2,9%
2019	394	2,1%

*Fuente: Casañas (2018)*

*Elaboración: Paula Londoño*

Para la proyección del rubro de sueldos, salarios, y sus correspondientes beneficios sociales, se utilizará el promedio de la variación de los últimos tres años (2017, 2018 y 2019), es decir, el 2,5%. A pesar de tener variaciones de mayor intensidad en años anteriores, se tomará este valor pues, por cuestiones políticas y macroeconómicas, no se espera que exista un crecimiento mayor. Además, se considerará que no existe un incremento neto de empleos durante el período proyectado.

#### *4.1.1.4 Depreciación y Amortización*

La empresa ha clasificado sus activos fijos en distintas categorías, para mantener un mejor control sobre ellos y para aplicar políticas similares en cuanto a su mantenimiento, vida útil y reemplazo. Los años de vida útil para cada categoría de activos fijos, han sido determinados como los máximos permitidos por la ley, como se observa a continuación:

Tabla 15. Vida útil de los activos fijos de FAE.

Unidades: años

Activo Fijo	Vida útil
Edificaciones y construcciones	20
Maquinaria y equipo de plantación	10
Herramientas de plantación	10
Equipos de oficina	10
Muebles y enseres	10
Invernaderos de finca	10
Vehiculos	5
Equipos de computación	3
Equipos de comunicación	3

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

A partir de la información proporcionada por la empresa, sobre el detalle de los activos fijos, su valor de compra, vida útil, fecha de compra y depreciación acumulada, se ha efectuado el cálculo de la depreciación anual restante. El resultado fue el siguiente:

Tabla 16. Depreciación de activos fijos anual.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: años y dólares estadounidenses

Año	Valor
2019	130.285
2020	103.057
2021	81.768
2022	49.548
2023	34.660

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

El valor de la depreciación se registra como costo directo, costo indirecto y gasto, dependiendo de la ubicación y uso del activo fijo. La proporción es como sigue:

Tabla 17. Depreciación según área de utilización de los activos fijos.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidad: Unidades porcentuales

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
<b>Costo</b>	65,5%	65,7%	60,0%	63,7%
<b>Gasto</b>	34,5%	34,3%	40,0%	36,3%

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

A la proyección con estrategias de mejora aplicadas, se le agregará el valor de depreciación incremental de la inversión realizada, al costo de ventas, considerando un valor residual nulo y una vida útil de 10 años.

Por otra parte, los activos sujetos a amortización y la vida útil asignada a cada uno, se detalla a continuación.

Tabla 18. Vida útil de los activos amortizables de FAE.

Unidades: años

<b>Activo amortizable</b>	<b>Vida útil</b>
Plástico de invernaderos	2
Sistema de riego	2
Plantas productivas	7
Sistema administrativo-contable	7
Desarrollo de flor preservada	10
Contrato de regalías	depende del contrato

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Del inventario actual de estos activos, proporcionado por la empresa, se calculó la amortización para los siguientes cinco años. El resultado se muestra a continuación.

Tabla 19. Amortización de activos intangibles anual.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: años y dólares estadounidenses

<b>Año</b>	<b>Amortización</b>
2019	343.087,60
2020	317.048,43
2021	277.343,67
2022	227.639,16
2023	182.071,72

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

El valor de la amortización, al igual que la depreciación, se clasifica como costo o gasto según las políticas contables de la compañía. La proporción se indica a continuación.

Tabla 20. Amortización según área de utilización de los activos intangibles.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidad: Unidades porcentuales

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
Costo	99,1%	98,8%	91,5%	96,5%
Gasto	0,9%	1,2%	8,5%	3,5%

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Durante la proyección de los años 2019 – 2023, no se prevé hacer inversiones importantes de activo fijo o intangible. En la perpetuidad se considerará un promedio del valor de depreciación y amortización aplicados durante los cinco años de proyección, al valor de flujo de caja de inversión, bajo el supuesto de que el ciclo de cinco años se repite.

#### 4.1.1.5 Otras cuentas del estado de resultados.

Algunas cuentas, durante el análisis vertical efectuado, mostraron que mantienen un comportamiento proporcional a las ventas totales de la empresa, o variaban en porcentajes mínimos de año a año, por lo que se tomará un promedio de su relación con las ventas para su proyección, como se muestra a continuación.

Tabla 21. Porcentaje de participación sobre ventas totales.

Período: Años 2015, 2016, 2017 y 2018

Unidad: Unidades porcentuales

Cuenta	2015	2016	2017	2018	Promedio
Otros ingresos/Ventas	6,9%	3,1%	0,7%	0,1%	2,7%
Pérdidas por deterioro de valor/Ventas	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Gestión, publicidad, viajes /Ventas	0,9%	1,0%	1,2%	1,1%	1,0%
Impuestos/Ventas	0,7%	0,7%	1,0%	0,8%	0,8%
Otros gastos/Ventas	6,0%	9,3%	8,4%	8,1%	7,9%

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.1.1.6 Gasto y obligaciones financieras.

El gasto financiero que se registrará, es el valor de los intereses derivados de las obligaciones financieras pendientes. La empresa tiene, actualmente, 4 préstamos bancarios a cancelar.

Uno de ellos es con *Latin American Agribusiness Development Corporation (LAAD)* o corporación para el desarrollo de empresas agricultoras de Latinoamérica. El monto total de \$1'300.000, a una tasa del 10,5%, con pagos de capital semestrales y pagos de interés trimestrales. Al 31 de diciembre del 2018, el saldo de capital a reembolsar es de \$1'100.000. Los pagos restantes se resumen, de forma anual, en la tabla a continuación:

Tabla 22. Pagos pendientes del préstamo con LAAD.

Unidad: Dólares estadounidenses

<b>Año</b>	<b>Pago K</b>	<b>Pago i</b>	<b>Total</b>
2019	200.000	306.750	506.750
2020	200.000	285.750	485.750
2021	200.000	264.750	464.750
2022	200.000	243.750	443.750
2023	300.000	321.000	621.000

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Los restantes 3 préstamos, los mantiene con el banco Produbanco, como se observa en la tabla a continuación:

Tabla 23. Pagos pendientes del préstamo con Produbanco.

Unidad: Dólares estadounidenses y unidades porcentuales

<b>Préstamo total</b>	<b>Tasa de interés</b>	<b>Año</b>	<b>Pago K</b>	<b>Pago i</b>	<b>Total</b>
43.749	11,23%	2019	10.885	576	11.461
			<b>10.885</b>	<b>576</b>	<b>11.461</b>
36.800	11,23%	2019	9.756	1.709	11.465
		2020	9.941	568	10.509
			<b>19.696</b>	<b>2.277</b>	<b>21.974</b>
100.000	8,95%	2019	34.505	3.631	38.136
		2020	21.593	654	22.246
			<b>56.098</b>	<b>4.285</b>	<b>60.383</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.1.1.8 Capital de trabajo neto operativo.

Para proyectar el CTNO, se analizó el comportamiento de sus valores históricos con respecto al valor de las ventas. El resultado de dicho comportamiento, se muestra a continuación:

Tabla 24. CTNO sobre ventas.

Período: Años 2016, 2017 y 2018

Unidad: Unidades porcentuales

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Promedio</b>
CTNO / Ventas	1,48%	-0,33%	0,69%	0,61%

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Como se observa en la tabla anterior, el comportamiento del CTNO es variable de año a año. Al calcular el promedio, se observó que éste es cercano al porcentaje del año 2018, por lo que se decidió utilizar este último para las proyecciones, en conjunto con un compromiso de la directiva de la empresa por controlar esta razón.

#### 4.1.1.9 Estado de resultados y CTNO proyectado – sin mejoras.

Como resultado del comportamiento previsto de cada una de las cuentas, se procedió a efectuar la proyección del estado de resultados y del CTNO para el período 2019 – 2023.

Tabla 25. Estado de resultados proyectado – sin mejoras.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	6.297.386	6.297.386	6.297.386	6.297.386	6.297.386
Locales					
IVA 0%	-	-	-	-	-
IVA 12%	205.559	205.559	205.559	205.559	205.559
Exportaciones	6.091.827	6.091.827	6.091.827	6.091.827	6.091.827
(-) Costo de ventas	-4.085.389	-4.089.956	-4.086.301	-4.067.243	-4.064.451
<b>Resultado bruto en ventas</b>	<b>2.211.997</b>	<b>2.207.430</b>	<b>2.211.085</b>	<b>2.230.143</b>	<b>2.232.936</b>
Otros ingresos	169.998	169.998	169.998	169.998	169.998
<b>Gastos</b>					
Empleados	-940.478	-963.990	-988.090	-1.012.792	-1.038.112
Depreciación/amortización	-59.466	-48.658	-39.521	-26.062	-19.041
Pérdidas por deterioro de valor	-5.791	-5.791	-5.791	-5.791	-5.791
Gestión/publicidad/viajes	-64.844	-64.844	-64.844	-64.844	-64.844
Impuestos	-49.446	-49.446	-49.446	-49.446	-49.446
Gastos financieros	-312.667	-286.972	-264.750	-243.750	-321.000
Otros gastos	-499.191	-499.191	-499.191	-499.191	-499.191
Resultado bruto del ejercicio	450.112	458.535	469.449	498.265	405.509
<b>Participación a trabajadores</b>	<b>-67.517</b>	<b>-68.780</b>	<b>-70.417</b>	<b>-74.740</b>	<b>-60.826</b>
<b>Impuesto a la renta/anticipo</b>	<b>-129.407</b>	<b>-131.829</b>	<b>-134.967</b>	<b>-143.251</b>	<b>-116.584</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>253.188</b>	<b>257.926</b>	<b>264.065</b>	<b>280.274</b>	<b>228.099</b>

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

Tabla 26. CTNO proyectado.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>CTNO</b>	<b>43.304,34</b>	<b>43.304,34</b>	<b>43.304,34</b>	<b>43.304,34</b>	<b>43.304,34</b>
Variación CTNO	-23,17	-	-	-	-
Efectos sobre el FCO	23,17	-	-	-	-

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

## **4.2 Determinación de la tasa de descuento.**

### *4.2.1 Tasa libre de riesgo.*

Como un estimado de la tasa de rentabilidad libre de riesgo, se utilizará la tasa de interés de los bonos del tesoro de Estados Unidos, para un período de 5 años, similar a la duración del período de pronóstico<sup>2</sup>, al 10 de enero del 2019, que es de 2,53%. Esta información se encuentra en el anexo G.

### *4.2.2 Tasa de impuestos*

En el Ecuador, los impuestos calculados sobre la utilidad generada son la participación de los trabajadores en las utilidades y el impuesto a la renta. El primero, tiene una tarifa del 15% y se calcula sobre la utilidad obtenida de la resta entre ingresos y gastos de la empresa, del ejercicio correspondiente. El segundo, iba del 22 al 25%, según consideraciones especiales sobre las empresas; pero, en el 2018, la tarifa se incrementó del 25 al 28%. Dichas consideraciones, que elevan la tarifa de las empresas, están enfocadas en el domicilio de sus socios o accionistas para evitar la evasión fiscal en paraísos fiscales y a una presentación incompleta del anexo de socios, partícipes y accionistas. Dado que estos casos no se presentan en el caso de la empresa FAE, se tomará la tasa aplicable a una compañía regular, que es de 25%, la cual se aplica a la diferencia entre la utilidad bruta y el impuesto de participación de los trabajadores en las utilidades. (SMS, 2018)

Para calcular la tasa impositiva ponderada, se efectuó un cálculo con el 100% y se sumó los impuestos correspondientes, como se muestra a continuación:

---

<sup>2</sup> Esta práctica es muy utilizada por los directores financieros, según lo expuesto en Marín, Montiel y Ketelhöhn (2014).

Tabla 27. Tasa impositiva ponderada.

Unidad: Unidades porcentuales

Utilidad antes de impuestos	100,00%	
(-) Participación trabajadores (15%)	<u>-15,00%</u>	15,00%
Utilidad antes de impuesto a la renta	85,00%	
(-) Impuesto a la renta (25%)	<u>-21,25%</u>	21,25%
Utilidad neta	63,75%	
<b>Tasa impositiva ponderada</b>		<b>36,25%</b>

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.2.3 Beta de mercado.

La información del beta de mercado, se presenta separado por industrias. Este valor es, en su mayoría, constante en el tiempo, por lo que a la fecha de consulta (10 de enero del 2019), los datos se encontraban actualizados a enero del 2019. La industria que se utilizará se denomina 'Forest Products', cuyo beta es de 1.40, con una relación de deuda del 48,37% y una tasa impositiva de 8,42%. La tabla completa se encuentra en el anexo H.

##### 4.2.3.1 Desapalancamiento de beta

Como se mencionó en el punto 3.2.7.1, es necesario calcular el beta de mercado, con el nivel de deuda de la empresa analizada y la tasa de impuestos, por lo que primero se deberá retirar el efecto de la deuda de la industria al beta del numeral anterior, con la ecuación 23. En la tabla del anexo H, se encuentra el dato del coeficiente beta desapalancado, que es de 1,02, también para la industria de 'Forest Products'.

#### 4.2.3.2 Reapalancamiento de beta

A continuación, se aplicará el nivel de deuda de la empresa y la tasa impositiva a nivel país, al coeficiente beta desapalancado, con la ecuación 24. Para ello, es necesario hallar la proporción de la deuda y el patrimonio. La deuda con costo en el año 2018 es de \$1'186.678,80 y, el patrimonio total, es de \$1'393.558,11.

$$\beta_e = 1,02 [1 + 85,15\% * (1 - 36,25\%)] = 1,57$$

#### 4.2.4 Prima de riesgo de mercado

La prima de riesgo de mercado, explicada en el punto 3.2.8, su valor es de 6,26%, en su última consulta al 10 de enero del 2019, y se la encuentra en el anexo I.

#### 4.2.5 Riesgo país.

El riesgo país es un índice que busca determinar el nivel de riesgo que asumen los inversionistas al invertir en naciones con una situación macroeconómica, política y social, distintas a su país de residencia. (Anzil, 2011). Dichas situaciones podrían afectar positiva y negativamente al rendimiento de las inversiones, por lo que se ha vuelto un factor decisivo en la toma de decisiones de inversión. En la búsqueda del costo de capital propio, es necesario considerar este aspecto para cubrir el riesgo de los inversionistas. En el Ecuador, hasta el 10 de enero del 2019, el riesgo país se situó en 696 puntos, como se observa en el anexo J.

#### 4.2.6 CAPM

A través de la ecuación 22, se calculará el costo de los recursos propios y se le agregará el componente del riesgo país.

$$k_e = 2,53\% + 1,57 (6,26\%) + 6,96\% = 19,34\%$$

Según Marín, Montiel y Ketelhöhn (2014), el modelo CAPM está diseñado para aquellos inversionistas que cuentan con un portafolio perfectamente diversificado. Cuando se da una situación distinta a esta, es necesario utilizar betas totales, que es el resultado de la división entre el beta de la industria y el coeficiente de correlación entre los rendimientos del mercado y de la empresa, lo cual expone el riesgo total de la inversión no diversificada; aunque su uso también depende del objetivo de la valoración. Para el presente trabajo de titulación, se ha considerado suficiente, asumir que la empresa se encuentra diversificada; sin embargo, en la práctica, los inversionistas no han diversificado sus inversiones en empresas de distintos sectores de negocio.<sup>3</sup>

#### 4.2.7 Costo de la deuda.

Para calcular el  $k_d$ , se ha efectuado una ponderación entre los saldos de los 4 distintos préstamos de la empresa y la tasa de interés de cada uno, establecida por las instituciones financieras. El resultado fue de 10,45%, como se puede observar en el anexo K.

---

<sup>3</sup> En la práctica, el efecto de esta situación sería incrementar la tasa de descuento asociada a la valoración, lo cual incidiría en una disminución de valor presente de los flujos de caja proyectados.

#### 4.2.8 CPPC.

Con el uso de la ecuación 25, se procederá a calcular la tasa de descuento que, para este caso, es el costo promedio de capital.

$$\begin{aligned} CPPC &= 19,34\% \frac{1'393.558,11}{1'186.678,80 + 1'393.558,11} \\ &+ 10,45\% \frac{1'186.678,80}{1'186.678,80 + 1'393.558,11} (1 - 36,25\%) \\ &= 13,51\% \end{aligned}$$

### 4.3 Valor de los Activos sin Aplicación de Estrategias.

#### 4.3.1 Perpetuidad.

El valor de los flujos de caja perpetuos de la empresa, a partir del sexto año de proyección, fueron calculados como un promedio, tanto del flujo de caja operacional, como el flujo de caja de inversión, de los cinco años proyectados. Al final de los cinco años, la deuda será saldada en su totalidad, y se espera, según la gerencia, contar con los fondos suficientes para trabajar con recursos propios, por lo que este flujo perpetuo será actualizado con el costo de capital, calculado anteriormente, con el método del CAPM.

#### 4.3.2 Flujo de caja libre.

Considerando que la situación de la empresa es estática, que sus transacciones son estables y que a partir del sexto año los flujos son el promedio de los FCL de los primeros 5 años proyectados, se llegó al siguiente flujo de caja operacional:

Tabla 28. Flujo de caja operacional - sin mejoras.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
Resultado del ejercicio	253.188	257.926	264.065	280.274	228.099
+ Gastos que no significan desembolsos					
Depreciaciones	130.285	103.057	81.768	49.548	34.660
Amortizaciones	343.088	317.048	277.344	227.639	182.072
Incobrables	5.791	5.791	5.791	5.791	5.791
Resultado líquido	732.352	683.823	628.969	563.253	450.621
Efectos de las variaciones de CTNO	23	-	-	-	-
FCO	732.375	683.823	628.969	563.253	450.621
Valor presente de la perpetuidad					
Flujo de caja operativo representativo					611.804
Valor representativo del FCI					355.093

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.3.3 Valor de los activos de la empresa – sin mejoras.

En primer lugar, se calcula el valor presente de la perpetuidad que inicia en el año 6. El resultado, junto con el flujo de caja de cada uno de los 5 años proyectados, será actualizado al final del año 2018, con el CPPC como tasa de descuento.

Tabla 29. Valor de activos de la empresa - sin mejoras.

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
Tasa de crecimiento de la perpetuidad					0%
CPPC					13,51%
Ke					19,34%
Valor presente de la perpetuidad					1.327.253
<b>FC libre anual</b>	<b>732.375</b>	<b>683.823</b>	<b>628.969</b>	<b>563.253</b>	<b>1.777.875</b>
<b>Valor actual de los activos</b>	<b>2.888.865</b>				

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

Como se puede apreciar, de manera aproximada, si la empresa no llevara a cabo ningún tipo de estrategia respecto de la situación vigente, el valor presente de los flujos de caja libres, generados por los activos operacionales de la empresa, sería bastante inferior a su valor en libros. Esto conduce a la necesidad de que la gerencia proceda a ejecutar una serie de estrategias de mejora, encaminada a incrementar dicha valoración, claro está, fundamentada en las conclusiones obtenidas a partir del análisis del entorno y de la situación actual de FAE, mismas que fueron plasmadas en la construcción de las estrategias resultantes del análisis FODA, efectuado en el capítulo 1.

El hecho de que el valor presente de los FCF de la empresa, generados a partir de la situación vigente, sea inferior a su valor en libros, permite concluir que los activos operativos no están siendo usados de manera eficiente y dan origen a una gran oportunidad de mejora y un incremento del valor de la empresa.

#### **4.4 Valor de la Empresa con Aplicación de Estrategias**

Para diferenciar el valor de la empresa bajo el supuesto de que es estable y cuando existen variaciones, se propondrá una serie de estrategias para evaluar el impacto en dicho valor.

##### *4.4.1 Estrategias.*

En base a la información del anexo B, se puede apreciar que existe una disminución en la productividad de la empresa para el año 2017. A pesar de que el número de plantas productivas se incrementa en el período de análisis, el indicador flor planta mes, disminuye. Según la administración de la compañía, ello se debe a que, en el año 2017, entró en fase productiva alrededor de una hectárea de cultivo. Como se sabe, al inicio, la productividad de las plantas es menor que en los años subsecuentes. En efecto, se observa que para el año 2018, se da un incremento en la productividad.

Según el personal técnico de la finca, la razón de la baja de productividad podría ser la influencia del entorno climático y la presencia de algunos problemas fitosanitarios. Como medidas para contrarrestar esta situación, la empresa ha pensado invertir en mejorar el sistema de riego de la finca, que incluye una automatización del proceso de riego (estrategia 7), así como mejorar la infraestructura de los invernaderos (estrategia 6), con el propósito de controlar el impacto del entorno ambiental. La inversión consiste en:

- Riego (estrategia 7): Modificación de accesorios, automatización del proceso. Valor: \$ 4.000 por hectárea
- Invernaderos (estrategia 6): Mejoramiento de características fijas, cortinas, automatización de apertura y cierre. Valor: \$ 101.287

Estas inversiones, según la gerencia, mejorarán el índice: flor por planta por año, de forma progresiva, como se muestra a continuación:

- Año 1 y 2: 1% anual
- Año 3, 4 y 5: 1.5% anual

En octubre del año 2018, la empresa participó de la feria WWFFSA (*Wholesale Florist & Florist Supplier Association*), en Estados Unidos, donde cerró un contrato con un nuevo mayorista, cuya demanda ayudará a reducir las bajas por falta de compradores de rosa fresca, en un 0,20% anual.

En el anexo D, es posible observar que las bajas de rosa fresca son elevadas, pues, en promedio de los últimos cuatro años, representan el 14,6% del total de la producción. A continuación, se muestra un cuadro que indica las causas de las bajas y los porcentajes de cada una de ellas.

Tabla 30. Causas de bajas de rosa fresca.

Período: Año 2018

Unidad: Unidades porcentuales

Causa	%
T Clos	5,76%
T Corto	0,15%
T Delgado	2,60%
T Desc	1,30%
T Mde	4,05%
T Partido	0,20%
T Torcido	12,56%
Acaros	18,97%
Afid	0,00%
Botritis	12,69%
Fitotoxisidad	1,16%
Gusano	0,00%
M Negra	0,02%
Oidio	4,60%
Trips	4,09%
Velloso	0,19%
B Abierto	2,21%
B Cdcn	6,13%
B Deforme	6,23%
B Maltratado	12,91%
B Pequeño	0,00%
Otro	4,17%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Después de una reunión con la gerencia de FAE, se logró clasificar las causas de las bajas según su posible control y los factores que inducen las mismas, como se observa a continuación.

Tabla 31. Clasificación de bajas según posibilidad de control.

Período: Año 2018

Unidad: Unidades porcentuales

<b>Acción</b>	<b>%</b>	
<u>Sin estrategia</u>		
Difícil control	<b>40,56%</b>	<b>6,06%</b>
<u>Estrategia</u>		
Fumigación	41,72%	6,23%
Control Temperatura	2,21%	0,33%
Usar en FP	15,50%	2,32%
Controlable	<b>59,44%</b>	<b>8,88%</b>
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>14,94%</b>

**3.376.465**

Fuente: FAE

Elaboración: Paula Londoño

Las acciones a tomar, según la tabla anterior, son: una fumigación adicional con productos importados y especializados (estrategia 9), el control de la temperatura mediante la automatización de ventilación en los invernaderos, mencionada anteriormente; y, el uso de rosas, cuya causa de desecho es su tallo, en la producción de rosas preservadas, pues únicamente se requiere del botón. Se considera que, como resultado de las inversiones referidas, por experiencia en otros cultivos y pruebas efectuadas dentro de la plantación, el efecto será la reducción de las bajas de rosas de la siguiente forma:

- Fumigación: 0,80% anual
- Invernaderos: 0,035% anual
- Transferencia a RP: 0,30% anual

Así, el porcentaje de bajas de rosa se reducirá un 1,14% anual, desde el año 1 hasta el año 5. La reducción de bajas por fumigación y fenómenos climáticos, serán agregados a las exportaciones de rosa fresca, mientras que aquellas por problemas del tallo, serán transferidas, de forma proporcional al monto vendido, entre la exportación y venta local

de rosa preservada. Las ventas adicionales serán absorbidas por los clientes actuales, según conversaciones mantenidas entre ellos y la gerencia.

El proceso de instalación y seguimiento de las mejoras aplicadas, será vigilada por un nuevo técnico de producción, cuya contratación tendrá un costo de \$15.000, además que su sueldo será de \$3.050 adicionales al sueldo del técnico actual, que es de \$1.950. Además de las mejoras estructurales en la plantación, se recurrirá a una capacitación de los empleados de producción, post-cosecha y ventas, con un costo de \$30.000, sobre temas de fumigación, riego y mercadotecnia (estrategias 8 y 10). Junto con la capacitación en marketing, se incrementará el gasto de publicidad del 1 al 2% sobre las ventas.

Las bajas de rosa preservada eran, en casi el 95% por las pruebas y experimentos necesarios para asegurar la calidad de este producto al público, pero tras dos años y medio de investigación y desarrollo, la empresa reducirá aquellas bajas, de la siguiente forma:

- Año 1, 2 y 3: 20% anual
- Año 4 y 5: 10% anual

El sobrante de rosa preservada que resulta de la reducción de bajas por experimentación, serán destinadas a la exportación de las mismas. Además, gracias a una satisfactoria penetración del mercado internacional con este nuevo producto, a datos obtenidos de otras empresas competidoras y a conversaciones mantenidas con los compradores actuales, los precios se incrementarán paulatinamente, por el valor agregado que representa, en un 10% anual durante los cinco años de la proyección.

Los flujos de caja libres a partir del año 6, considerados una perpetuidad, tendrán un crecimiento del 2%, considerando que en el anexo L, se aprecia que el crecimiento de exportaciones a nivel país es de un 3% anual, pero se tratará de mantener una postura conservadora en el proceso de valoración.

Considerando que el costo de ventas varía en relación con las ventas totales, las cuales se aumentarán por la disminución de las bajas, se trabajará bajo el supuesto de que el valor adicional de la fumigación estará dentro de este rubro incremental. Por otra parte, para evitar la sobrevaloración de la empresa por la aplicación de esta medida, se mantendrá el precio de exportación y venta nacional de rosa fresca del año 2018, aun cuando se observa una tendencia de crecimiento del mismo, como se aprecia en el anexo F.

#### 4.4.2 Estado de resultados y CTNO proyectado – con mejoras.

En base a los parámetros explicados para cada uno de los rubros, se procedió a proyectar el estado de resultados y el CTNO para el período 2019 – 2023.

Tabla 32. Estado de resultados proyectado - con mejoras.

Período: Años 2019 – 2023

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	6.813.629	7.354.525	7.956.240	8.591.625	9.164.112
Locales					
IVA 0%	-	-	-	-	-
IVA 12%	462.167	718.757	975.347	1.231.937	1.488.527
Exportaciones	6.351.461	6.635.767	6.980.893	7.359.688	7.675.585
(-) Costo de ventas	-4.409.501	-4.681.045	-4.969.002	-5.259.568	-5.558.938
<b>Resultado bruto en ventas</b>	<b>2.404.128</b>	<b>2.673.479</b>	<b>2.987.238</b>	<b>3.332.057</b>	<b>3.605.174</b>
Otros ingresos	183.934	198.536	214.779	231.931	247.385
<b>Gastos</b>					
Empleados	-940.478	-963.990	-988.090	-1.012.792	-1.038.112
Depreciación/amortización	-59.466	-48.658	-39.521	-26.062	-19.041
Pérdidas por deterioro de valor	-6.266	-6.764	-7.317	-7.901	-8.428
Gestión/publicidad/viajes	-136.273	-147.090	-159.125	-171.832	-183.282
Impuestos	-53.499	-57.746	-62.471	-67.459	-71.955
Gastos financieros	-312.667	-286.972	-264.750	-243.750	-321.000
Otros gastos	-540.114	-582.991	-630.688	-681.055	-726.436
Resultado bruto del ejercicio	539.299	777.804	1.050.055	1.353.135	1.484.307
<b>Participación a trabajadores</b>	<b>-80.895</b>	<b>-116.671</b>	<b>-157.508</b>	<b>-202.970</b>	<b>-222.646</b>
<b>Impuesto a la renta/anticipo</b>	<b>-155.049</b>	<b>-223.619</b>	<b>-301.891</b>	<b>-389.026</b>	<b>-426.738</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>303.356</b>	<b>437.515</b>	<b>590.656</b>	<b>761.139</b>	<b>834.922</b>

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

Tabla 33. CTNO proyectado - con mejoras.

Período: 2019 – 2013

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>CTNO</b>	47.014,04	50.746,22	54.898,06	59.282,21	63.232,37
Variación CTNO	3.686,53	3.732,18	4.151,84	4.384,15	3.950,16
Efectos sobre el FCO	-3.686,53	-3.732,18	-4.151,84	-4.384,15	-3.950,16

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.4.3 Flujo de caja libre.

Tras la aplicación de las estrategias descritas anteriormente, el flujo de caja libre de la empresa FAE, queda de la siguiente manera:

Tabla 34. Flujo de caja operacional - con mejoras.

Período: 2019 – 2023

Unidad: Dólares estadounidenses

	2019	2020	2021	2022	2023
Resultado del ejercicio	303.356	437.515	590.656	761.139	834.922
+ Gastos que no significan desembolsos					
Depreciaciones	130.285	103.057	81.768	49.548	34.660
Amortizaciones	343.088	317.048	277.344	227.639	182.072
Incobrables	6.266	6.764	7.317	7.901	8.428
Resultado líquido	782.995	864.384	957.085	1.046.227	1.060.082
Efectos de las variaciones de CTNO	-3.687	-3.732	-4.152	-4.384	-3.950
FCO	779.308	860.652	952.933	1.041.843	1.056.131
Inversión	-263.727				
Valor presente de la perpetuidad					
Flujo de caja operativo representativo					942.154
Valor representativo del FCI					356.637

Fuente: Investigación propia

Elaboración: Paula Londoño

#### 4.4.4 Valor de los activos de empresa – con mejoras.

Finalmente, el valor de los activos de la empresa, con la aplicación de las estrategias establecidas anteriormente, es como sigue:

Tabla 35. Valor de activos de la empresa - con mejoras.

Unidad: Dólares estadounidenses

		2019	2020	2021	2022	2023
Tasa de crecimiento de la perpetuidad						2%
CPPC						13,51%
Ke						19,34%
Valor presente de la perpetuidad						3.376.399
<b>FC libre anual</b>	<b>-263.727</b>	<b>779.308</b>	<b>860.652</b>	<b>952.933</b>	<b>1.041.843</b>	<b>4.432.531</b>
<b>Valor actual de los activos</b>	<b>4.722.394</b>					

Fuente: Investigación propia.

Elaboración: Paula Londoño

Como se puede apreciar, luego de la aplicación de las diferentes estrategias, detalladas en el punto 1.3.1.5 y analizadas en los numerales anteriores, el valor presente de los flujos de caja futuros de FAE, se ve incrementado de manera sustancial.

## CONCLUSIONES

El valor de los activos de la empresa, sin mejoras, se situó en 2,9 millones de dólares. Este resultado fue obtenido con el modelo de valoración de descuento de flujos operacionales, y tiene un fuerte contraste con el valor de activos en libros, que es de 4.5 millones. Esto demuestra que la capacidad de generación de renta y la posición futura de una empresa, muchas veces puede tener una mayor importancia que sus activos por separado, al momento de valorar una empresa en su conjunto, por lo que las estrategias deben aplicarse a los procesos y al manejo de la compañía en sí, antes que invertir en más activos, ya que la empresa no se encuentra operando a su plena capacidad. Cabe recalcar que se toman en cuenta únicamente los activos operativos, por lo que del valor en libros se retiró el rubro de un activo que no está siendo utilizado por la empresa, que es un fideicomiso de casi 790 mil dólares.

La aplicación de las estrategias definidas por la empresa, junto con sus impactos en el estado de resultados y el capital de trabajo neto operativo, mostraron un incremento del valor de los activos de la empresa a 4,7 millones de dólares. Este valor supera en 0,2 millones al valor de los activos operativos en libros. Esto permite ratificar que el valor de una organización responde al cambio de las expectativas futuras, a través de las decisiones gerenciales, reflejadas en sus flujos de caja proyectados.

Al observar el porcentaje de bajas de rosas y el impacto sobre el valor de los activos de la empresa, causada por la reducción de dichas bajas, expone que muchas veces no es necesario ampliar la producción o conseguir más clientes, sino que se debe, en primer lugar, iniciar corrigiendo los procesos actuales de la empresa a través de una reingeniería.

Se pudo notar que el modelo de la valoración de empresas no tiene que ver solo con obtener un precio ante una posible venta de la misma, sino que ayuda a la identificación

de problemas existentes en la compañía y que, al aplicar estrategias para minimizar su impacto, pueden incrementar el valor y volverse más competitivos.

El modelo de valoración de empresas utilizado, así como los otros modelos existentes, tienen ciertas limitaciones, por lo que se pudo aplicar el que contaba con más datos disponibles. En el caso del método utilizado, se tuvo que omitir la limitación de que muchos de los datos utilizados para la determinación de la tasa de descuento de los flujos de caja fueron tomados de un país desarrollado, como es Estados Unidos, y que el índice de riesgo país es a veces insuficiente para reflejar la realidad del Ecuador; y, la limitación de no contar con el dato del coeficiente beta total para el caso ecuatoriano, por la falta de diversificación del portafolio de los accionistas de FAE. Aun así, manteniendo fija dicha tasa de descuento, fue posible notar la diferencia del valor presente de los FCF sin y con la aplicación de estrategias de mejora, lo cual indica que es una variable que incide en el valor de los activos de la empresa y que se trata de una medida que debe tomarse para promover la supervivencia y crecimiento de la empresa en el sector florícola.

Se ha podido ver que el diagnóstico interno y externo permiten al profesional, contar con herramientas poderosas como el direccionamiento estratégico y el FODA, que ayudan a delinear objetivos corporativos y estrategias para moldear el futuro de una empresa. La alineación del desempeño de la empresa con el direccionamiento estratégico es muy importante porque de esa forma se marca un rumbo para el futuro de la organización y le da sentido a su existencia.

A través de la información, respecto del sector florícola, se ha podido concluir que dicho sector de negocios sigue siendo muy importante para un país como el Ecuador, que requiere de un fuerte ingreso de divisas. A pesar de que el sector florícola va a cumplir, aproximadamente, 40 años desde sus inicios, sigue constituyendo un eje fundamental de la economía del país. Lamentablemente, el crecimiento de los costos de la industria florícola es una constante; esto resta potencial al sector, pero es innegable que contribuye de manera sustancial a la generación de empleos directos e indirectos, así como a la generación de divisas para el Ecuador, que atraviesa una profunda crisis económica.

La creatividad de los empresarios es fundamental para la supervivencia de las empresas. En el caso de FAE, a pesar de las múltiples dificultades que la empresa ha atravesado en los últimos años, tanto la ejecución de cambios sustantivos en el manejo técnico, como de la generación y consolidación de nuevas líneas de negocio, son los últimos mecanismos que permitirán la continuidad del negocio en el tiempo.

Finalmente, la profesionalización de las diferentes instancias de una organización como FAE, permitirán adoptar nuevas tecnologías que impacten en el crecimiento organizacional. La renovación de la gerencia técnica de la compañía, permitirá adoptar prácticas en empresas similares, tanto en el Ecuador, como en realidades muy próximas como la colombiana, facilitando así el logro de una notable mejora en la eficiencia organizacional.

## RECOMENDACIONES

Actualizar y ajustar el modelo de valoración, por lo menos una vez al año, para identificar nuevos problemas que deban ser corregidos a tiempo para mantener la posición de la empresa dentro del mercado.

Efectuar un seguimiento constante de la inversión realizada y de sus impactos en la productividad y bajas de rosas de la empresa. Además, se podría realizar, cada cierto tiempo, un proceso de benchmarking para conocer las últimas tendencias tecnológicas en cuanto al cuidado de la flor y su aislamiento del impacto del cambio climático.

Dado el impacto de los procesos de planeación estratégica, es indispensable que la empresa mantenga la práctica de revisar su planeación y direccionamiento estratégico, de forma periódica.

A pesar de no constituir un enfoque central del presenta trabajo de titulación, se recomienda a la gerencia el establecimiento de una sólida política de formación y desarrollo del talento humano. De hecho, la empresa, dentro del proceso de direccionamiento estratégico, deberá incluir estos aspectos, buscando siempre un proceso de mejora permanente en las competencias de los obreros y empleados de la compañía.

En la actualidad, se considera que el nivel de endeudamiento de FAE es algo elevado; sin embargo, la implementación de las mejoras propuestas y el resultado de los excedentes derivaos de la mejora de la eficiencia operacional, incidirán a futuro en una necesaria disminución del apalancamiento financiero, puesto que se generarán recursos que permitirán ir eliminando las obligaciones con terceros.

Mejorar la publicidad, especialmente de la rosa preservada, pues es un producto que gana mercado y, con la calidad de exportación e innovación en colores y variedades, la empresa podría lograr un fuerte posicionamiento en el mercado.

Buscar otros mercados para diversificar las ventas, y así reducir el poder de negociación de los clientes. Para esto, deberá continuar con la utilización de recursos para asistir a eventos como ferias y congresos a nivel internacional. Siempre será recomendable diversificar al máximo las ventas, puesto que, como se conoce, una adecuada diversificación del abanico de clientes, es una de las herramientas más importantes para reducir el riesgo al cual se enfrenta la empresa.

Otro elemento importante para el futuro de la empresa son los sistemas de información organizacional. Sería conveniente la elaboración de un balance scorecard que permita monitorear la consecución de sus objetivos, de manera oportuna y periódica, lo cual permitirá establecer los correctivos necesarios con la suficiente velocidad, de acuerdo con los requerimientos de un entorno cambiante.

Adicionalmente al punto anterior, en relación con los sistemas de información de FAE, se sugiere solicitar al actual proveedor del sistema contable – administrativo, implementar cambios a la información y características de los diferentes reportes, con la finalidad de que la información generada facilite el proceso de toma de decisiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- ¿Cómo van las exportaciones de flores de Ecuador?. (2018, 12 de febrero). *Clúster Flor*. Recuperado de: <http://flor.ebizar.com/como-van-las-exportaciones-de-flores-de-ecuador>
- Anzil, F. (2011). *Riesgo País*. Econlink. Recuperado de: <https://www.econlink.com.ar/de-finicion/riesgopais.shtml>
- Avolio, B. (2010). *Métodos de Valoración de Empresas*. Buenos Aires: Escuela de Negocios CENTRUM PUCP. Recuperado de: <http://www.cyta.com.ar/ta0903/v9n3a3.htm>
- Cadena, G. (2016). Aumento de Capital y Reforma de Estatuto Social de la Compañía FAE S.A. Quito: Notaría 32da.
- Casañas, J. (2018). Este es el Salario Básico en Ecuador de los últimos 10 años. Somos Emprendedores. Recuperado de: <https://somosemprendedores.byclaro.com.ec/los-salarios-basicos-del-ecuador-de-los-ultimos-10-anos/>
- Castro, M. (2017). *Análisis comercial del sector florícola ecuatoriano y el impacto de los tratados internacionales en este sector: Período 2010 – 2016* (Tesis de pregrado). Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Samborondón. Recuperado de: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/1761/1/Análisis%20comercial%20del%20sector%20florícola%20ecuatoriano%20y%20el%20impacto%20de%20los%20tratados%20internacionales%20en%20este%20sector%20Período%202~1.pdf>
- Diccionario de la Lengua Española. (s.f.) México D.F.: Editorial Océano.
- Economía 48. (2008). *La gran Enciclopedia de Economía: Valor*. Recuperado de: <http://www.economia48.com/spa/d/valor/valor.htm>

- El sector florícola no se recupera desde 2014. (2017, 2 de noviembre). *El Telégrafo*. Recuperado de <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-sector-floricola-no-se-recupera-desde-2014>
- Fernández, P. (2008). *Métodos de Valoración de Empresas (Documento de Investigación)*. Barcelona: IESE Business School: Universidad de Navarra.
- Günter, J. (1969). *Valoración de la Empresa*. Barcelona: Gustavo Gilisa.
- Iturralde, F. (2006). *Constitución de Compañía Anónima: FAE*. Quito: Notaría 25ta.
- Informe anual de exportaciones de rosas. (2018). Expoflores. Recuperado de: <https://docplayer.es/81903944-Informe-anual-de-exportaciones-de-rosas-cim-expoflores-quito-ecuador.html>
- Koontz, H., Weihrich, H., Cannice, M. (2012). *Administración, Una Perspectiva Global y Empresarial*. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A de C.V.
- Maldonado, E. (2013). *Finanzas Corporativas Valoración de Inversiones*. Quito.
- Marín, Montiel y Ketelhöhn (2014). *Evaluación de Inversiones Estratégicas*. Bogotá: Lid Editorial.
- Medina, D. 29 de junio de 2018. Comunicación personal.
- Ministerio de Trabajo (2018). Tabla de Sueldos Mínimos Sectoriales. Ecuador Legal Online. Recuperado de: [https://drive.google.com/file/d/1lpnXi5\\_c72WTOpPwHcBjd6Grt8qDKbCo/view](https://drive.google.com/file/d/1lpnXi5_c72WTOpPwHcBjd6Grt8qDKbCo/view)
- Valls, M. (2001). Métodos Clásicos de Valoración de Empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 7(3).
- Ortiz, H. (2011). *Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera*. Bogotá: Proyectos Editoriales Curcio Penen.

Prieto, C. (2010). *Análisis Financiero*. Bogotá: Sello Editorial.

Salgado, R. (2009). *Aumento de Capital de la Compañía FAE S.A.* Quito: Notaría 3ra.

Salgado, R. (2011). *Aumento de Capital y Reforma de Estatutos de la Compañía FAE S.A.* Quito: Notaría 29na.

SMS, (2018). *Impuestos sobre utilidades*. SMS Ecuador. Recuperado de: <https://smsecuador.ec/impuesto-a-la-renta-para-sociedades/>

Serna, H. (2010). *Gerencia Estratégica*. Bogotá: 3R Editores.

Villacís, J. (2008). *Aumento de Capital de la Compañía FAE S.A.* Quito: Notaría 9na.

[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

[www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

## ANEXO A. Lista de actividades autorizadas: empresa FAE

1. Siembre, cosecha, comercialización y venta, servicios post-venta importación, exportación embalaje transferencia y distribución de toda clase de flores, como rosas, orquídeas, flores de verano, cultivos agrícolas no tradicionales, etcétera
2. Explotación florícola en todas sus fases, esto es: siembra, cosecha, post-cosecha, de plantaciones florícolas; siembra, cultivo, cosecha y procesamiento de todo tipo de productos agrícolas esto es, flores, plantas, árboles, frutas, verduras, hortalizas, tubérculos, legumbres, hongos y, en general, todo producto natural
3. La compañía se dedicará al desarrollo de variedades vegetales y florícolas de toda naturaleza y a la investigación de más variedades, así como al desarrollo científico de nuevos productos y plantas resistentes a plagas, variaciones climáticas, clones resistentes, etcétera
4. Diversificación de la producción exportable, ampliando la oferta a rosas, follajes, flores de verano y flores tropicales
5. La compañía procesará la flor en bouquets, extractos de flor y en general se dedicará a la industrialización de productos agropecuarios
6. Diseño, construcción, mantenimiento, estudio, montaje, comercialización, importación y exportación de sistemas de riego, materiales y equipos de sistemas de riego; de calentamiento de invernaderos, de control de humedad y a la producción de cualquier otros insumo o producto destinado a la producción e industrialización agropecuaria en general
7. Actividades de importación, exportación, compra, venta, desarrollo, elaboración y comercialización de productos para la agricultura y ganadería, cualquier clase de maquinarias y equipos necesarios para este efecto; de insumos o productos elaborados de origen agropecuario, avícola, piscícola e industrial
8. Desarrollo, producción, importación, exportación y comercialización de productos como fertilizantes, plaguicidas, insecticidas, fungicidas y prestación, servicios en el control de plagas y fumigación
9. Inspecciones de productos de exportación tales como: flores, madera, aguas, aguas procesadas, camarón, café, cacao, mango, banano, melón, pescado congelado, productos enlatados y frutas perecibles, con el propósito de establecer

- su calidad, condición, cantidad, emitiendo a tales efectos las respectivas certificaciones
10. Importación, exportación, comercialización, bodegaje en cuartos fríos y productos al granel de flores, frutas, aceites, carnes, azúcar, maíz, trigo, sorgo, lenteja, etcétera
  11. Instalación, mantenimiento de viveros y jardineras con la comercialización de los productos
  12. Podrá prestar servicios de asesoría en los campos, florícola, económica, investigaciones de mercadeo y de comercialización interna e internacional
  13. Podrá dedicarse a la instalación, explotación y administración de locales, supermercados u oficinas para la comercialización de productos agrícolas o industrializados de todo género, de manera especial los florícolas, pudiendo también extender su actividad a la asesoría técnica relacionada a este campo
  14. Brindar asesoramiento técnico - administrativo a toda clase de empresas y administrar empresas; relacionadas con el campo agrícola, pecuario industrial en general y floricultor en particular
  15. Actuación como comisionista, intermediaria, mandataria, mandante, agente y representante de personas naturales y/o jurídicas como empresas comerciales, agropecuarias, industriales, agroindustriales, nacionales, internacionales y áreas relacionadas con su objeto social
  16. Control calidad de servicios, sellos de gestión ecológica, sellos de calidad, sellos de cumplimiento con metodologías limpias, diseño y aplicación de estrategias de calidad total y reingeniería
  17. Establecimiento de sellos de calidad para floricultura y cualquier producto agrícola o pecuario sin limitación alguna
  18. Podrá dedicarse a la plantación, cultivo, cuidado, explotación e industrialización, en los más amplios términos, de bosques, árboles y a programas de captación de CO<sub>2</sub>
  19. Podrá dedicarse también a la cría, explotación, industrialización, exportación e importación de productos piscícolas y alimentos para peces, en los más amplios términos (Iturralde, 2006)

**ANEXO B.** Variación de indicadores de productividad.

	2015	2016	2017	2018
Número de plantas en producción	1.766.790	1.812.602	1.899.678	1.889.925
% de variación		2,59%	4,80%	-0,51%
Hectáreas productivas	24,57	24,77	25,83	25,70
% de variación		0,79%	4,28%	-0,47%
Plantas / Ha.	71.901	73.186	73.555	73.526
% de variación		1,79%	0,50%	-0,04%
Producción del año en tallos	21.705.143	22.830.036	22.034.098	22.820.746
% de variación		5,18%	-3,49%	3,57%
Flores planta mes	1,02	1,05	0,97	1,01
% de variación		2,52%	-7,91%	4,10%
Flores planta año	12,29	12,60	11,60	12,07
% de variación		2,52%	-7,91%	4,10%

*Fuente: Investigación en base a reportes entregados por los departamentos de Contabilidad y Producción de FAE*

### ANEXO C. Movimiento de inventario de rosa.

	2015	2016	2017	2018
Inventario inicial	76.258	113.554	108.851	117.221
Producción del año en tallos	21.705.143	22.830.036	22.034.098	22.820.746
Disponibles	21.781.401	22.943.590	22.142.949	22.937.967
Inventario final	113.554	108.851	117.221	113.898
Venta + Baja	21.667.847	22.834.739	22.025.728	22.824.069

Fuente: FAE

## ANEXO D. Destino, precio y ventas de la rosa producida.

	2015				2016				2017				2018			
	Tallos	% Volumen	\$ por tallo	US \$	Tallos	% Volumen	\$ por tallo	US \$	Tallos	% Volumen	\$ por tallo	US \$	Tallos	% Volumen	\$ por tallo	US \$
<b>Rosas Frescas</b>																
Exportación	16.850.665	77,77%	0,3195	5.384.437,48	17.863.554	78,24%	0,3315	5.922.285,27	17.790.092	78,76%	0,3333	5.928.762	17.915.046	79,30%	0,3348	5.998.650
Nacional	1.976.969	9,12%	0,1432	283.082,77	1.487.627	6,52%	0,1244	185.071,68	1.342.155	5,94%	0,1115	149.629,46	1.275.879	5,65%	0,0963	122.851,90
Exportación indirecta	1.650.373	7,62%	0,1595	263.266,98	1.167.235	5,11%	0,1443	168.415,23	1.062.429	4,70%	0,1261	133.999,97	908.307	4,02%	0,1131	102.723,23
Mercado nacional	326.596	1,51%	0,0607	19.815,79	320.392	1,40%	0,0520	16.656,45	279.726	1,24%	0,0559	15.629,49	367.572	1,63%	0,0548	20.128,67
Bajas	2.840.213	13,11%			3.462.727	15,17%			3.428.502	15,18%			3.376.465	14,95%		
No se vende - tipo X	525.457	2,43%			996.112	4,36%			804.394	3,56%			811.147	3,59%		
Otros	2.314.756	10,68%			2.466.615	10,80%			2.624.108	11,62%			2.565.318	11,36%		
<b>Total</b>	<b>21.667.847</b>				<b>22.813.908</b>	<b>99,92%</b>			<b>22.560.749</b>	<b>99,88%</b>			<b>22.567.390</b>	<b>99,89%</b>		<b>6.121.502</b>
<b>Rosas Preservada</b>																
Exportación	-				3278	0,01%	2,9623	9.710,42	8.913	0,04%	3,1985	28.508	9.658	0,04%	3,3606	32.456,25
Nacional	-				11824	0,05%	6,8300	80.757,97	14.235	0,06%	7,0032	99.691	11.863	0,05%	6,7992	80.658,62
Bajas	-				3575	0,02%			3.138	0,01%			2.368	0,01%		
No se vende					227	0,00%			197	0,00%			-	0,00%		
Otros					3348	0,01%			2.941	0,01%			2.368	0,01%		
<b>Total</b>	-				<b>18.677</b>	<b>0,08%</b>			<b>26.286</b>	<b>0,12%</b>			<b>23.889</b>	<b>0,11%</b>		

*Fuente: Investigación propia en base a reportes entregados por los departamentos de Contabilidad y Producción de FAE*

## ANEXO E. Destino de la rosa y variación.

	2015	2016	2017	2018
<b>Rosa fresca</b>				
% de RF exportable	77,77%	78,24%	78,76%	79,29%
% de variación		0,60%	0,67%	0,67%
Tallos de RF exportable	16.850.665	17.863.554	17.790.092	17.915.046
% de RF local - X indirecta	7,62%	5,11%	4,70%	4,02%
% de variación		-32,88%	-7,99%	-14,53%
Tallos de RF local - X indirecta	1.650.373	1.167.235	1.062.429	908.307
% de RF local - nacional	1,51%	1,40%	1,24%	1,63%
% de variación		-6,90%	-11,74%	31,37%
Tallos de RF local - nacional	326.596	320.392	279.726	367.572
% de RF dada de baja	13,11%	15,17%	15,18%	14,94%
% de variación		15,70%	0,09%	-1,54%
Tallos de RF dada de baja	2.840.213	3.462.727	3.428.502	3.376.465
<b>Rosa preservada</b>				
Porcentaje de RP exportable	-	0,01%	0,04%	0,04%
% de variación			174,86%	8,33%
Tallos de RP exportable	-	3.278	8.913	9.658
Porcentaje de RP nacional	-	0,05%	0,06%	0,06%
% de variación			21,70%	-2,64%
Tallos de RP nacional	-	11.824	14.235	13.863
Porcentaje de RP dada de baja	-	0,02%	0,01%	0,01%
% de variación			-11,27%	-24,56%
Tallos de RP dada de baja	-	3.575	3.138	2.368

*Fuente: Investigación propia en base a reportes entregados por los departamentos de Contabilidad y Producción de FAE*

## ANEXO F. Variación de precios de la rosa.

	2015	2016	2017	2018
<b>Rosa fresca</b>				
Precio promedio RF exportable	0,3195	0,3315	0,3333	0,3348
% de variación		3,75%	0,52%	0,47%
Precio promedio RF nacional - X indirecta	0,1595	0,1443	0,1261	0,1131
% de variación		-9,55%	-12,59%	-10,33%
Precio promedio RF local - nacional	0,0607	0,0520	0,0559	0,0548
% de variación		-14,32%	7,48%	-1,99%
<b>Rosa preservada</b>				
Precio promedio RP exportable		2,9623	3,1985	3,3606
% de variación			7,97%	5,07%
Precio promedio RP nacional		6,8300	7,0032	6,7992
% de variación			2,54%	-2,91%

*Fuente: Investigación propia en base a reportes entregados por los departamentos de Contabilidad y Producción de FAE*

## ANEXO G. Tasa de interés de los bonos de EEUU.

Search

**Bloomberg**

Markets

# United States Rates & Bonds

Quote Search

12:01 AM

### Bond Traders Bedeviled by Absent Data in Gauging Economy's Path

**Overview** Indices U.S. U.K.

### Treasury Yields

NAME	COUPON	PRICE	YIELD
GB3:GOV <b>3 Month</b>	0.00	2.37	2.41%
GB6:GOV <b>6 Month</b>	0.00	2.44	2.50%
GB12:GOV <b>12 Month</b>	0.00	2.49	2.57%
GT2:GOV <b>2 Year</b>	2.50	99.92	2.54%
GT5:GOV <b>5 Year</b>	2.63	100.45	2.53%
GT10:GOV <b>10 Year</b>	3.13	103.64	2.70%
GT30:GOV <b>30 Year</b>	3.38	106.67	3.03%

Fuente: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

**ANEXO H. Lista de betas por industria.**

<b>Industry Name</b>	<b>Number of firms</b>	<b>Beta</b>	<b>D/E Ratio</b>	<b>Effective Tax rate</b>	<b>Unlevered beta</b>
Advertising	48	1,22	71,06%	5,69%	0,79
Aerospace/Defense	85	1,24	25,39%	11,40%	1,04
Air Transport	18	1,02	89,82%	6,48%	0,61
Apparel	50	0,93	35,00%	14,19%	0,74
Auto & Truck	14	0,79	195,44%	10,15%	0,32
Auto Parts	52	1,17	39,95%	11,57%	0,90
Bank (Money Center)	10	0,71	203,85%	26,01%	0,28
Banks (Regional)	633	0,57	76,51%	26,99%	0,36
Beverage (Alcoholic)	31	1,30	34,18%	2,55%	1,03
Beverage (Soft)	37	1,18	23,53%	3,87%	1,00
Broadcasting	24	1,02	144,55%	2,54%	0,49
Brokerage & Investment Banking	38	1,21	296,73%	22,47%	0,37
Building Materials	42	1,10	32,99%	16,11%	0,88
Business & Consumer Services	168	1,22	35,68%	7,60%	0,96
Cable TV	14	1,13	70,70%	3,61%	0,74
Chemical (Basic)	39	1,55	66,48%	7,33%	1,03
Chemical (Diversified)	6	1,82	36,80%	3,18%	1,42
Chemical (Specialty)	89	1,17	32,62%	10,71%	0,94
Coal & Related Energy	23	1,17	67,40%	1,75%	0,78
Computer Services	119	1,27	39,18%	8,75%	0,98
Computers/Peripherals	57	1,68	25,13%	6,60%	1,41
Construction Supplies	48	1,45	45,88%	13,21%	1,08
Diversified	23	1,36	35,47%	7,41%	1,07
Drugs (Biotechnology)	481	1,51	18,92%	0,93%	1,32
Drugs (Pharmaceutical)	237	1,47	14,36%	2,26%	1,32
Education	35	1,28	30,73%	6,14%	1,04
Electrical Equipment	116	1,32	22,14%	4,36%	1,13
Electronics (Consumer & Office)	19	1,19	9,77%	7,67%	1,11
Electronics (General)	160	1,02	19,38%	11,67%	0,89
Engineering/Construction	52	1,01	48,88%	7,62%	0,74
Entertainment	120	1,33	19,85%	1,93%	1,16
Environmental & Waste Services	91	1,19	33,64%	3,23%	0,95
Farming/Agriculture	33	0,72	66,26%	9,64%	0,48
Financial Svcs. (Non-bank & Insuran	259	0,70	1138,31%	20,38%	0,07
Food Processing	83	0,81	46,80%	5,17%	0,60
Food Wholesalers	18	1,62	44,86%	4,71%	1,22
Furn/Home Furnishings	30	0,88	50,67%	16,96%	0,64
Green & Renewable Energy	21	1,62	146,40%	0,00%	0,77
Healthcare Products	248	1,12	14,86%	5,46%	1,01
Healthcare Support Services	111	1,15	36,22%	8,33%	0,91
Healthcare Information and Technolo	119	1,29	17,24%	5,65%	1,14
Homebuilding	31	0,98	62,24%	24,35%	0,67

Hospitals/Healthcare Facilities	34	1,12	139,76%	6,88%	0,55
Hotel/Gaming	70	1,01	63,90%	9,55%	0,68
Household Products	141	1,13	21,12%	7,14%	0,98
Information Services	71	1,12	15,06%	10,37%	1,01
Insurance (General)	20	0,87	47,86%	13,97%	0,64
Insurance (Life)	23	1,11	104,73%	3,47%	0,62
Insurance (Prop/Cas.)	50	0,74	25,46%	15,95%	0,62
Investments & Asset Management	172	1,10	67,35%	7,09%	0,73
Machinery	127	1,17	26,93%	13,62%	0,97
Metals & Mining	94	1,32	41,78%	3,06%	1,01
Office Equipment & Services	24	1,81	61,37%	13,71%	1,24
Oil/Gas (Integrated)	5	1,16	17,25%	8,91%	1,03
Oil/Gas (Production and Exploration)	301	1,45	55,19%	1,93%	1,03
Oil/Gas Distribution	20	1,07	101,28%	8,05%	0,61
Oilfield Svcs/Equip.	134	1,33	46,78%	4,22%	0,98
Packaging & Container	27	1,07	66,41%	13,01%	0,72
Paper/Forest Products	20	1,40	48,37%	8,42%	1,02
Power	51	0,54	79,41%	13,59%	0,34
Precious Metals	91	1,19	21,25%	2,08%	1,03
Publishing & Newspapers	33	1,26	70,12%	12,00%	0,82
R.E.I.T.	238	0,68	90,71%	2,42%	0,40
Real Estate (Development)	18	1,19	69,45%	0,00%	0,79
Real Estate (General/Diversified)	11	1,36	49,84%	7,10%	0,99
Real Estate (Operations & Services)	59	1,35	65,34%	8,46%	0,90
Recreation	72	0,98	36,32%	7,43%	0,77
Reinsurance	2	0,97	29,87%	9,80%	0,79
Restaurant/Dining	78	0,80	35,53%	8,96%	0,63
Retail (Automotive)	24	1,15	71,91%	8,89%	0,75
Retail (Building Supply)	17	1,12	22,84%	20,08%	0,95
Retail (Distributors)	88	1,44	65,63%	8,15%	0,96
Retail (General)	19	0,91	34,09%	10,85%	0,73
Retail (Grocery and Food)	12	0,45	83,43%	3,01%	0,28
Retail (Online)	79	1,42	12,00%	3,85%	1,30
Retail (Special Lines)	91	1,07	51,62%	13,81%	0,77
Rubber& Tires	4	0,42	119,65%	25,00%	0,22
Semiconductor	72	1,34	14,14%	10,19%	1,21
Semiconductor Equip	41	1,39	16,57%	13,77%	1,23
Shipbuilding & Marine	9	1,08	56,70%	0,00%	0,76
Shoe	10	0,75	7,43%	18,57%	0,72
Software (Entertainment)	92	1,26	2,19%	3,47%	1,24
Software (Internet)	44	1,46	21,65%	0,85%	1,25
Software (System & Application)	355	1,23	12,87%	4,62%	1,12
Steel	37	1,62	50,25%	4,18%	1,18
Telecom (Wireless)	21	1,26	115,78%	2,38%	0,68
Telecom. Equipment	98	1,09	18,05%	6,20%	0,96
Telecom. Services	67	1,22	89,20%	3,72%	0,73
Tobacco	17	1,29	25,23%	7,27%	1,09
Transportation	19	1,14	42,47%	5,29%	0,87

Transportation (Railroads)	10	2,47	26,93%	0,00%	2,05
Trucking	28	1,22	103,10%	1,23%	0,69
Utility (General)	18	0,27	71,36%	14,66%	0,17
Utility (Water)	19	0,42	43,00%	9,49%	0,32
<b>Total Market</b>	<b>7209</b>	<b>1,12</b>	<b>66,64%</b>	<b>8,76%</b>	<b>0,75</b>
<b>Total Market (without financials)</b>	<b>6004</b>	<b>1,21</b>	<b>34,51%</b>	<b>6,21%</b>	<b>0,96</b>
<b>Total Market</b>	<b>7247</b>	<b>1.00</b>	<b>59.01%</b>	<b>10.04%</b>	<b>0.69</b>

*Last Updated in January 2019*

*By Aswath Damodaran*

*Fuente: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)*

**ANEXO I. Prima de riesgo de mercado.**

**Arithmetic Average**

1928-2018	11,36%	3,43%	5,10%
1969-2018	11,10%	4,76%	7,10%
2009-2018	13,49%	0,49%	2,28%

**Geometric Average**

1928-2018	9,49%	3,38%	4,83%
1969-2018	9,73%	4,71%	6,69%
2009-2018	12,98%	0,49%	1,97%

**Risk Premium**

**Standard Error**

<b>Risk Premium</b>		<b>Standard Error</b>	
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
7,93%	6,26%	2,09%	2,22%
6,34%	4,00%	2,38%	2,71%
13,00%	11,22%	3,71%	5,50%

**Risk Premium**

Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
6,11%	4,66%
5,01%	3,04%
12,48%	11,00%

Fuente: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

## ANEXO J. Riesgo país de Ecuador.

Consulta generada desde  
Diciembre-15-2018 hasta Enero-10-  
2019  
27 registros encontrados

FECHA	VALOR
Enero-10-2019	696.00
Enero-09-2019	837.00
Enero-08-2019	717.00
Enero-07-2019	726.00
Enero-06-2019	752.00
Enero-05-2019	752.00
Enero-04-2019	752.00
Enero-03-2019	803.00
Enero-02-2019	803.00
Enero-01-2019	826.00
Diciembre-31-2018	826.00
Diciembre-30-2018	822.00
Diciembre-29-2018	822.00
Diciembre-28-2018	822.00
Diciembre-27-2018	822.00
Diciembre-26-2018	816.00
Diciembre-25-2018	815.00
Diciembre-24-2018	815.00
Diciembre-23-2018	812.00
Diciembre-22-2018	812.00
Diciembre-21-2018	812.00
Diciembre-20-2018	797.00
Diciembre-19-2018	776.00
Diciembre-18-2018	762.00
Diciembre-17-2018	748.00
Diciembre-16-2018	735.00
Diciembre-15-2018	735.00

Fuente: [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

**ANEXO K. Kd proporcional.**

	<b>ti</b>	<b>Capital</b>	<b>Saldo K</b>	<b>Kd proporc</b>
<b>Prod 1</b>	11,23%	43.748,55	10.884,83	0,10%
<b>Prod 2</b>	11,23%	36.800,00	19.696,24	0,19%
<b>Prod 3</b>	8,95%	100.000,00	56.097,73	0,42%
<b>LAAD</b>	10,50%	1.250.000,00	1.100.000,00	9,73%

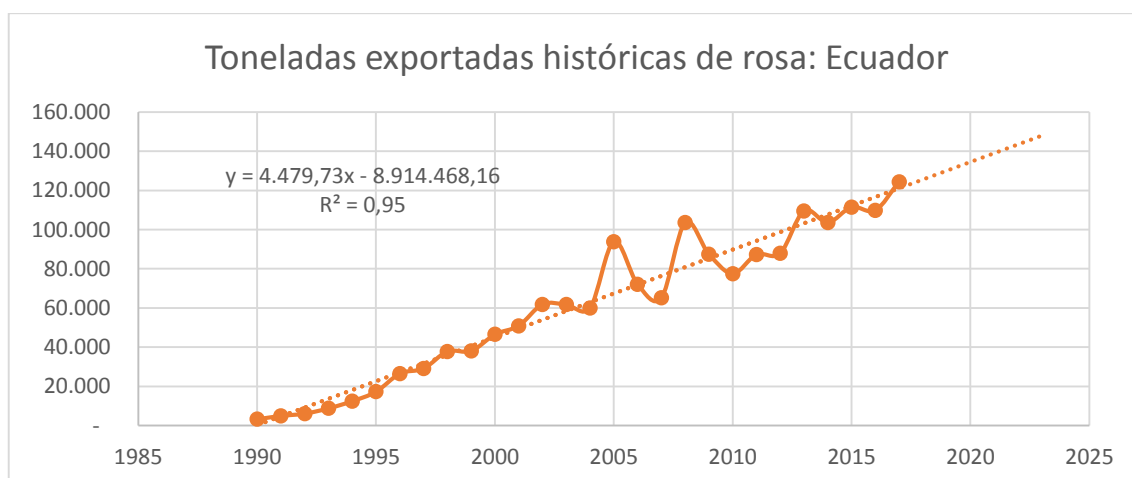
**1.186.678,80      10,45%**  
**kd**

*Fuente: Investigación propia.*

**ANEXO L. Toneladas de rosas exportadas, histórico y proyectado.**

Año	Toneladas
1990	3.173
1991	4.882
1992	6.043
1993	8.729
1994	12.406
1995	17.262
1996	26.501
1997	29.106
1998	37.785
1999	38.045
2000	46.505
2001	50.895
2002	61.822
2003	61.713
2004	59.939
2006	72.130
2007	65.160
2010	77.506
2011	87.275
2012	87.895
2014	103.585
2015	111.445
2016	109.855
2017	124.410

Año	Toneladas	Variación
2019	130.107	
2020	134.586	3,33%
2021	139.066	3,22%
2022	143.546	3,12%
2023	148.026	3,03%

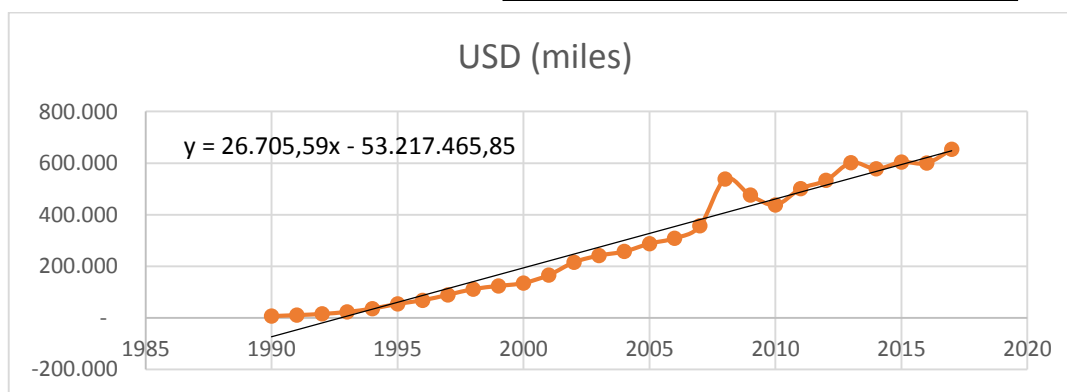


Fuente: Expoflores, 2018

**ANEXO M. Exportación de rosas: histórico y proyectado.**

Año	USD (miles)
1990	6.952
1991	10.908
1992	15.351
1993	23.460
1994	36.049
1995	54.526
1996	68.596
1997	89.643
1998	111.955
1999	124.026
2000	135.408
2001	166.316
2002	215.888
2003	241.987
2004	257.651
2005	288.233
2006	309.151
2007	357.070
2008	539.049
2009	475.916
2010	438.400
2011	501.747
2012	533.332
2013	602.211
2014	578.210
2015	604.657
2016	600.570
2017	654.053

Año	Exportaciones	Variación
2018	674.421	
2019	701.127	3,8%
2020	727.832	3,7%
2021	754.538	3,5%
2022	781.243	3,4%
2023	807.949	3,3%



Fuente: Expoflores, 2018

## ANEXO N. Crecimiento del mercado nacional comparativo.

Datos históricos:

	<b>2013-2017</b>
VP	602.211
tc	2,79%
n	3
VF	654.053

Principales exportadores de rosa:

<b>País</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Holanda	1.351.733	1.441.906	1.189.112	1.233.993	1.403.150
Ecuador	602.211	578.210	604.657	600.570	654.053
Kenia	398.394	465.339	559.929	567.870	550.519
Colombia	365.189	371.574	315.498	304.267	309.408
Etiopía	152.027	15.976	174.747	169.330	173.313
Otros	375.465	527.814	181.775	178.920	140.565
<b>Total</b>	<b>3.247.032</b>	<b>3.402.833</b>	<b>3.027.733</b>	<b>3.056.966</b>	<b>3.233.025</b>
<b>Var anual</b>		4,80%	-11,02%	0,97%	5,76%
<b>Var 2013-2017</b>					-0,43%

Conclusión:

Comparando la tasa de crecimiento de las exportaciones del Ecuador (Anexo M) con el resto del mundo (Anexo N), se puede apreciar que el país ha ganado espacio en el contexto mundial, al existir un GAP o brecha favorable de 3,47% (-0,43% - 2,79%).

Fuente: Expoflores, 2018