



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título:**

---

**“ANÁLISIS DEL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UNA VISIÓN  
PROSPECTIVA PARA EL AÑO 2050”**

---

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciadas en  
Administración de Empresas

**Autoras:**

Andrade Oña, Keyla Lisseth  
Chávez Chávez, Priscila Abigaíl

**Tutor:**

Dr. Edwin Vásquez Erazo PhD

**LATACUNGA – ECUADOR**

**Marzo 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Keyla Lisseth Andrade Oña y Priscila Abigaíl Chávez Chávez, declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: **ANÁLISIS DEL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UNA VISIÓN PROSPECTIVA PARA EL AÑO 2050**, siendo Edwin Vásquez Erazo tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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



Keyla Lisseth Andrade Oña

0550538391



Priscila Abigaíl Chávez Chávez

1711321594

# AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“Análisis del sector florícola del Ecuador: una visión prospectiva para el año 2050” de Andrade Oña Keyla Lisseth y Chávez Chávez Priscila Abigail de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 22 de marzo de 2022



Dr. Edwin Vásquez Erazo

**Docente tutor**

CC: 1001303997

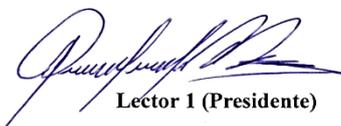
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, el o los postulantes: Andrade Oña Keyla Lisseth- Chávez Chávez Priscila Abigaíl con el título de Proyecto de Investigación: “ANÁLISIS DEL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UNA VISIÓN PROSPECTIVA PARA EL AÑO 2050”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

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

Latacunga, 22 de marzo de 2022

Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidente)**

**Nombre:** Gloria Susana Vizcaíno Cárdenas

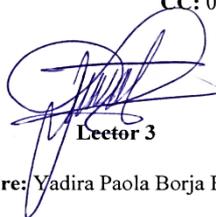
**CC:** 0501876650



**Lector 2**

**Nombre:** Alex Javier Velásquez Beltrán

**CC:** 0503475162



**Lector 3**

**Nombre:** Yadira Paola Borja Brazales

**CC:** 0502786833

## **AGRADECIMIENTO**

Este proyecto de investigación es gracias a cada una de las personas que fueron parte de mi formación, a mis tutores que me guiaron desde el inicio de mi etapa académica, a mi compañera y amiga que camino junto a mí en todo este trayecto, conjunto a la sabiduría de Dios hemos podido llegar a la etapa final de nuestra carrera.

Keyla Lisseth Andrade Oña

Gracias por saber amar, cuidar y guiar todo el tiempo: madre Mónica y Mireli, mi guía mi ejemplo mi apoyo. Less & Jimmy, les debo más que un “gracias”. Te amo Cocodrilo. Flaco, sé que estás pendiente. Chelo, cumplí. Mi Patita, por ser leal y una gran amiga, lo logramos. A mis tutores, que me recordaron siempre que rendirme no es mi naturaleza.

*Ec. 4:10/ Ef. 6/ 2 Co. 4:8/ Sal. 27*

Phriia

## **DEDICATORIA**

A las personas que me acompañan desde el cielo a mi abuelo, a mi tío y mi prima que en algún momento me ayudaron para no renunciar a mis sueños, a mis padres por sus enseñanzas y a mis hermanos por su apoyo, a mi amiga Phriia que no me dejó desistir y me acompañó en este camino

Keyla Lisseth Andrade Oña

Ma, le amo. *Ef. 6:2*

Cachorra, corona de vida y fuente de amor puro.

Mi Patita, si pudimos con todos estos años sabemos que podemos con más, orgullosa de ti.

Phriia

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **TITULO: ANÁLISIS DEL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UNA VISIÓN PROSPECTIVA PARA EL AÑO 2050**

**AUTORES: Andrade Oña Keyla Lisseth, Chávez Chávez Priscila Abigail**

#### **RESUMEN**

Para Ecuador, el sector florícola representa un pilar en el desarrollo económico gracias al nivel de comercialización global; debido al dinamismo otorgado por empresas ecuatorianas, las flores son cada vez más representativas, formando parte del ranking mundial por su variedad y calidad, dicho sector se ha mantenido como principal aporte económico. La investigación de este trabajo se realizó con una metodología de tipo descriptiva y cuantitativa utilizando una técnica de investigación documental y de observación para la recopilación de información y base de datos obtenidos principalmente en la página web del Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Banco Central del Ecuador, y consiste en precisar el comportamiento del Sector Florícola en función a las tendencias mundiales y su peso de influencia sobre la Balanza Comercial Agropecuaria.

**Palabras clave:** Sector Florícola, Balanza Comercial Agropecuaria, exportaciones, Prospectiva, PIB.

# **TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

**FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES**

**TITLE: ANALYSIS OF THE FLORICULTURE SECTOR IN ECUADOR:  
A PROSPECTIVE VISION FOR THE YEAR 2050**

**AUTHORS:** Andrade Oña Keyla Lisseth

Chávez Chávez Priscila Abigail

## **ABSTRACT**

For Ecuador, the flower sector represents a pillar in the economic development thanks to the level of global marketing; due to the dynamism granted by Ecuadorian companies, flowers are increasingly representative, being part of the world ranking for its variety and quality, this sector has remained the main economic contribution. This research study was carried out with a descriptive and quantitative methodology by using a documentary and observation research technique for the collection of information and database obtained mainly from the website of the Ministry of Agriculture and Livestock and the Central Bank of Ecuador and consists of specifying the behavior of the Floriculture Sector according to world trends and its influence on the Agricultural Trade Balance.

**Keywords:** Floriculture Sector, Agricultural Trade Balance, Exports, Prospective, Gross Domestic Product (GDP).

## ***AVAL DE TRADUCCIÓN***

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: “**ANÁLISIS DEL SECTOR FLORÍCOLA DEL ECUADOR: UNA VISIÓN PROSPECTIVA PARA EL AÑO 2050**” presentado por: **Andrade Oña Keyla Liseth y Chávez Chávez Priscila Abigañl**, egresadas de la Carrera de: **Licenciatura en Administración de Empresas**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, Marzo del 2022

Atentamente,



Mg. Patricia Marcela Chacón Porras  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC**  
**C.C: 0502211196**



CENTRO  
DE IDIOMAS

## **Contenido**

<b>AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	v
<b>DEDICATORIA</b>	vi
<b>Índice de tablas</b>	xi
<b>Índice de figuras</b>	xi
<b>Índice de Apéndice</b>	xi
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>	1
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	2
<b>3. OBJETIVOS</b>	3
<b>4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO</b>	4
<b>5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA</b>	4
<b>5.1. Reseña histórica y caracterización del sector florícola.</b>	15
<b>6. CARACTERIZACIÓN Y TÉCNICA</b>	25
<b>6.1. Prospectiva</b>	25
<b>7. METODOLOGÍA</b>	30
<b>7.1. FODA</b>	31
<b>7.2. MIC MAC</b>	33
<b>7.3. MACTOR</b>	39
<b>7.4. MORPHOL</b>	40
<b>8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	41
<b>8.1. Análisis de resultados</b>	47
<b>8.1.1. Análisis MACTOR</b>	59
<b>8.1.2. Análisis MORPHOL</b>	60
<b>9. IMPACTO</b>	70
<b>10. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN</b>	71
<b>10.1. Conclusiones</b>	71
<b>10.2. Recomendaciones</b>	71
<b>11. BIBLIOGRAFÍA CITADA</b>	73
<b>12. Apéndice</b>	76

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Cuadro resumen de forecasting, foresight y prospectiva estratégica.....	4
<b>Tabla 2:</b> Cuadro complementario de forecasting, foresight y prospectiva estratégica. ....	5
<b>Tabla 3:</b> Análisis comparativo FODA (oportunidad- amenaza).....	45

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Exportaciones por toneladas .....	20
<b>Figura 2:</b> Exportaciones por país en USD .....	21
<b>Figura 3:</b> Exportaciones por tipo de flor en toneladas.....	22
<b>Figura 4:</b> Precio Promedio.....	23
<b>Figura 5:</b> Precio promedio por kilogramo por tipo de flor exportada .....	24
<b>Figura 6:</b> Escenario 18 (Escenario Apuesta 1) .....	64
<b>Figura 7:</b> Escenario 26 (Escenario Optimo 1) .....	65
<b>Figura 8:</b> Escenario 9 (Escenario tendencial).....	66
<b>Figura 9:</b> Escenario 19 (Escenario Apuesta 2) .....	67
<b>Figura 10:</b> Escenario 10 (Escenario Optimo 2) .....	68
<b>Figura 11:</b> Escenario 3 (Escenario Optimo 3) .....	69

## Índice de Apéndice

<b>Apéndice 1:</b> Matriz FODA.....	76
<b>Apéndice 2:</b> listado de variables .....	78
<b>Apéndice 3:</b> Grafica de potencial directo.....	87
<b>Apéndice 4:</b> Plano de influencia-dependencia de actores.....	88

<b>Apéndice 5:</b> Mapa de convergencias .....	89
<b>Apéndice 6:</b> Histograma de competitividad entre actores .....	90
<b>Apéndice 7:</b> Hipótesis .....	91
<b>Apéndice 8:</b> Lista de escenarios.....	94
<b>Apéndice 9:</b> Plano de proximidades.....	106
<b>Apéndice 10:</b> Grafico de proximidades .....	107

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del Proyecto:**

Análisis del sector florícola del Ecuador. Una visión prospectiva para el año 2050.

**Fecha de inicio:** 12 de agosto de 2021

**Fecha de finalización:** marzo 2022

**Lugar de ejecución:** Ecuador

**Facultad que auspicia:** Ciencias Administrativas

**Carrera que auspicia:** Administración de Empresas

**Proyecto de investigación generativo vinculado (si corresponde):**

Proyecto de la Carrera

**Equipo de Trabajo:**

Dr. Edwin Vásquez Erazo PhD

C.I.: 1001303997

Keyla Lisseth Andrade Oña (Alumna)

C.I.: 0550538391

Priscila Abigaíl Chávez Chávez (Alumna)

C.I.: 1725480592

**Área de Conocimiento:** Administrativa

**Línea de investigación:** Administración y economía para el Desarrollo Humano y Social.

**Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde):**

- Gestión e Innovación Empresarial.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La sociedad presenta un nivel de transformación rápido, esto desemboca en la globalización y sus grandes desafíos. Históricamente hablando, en el pasado el nivel de transformación estaba implícito sin embargo no podía apreciarse en las distintas generaciones. Hoy por hoy, los cambios a los que se enfrentan las generaciones son drásticos. Estos cambios, a su vez, implican comportamientos no lineales, dificultando su previsión.

En el campo de la Prospectiva y la Estrategia, las labores de investigación y análisis son permanentes, puesto que se ha convertido en una manera de manifestar la aceleración y los cambios de dirección de los principales procesos mundiales y su impacto sobre el país. Recientemente se han observado cambios globales significativos: caída de los precios del petróleo, intensificación de desigualdades, una apresurada carrera por innovaciones tecnológicas, los impactos del cambio climático son más vividos, entre otras cosas. También han emergido cambios globales positivos el lanzamiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los acuerdos COP21 donde finalmente parece vislumbrar posibilidades reales para controlar el calentamiento global.

A pesar de que el sector florícola ecuatoriano es bastante amplio e importante en la economía del país, no es mucho el seguimiento e investigación que se realiza; se ha estudiado la variedad o su funcionamiento, pero las investigaciones no se han hecho en cuanto al desarrollo, por lo cual se propone ampliar la visión dentro de los próximos 30 años. Para contar con un estudio de su situación actual y como se muestra en las tendencias mundiales ya sea económica, política, ambiental, tecnológica, de salud o educación.

### 3. OBJETIVOS

<b>TITULO TENTATIVO DE LA INVESTIGACION</b>	<b>OBJETIVO DE INVESTIGACION</b>	<b>PREGUNTA DE INVESTIGACION</b>	
Análisis del sector florícola del Ecuador. Una visión prospectiva para el año 2050.	Analizar los escenarios a futuro del sector florícola de Ecuador para el año 2050 desde una visión prospectiva.	¿Cuáles serán los escenarios a futuro que enfrentará el sector florícola del Ecuador para el año 2050?	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CRONOGRAMA</b>	<b>PRODUCTO</b>
1. Conceptualizar los elementos teóricos del análisis estratégico prospectivo.	1.1 Revisión bibliográfica y documental.	1er mes	Marco teórico
2. Analizar los instrumentos metodológicos para la proyección prospectiva	2.1. Diagnostico FODA	2do mes	Matriz FODA
	2.2. Análisis estructural MIC-MAC	2do mes	Planos de influencias dependientes
	2.3. Análisis de la gráfica de Influencia y Dependencia.	3er mes	Mapa de actores
	2.4. Análisis Morphol	3er mes	Espacio morfológico
	2.5. Técnica de escenarios.	4to mes	Probabilización de escenarios
3. Identificar opciones estratégicas compatibles con los escenarios más probables.	3.1. Evaluación de escenarios	5to mes	Visión general de los escenarios futuros del sector Florícola.

#### 4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

El sector florícola en Ecuador es el beneficiario directo, puesto que su participación activa dentro del desarrollo del proyecto es lo que permite sustentar el mismo, sin embargo, se lo puede tomar como referencia para aquellas organizaciones en las que su uso les represente una ventaja reflejada en ganancias. Así también las empresas dedicadas a la decoración de eventos, el sector gastronómico, empresas ornamentales, entre otras., son los beneficiarios indirectos, ya que su actividad va ligada a la producción y venta de flores. De igual manera, se entiende que entre los beneficiarios indirectos se encuentran aquellos países a los cuales se exportan las flores debido a su demanda por los tipos y variedades propias favorecidas por los suelos climáticos de los cultivos dentro de cada región.

#### 5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

Global Business Network (GBN), menciona que la planificación de escenario “no es difícil una vez que uno se acostumbra al hecho de que está pensando en voz alta y especulando, no construyendo un argumento con pruebas contundentes” (traducción propia) (GBN, 2004, p. 32). Ambas terminologías detallan convergencias (tabla 2) y divergencias (tabla 1), que analizan la interacción con el futuro.

**Tabla 1:**

Cuadro resumen de forecasting, foresight y prospectiva estratégica.

<b>Forecasting</b>	<b>Foresight</b>	<b>Prospectiva estratégica</b>
1. Se basa en tendencias	1. Se basa en tendencias.	1. Se basa en las relaciones de las variables, actores y objetivos.

2. Estudia su evolución mediante herramientas estadísticas.	2. Estudia su evolución por la opinión de expertos.	2. Estudia sus relaciones mediante opiniones cualitativas que las transforma en cuantitativas.
3. El futuro es uno e inevitable.	3. El futuro es uno, debemos prepararnos para él.	3. No hay un solo futuro, existen varios escenarios futuribles, uno busca su futuro.
4. El futuro está condicionado por la evolución estadística.	4. El futuro se analiza con la opinión de expertos.	4. Los escenarios futuribles se determinan por relaciones.

*Nota:* en la presente tabla se resume de forma clave las divergencias según (Pinzás, 2009) (Prospectiva estratégica: más allá del plan estratégico, 2009).

### **Tabla 2:**

Cuadro complementario de forecasting, foresight y prospectiva estratégica.

<b>Forecasting</b>	<b>Foresight</b>	<b>Prospectiva estratégica</b>
1. Forecasting es diseñado para pronosticar.	1. Diseñado para prever el futuro.	1. Diseñada para construir el futuro.
2. Menos incertidumbre y más información.	2. Menos incertidumbre y más información.	2. Más incertidumbre y menos información.
3. Ligado a la tecnología y sus avances.	3. Ligado factor civil y social.	3. Ligado a la empresa, organización y país.
4. Aplicable corto plazo.	4. Aplicable corto plazo.	4. Aplicable a largo plazo.

*Nota:* en la presente tablase observa de forma resumida las convergencias de métodos según (Casa A., 2019)

El termino prospectiva tuvo inicios en el ámbito militar en la década de 1940, a partir de ahí se desarrolló como base metodológica y epistemológica anticipando escenarios complejos fuera de ese campo. La prospectiva es una ciencia dedicada al estudio de causas económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno, pronosticando situaciones que podrían provenir de dichas influencias fusionadas. Michel Godet define la prospectiva como aquel esfuerzo por lograr una previsión o anticipación que permita aclarar la acción presente a la luz

de los futuros posibles y deseables. Además, menciona que lo que sucederá no está escrito, y pensar en el futuro no elimina la incertidumbre, aunque nos prepara para enfrentarla. Todo el mundo debe hacer frente a los mismos cambios; lo que marcará la diferencia será el comportamiento de cada cual. (Guadalupe Goyeneche, 2017)

También, en la construcción de escenarios, el término define un análisis a posibles estudios del futuro, investigaciones futuras y *foresight*. Los futuribles se prevén de forma anticipada, es decir, aquello que puede ocurrir en un ámbito de conjetura para proyectarse a largo plazo, de los cuales se derivan aquellos escenarios deseables y probables (futable) que vienen a ser medibles a corto plazo.

De forma consecuente estamos confrontados a un enorme desafío: reconocer aquellos futuros posibles, con el objeto de tener elementos que nos permitan saber lo que podemos hacer (generar fuentes de trabajo) y de esta manera tener claridad acerca de las razones por las cuales obramos (familias en progreso y generación de ingresos en el país), y adoptar una forma de hacerlo (generando ingreso de divisas con las exportaciones). Esto último se llama “estrategia”. (Sozoranga, 2016)

La incertidumbre es la falta de seguridad, confianza o de certeza sobre el tema de estudio, si se crea inquietud debido a la imperfección de la información se caracteriza como un sistema complejo, puesto que no se pueden evitar o reducir y se debe afrontar explorando diversos futuros y sus consecuencias asociada con la metodología utilizada para representar al sistema y con límites del conocimiento disponible, esto refleja un potencial de novedad, emergencia y discontinuidad. Todo esto da paso al “cisne negro”, conocida como una metáfora que describe un evento con un impacto extremo, donde su probabilidad de ocurrencia es poca o impredecible, esto ocasiona que tome a todos por sorpresa. Dicha expresión se incorpora para

definir el impacto de lo altamente improbable, así como dicho termino se intercambia con el de “carta salvaje” que son eventos sorpresivos e impredecibles, donde el resultante son impactos o consecuencias considerables puesto que podrían cambiar la trayectoria del futuro. Sin embargo, el segundo término tiene una aplicación específica en la prospectiva y los estudios de futuro ya que se pueden utilizar para construir escenarios mayormente imaginativos para aumentar el desarrollo del pensamiento original señalando disrupciones entre tendencias significativas y sistemas ya establecidos. (Plataform, 2016)

Para esta investigación se adoptarán los lineamientos de la investigación exploratoria, la cual permitirá indagar sobre el tema bajo un estudio de campo que justifique el diseño de investigación prospectiva. La prospectiva en sí es definida como una ciencia dedicada al estudio de causas económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno pronosticando situaciones que podrían provenir de dichas influencias fusionadas. (Ochoa, 2018) Todo el mundo debe hacer frente a los mismos cambios; lo que marcará la diferencia será el comportamiento de cada cual.

Para conocer qué es aquello que podría ser una posible problemática a futuro, se deben conocer las dificultades actuales de la organización bajo la aplicación de herramientas que ayuden al análisis prospectivo, las cuales se presentan a continuación:

- Análisis FODA: esta herramienta de análisis permite comprender la situación en varios escenarios; es el punto de partida para descubrir las potencialidades, señalando líneas de acción prometedoras.
- Análisis MIC-MAC: diseñada para enlazar ideas por medio de una matriz para encontrar variables influyentes, dependientes e independientes. Prediciendo su comportamiento futuro. (Ambrosio, Lozano, & Pérez, 2011)

- Análisis MACTOR: al igual que las otras herramientas, permite identificar variables clave del futuro. Sin embargo, también corresponde conocer los actores que serán involucrados dependiendo de los objetivos. (Godet, 2007)
- Análisis Morfológico: con este método no solo se busca el análisis de los sistemas, sino también la construcción de nuevos sistemas que concuerden con los estudios, llegando a explorar las estructuras y funciones de la organización. (Medina Vásquez & Ortégón, 2006)
- Técnica de escenarios: es una conocida prospectiva útil para crear posibles escenarios futuros dentro de los cuales se puede mover el sector.

Respecto a la revisión inicial bibliográfica, se revela que el impacto global se genera por aquellas tendencias que ayudan a identificar prioridades por áreas de acción como las disruptivas tecnológicas (en niveles de producción, empleo, gobernabilidad y relaciones humanas); Recursos naturales (escasez de agua, suministros de comida, energía y minerales); Cambios demográficos, desplazamiento económico y poderes de estado; Urbanización y crecimiento de ciudades; Cambio climático y efectos en la agricultura; Gobernabilidad democrático (impacto de nuevas tecnologías, transparencia, ciber ataques); la ayuda a las naciones con los Objetivos de desarrollo Sostenible las estrategias se destacan por la importancia de fortalecer aquellas capacidades de prospectivas estratégicas que son responsables de la formulación de políticas.

En ello se puede desglosar cada terminología para tener escenarios más amplios del tema, como en las disruptivas tecnológicas que se basan en los cambios en la producción, empleo, relaciones humanas, entre otros. Para ejemplificar ampliamente sus bases, a este tema se le incluye la nano y biotecnología en células específicas, ingeniería de tejidos, impresiones 3D,

el internet, recursos de energía verde y la robótica. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementatios of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016)

En el artículo sobre América Latina en un mundo cambiante, se menciona que se tiene dos aspectos de interacción acerca de la educación en el futuro: primero educación sistémica con uso de tecnología, segundo como la tecnología es usada para proveer educación. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014) Teniendo una proyección para el mundo en 2030, los riesgos y oportunidades en cuanto a este punto implican una transformación en cuanto a la tecnología, puesto que esta innovación tendrá un impacto significativo en diversas áreas de salud, conservación de energía y seguridad nacional. (Shifter, 2012)

Segundo, están orientados a buscar un cambio en los recursos naturales, ya que su escasez y demanda limitan el agua, suministros de comida, energía y minerales por lo que ponen en marcha las innovaciones tecnológicas pertenecientes a dichos recursos. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementatios of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016) La degradación ambiental provoca demandas y agotamiento de dichos recursos por lo cual se imponen límites en cuanto a la producción agrícola, métodos de generación de energía y consumo humano. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014) La agricultura es uno de los campos más susceptibles en cuanto a los glaciales derretidos, los diferentes patrones de lluvia, y con el retraso u adelanto del cambio de estaciones. (Shifter, 2012)

De la misma manera, se aprecia que el poder frente a los cambios demográficos y el desplazamiento económico y político, los nuevos mercados, la creciente clase media, la nueva población y migración estarán acaparados hacia el este y sur. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementatios of 2030 Sustainable Development Goals in Developing

Countries., 2016). El desplazamiento del poder desde los líderes tradicionales hacia nuevos centros de poder genera nuevos mercados y demandas, pero retrasa el crecimiento debido a la inestabilidad política, violencia, instituciones débiles y la corrupción. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014). De forma gradual, a medida que se aumenta la tasa de natalidad, la población seguirá envejeciendo, dichas tendencias desarrollarán mayormente la producción de productos básicos, educación y atención médica. (Shifter, 2012)

Seguido por la urbanización y crecimiento de ciudades, resultantes de la concentración e incremento de las demandas por infraestructura y servicios básicos, buscan mejorar la calidad de vida sectorial convirtiéndose en ciudades competitivas. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementations of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016). Una limitación importante ante esto inicia con la congestión del tráfico, seguido por la escasez de viviendas, segregación y servicios ineficientes. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014). El crecimiento poblacional es lineal con el crecimiento económico dando un fuerte impacto en la demanda global, así como el aumento de la clase media que ejerce presión sobre los recursos naturales y la gobernabilidad nacional. (Shifter, 2012)

En conjunto, aquellos cambios climáticos son la verdadera razón por la que la población busca mejorar en todo lo anterior mencionado ya que afecta directamente en la agricultura, las oportunidades de crecimiento verde, aquellos desastres naturales, agua y sequías; estos problemas afectan a nivel mundial. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementations of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016). Enfrentar este gran reto implica ampliar el consumo de corriente, patrones de producción, con más de una manera para millones de personas, de forma sostenible para el planeta. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014). Dichos escenarios indican un potencial cambio en el

futuro global puesto que el poder de influencia es capaz de moldear alianzas internacionales y gobernanza. (Shifter, 2012)

Finalmente, la gobernabilidad democrática es el impacto de nuevas tecnologías para conectarse entre la población, forjar relaciones sociales, tener elevada transparencia y fortalecimiento de la seguridad, desfavorablemente suelen ser vistas como oportunidades para el crimen organizado y ciber ataques. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementatio of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016). Aquellos gobiernos que son autoritarios, hacen uso de los avances tecnológicos para aumentar el control reduciendo las libertades, al carecer de medios que aseguren el cumplimiento de acuerdos recae sobre alianzas frágiles y al mismo tiempo obstaculizan la gobernanza y seguridad global. De la misma manera la transformación productiva para la competitividad, debe concentrarse en áreas que brinden ventajas, así como buscar nuevas primacías en agricultura, materiales, energía solar, entre otras., aprovechando al máximo sus recursos naturales aumentando su complejidad en su base productiva. (Shifter, 2012)

Junto a estos aspectos se necesita conocer aquellas tendencias que las acompañan aquellos cambios de comportamiento ya que en la mayoría de países en desarrollo se anuncian objetivos estratégicos sin prestar la debida atención a las tendencias globales como lo son el avance en la democracia, Transformación de la estructura productiva, Inclusión Social, Cooperación regional e integración y la Acción de cambio por el clima. Identificar estas nuevas tecnologías puede hacer un trabajo efectivo para algunos objetivos y para resolver futuros problemas.

Para los gobiernos en Latinoamérica, cada estrategia apunta a ser un éxito si se presta atención en cada detalle como, por ejemplo, en el avance de la democracia: la mayoría son instituciones en crecimiento que buscan el empoderamiento ciudadano, el fortalecimiento de gobiernos

locales y de los civiles, el incremento de la transparencia, proteger a las mujeres y personas indígenas, así como tener acuerdos de seguridad internacional en gobernanza democracia global. (Bittar, Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina, 2016)

Así como se necesita un gobierno democrático también es necesario tener una transformación en la estructura productiva incrementando la competitividad y la especialización, creando trabajos decentes, así como la formación de trabajadores, alta calidad en educación para todos, en apoyo a la innovación en soporte tecnológico y del desarrollo de pequeñas y medianas empresas (PYMES).

La inclusión social, basa su protagonismo en la reducción de la pobreza y desigualdad, eliminación de la discriminación, creación de una red de bienestar, proveer de una prestación de servicios públicos de alta calidad, creación de espacios públicos colectivos en ciudades, expansión del transporte público y redes de comunicaciones digitales. Sabiendo que lo anterior se liga al siguiente puesto que la cooperación e integración regional provee de autoconocimiento sobre el mercado regional, obtener acuerdos comerciales, investigación, impuestos, proyectos de infraestructura y energía, la coordinación política en conjunto asegura que las normas globales sean justas y provoquen cambios en instituciones internacionales y sean de apoyo en la gobernabilidad mundial.

Posteriormente, la acción por el cambio climático va de la mano con la protección de la comida segura, acciones preventivas hacia los desastres naturales, el desarrollo de tecnologías verdes para reducir la contaminación, deforestación, y pérdida de la biodiversidad; así como el eficiente uso de energía, agua e infraestructura. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementatios of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016)

Sergio Bitar en el artículo sobre estrategias de previsión menciona que de la misma manera aquellas tendencias globales, en cuanto a la educación, tienen áreas que merecen mayor atención por la importancia en implementar la sostenibilidad en el desarrollo de metas, al igual que buscan reforzar la innovación tecnológica, así como el desarrollo de las matemáticas, ciencia y la lectura. Los ODS incluyen avances en la ciencia, tecnología, aprendizaje para la vida; de esta manera buscan reducir en los estudiantes la insatisfacción en el rendimiento del sistema educativo.

Aquellas instituciones dedicadas a la previsión y estrategias, permiten coordinar ministerios y agencias con aquellas organizaciones que contribuyen y enseñan metodologías para construir redes internacionales. Estrategias previsorias y liderazgos políticos, argumentan la esencia de las políticas para construir una mejor sociedad; facilita la construcción de una visión convergente para mejorar acuerdos políticos; transparencia en debates; buenos gobiernos que satisfagan la demanda social; efectos plausibles en el crecimiento tecnológico; estos estudios prospectivos proporcionan una mejor comprensión de las tendencias en un juego de reglas cambiantes.

La clave para gobernar bajo estudios previsorios trata las relaciones entre el gobierno, estrategias previsorias y el gobierno local, regional, nacional y niveles locales. La capacidad del gobierno compromete a la inclusión de partes interesadas extra gubernamentales, análisis ejecución y aprendizaje de experiencias, creando capacidades internas para crear espacios donde las tendencias y necesidades brinden el éxito desde el inicio.

Todo esto se resume en la baja calidad de la educación en varias regiones, donde la productividad y el empleo también se ven afectados por los bajos niveles de calidad de lo primero mencionado. Los estudios de tendencias globales son una forma moderna de planear

ya que se enfocan en incrementar el control en el mundo globalizado ya que la era de Google requiere que los estudiantes aprendan a buscar, seleccionar, interpretar e inferir información de bases de datos.

Los países de América Latina deben proyectarse como afrontar los diversos escenarios como el cambio climático afecta la seguridad alimentaria, así como la prevención de desastres naturales y la afección del medio ambiente. (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014).

El conocer los riesgos y oportunidades para Latinos empieza por la disruptiva tecnológica puesto que la innovación de la misma no está al alcance de muchos o su apropiación y uso es limitado; los recursos naturales, el agua y la energía; demografía y migración (para el 2050 el mundo estará poblado por 9 billones, la expansión puede ocurrir en países como África, India, Pakistán, entre otros., en cuanto a la migración, esta progresa de forma acelerada por el incremento del uso del internet y otras formas globales de comunicación), media clase y empleos, el desplazamiento de poder. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementations of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016)

Considerando los distintos escenarios a los cuales constantemente se ha sometido el mundo, uno de aquellos que es de gran relevancia es la proyección de población, dado que esto influye de forma drástica a las decisiones a tomar ya sean políticas, económicas o ambientales; por lo cual los distintos análisis ha conllevado a la conclusión de un aumento progresivo anual de la población, en el cual tan solo para el 2035 se espera un aumento del 8,7 mil millones según la ONU (Organización de Naciones Unidas). (Parliament, 2018)

Las perspectivas apuntan al crecimiento de China liderando la economía global, por lo cual se prevé que su crecimiento la convierta en la nueva potencia mundial, para aquello el avance tecnológico será de gran relevancia, se tomara como principal la tecnología para el

procesamiento de información y el desarrollo de procesos empresariales, por lo cual la capacidad de respuesta a problemáticas diarias será breve e inmediata, el desarrollo tecnológico añadirá capacidad de procesamiento a las empresas emergentes, pero aquello se cumplirá solo si es implementado de forma correcta.

Dadas las tendencias actuales se podría llegar a la conclusión de una mayor expectativa del futuro, conllevando la búsqueda de estabilidad de los distintos cambios que se vayan observando, es decir que se deberá mantener un equilibrio entre las cuestiones políticas, económicas, culturales y sociales. Hoy en día los gobiernos no atienden a las necesidades de las poblaciones, esto se podría acreditar a la falta de recursos, por ende, se da la creación de distintos grupos que protejan ciertos intereses, esto en su momento creara aún más tensiones entre gobiernos y ciudadanos, puesto que se espera que se cumplan con los distintos requerimientos, pues se espera que los gobiernos adquieran mayor capacidad para promover los objetivos.

En cuestiones específicamente políticas se espera que resurjan las democracias como líder Estado Unidos y sus aliados, junto a las sociedades democráticas se espera en el 2040 el avance tecnológico antes mencionado, puesto que será el avance económico global y de esta forma mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo, de forma que se logren superar los desafíos globales mejorando economía y a la sociedad, para este año China seguirá innovando, pero los científicos estarán en Estados Unidos y Europa.

### **5.1. Reseña histórica y caracterización del sector florícola.**

Para Morisigue, Mata, Facciuto, & Bullrich (2012) “La floricultura es la actividad que permite conocer a detalle todo el desarrollo productivo, tecnológico, económico, comercial

y social de las plantas ornamentales, no solo se refiere al oficio sino también al arte de cultivar flores y plantas para su comercialización”

Zapata Ruiz & Oviedo Lopera (2019) concluyen que:

La actividad florícola incluye el cultivo, producción y comercialización de una amplia variedad de plantas y de materias primas, cultivándose en un ambiente controlado conocido como invernadero; entre los principales productos se destacan las flores para empresas o jardines, diseños para cultivos y arreglos florales.

Desde el principio de los tiempos los seres humanos se han dedicado al cultivo de plantas, pero ligado a la alimentación esto abriendo una brecha para la comercialización de plantas, en donde se empiezan a crear mercados en donde solo las personas con alto poder adquisitivo las adquirirían, hoy en día son parte de la vida cotidiana.

González Durán, Chaparro Rosas, & Ortegón Cortázar (2017) persive a la floricultura de la siguiente forma:

La floricultura, pertenece al sector agrícola, el cual es considerado como generador de grandes ingresos en comparación de cultivos tradicionales y de baja productividad, es por ello que los organismos de control han establecido políticas y programas de fomento de la actividad (ya sea producción o comercialización) para de esa forma incrementar la actividad del sector.

El mercado de las flores a nivel mundial se ha convertido en uno de los más importantes, tomando como referencia Ecuador en donde es el cuarto producto con más exportaciones según

el diario El Universo, esto mismo basándose en temporadas dado las distintas culturas de otros países, en donde su demanda asciende de forma considerable.

Por lo cual Wray Vinueza (2015) concluye que:

La demanda de las flores existe debido a las diferentes costumbres, culturas y estilos de vida de los consumidores, a diferencia de otros productos agrícolas que son necesarios para el consumo alimentario diario, las flores buscan satisfacer las necesidades emocionales y estéticas de las personas, debido a que a pesar de ser un producto perecedero posee un valor intrínseco, lo que hace al mercado de flores una alternativa potencial para los países que practican la agricultura y que dependen en gran medida de esta para su desarrollo económico

Al conocer partes básicas sobre la floricultura se es necesario el análisis de como se introdujo dicho mercado en el país, puesto que se ha convertido en una de las principales para el desarrollo económico, por lo cual Gómez Rea & Egas Chiriboga (2014) afirma que:

La floricultura en el Ecuador se remonta a principios de los años 80 en el que se empezó a realizar los primeros experimentos acerca de la producción de rosas bajo 26 invernaderos. Existen datos de que la primera florícola se constituyó en el año de 1982, para lo cual actualmente hay más de un centenar de las mismas que están repartidas por varios puntos de la geografía nacional pero principalmente se concentran en Pichincha y Cotopaxi. La floricultura desde ese entonces fue consolidándose de manera progresiva y experimentando con nuevos tipos de variedades sembradas, invernaderos, métodos que han ido afianzando la actividad dentro del sector. (p. 25-26)

Por su parte Camino Mogro, Andrade Díaz, & Pesántez Villacis (2016) alegan que:

Su gran potencial agrícola se debe a que posee características naturales, geográficas y climáticas óptimas para la producción, donde la agricultura contribuye en gran medida a los rubros más significativos de la economía ecuatoriana. El país se ha caracterizado por ser proveedor de materias primas; con esta apertura económica y comercial ha promovido su desarrollo durante las últimas décadas, donde los productos ecuatorianos se han posicionado en el mercado mundial teniendo gran participación

Ecuador es reconocido debido a su diversidad de flora y fauna, por lo cual las características climáticas y de suelo permiten el desarrollo del mercado floricultor, situándose 8 provincias de país las cuales son: Pichincha, Cotopaxi, Azuay, Imbabura, Cañar, Chimborazo, El Carchi y Loja; saliendo de estas provincias empresas exportadoras que en un año se mueven toneladas de flores fuera del país, así mismo se crea una gran apertura de empleo el cual varía dependiendo los periodos de producción. En parte de la costa también se sitúan las florícolas estas dedicándose a la producción de otras variedades de flores.

Morocho Aguirre, Cisneros Aliaga, & Soto Gonzalez (2021) aseguran que:

El crecimiento económico ecuatoriano se ha visto marcado a lo largo de la historia por períodos de auge como es el caso del cacao y posteriormente del banano y camarón. En este mismo contexto, también hay que destacar al sector florícola, el cual ha tenido gran impacto y desarrollo al ser el tercer rubro de ingresos por exportaciones no tradicionales del país.

Ecuador exporta una gran variedad de flores por la diversidad que existen en las distintas regiones, pero la más exportada ha sido la rosa desde un principio las exportaciones se realizaron con esta flor, por lo cual en distintas partes del país se crearon florícolas netamente dedicadas a la producción de rosas, en 1982 es cuando se inicia el cultivo de flores llevándolo

al lado moderno con la implementación de invernaderos, esto se creó en la zona de Puembo en donde nace Jardines del Ecuador la cual fue la primera florícola de claveles y crisantemos.

Para 1984 se crea la Asociación de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador “ExpoFlores” con el fin de consolidar y dar apoyo al sector floricultor y con ello poder ofertar los productos agregando valor al ser exportados; actualmente cuenta con más de 185 socios dentro de la institución entre productores, aerolíneas, agencias de carga y los obtentores. Al iniciar la asociación estaban inscritos los principales productores de Ecuador situados en Tumbaco, Cayambe y el Quinche donde su producción se especializaba en rosas, llegando así a más lugares como fueron las provincias de Cotopaxi, Esmeraldas, El Oro, Los Ríos, Guayas y la Amazonía; consecuentemente se abrieron una gran cantidad de plazas de empleo.

La mayor referencia es ExpoFlores, pues la asociación que brinda apoyo a las empresas del sector bajo el apoyo de entidades gubernamentales, además de ofertar capacitaciones para el comercio exterior; trabaja con 3.000 hectáreas totales y de estas 2.562 están certificadas. La asociación provee de reportes donde se muestran avances del sector florícola, realiza análisis donde se proyectan las actividades económicas sectoriales y de comercio exterior, gracias a la cual el presente estudio prospectivo se fundamenta.

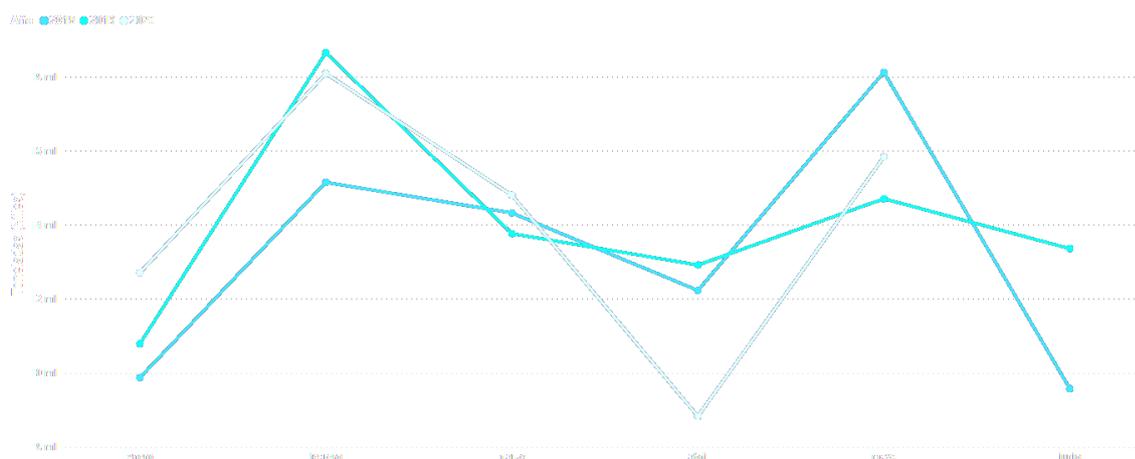
Bravo Trujillo & Flores Salazar (2006) mencionan lo siguiente:

Las flores ecuatorianas son consideradas como las mejores del mundo, por su calidad y belleza inigualable. La situación geográfica del país permite contar con micro climas y una luminosidad que proporciona características únicas a las flores como son: tallos gruesos, largos y totalmente verticales, botones grandes y colores sumamente vivos. (p.10)

Ecuador a tenido un avance bastante notorio en el sector florícola posicionandose como el tercer exportador de flores a nivel mundial, el principal exportador es Holanda y en segundo lugar se encuentra Colombia, este ultimo siendo el principal rival a la hora de la comercializacion. Sin embargo, en el 2020 según ExpoFlores en su reporte comparativo, Ecuador tuvo un crecimiento de exportaciones no petrolera ni mineras del 5,7%, mientras que en Colombia se registro un decrecimiento de -4,8%. En el cual se demuestra la igualdad de ambos paises a la hora de exportar, puesto que según los registros entre sus principales destinos estan la Union Europea y EE.UU, en donde juegan un gran papel en el mercado. Entre los reportes de ExpoFlores se encontro que en el 2020 se registraron 4.900 hectareas cultivadas en el pais, éstas usadas netamente para el cultivo de flores, teniendo 102 destinos de exportación hacia la Union Europea, EE.UU, China, Rusia y Colombia se registran como los 5 principales destinos de las flores ecuatorianas.

### Figura 1:

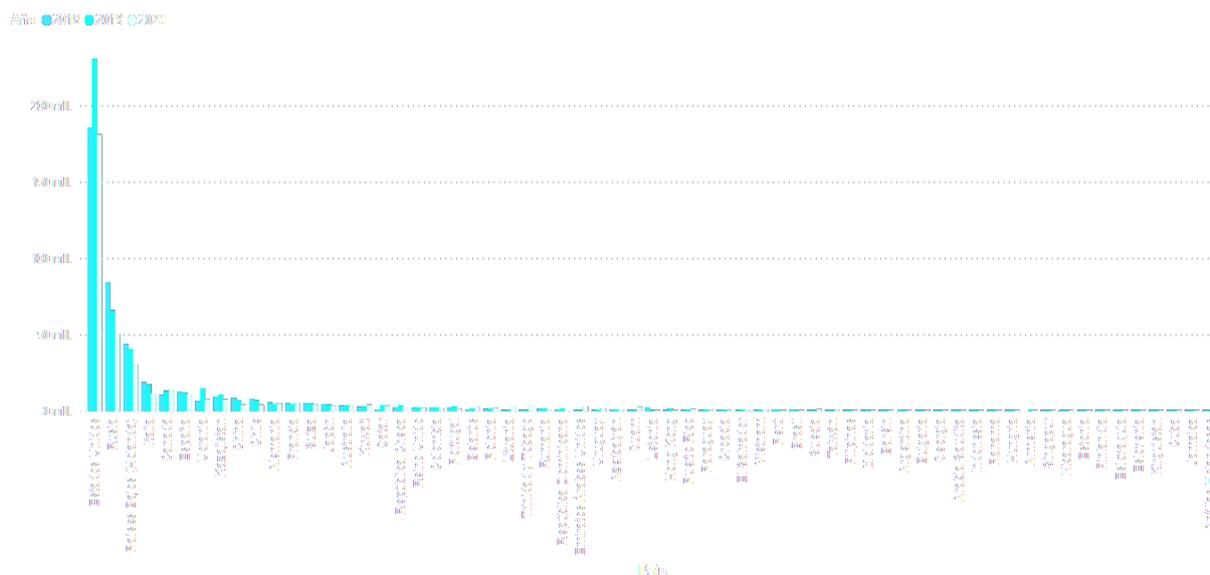
Exportaciones por toneladas



Fuente: ExpoFlores (2020)

Como se puede observar en la ilustración en el primer semestre, de los tres últimos años tomados como referencia, las exportaciones tienen una subida considerable, esto se produce por las temporadas del año en donde las florícolas aumentan su producción; la subida de producción se da en febrero por San Valentín, marzo por el día de la mujer, mayo el día de la madre y aunque en la gráfica no se aprecie en octubre se exporta una gran cantidad de flores a Rusia para sus festividades.

**Figura 2:**  
Exportaciones por país en USD



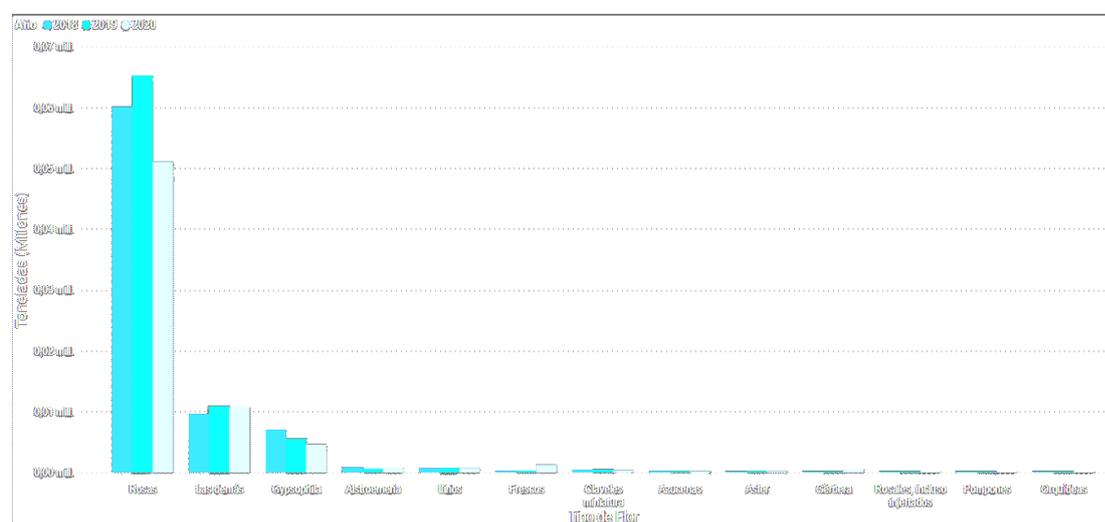
**Fuente:** ExpoFlores (2020)

Ecuador realiza exportaciones de flores alrededor de 120 países, teniendo como principales destinos los ya antes mencionados, esto se debe a la calidad y variedad que oferta. Las flores ecuatorianas han tomado fuerza en el mercado por la constante inserción de nuevas variedades con sellos de calidad que las han convertido en las mejores y, es por ello que Ecuador es el tercer país con mayores exportaciones de flores.

Además, cabe recalcar que, dadas las distintas temporadas de demandas altas, las florícolas logran miles de ingresos por sus grandes producciones, si bien se conoce el sector se prepara para las distintas temporadas que llegan a nivel mundial. Las florícolas no solo han ganado un renombre en el exterior sino también en el país, donde se siguen comercializando flores a pesar de prepararse para las grandes temporadas de exportación.

**Figura 3:**

Exportaciones por tipo de flor en toneladas



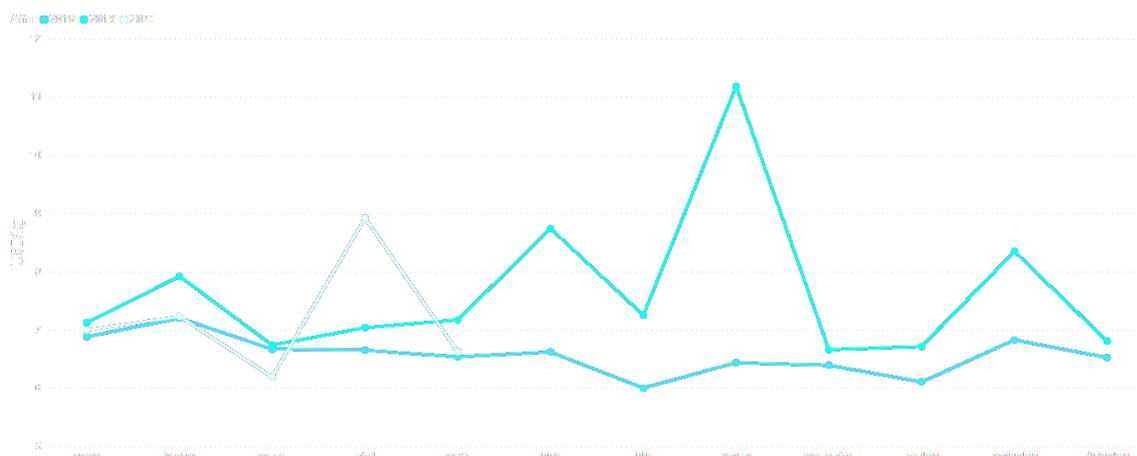
**Fuente:** ExpoFlores (2020)

Como bien se ha mencionado antes, Ecuador es conocido por su diversidad, siendo de gran ventaja para los dueños de las florícolas del país ya que aprovechan su escenario geográfico para la producción de distintos tipos de flores, sin embargo, uno de los más exportados desde el inicio ha sido las rosas, las cuales por sus características son las más apetecidas por los países demandantes.

En la gráfica se puede observar que en comparación de los tres años en el 2019 se obtuvo un mayor flujo de exportaciones de rosas, y aunque en el 2020 se obstaculizaron las exportaciones

por los confinamientos, sus niveles no son tan bajos a comparación de los dos anteriores considerando el cierre de vías de exportación. Las demás flores de verano han mantenido bajos niveles de exportación, sin embargo, durante dos años seguidos 2019 y 2020 se ubican en el mismo nivel. La gysophila ha tenido un nivel similar al de las demás flores de verano, pero en este caso se presenta una mayor cantidad de exportación en el 2018 y conforme los años han ido disminuyendo de a poco.

**Figura 4:**  
Precio Promedio



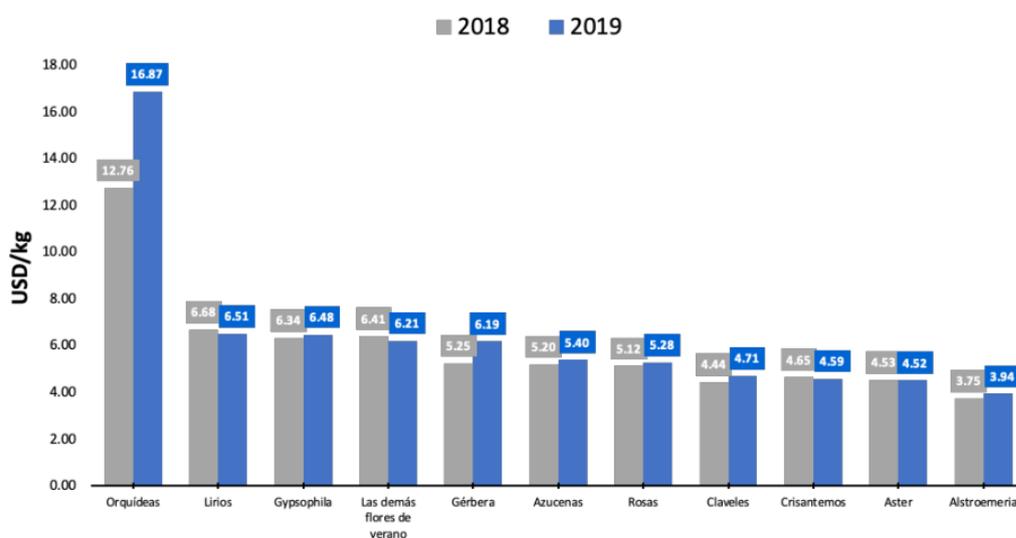
**Fuente:** ExpoFlores (2020)

En el sector el precio de cada tipo de flor es variable y esto depende de la época del año, como se ha mencionado antes el sector tiene meses con grandes ventas debido a días festivos a nivel mundial, esto hace que los precios bajen para poder ser comercializados en el mercado mundial dado la gran competencia y cuando el sector tiene una producción mínima que es cuando se está preparando dichas temporadas los precios suben por la escasez de flor, ya que para llegar a estas temporadas los cultivos se empiezan unos meses antes, dejando que se comercialice dentro del país en pocas cantidades.

Como se puede observar en la gráfica, en los tres años se tienen picos donde los precios se disparan, siendo así el caso en agosto del año 2019 el precio llegó hasta 11,18 USD por kilo. También se puede ver que en los primeros meses del 2020 se tiene un precio estable hasta marzo, donde se crea una caída que llega hasta 6,19 USD/kg, para luego subir a 8,92 USD/Kg. Con ello se demuestra que, para la comercialización de días festivos a nivel mundial, los precios bajan, pero se venden grandes cantidades, siendo todo lo contrario en el resto de los meses del año.

**Figura 5:**

Precio promedio por kilogramo por tipo de flor exportada



**Fuente:** ExpoFlores (2019)

Al apreciar la gráfica, los precios varían tanto en la época de la comercialización como en el tipo de flores. En el 2018 y 2019 el tipo de flor con mayor precio eran las orquídeas, seguida por los lirios y la gypsophila, pese a ser la rosa la más exportada, su precio en comparación es más bajo pues en el 2019 se registró con 5,28 USD/kg, esto se debe a que es el tipo de flor más común y mayormente comercializada mientras que la otras, al menos en Ecuador, se producen

dependiendo de dónde se situó la florícola para que se pueda llevar a cabo la producción de dichas variedades.

Según los análisis realizados por ExpoFlores, las rosas en el año 2020 tuvieron un 70,07% de participación de productos en base de los ingresos, así mismo lidera la participación con un 72,63% en base a toneladas, estas participaciones son mayormente en Estados Unidos siendo el principal comprador de las flores ecuatorianas, pues según la participación en base a toneladas el país tiene un 42,85% y en base a los ingresos un 44,95%. El segundo país con mayores compras de flor ecuatoriana es Rusia pues en el año 2020 registro un 14,62% de participación en base a las toneladas y un 12,51% en base a los ingresos, las cifras se distribuyen al menos entre 120 países demandantes, esto concluye que en el 2020 el total de exportaciones en toneladas sea de 51.038,4 y el total de ingresos sea de 282.186.743,0 USD.

## **6. CARACTERIZACIÓN Y TÉCNICA**

### **6.1. Prospectiva**

Ligados a la revisión bibliográfica, el impacto global se genera por aquellas tendencias que ayudan a identificar prioridades por áreas de acción como a) las disruptivas tecnológicas (en niveles de producción, empleo, gobernabilidad y relaciones humanas); b) Recursos naturales (escasez de agua, suministros de comida, energía y minerales); c) Cambios demográficos, desplazamiento económico y poderes de estado; d) Urbanización y crecimiento de ciudades; e) Cambio climático y efectos en la agricultura; f) Gobernabilidad democrática (impacto de nuevas tecnologías, transparencia, ciber ataques); la ayuda a las naciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las estrategias se destacan por la importancia de fortalecer aquellas capacidades de prospectivas estratégicas.

Junto a estos aspectos se necesita conocer aquellas tendencias que las acompañan aquellos cambios de comportamiento, ya que en la mayoría de países en desarrollo se anuncian objetivos estratégicos sin prestar la debida atención a las tendencias globales como lo son el avance en la democracia, Transformación de la estructura productiva, Inclusión Social, Cooperación regional e integración y la Acción de cambio por el clima. Identificar estas nuevas tecnologías puede hacer un trabajo efectivo para algunos objetivos y para resolver futuros problemas.

- A) Teniendo una proyección para el mundo en 2030, los riesgos y oportunidades en cuanto a Disruptivas Tecnológicas implican una transformación en cuanto a la tecnología, puesto que esta innovación tendrá un impacto significativo en diversas áreas de salud, conservación de energía y seguridad nacional. A su vez están orientadas a buscar un cambio en los recursos naturales, ya que su escasez y demanda limitan el agua, suministros de comida, energía y minerales por lo que ponen en marcha las innovaciones pertenecientes a dichas temáticas. La degradación ambiental provoca demandas y agotamiento de dichos recursos por lo cual se imponen límites en cuanto a la producción agrícola, siendo uno de los campos más susceptibles en cuanto al retraso u adelanto del cambio de estaciones.

En conjunto, aquellos cambios climáticos son la verdadera razón por la que la población busca mejorar en todo lo mencionado. Esto afecta directamente en la agricultura, las oportunidades de crecimiento verde, aquellos desastres naturales, agua y sequías son problemas que afectan a nivel mundial. Enfrentar este gran reto implica ampliar el consumo de corriente, patrones de producción, con más de una manera para millones de personas, de forma sostenible para el planeta. Dichos escenarios indican un potencial

cambio en el futuro global puesto que el poder de influencia es capaz de moldear alianzas internacionales y gobernanza.

Finalmente, la transformación productiva para la competitividad, debe concentrarse en áreas que brinden ventajas, así como buscar nuevas primacías en agricultura, materiales, energía solar, entre otras., aprovechando al máximo sus recursos naturales y aumentando su complejidad en su base productiva. Conocer los riesgos y oportunidades para Latinos empieza por la disruptiva tecnológica puesto que la innovación de la misma no está al alcance de muchos o su apropiación y uso es limitado. Considerando los distintos escenarios a los cuales constantemente se ha sometido el mundo, uno de aquellos que es de gran relevancia es la proyección de población, dado que esto influye de forma drástica a las decisiones a tomar ya sean políticas, económicas o ambientales; por lo cual los distintos análisis han conllevado a la conclusión de un aumento progresivo anual de la población.

B) Mayormente los gobiernos en Latinoamérica, tienen países en desarrollo por lo que cada estrategia apunta a ser un éxito si se presta atención en cada detalle, como por ejemplo, en el avance de la democracia la mayoría son instituciones en crecimiento que buscan el empoderamiento ciudadano, el fortalecimiento de gobiernos locales y de los civiles, el incremento de la transparencia, proteger a las mujeres y personas indígenas, así como tener acuerdos de seguridad internacional en gobernanza democrática global.

Así como se necesita un gobierno democrático también es necesario tener una transformación en la estructura productiva incrementando la competitividad y la especialización, creando trabajos decentes, así como la formación de trabajadores, alta

calidad en educación para todos, en apoyo a la innovación en soporte tecnológico y del desarrollo de pequeñas y medianas empresas (PYMES).

- C) La inclusión social como tercer punto, basa su protagonismo en la reducción de la pobreza y desigualdad, eliminación de la discriminación, creación de una red de bienestar, proveer de una prestación de servicios públicos de alta calidad, creación de espacios públicos colectivos en ciudades, expansión del transporte público y redes de comunicaciones digitales. Sabiendo que lo anterior se liga al siguiente puesto que la cooperación e integración regional provee de autoconocimiento sobre el mercado regional, obtener acuerdos comerciales, investigación, impuestos, proyectos de infraestructura y energía, la coordinación política en conjunto asegura que las normas globales sean justas y provoquen cambios en instituciones internacionales y sean de apoyo en la gobernabilidad mundial.
- D) La acción por el cambio climático va de la mano con la protección de la comida segura, acciones preventivas hacia los desastres naturales, el desarrollo de tecnologías verdes para reducir la contaminación, deforestación, y pérdida de la biodiversidad; así como el eficiente uso de energía, agua e infraestructura. (Bittar, Strategic Foresight How to Enhance the Implementations of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries., 2016)
- E) Sergio Bittar en el artículo sobre estrategias de previsión (Bittar, Latin America in a Changing World, 2014), menciona que de la misma manera aquellas tendencias globales, en cuanto a la educación, tienen áreas que merecen mayor atención por la importancia en implementar la sostenibilidad en el desarrollo de metas, al igual que buscan reforzar la innovación tecnológica, así como el desarrollo de las matemáticas,

ciencia y la lectura. Los ODS incluyen avances en la ciencia, tecnología, aprendizaje para la vida; de esta manera buscan reducir en los estudiantes la insatisfacción en el rendimiento del sistema educativo.

Aquellas instituciones dedicadas a la previsión y estrategia, permiten coordinar ministerios y agencias con aquellas organizaciones que contribuyen y enseñan metodologías para construir redes internacionales. Estrategias previsorias y liderazgos políticos, argumentan la esencia de las políticas para construir una mejor sociedad; facilita la construcción de una visión convergente para mejorar acuerdos políticos; transparencia en debates; buenos gobiernos que satisfagan la demanda social; efectos plausibles en el crecimiento tecnológico; estos estudios prospectivos proporcionan una mejor comprensión de las tendencias en un juego de reglas cambiantes.

La clave para gobernar bajo estudios previsorios trata las relaciones entre el gobierno, estrategias previsorias y el gobierno local, regional, nacional y niveles locales. La capacidad del gobierno compromete a la inclusión de partes interesadas extra gubernamentales, análisis ejecución y aprendizaje de experiencias, creando capacidades internas para crear espacios donde las tendencias y necesidades brinden el éxito desde el inicio.

Todo esto se resume en la baja calidad de la educación en varias regiones, donde la productividad y el empleo también se ven afectados por los bajos niveles de calidad de lo primero mencionado. Los estudios de tendencias globales son una forma moderna de planear ya que se enfocan en incrementar el control en el mundo globalizado ya que la era de Google requiere que los estudiantes aprendan a buscar, seleccionar, interpretar e inferir información de bases de datos.

Los países de América Latina deben proyectarse como afrontar los diversos escenarios como el cambio climático afecta la seguridad alimentaria, así como la prevención de desastres naturales y la afección del medio ambiente.

Dadas las tendencias actuales se podría llegar a la conclusión de una mayor expectativa del futuro, conllevando la búsqueda de estabilidad de los distintos cambios que se vayan observando, es decir que se deberá mantener un equilibrio entre las cuestiones políticas, económicas, culturales y sociales. Hoy en día los gobiernos no atienden a las necesidades de las poblaciones, esto se podría acreditar a la falta de recursos, por ende, se da la creación de distintos grupos que protejan ciertos intereses, esto en su momento creara aún más tensiones entre gobiernos y ciudadanos, puesto que se espera que se cumplan con los distintos requerimientos, pues se espera que los gobiernos adquieran mayor capacidad para promover los objetivos.

En cuestiones específicamente políticas, se espera que resurjan las democracias como líder Estado Unidos y sus aliados, junto a las sociedades democráticas se espera en el 2040 el avance tecnológico antes mencionado, puesto que será el avance económico global y de esta forma mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo, de forma que se logren superar los desafíos globales mejorando economía y a la sociedad, para este año China seguirá innovando, pero los científicos estarán en Estados Unidos y Europa.

## **7. METODOLOGÍA**

Utilizando una técnica de investigación documental y de observación para la recopilación de información en base de datos obtenidos; la metodología es tipo descriptiva, longitudinal y cuantitativa. Debido al poco estudio en este campo se da protagonismo a dicho nivel de investigación, por lo cual se busca profundizar y mejorar el conocimiento en base a los

resultados que se obtenga, ya que a pesar de que la prospectiva tiene varios trabajos bibliográficos, la aplicación al sector florícola en Ecuador es casi nula.

El seguimiento de la investigación continúa con la indagación del tema, por lo que es preciso realizar una recolección de datos implicados. La prospectiva corresponde a la elaboración y aplicación de técnicas e instrumentos realizada en etapas: inicialmente contaremos con un diagnóstico estratégico como herramienta para conocer la naturaleza y comportamiento del sistema de estudio y su relación con el entorno (análisis sistemático de información con la formulación de una matriz FODA); seguido de la selección de variables clave, consistente en la extracción de información publicada en artículos científicos; la matriz de impactos evidencia una lista de variables importantes para realizar un análisis estructural del sistema; así como el MICMAC, análisis estructural es un método cualitativo que permite obtener una representación exhaustiva del tema reduciendo su complejidad; el MACTOR es un análisis bajo el juego de actores dando valores entre sus relaciones con base en su convergencias y divergencias relacionadas con los objetivos de la investigación; y el MORPHOL que permite tener una cobertura amplia de las soluciones. Estas herramientas permiten evidenciar información bibliográfica obtenida determinando la tendencia central en una sola matriz, así como la reducción de variables en escenarios convergentes en algún punto del tiempo; finalmente podremos obtener una visión general de los escenarios futuros del sector Florícola., respondiendo así a la pregunta de investigación.

### **7.1. FODA**

Esta herramienta comúnmente usada para ampliar el conocimiento sobre una empresa en relación a sus competidores, es la base para realizar este diagnóstico permitiendo conocer las áreas internas (fortalezas y debilidades) y externas (oportunidades y amenazas), las cuales

ejercen de forma influyente sobre la empresa y su crecimiento, así como su permanencia a través de los años. Con su aplicación es útil para alinear, corregir o reevaluar su accionar en el cumplimiento de objetivos y metas empresariales. En las áreas internas el ámbito de clientes, tecnología, ubicación geográfica y presupuestación, son donde las fortalezas se definen como un activo que se puede utilizar como clave diferenciadora de otras y así obtener una ventaja, contrario a esto, las debilidades exponen y evidencian desventajosamente a la organización sin embargo se las puede trabajar como oportunidades para el crecimiento. Externamente aquellos factores políticos, socioculturales y económicos, hacen que las oportunidades sean factores de apoyo para conseguir el cumplimiento de objetivos laborales y metas de la organización, trabajando en conjunto con las amenazas, que a forma de reporte emite un juicio sobre aquellos factores externos que pudiesen perjudicar el alcance de los objetivos dentro de la organización. De toda la información recabada, se sintetiza en 89 variables fundamentales, las cuales serán el punto de partida de la investigación repartidas en cada cuadrante como se aprecia en el anexo 1.

#### Descripción del método:

- Para un desarrollo óptimo de esta herramienta es preciso seguir un orden, empezando por identificar las fortalezas de forma correcta para desarrollarlas de mejor manera, puesto que la recolección de data proviene de fuentes como las publicaciones de la ONU, artículos de revistas de distintos autores.
- Para conocer los puntos de mejora es preciso observar y enlistar las debilidades tomando en cuenta aquellos artículos que son el punto de partida, respondiendo a rasgos negativos, malos hábitos y defectos de área.

- Distinguir las oportunidades puede aclarar ciertos escenarios al conocer las tendencias en crecimiento que se las puede utilizar a favor, enfocándose en campos o industrias relacionadas, tecnologías o innovaciones y mercados prometedores, esto puede ayudar a reconocer las oportunidades.
- Al reconocer las amenazas los escenarios no controlables son amplios, sin embargo, el tenerlos identificados como elementos de afección económica o laboral, su grado perjudicial en cuanto a tecnología, anticipa su impacto permitiendo tomar decisiones anticipadas que parten de la determinación del perfil de la competencia.
- Como último paso se evalúa los resultados y se planifican estrategias para actuar en consecuencia comparando categorías que permiten determinar el curso de acción, el realizar un balance entre las debilidades y amenazas expone áreas de mejora o incluso aquellas situaciones a evitar. La herramienta FODA señala áreas para anticipar, situaciones donde las estrategias planteadas deben ser agresivas y escenarios donde se debe actuar con mayor urgencia. (ver anexo 1)

## **7.2. MIC MAC**

Esta herramienta se utilizó para estructurar de forma reflexiva variables influyentes y dependientes, ofreciendo la posibilidad de describir un factor con ayuda de una matriz que relaciona dichos elementos. Trabaja por fases, empieza por ingresar el listado de las variables obtenidas con el FODA, seguido de una descripción de relaciones entre las mismas y termina con la identificación de variables clave.

Descripción del método:

- Fase 1: listado de variables

Esta fase da inicio a todo el proceso y es el pilar para obtener un buen desarrollo de la investigación, radica en agrupar variables características del tema de estudio y su entorno (toma en cuenta las variables internas como externas enlistadas en el Anexo 2). El uso de la prospectiva es primordial para alimentar el listado de variables, es conveniente ser exhaustivo y no excluir alguna pista que favorezca de alguna manera a la investigación. La primera fase concluye con la obtención máxima de 70 a 80 variables.

La explicación a detalle de cada variable es forzosa, al igual que contar con una definición precisa de cada una y trazar su evolución en el pasado, también el identificar aquellas variables que originaron su evolución. Esto facilita hacer un seguimiento del análisis y la localización relacional entre las variables permitiendo construir bases de temas necesarios para la obtención de una reflexión prospectiva.

- Fase 2: descripción de relaciones entre variables

Una variable existe por su sentido relacional frente a otras, el análisis se ocupa en relacionar cada una de las variables en un tablero de doble entrada o conocida también como matriz de relaciones directas. Se destina un grupo de personas para el relleno de la matriz de tipo cualitativa, planteando las siguientes cuestiones: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable **i** y la variable **j**? si la respuesta es **no**, le damos un valor de **0**, de ser el caso contrario, se plantea si la relación de influencia es débil (**1**), mediana (**2**), fuerte (**3**) o potencial (**4**). El tiempo estimado para el relleno de esto es de dos a tres días.

La fase de relleno sirve para plantear **n** variables, **n x n-1** preguntas (un aproximado de 5000 para 70 variables), sin una reflexión sistemática cierto número de variables con importancia relativa se hubiesen descartado. Este procedimiento no solo hace posible la reducción de

errores sino también el ordenar y clasificar dichas ideas permitiendo redefinir las variables afinando el análisis del software.

- Fase 3: identificación de variables clave con el MIC MAC

Esta fase final consiste en identificar variables esenciales respecto a la evolución del sistema. Primeramente, con una clasificación directa al reducir en una lista principal aquellas variables de estudio, y posteriormente por una clasificación indirecta con el software de Mic Mac (matrices de impactos cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación). Bajo una comparación jerárquica (directa, indirecta y potencial), ello permite corroborar la importancia de ciertas variables, así como exponer innegables variables que basadas en sus acciones indirectas tienen protagonismo pese a no tener protagonismo por la clasificación directa.

Utilidad y Límites:

Principalmente tiene como finalidad el generar un grado de reflexión sobre aspectos contraintuitivos del comportamiento del sector de estudio, abierto a la interpretación propia por parte del equipo de investigadores. Los límites son análogos al carácter subjetivo del conjunto de variables enlistadas durante la primera fase. Permite estructurar una reflexión colectiva a fin de reducir escenarios inevitables. Permite visualizar como es la percepción del tema desde la vista de los investigadores.

Análisis de subsistemas:

La primera diagonal corresponde a las **entradas/salidas** y aporta sentido al leer el sistema.

- En la parte superior izquierda se sitúan las variables de entrada, fuertemente motrices, poco dependientes, éstas determinan el funcionamiento del sistema.

- En el centro se sitúan las variables de regulación que participan en el funcionamiento normal del sistema.
- En la parte inferior derecha figuran las variables de salida. Se les califica igualmente como variables resultado o variables sensibles de funcionamiento del sistema, estas variables son poco influyentes y muy dependientes. Se pueden asociar a indicadores de evolución, pues se traducen frecuentemente como objetivos.

La segunda diagonal es la **estratégica**, en cuanto más alejada del origen mayor carácter estratégico tienen las variables, repartiendo el plano entre variables motrices y dependientes, establecidas en una clasificación tipológica:

- En la zona próxima al origen están situadas las variables autónomas, poco influyentes y poco dependientes. Corresponden a tendencias pasadas o inercias del sistema o a su vez están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema.
- En el estudio de los subsistemas, aparece el grupo de variables u objetivos integrado por aquellas que combinan un reducido nivel de motricidad y de dependencia. El nombre le viene dado porque quedan un tanto al margen del comportamiento del sistema, siempre en relación con las restantes. Sin embargo, es preciso remarcar que no es que carezcan de importancia, sino que, comparativamente, los esfuerzos que se destinen ofrecerán mejores frutos en variables situadas en los otros grupos, fundamentalmente en las variables clave.
- En la zona superior derecha, se encuentran las variables-clave o variables-reto del sistema muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del

sistema, estas variables sobre determinan el propio sistema. Son por naturaleza inestables y conciernen con los retos del sistema, lo que las convierte en variables de extraordinaria importancia e integrantes, como se verá más adelante, del eje estratégico. Las actuaciones que sobre ellas se vayan a tomar han de ser sopesadas con esmero, así como las que se tomen sobre aquellas que de manera indirecta se relacionan con ellas.

- En la zona superior izquierda, se encuentran las variables determinantes, son poco dependientes y muy motrices, según la evolución que sufran a lo largo del periodo de estudio se convierten en frenos o motores del sistema, de ahí su denominación.
- **Variables de entorno**, se sitúan en la parte izquierda del plano, lo que demuestra su escasa dependencia del sistema, hay que analizarlas como variables que reflejan un "decorado" del sistema a estudio.
- **Variables reguladoras**, son las situadas en la zona central del plano, se convierten en "llave de paso" para alcanzar el cumplimiento de las variables-clave y que estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de los objetivos del sistema. Las variables reguladoras son aquellas que determinan el funcionamiento del sistema en condiciones normales.
- **Palancas secundarias**, complementarias de las anteriores, actuar sobre ellas significa hacer evolucionar sus inmediatas anteriores: reguladoras, que a su vez afectan a la evolución de las variables-clave. Se trata de variables, que, igual que las reguladoras combinan el grado de motricidad y dependencia, son menos motrices que las anteriores y, por lo tanto, menos importantes en la evolución y funcionamiento del sistema, sin embargo, si las actuaciones que se acometen con ellas sirven para provocar un

movimiento en las variables reguladoras, adquieren una importancia adecuada con la evolución del sistema de forma evidente.

- **Variables objetivo:** se ubican en la parte central, son muy dependientes y medianamente motrices. Su carácter es de objetivos porque en ellas se puede influir para que su evolución sea aquella que se desea. Se caracterizan por un elevado nivel de dependencia y medio de motricidad. Su denominación viene dada porque su nivel de dependencia permite actuar directamente sobre ellas con un margen de maniobra que puede considerarse elevado, ayudando a su vez a la consecución de las variables clave.
- **Variables resultado:** se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema. Se trata de variables que no se pueden abordar de frente sino a través de las que depende en el sistema. (Astigarraga, s.f.)

El eje de la estrategia:

Este eje está compuesto por aquellas variables basadas en un nivel de motricidad que las convierte en importantes para el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. El análisis que se efectúa en el eje estratégico es complementario al realizado en los subsistemas. El análisis de subsistemas nos aclara la relación que existe entre las variables y permite conocer que la actuación sobre unas variables u objetivos, conlleva la consecución de otras o al menos provoca un efecto de arrastre hacia las situadas por encima, así hasta alcanzar a las variables-clave. La combinación de la motricidad o arrastre hacia el futuro con el valor de dependencia origina que actuar sobre ellas conlleva

efectos de evolución en el resto, en función de su tipología, es lo que le otorga el concepto de reto o variable estratégica. (Astigarraga, s.f.)

### **7.3. MACTOR**

Esta herramienta de análisis es sobre el juego de actores, valora las relaciones de fuerza entre actores y estudios de convergencia y divergencias respecto a un número de posturas/ objetivos asociados. Su objetivo es facilitar al actor una ayuda para el desarrollo sobre alianzas y conflictos. Es decir que para cada variable seleccionada y reducida en el software MIC MAC, deducir actores es cuestión de identificar quien ejerce protagonismo sobre cada uno.

Descripción del método:

- Fase 1: definir actores y vislumbrar sus estrategias
- Fase 2: analizar las influencias entre actores y evaluar las relaciones de fuerza definidas en la matriz MIDI.
- Fase 3: identificar retos estratégicos y objetivos asociados. (posicionar a cada actor respecto a cada objetivo, matriz MAO)
- Fase 4: reconocer convergencias y divergencias
- Fase 5: formular recomendaciones y estrategias coherentes para la formulación de preguntas clave proyectadas al futuro.

Utilidad y límites:

Este método ventajosamente es muy operacional, implica una variedad en cuanto al protagonismo de los actores frente a diversas posturas y objetos asociados. Diferenciándose así, de la teoría de juegos en la que se busca construir modelos aplicados no aplicables. Este

método implica ciertamente un número de limitaciones, principalmente a la obtención de información necesaria. El énfasis es revelar proyectos estratégicos y medios de acción externos.

Si el grupo de investigación basa su juicio en la cantidad de resultados y comentarios que suscitan, olvidan que todo depende de la calidad de temas de entrada como de la capacidad del grupo al momento de clasificar los resultados pertinentes. Si esto pasa, el uso de esta herramienta pierde su enfoque y el tiempo requerido en su análisis (2 a 5 meses) con fines prospectivos nublan el análisis de una situación estratégica dada.

#### **7.4. MORPHOL**

Esta metodología tiene como objetivo explorar de manera sistemática los futuros posibles partiendo de un estudio de combinaciones resultantes de un sistema sobre las cuales se pueda realizar hipótesis acerca de su estado actual o futuro. Reduce el espacio morfológico de los escenarios posibles por la introducción de criterios de preferencias y de exclusión.

Descripción del método:

Bajo la previa instalación del software se procede a:

- Crear un nuevo proyecto
- Crear los dominios del estudio (título corto, título largo y descripción)
- Introducir o exportar desde Excel el listado de variables (título corto, título largo y descripción)
- Introducir o importar desde Excel el cuadro de hipótesis (título corto, título largo, descripción, dominio)
- Opcional: agregar a las hipótesis una probabilidad de ocurrencia.

- Plano de proximidades: el programa aplica un análisis de distancia a esta matriz con el fin de poder visualizar los escenarios en el espacio.
- Gráficos de proximidades: determinado a partir del plano o matriz de proximidades.

El software Morphol consta de dos rangos de limitaciones: el primer límite del análisis morfológico deriva de la elección de los componentes, omitiendo un componente o simplemente una configuración esencial para el futuro, corremos el riesgo de ignorar toda una fase del campo de los posibles escenarios (que no está limitado, pero evoluciona en el tiempo). El segundo límite viene de la magnitud que pueda alcanzar el espacio de lo posible. Por esta razón es sumamente importante discutir los criterios de exclusión y preferencia.

## **8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Para el desarrollo de la investigación se utiliza como primer paso el método MICMAC, se hace uso del software que facilita la obtención de datos en el cual se especifica un inventario de variables a ser estudiadas, de manera que se describirá al sector y su actividad en los últimos años, conforme a una indagación bibliográfica que muestre la situación actual del sector, así mismo las variables han sido escogidas de acuerdo al artículo “ Trend Compendium 2050: Megatrends shaping the coming decades” en el cual se mencionan los seis mega tendencias importantes para dicho año, los cuales se presentan a continuación:

1. *People and society*
2. *Health and care*
3. *Environment and resources*
4. *Economics and business*
5. *Technology and innovation*

## 6. *Politics and governance*

En base a estos puntos se han definido las variables a estudiarse en torno a la prospectiva, en donde se muestre las estrategias a usarse en un futuro en base al presente, cada variable ya sea económico, ambiental o gubernamental, será estudiada respecto al sector Florícola de Ecuador, con el fin de mostrar en todos los escenarios en un futuro y junto a ello se pueda planear estrategias.

Una vez identificado las megas tendencias, se procede a la búsqueda bibliográfica referente al sector. Donde se estudia desde sus procedimientos hasta las ventas y aquellos factores de su entorno, bajo una minuciosa investigación se escogen las variables que se corresponda como las más influyentes del sector.

Para el debido desarrollo de esto, es factible que cada variable escogida sea clasificada a partir de un análisis FODA, conocida como una herramienta imprescindible para conocimiento actual de una organización; considerado como un gran método, permite saber el punto exacto en el que se encuentra el sector, tanto a nivel externo como interno.

De igual manera, esta identificación de factores y variables dan a conocer aquellos cambios que pueden dañar potencialmente el sector, de modo que puedan ajustarse a cambios favorables. Con una adecuada distribución de las posibles variables en las que se basa el desarrollo de la investigación. La matriz PESTEC es una herramienta de planificación estratégica que facilita el análisis del entorno, se utiliza para identificar de forma más certera las fuerzas o variables macro (externas) que de alguna manera afectan la forma de operación en una organización o sector, limitando el alcance en cuanto al cumplimiento de sus objetivos. Básicamente cuenta con la descripción del entorno del sector mediante la consideración de los elementos: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ecológicos- Ambientales.

Esta herramienta es útil antes del FODA, puesto que ayuda de manera más clara a la identificación de Oportunidades y Amenazas; es necesario plantear dicho análisis sobre aquellos factores sobre los cuales no tenemos ningún control o su control es casi nulo.

Al igual que la matriz EFI que también es utilizada como una herramienta de planificación estratégica, sin embargo, esta herramienta facilita la comprensión interna de una organización o sector; permite considerar la planificación de factores internos, decidiendo estrategias a seguir partiendo del conocimiento general de la situación actual.

Si se implementara una gestión de alianzas o sociedades para trabajar entre las pequeñas productoras florícolas de cada provincia, en el cual se establezca un acuerdo en el que se implante un porcentaje para los productos de exportación, teniendo en cuenta que se ha tenido un 12% de ganancia a lo que en participación de exportaciones no petroleras se refiere basado en estudios de ExpoFlores establecidos en enero - noviembre del 2021, en el cual se puede observar el crecimiento en los destinos de exportación podría impulsar dicho sector para ocupar el primer lugar en exportaciones de productos no petroleros, logrando que se incremente la balanza comercial y el PIB de Ecuador.

Respecto al reporte estadístico de enero del 2022 de ExpoFlores se observa un decrecimiento notorio en las exportaciones de Rusia desde noviembre del 2021 se observa un -46% de crecimiento de valor y -55% de crecimiento de volumen, pero a la vez Bielorrusia tiene +100% en ambos factores así mostrando como los distintos cambios económicos de los países demandantes reducen de forma considerable las ventas ecuatorianas, si bien es cierto que uno de los principales compradores es Rusia se puede identificar la mayor participación de la Unión Europea que maneja el 22% de participación en las exportaciones como muestra ExpoFlores en enero – noviembre del 2021.

Ecuador puede crear nuevos destinos de exportación y con la cantidad de variedad de flores que manejan podrían llegar a posicionarse como el principal producto de exportación no petrolero que otorgue un aumento relevante a la economía del país, pues con una buena implementación de estrategias de acuerdo a las necesidades de las entidades ecuatorianas lograría posicionarse como el principal exportador mundial.

**Tabla 3:**

Análisis comparativo FODA (oportunidad- amenaza)

Oportunidades		Amenazas	
<b>O1</b>	Políticas y programas para incrementar el sector	<b>A1</b>	Paro nacional
<b>O2</b>	Control	<b>A2</b>	Precio de exportaciones
<b>O3</b>	Políticas comerciales en sus procesos productivos	<b>A3</b>	Índice de tarifas restrictivas
<b>O4</b>	Fluctuaciones	<b>A4</b>	Cierre de puertos de exportación
<b>O5</b>	Factores determinantes. Exportaciones agropecuarias, principal para la economía	<b>A5</b>	Disminución del precio de las flores- cambios de precios por periodos – rentabilidad
<b>O6</b>	Actividad competitiva y vinculada a la economía global	<b>A6</b>	Endeudamiento interno y externo del sector
<b>O7</b>	Nivel de exportaciones del sector florícola	<b>A7</b>	Caída económica de los principales países
<b>O8</b>	Evolución de manera favorable en las exportaciones (periodo 2009-2020)	<b>A8</b>	Proliferaciones de coronavirus en los principales países de compradores
<b>O9</b>	Características del suelo – lugar geográfico- condiciones favorables por variedad de climas	<b>A9</b>	Erosión y degradación de la tierra
<b>O10</b>	Perspectivas - características únicas (cultivo de la región andino)	<b>A10</b>	Reducción de polinizadores
<b>O11</b>	Productividad por sector	<b>A11</b>	Condiciones de sequía cambios en la época de floración
<b>O12</b>	Demanda externa de producto		
<b>O13</b>	Apertura comercial a nivel mundial		
<b>O14</b>	Nuevos mercados.		
<b>O15</b>	Mercados objetivos.		

**Nota:** esta tabla muestra en resumen las variables sobre las cuales se establece estrategias de acción.

**O9A9:** Ecuador es un país rico en suelo, favorecido por su ubicación geográfica que brinda climas variados en diversas regiones en todas las estaciones del año, sin embargo, al paso de los años el poco cuidado que se ha mantenido al mismo desemboca en la erosión y degradación de la tierra lo que retrasa el proceso productivo de flores. Pese a eso, la iniciativa del sector, por mantener, regenerar y cuidar las plantaciones permite un buen desarrollo pese a las predicciones de productividad; de la misma manera se toma conciencia de un accionar por el clima. Todo eso permite contar con una evolución favorable en los niveles de exportación, así como el cumplimiento de cuotas y la ampliación del mercado.

**O14A6:** como todo sector u empresa en busca de crecimiento, la apertura de nuevos mercados es una brecha de oportunidad grande, pese a que Ecuador cuenta con un nivel de endeudamiento grande, el contar con una apertura comercial y con una productividad firme dentro del sector florícola incrementa el nivel del PIB nacional, así como el generar ingresos favorables para la economía nacional.

**O7A4:** el nivel de productividad económica dentro de Ecuador es favorable gracias al alto nivel de exportaciones con el que cuenta. Pese al pesar de la pandemia COVID-2019, que durante dos años viene enfrentado varios desafíos como el cierre de puertos de exportación, se observa que durante los primeros trimestres afecto la economía global. El sector florícola ecuatoriano mantuvo un flujo productivo favorable al igual que su demanda, esta fue en incremento una vez que las medidas restrictivas tomaban una nueva normalidad.

**O8A7:** tras la pandemia, diversas organizaciones a nivel mundial tuvieron un deceso de funciones debido a la caída económica a la que se enfrentaban. Sin embargo, la brevedad con que enfrentaron la situación, la recuperación económica tras meses de planificación

de una nueva normalidad dio apertura comercial de forma pausada bajo medidas estrictas de importación de productos, lo que para el sector florícola ecuatoriano se resume en una evolución favorable en las exportaciones gracias a sus niveles de calidad certificados.

**O5A5:** el sector florícola ecuatoriano cuenta con factores determinantes que miden la factibilidad de las exportaciones y delimita los mercados a los cuales exportar puesto que su proactividad es fundamental para la economía del país. Tomando en cuenta que la disminución del precio de las flores disminuye el nivel de exportaciones ya que los cambios de precios se producen por periodos y la rentabilidad dentro de los mismos se regulan para evitar pérdidas y maximizar ganancias.

Cabe recalcar que cada posible variable es debidamente identificada bajo la recopilación de data fundamentada de forma bibliográfica por expertos del sector y de aquellos que se especializan en el tema. Por lo tanto, se crea una base referencial (ver anexo 2) de 89 variables que consideramos como fundamentales por su impacto en cuanto a factores políticos, ambientales, de salud, geográficos, sociales y gubernamentales; a su vez, se les asigna un valor entre 0 y 3 conforme a su nivel de influencia, dentro de la Matriz de Influencia Directa. Esto nos permite obtener la gráfica de Influencia y Dependencia potencial directa, para identificar aquellas variables relevantes para el sector (ver apéndice 3).

### **8.1. Análisis de resultados**

Una vez identificadas aquellas variables con impacto directo sobre el sector conforme a su nivel de dependencia, la lista se reduce a la siguiente:

- 1. Disminución del precio de las flores- cambios de precios por periodos – rentabilidad (LessPrice)**

Ecuador es uno de los países que encabeza la lista de las exportaciones de flores al ser favorecido como un país netamente agrícola. El sector se consolida como uno de los rubros más significativos para el ingreso de divisas al país, siendo el tercer país exportador de flores a nivel mundial. Satisface al 9,7% de la demanda global de flores. Cabe destacar también que es un actor elemental y activo en el desarrollo de la economía ecuatoriana, debido a que es una de las actividades agrícolas que más empleo genera y por su contribución por el ingreso de divisas.

El sector florícola tuvo una disminución de las exportaciones de flores de 7,39% en 2020 en comparación con el año anterior, esto se debe a la crisis económica ocasionada por la pandemia mundial por la escasa demanda, además de la paralización de las jornadas laborales y los cierres de mercados. En el transcurso del mismo año, se presenció una de las mayores crisis económicas a nivel mundial de los últimos años, ocasionado por la reducción de la demanda alimentaria y la disminución del poder adquisitivo de la población más vulnerable. Esto afecta a los diversos sectores económicos de cada país, uno de los sectores afectados fue el florícola, el cual tuvo una disminución de sus exportaciones por la baja demanda, el incremento del precio por tipo de flor y la desaceleración de la economía mundial.

## **2. Costos de producción (CostProd.)**

Ecuador ha adquirido prestigio por la belleza y la diversa variedad de flores que exporta al exterior, lo cual ha beneficiado en gran porcentaje a muchas empresas y personas que se dedican a este nicho de producción de cultivo. El costo de producción de las flores en el Ecuador depende de muchos factores ya sea el clima, las plagas, los malos cuidados, y problemas internos en el país, son causas que provocan el descenso de la producción y la

tasa de exportación en este sector, ya que es un mercado que ha permitido generar más ingreso y ofrecer una tasa de empleo creciente en los últimos años.

Durante la producción de flores surgen diversos costes que se deben planificar para no tener déficit en los ingresos, lo cual al inicio de la producción se organiza los diversos costos que se tendrá durante todo el proceso de cultivo hasta el de empaquetado para la comercialización de las flores. Los costos que se deben tomar en cuenta son el de mano de obra, el de materiales y el de gastos indirectos de fabricación.

### **3. Decrecimiento en las exportaciones: restricciones por la pandemia. (Decre.Exp.)**

Cierre de puertos para exportaciones que no sean productos de primera necesidad. A pesar de las bajas en exportaciones por los problemas financieros en el mundo la mayoría de las empresas y personas que se dedican a esta actividad, han notado que el estimado ingreso económico que deberían obtener por la comercialización ha sido afectado por los problemas políticos y financieros entre las primeras potencias económicas, generando cambios en las divisas, lo cual provoca menos ingresos para las personas y empresas que exporten flores.

### **4. Cuotas de mercado (Cuo.Merc.)**

Esta variable se direcciona mediante las estrategias de marketing y ventas del sector florícola ecuatoriano. Por lo general las economías de escala definen, en su mayoría, los niveles de cuota de mercado como determinante de los resultados empresariales, el poder de mercado, y la valoración de la calidad del producto. Esta se obtiene cuando se compra el mercado actual de una empresa actual total del producto. Esta cifra se expresa en tantos porcientos y es una forma de medir el éxito comercial de una empresa.

En primer lugar, las empresas con cuotas elevadas tienen ventajas en un nivel mayor de beneficios por experiencia, consecuencia de los aumentos en la participación de mercado. Segundo, mientras más cuota de mercado, se ejerce más poder de mercado en relación a tres elementos: la fijación de precios, el aprovisionamiento de inputs con menores costes, y la obtención de mejores condiciones de los miembros del canal de distribución. Por último, el comprador final utiliza la cuota de mercado como indicador de calidad; y el grado de aceptación de la marca como signo de calidad superior, también genera un nivel de confianza a los clientes, por lo que las primeras pueden introducir un precio mayor y obtener un premio de rentabilidad sobre las últimas.

#### **5. Caída económica de los principales países (Down.Eco.)**

En esta variable el impacto de la crisis mundial se siente con fuerza en América Latina, tras analizar los principales efectos de la crisis y las respuestas de los gobiernos, señala que el principal canal de contagio no es financiero sino comercial, lo cual implica que la oportunidad de salir de la recesión gracias al crecimiento de las exportaciones es limitada y que, por lo tanto, es necesario repensar no solo el papel del Estado, sino también el de los mercados internos y regionales como motores del desarrollo.

#### **6. Balance financiera - comercial agropecuario (fob exportaciones/ sif. importaciones (b.f.c.a.)**

En la presente variable se tomó en cuenta del artículo El sector florícola del Ecuador y su aporte a la Balanza Comercial Agropecuaria: período 2009 – 2020 ya que es la parte fundamental de las organizaciones donde nos permite dar a conocer a los propietarios, socios y accionistas si la operación de la empresa se ha llevado de la manera correcta, si los recursos se han administrado eficientemente y si los resultados de estos procesos son óptimos o son deficientes.

La balanza comercial agropecuaria es donde se registra la diferencia entre exportaciones (FOB) e importaciones (CIF) agropecuarias, es decir, que contempla los flujos y movimientos provenientes de sectores como el floricultor. Cuanta con dos tipos de saldos: positivo, cuando las ventas son superiores a las compras; y negativo, cuando las compras son superiores a las ventas. El saldo de esta balanza puede representar el crecimiento o decrecimiento económico y social de un país, el valor de las exportaciones es medido por el número de exportaciones y número de mercados de destino, es decir, Free On Board (FOB), que es el valor del producto exportado más los gastos que se incurran para colocar la mercancía en el país o puerto de destino. La balanza comercial agropecuaria es positiva, cuando las exportaciones agropecuarias tienen un volumen alto en consideración con las importaciones, por ende, es beneficioso para el Ecuador, debido que aporta a la economía generando fuentes de empleo, mayor demanda externa de productos agropecuarios. A su vez, más dinero en manos del consumidor que puede llevar a un aumento de la actividad económica lo que al fin repercute en un aumento del Producto Interno Bruto.

## **7. Nivel del PBI (PIB)**

El nivel del PBI medido como aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. El sector florícola es la parte fundamental para el crecimiento del PIB agrícola, como es normalmente publicado, constituye un importante indicador económico para medir el progreso o el ritmo de expansión de la capacidad del sector agrícola para producir y proporcionar productos acabados para consumo y uso intermedio. No obstante, resulta igualmente importante observar los ingresos generados por el crecimiento del PIB agrícola (medida de “ingreso”) como un reflejo de las futuras posibilidades de consumo para las familias campesinas y como fuente de mejoramiento de su nivel de vida. Por ello se debe relacionar la evolución de la

agricultura “real” y los precios de mercado con sus repercusiones en los ingresos y la pobreza de aquellos que dependen principalmente del sector agrícola. El PIB en términos constantes, es esencialmente una medida de volumen de producción calculada cada año y en toda la economía, que mantiene el valor constante de los precios de mercado en el año base.

### **8. Producción y Operaciones (Pr.Op.)**

La producción del sector florícola ecuatoriano presenta un nivel de evolución que va de la mano tanto en los avances tecnológicos y sus aplicaciones, así como en los niveles de expansión de mercados. El nivel de productividad es un factor dependiente de la capacidad operativa del sector, es decir que su nivel de productividad va determinado por el número de operaciones a realizar dentro del proceso de siembra resumido en cuidado de la plantación, cosecha, selección de producto de calidad, empaquetado, y distribución. Esto también es la base de medición en índices de rentabilidad.

### **9. Evolución de manera favorable en las exportaciones (Evol. Exp.)**

Ecuador como característica principal es considerado un país exportador de diversas materias primas, divididas en petroleras y no petroleras. Los productos que componen la balanza comercial agropecuaria son considerados no petroleros; los productos tradicionales son comercializados sin procesar. Durante los períodos 2009 hasta marzo 2020, las exportaciones agropecuarias son un factor determinante principal en la economía de la población, recalcando que los productos agropecuarios ecuatorianos están bien posicionados en el exterior por sus niveles de calidad, destacando la gran variedad de flores que se producen en el país, con características únicas: tallos grandes, largos totalmente verticales, colores vivos y con mayor tiempo de duración en el florero y en el ambiente. Por ello, la exportación de flores naturales cultivadas

en la región andina ecuatoriana es de suma importancia en la generación de divisas en la Balanza Comercial Agropecuaria del país.

#### **10. Niveles de competitividad (Niv.Comp.)**

La producción y comercialización de la industria florícola es considerada una de las actividades más representativas del sector agrícola, pues genera riqueza al país, lo posiciona competitivamente dentro del mercado internacional y contribuye de manera considerable a la balanza comercial. Identificar y caracterizar las principales estrategias de diferenciación presentes en las florícolas de varias regiones del Ecuador y las ventajas que permiten mejorar su competitividad, conocer los servicios, productos ofertados, y necesidades que tiene el sector florícola, así como las técnicas de innovación y ventajas competitivas que usan para atraer mercados externos. Las estrategias de diferenciación son notables puesto que permiten a las empresas elevar la competitividad y su posicionamiento en el mercado, mediante factores destacados como calidad, innovación, productividad, entre otras. La Gypsophila, por ejemplo, es una clase de rosa, que en muy poco tiempo ha convertido al Ecuador en el principal productor y con el mayor número de hectáreas en cultivo, y muchas otras flores de verano como el Clavel, con características especiales en sus diferentes variedades, colores, tallos verticales y el mayor número de días de vida en florero. El tiempo de vida de las flores ecuatorianas es bastante largo en comparación con otras flores del mercado, lo que permite que las flores sean exportadas a cualquier lugar del mundo y llegar a su destino intactas sin problemas.

#### **11. Apertura comercial a nivel mundial (Apertura C)**

Es importante conocer que donde se permite aumentar los flujos de comercio, las empresas ganarán competitividad, crecerá el empleo, y se producirá un mayor

crecimiento de bienestar del país. Para lograrlo, los países firman Acuerdos Comerciales Preferenciales, donde se busca asegurar mercado para nuestros productos. Los hechos demuestran, que, para experimentar un crecimiento sostenido, la Economía debe estar abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.

La Apertura Comercial, como la capacidad que tiene un país para transferir bienes y servicios con el resto del mundo, lo cual, dependerá de las barreras arancelarias que tenga el país establecidas. En Economía, existen los que piensan que en una Economía abierta se crecerá más rápido, mientras otros defienden las medidas proteccionistas que pueden contribuir al crecimiento económico del país. La apertura comercial cuenta con muchos beneficios que se dará a conocer los siguientes:

- El uso más eficiente de los recursos.
- La mayor competencia.
- Acumulación de capital y progreso tecnológico.
- Reducción de la búsqueda de rentas.
- Mejora en las Instituciones y políticas gubernamentales.
- Es una herramienta útil contra la inflación.

En general, una Apertura traerá un crecimiento de la producción, el intercambio y del consumo, todo ello conllevará alcanzar unos niveles de vida más altos.

## **12. Factores determinantes. Exportaciones agropecuarias, principal para la economía (Fac. Det.)**

Las exportaciones agropecuarias han marcado gran importancia para la economía del Ecuador, en vista que ha generado ganancias, crecimiento sostenido y que refleja saldos positivos en la balanza comercial agropecuaria. En el Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2020) uno de los productos comerciales de la exportación agropecuaria

del Ecuador son las flores que se ubican en el segundo puesto durante en los últimos años. Poseen beneficios en el crecimiento económico del país, el sector consta como generador de fuentes de trabajo en la región Sierra y Costa, y es considerado una de las mejores producciones de flores en el mundo; Ecuador cultiva y exporta grandes variedades de flores de alta calidad, esto se debe a la diversidad de climas, características del suelo que lo hace ideal para diferentes tipos de cultivos, debido a la ubicación geográfica. La relación entre comercio y producción en general constituye la base de la creciente interdependencia e integración de las economías mundiales. Así ocurre también en la agricultura. A escala mundial, la tasa de crecimiento a largo plazo del comercio agrícola ha tendido a ser significativamente mayor que la de la producción.

### **13. Índice de competitividad global**

Para la producción ecuatoriana de flores, el factor determinante es la diferenciación del mercado en el cual compite, su mayor fortaleza radica en que este sector genera un rédito considerable por unidad de superficie cultivada, mejor eficiencia en el uso del suelo y buen número de mano de obra por hectárea. Esto favorece el costo y precio de venta total del producto.

### **14. Restricciones aplicadas a los principales países exportadores (Rest.App.)**

El nivel de exportación aplicada por los grandes exportadores puede hacer que, a corto plazo, disminuyan los precios y aumente la disponibilidad de los bienes en cuestión en el mercado interno. Sin embargo, esta estrategia no está exenta de desventajas: las medidas reducen la oferta mundial de los productos de que se trate, lo que repercute negativamente sobre los países importadores que no tienen la capacidad de fabricar dichos productos. Los exportadores, por su parte, también corren el riesgo de salir perdiendo a largo plazo. Por un lado, el descenso de los precios en el mercado interior reducirá los estímulos para

producir los bienes en cuestión en el país, el aumento de los precios en el mercado exterior incentivará las exportaciones de contrabando de esos bienes y ambas situaciones podrán reducir la disponibilidad del producto en el mercado interior.

Cuando un gran exportador prohíbe o restringe de otro modo las exportaciones de un producto determinado, la oferta mundial disminuye y el precio mundial de ese producto aumenta. Los importadores sufren, en particular los países pobres con una capacidad de producción limitada. También debe tenerse en cuenta que esta estrategia tiene su costo para el exportador.

Las restricciones a la exportación abaratan el precio interno del producto afectado, al tiempo que encarecen relativamente el precio exterior. La caída del precio interno hace menos atractivo para los productores fabricar las mercancías en el país. Por otra parte, el aumento de los precios externos constituye un incentivo para comprar productos nacionales e intentar sacarlos de contrabando del país y venderlos en el mercado extranjero. Por consiguiente, las restricciones a la exportación plantean el peligro de desencadenar un efecto bumerán y reducir en la práctica la disponibilidad del producto en los países que las aplican.

En última instancia, los precios se disparan, desmintiendo la razón misma por la que se introdujeron tales prohibiciones y restricciones. La introducción de restricciones a la exportación puede acabar perjudicando a los propios exportadores. En primer lugar, pueden enfrentarse a represalias en forma de imposición de restricciones al suministro de insumos por su interlocutor comercial, lo que puede perturbar significativamente sus propias cadenas de producción. En segundo lugar, pueden perder parte de su mercado a largo plazo, si los países importadores deciden invertir para lograr la autosuficiencia, a fin de protegerse contra las perturbaciones de suministro en momentos de crisis.

### **15. Variedades de flores (Impl. Var. P.)**

El factor favorable para contar con esta ventaja es el clima, a la flora ecuatoriana se la considera como una de las mejores en el mundo debido a su variedad en flores cultivadas, por su calidad certificada bajo normas ISO y belleza inigualable gracias a sus características únicas como el tener tallos gruesos y de gran extensión, botones grandes y colores vivos, adicionalmente su gran distintivo es su prolongada vida después del corte. La gran mayoría de la producción se realiza en la sierra ecuatoriana, a excepción de las flores tropicales que por el clima se adaptan mejor en la región costa.

Ecuador cuenta con un significativo registro de empresas dedicadas al cultivo de flores, las cuales generan empleo para aproximadamente 30,000 personas. Las empresas se concentran principalmente en las provincias de Pichincha y Cotopaxi. En un informe emitido por la Corporación Financiera Nacional, en el año 2016 las rosas abarcaron con el 68% de la producción nacional; entre el 2013 y el 2016 la superficie cosechada tuvo un aumento del 23% aportando con un PIB de 0,71% en el año 2016.

### **16. Análisis de mercados internacionales (An. Mer. Intr.)**

Las florícolas ecuatorianas tienen mercados definidos, sin embargo, los mismos son abastecidos por competidores internacionales. Los países compradores presentan hábitos de consumo marcados que se basan en gustos y preferencias, costumbres, tradiciones, pero sobre todo sus condiciones económicas afluentes. En base a esto, las exigencias rigurosas que presentan en cuanto a calidad del producto son estrictas y poco variables que pese a contar con un nivel de ventas constantes, no se dispone de estudios de mercado con diferentes sectores no tradicionales para captar nuevos compradores.

La mayor venta se realiza hacia EE. UU, Rusia y la Unión Europea, es por ellos que se vuelven dominantes en cuanto al establecer precios sobre las variedades, colores, moda

del momento por lo que genera un nivel de dependencia de estos mercados, lo que en resumen se puede ver es que en caso de problemas políticos o económicos, dichos países pueden desencadenar la quiebra total del sector florícola ecuatoriano. De esto nace el requerir una nueva búsqueda de mercados, bajo un análisis que permite contar con alternativas de ventas, al igual que la obtención del crecimiento económico en fincas productoras de flores.

### **17. Enfermedades de cultivos (Enf. Cul.)**

El trabajo en sectores productivos genera dos afecciones de enfermedades importantes: hacia el individuo que se expone a químicos para el cuidado de las plantaciones o los trastornos músculo- esquelético que son comunes en obreros agrícolas debido a posiciones incómodas de trabajo, y también las enfermedades que por efectos del clima generan afecciones a la producción.

El generar un diagnóstico de plagas y enfermedades en diferentes cultivos, ha sido una problemática que por años se ha intentado combatir. Gracias al desarrollo tecnológico, la aplicación de inteligencia artificial permite contar con un diagnóstico temprano de posibles afecciones a los cultivos.

### **18. Sobreproducción de rosas en períodos de bajo consumo (Sobr. Prod.)**

El cultivo de flores en Ecuador es permanente por lo que el mercado se satura provocando una baja de precios y como consecuencia se tiene una baja rentabilidad. Con este preámbulo se vuelve notorio el contar con estudios de mercado para poder manejarse, permitiendo la ampliación de la búsqueda de nuevos mercados, incursionando en otros países, regiones y continentes.

El mercado de flores a nivel mundial es estacional, lo que se traduce en su dependencia total de las fiestas, costumbres y preferencias, denotando así periodos de alto consumo donde los precios suben. Contrario a esto se demuestra la existencia de meses donde la baja de precios es notoria y ubicar el producto en el mercado externo no es rentable.

### **8.1.1. Análisis MACTOR**

El software otorga varios resultados que permiten visualizar como los actores se mueven dentro de los distintos planos, el cual ayuda a la evaluación de influencias con las cuales se representa en desarrollo que se obtendrá dentro del sector florícola, en este software se plantea específicamente los actores que avalúan la función de las empresas, por lo cual para el presente análisis se tomaron en cuenta los clientes, productores y las entidades que constantemente aportan al sector y sus actividades; una vez identificado los actores se presentó objetivos correspondientes a las variables entregadas de Mic Mac llegando a una relación con ellas.

En el primer resultado obtenido (Apéndice 4) se puede apreciar las relaciones de fuerza de actores, que de acuerdo al plano de influencia-dependencia los mismos se ubican mayormente en el cuadrante de actores dominados. Las entidades del sector florícola dependen de estos, por lo cual al ser los actores elegidos una gran parte de entidades públicas, las empresa deben buscar una independencia pues si bien es correcto y estas entidades se vinculan al funcionamiento de dichas empresas, no pueden esperar a que netamente se obtengan resultados de las distintas problemáticas que se den o puedan llegar a darse, pues si se vinculan a ciertos organismos el sector dependerá siempre de cómo deben realizar sus funciones y no de cómo podrían realizarse.

Llegado al análisis de convergencias en el sistema (Apéndice 5), demuestra como en estos actores se puede tener coincidencias entre ideas, tendencia e intereses, como se puede

observar respecto al anexo anterior aquí si se halla una similitud entre los actores pues en el primer cuadrante derecho se puede ver una mayor convergencia entre ExpoFlores, los países demandantes y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, demostrando que se rigen por ciertas tendencia o interés similares, así también se obtiene en el cuadrante inferior derecho como los productores están ligados a Ministerio de Producción Comercio Exterior, Agrocalidad y el sistema de aduanas.

Como se pudo observar, existen áreas que demuestran una mayor convergencia por lo que las florícolas pueden tomar estos lineamientos para los propósitos que tengan, pues si bien a pesar de ser entidades públicas estas deben servir al progreso de la economía ecuatoriana, por lo cual los dueños de estas empresas pueden tomar a su favor los lineamientos de dichas entidades para un desarrollo sostenible que perdure, por medio de las cuales se puede llegar a concretar acuerdos comerciales entre el estado y los productores.

### **8.1.2. Análisis MORPHOL**

Una vez realizado el análisis morfológico e implementado las hipótesis (Apéndice 7) que aporten a la exploración de un sistema de futuros posibles, pues el software busca evidenciar la conducta de nuevos productos o comportamiento del sector en este caso, por lo cual concluye que en el listado de escenarios obtenido (Apéndice 8) conforme a un análisis realizado y una minuciosa inspección se toma al escenario 26 como clave para el desarrollo.

El escenario esta descrito de la siguiente forma, se prevé un crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria, con una implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción, además se estima un crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas, así también una mayor participación

en el mercado mundial, la inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible, además identifica una mayor demanda externa de productos agropecuarios también se obtendrá crecimiento de importaciones de bienes y servicios, se implementaran guías de calidad para la producción, asimismo se obtendrá un posicionamiento en el mercado internacional como el principal país exportador y se mejorar las técnicas de innovación en las características de las flores, con una economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo igualmente se obtiene un crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria, marcando nuevas tendencias de demandas en el mercado y bajo flujo de producción dejando una baja rentabilidad y gastos altos, igualmente se verá una diversificación de especies por sus características y así mismo un desarrollo de la producción de flores, las florícolas pueden llegar a una diversificación de especies por su tipo de producción.

A pesar de tener un escenario que puede llegar a darse en el plano de proximidades (Apéndice 9) en el primer límite ubicado en la parte superior derecha se toma como un derivado de componentes que podrían llegar a ser esenciales para el futuro, por lo que se puede tener una fase de campo que no esté limitada, pero evolucionara conforme pase el tiempo.

Estos escenarios planteados son una vista hacia una construcción global que puede darse con el paso de tiempo, pues si bien es cierto para realizarse planes a futuro es correspondiente saber qué es lo que se tiene en el presente, esto ayudando a explorar de forma exhaustiva un campo de escenarios posibles.

Una vez identificado en el plano de proximidades los escenarios se estima esos derivados que se han catalogado como esenciales, pueden ser escenarios claves o con una mayor importancia al momento del análisis prospectivo, de forma que del cruce de hipótesis se

puedan sacar más escenarios posibles que aporten a la elaboración de planes estratégicos empresariales, de forma que al momento de la toma de decisiones se realice una evaluación a la empresa que desee implementar la prospectiva, haciendo que de acuerdo a sus necesidades se tome las distintas variables presentadas.

De acuerdo a las mega tendencias ya antes mencionadas se realiza una evaluación de las hipótesis presentadas y su relación con las tendencias planteadas, de esta forma se identifica los escenarios que se toman como agregación al análisis prospectivo, así de cierta forma se sintetiza la información y se resume del listado de escenarios (Apéndice 8) en donde se presentan 30 posibles escenarios el cual se sintetiza a 6 escenarios en donde se establecen los siguientes puntos:

**Escenario apuesta:** Son aquellos que serán tomados primero en consideración, puesto que son los más probables a ocurrir y por el cual el sector florícola puede guiarse, ya que como su nombre lo indica mostrará el escenario por el cual se deberá apostar.

**Escenario tendencial:** Muestran a donde se puede dirigir el sector conforme el transcurso de los años, de esta forma complementa a los escenarios apuesta ya que se puede tomar como el camino para llegar a los objetivos.

**Escenario optimo:** No son netamente necesarios tomarlos en cuenta, sin embargo, se los debe tener en consideración por si en el transcurso de los años llegan a surgir, se pueda tener un plan por si llegase a pasar.

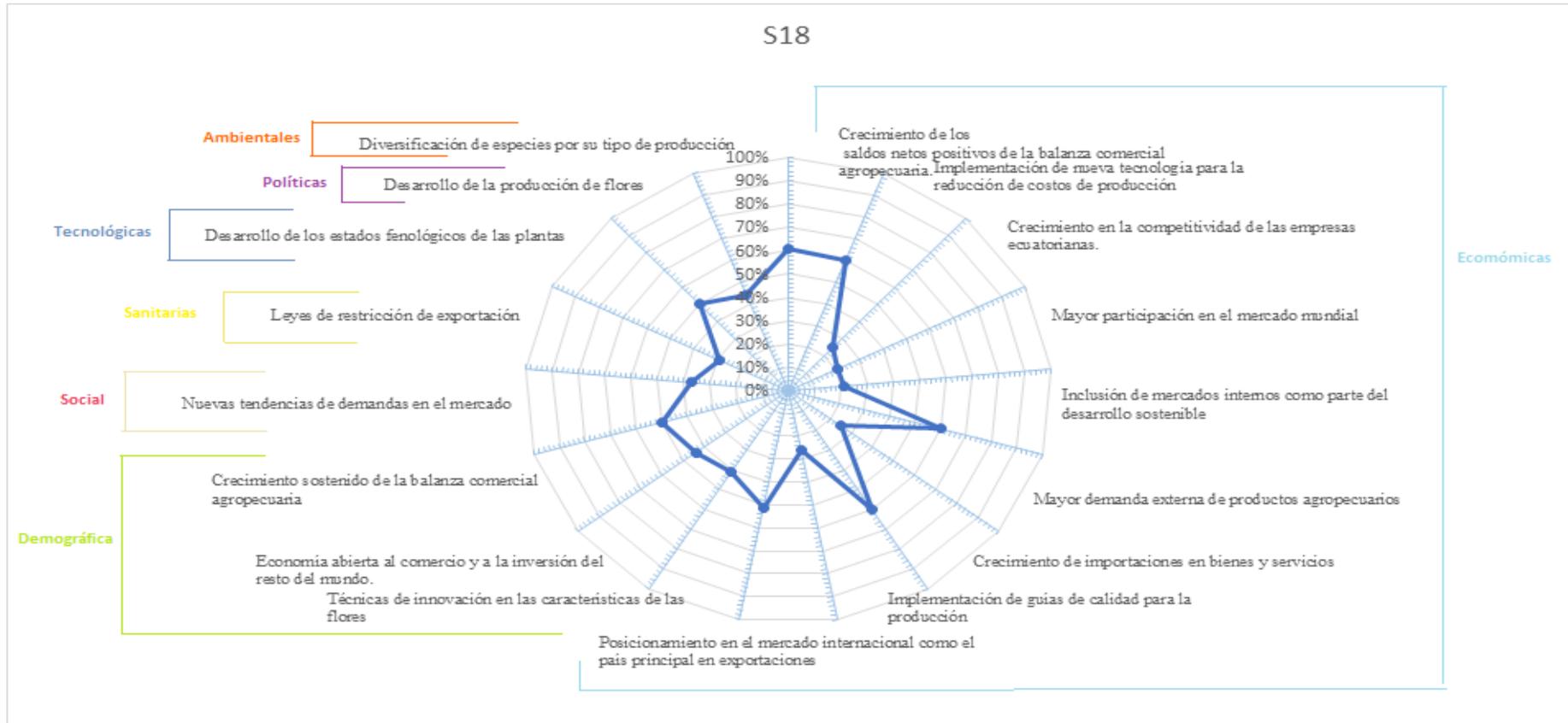
**Nota:** para la correcta interpretación de las gráficas, es necesario que se tome en cuenta los siguientes parámetros:

1. El punto central representa la situación actual.
2. Los puntos que estén más cercanos al centro, son las condiciones que afectarán positiva o negativamente a las florícolas en menor tiempo.

3. Los puntos más distantes son escenarios futuros que pueden suceder en algún determinado tiempo.
4. Cada florícola interpretará los datos de acuerdo a su experticia y al riesgo administrativo que quiera correr.

**Figura 6:**

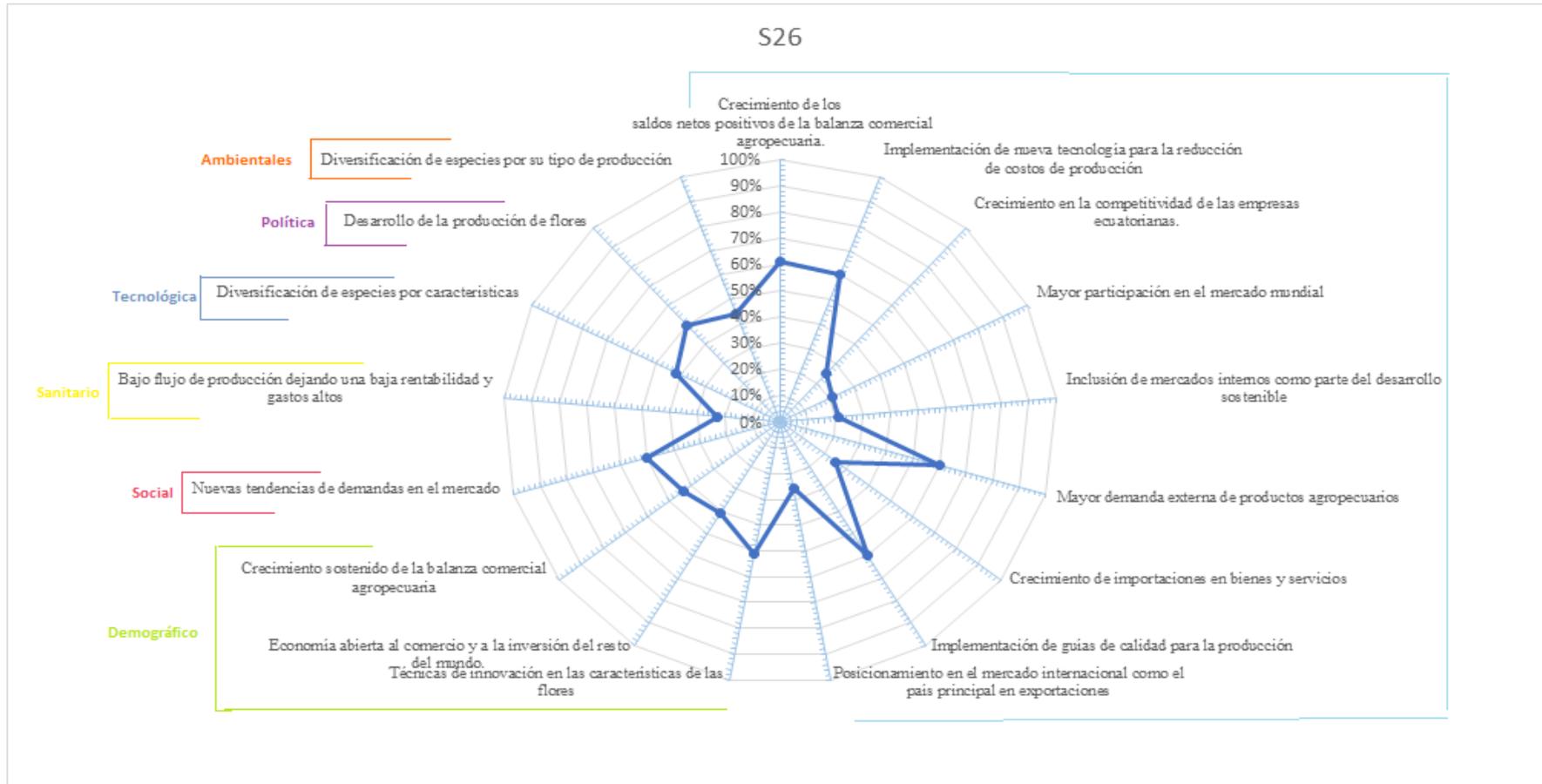
Escenario 18 (Escenario Apuesta 1)



**Nota:** en la gráfica se observa el porcentaje de probabilidad de suceso de acuerdo a cada variable dentro del escenario, partiendo de lo presente a lo futuro.

**Figura 7:**

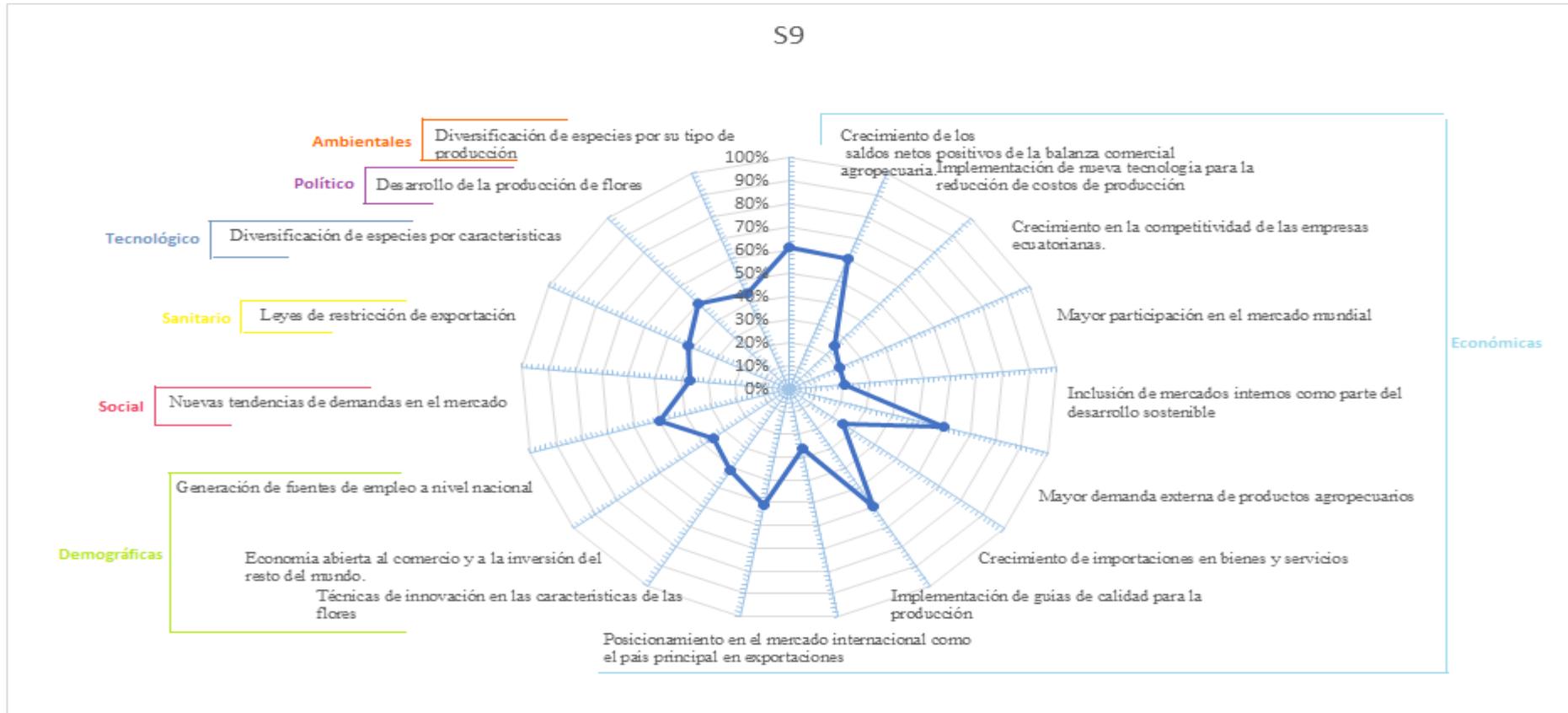
Escenario 26 (Escenario Óptimo 1)



**Nota:** en la gráfica se observa el porcentaje de probabilidad de suceso de acuerdo a cada variable dentro del escenario, partiendo de lo presente a lo futuro.

**Figura 8:**

Escenario 9 (Escenario tendencial)

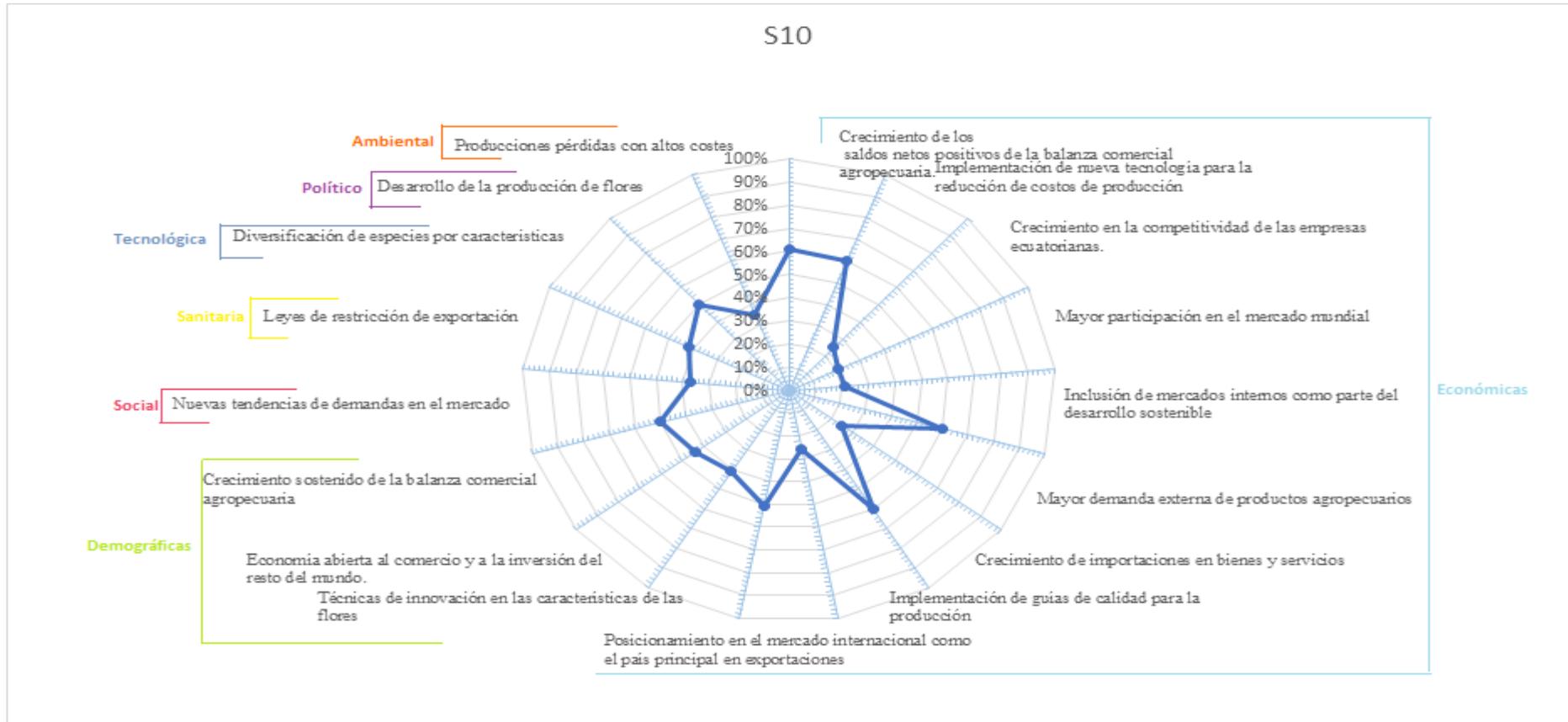


**Nota:** en la gráfica se observa el porcentaje de probabilidad de suceso de acuerdo a cada variable dentro del escenario, partiendo de lo presente a lo futuro.



**Figura 10:**

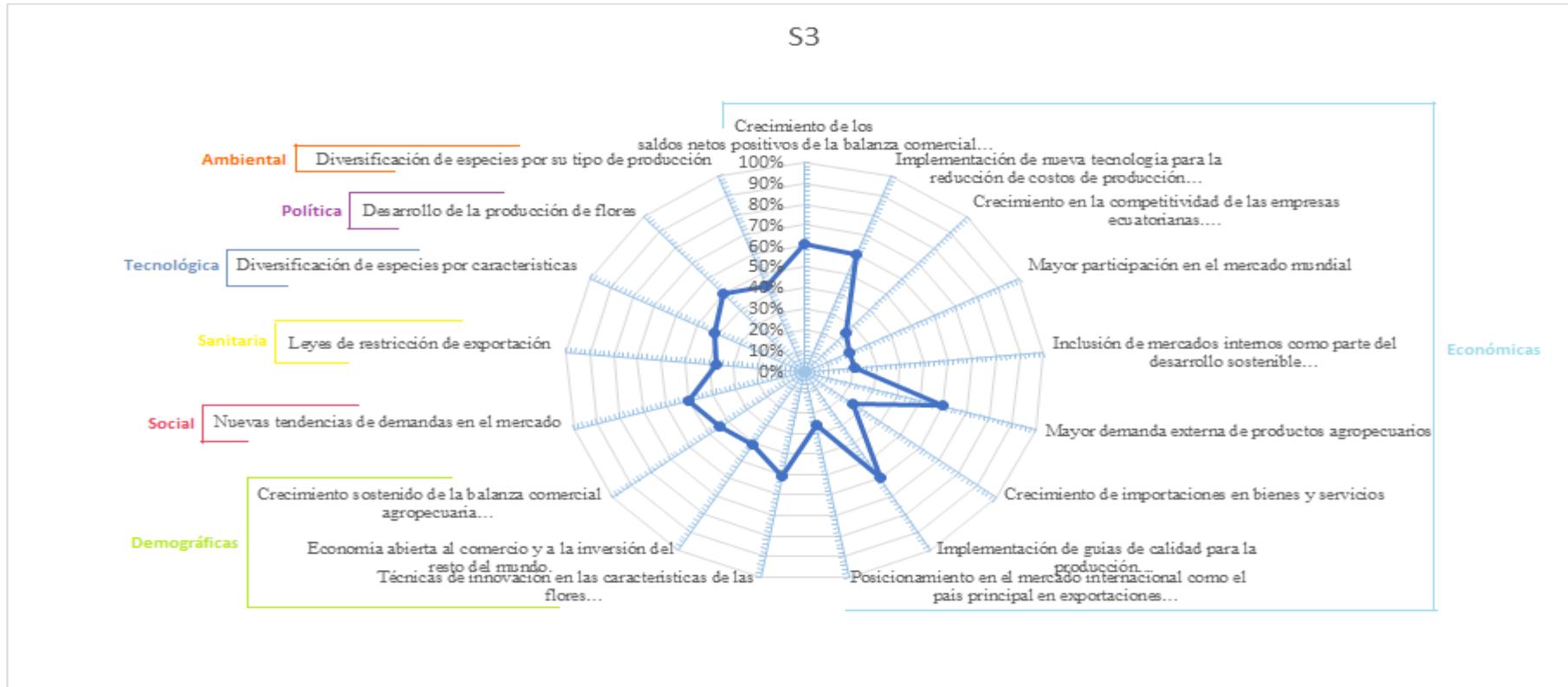
Escenario 10 (Escenario Optimo 2)



**Nota:** en la gráfica se observa el porcentaje de probabilidad de suceso de acuerdo a cada variable dentro del escenario, partiendo de lo presente a lo futuro.

**Figura 11:**

Escenario 3 (Escenario Optimo 3)



**Nota:** en la gráfica se observa el porcentaje de probabilidad de suceso de acuerdo a cada variable dentro del escenario, partiendo de lo presente a lo futuro.

## 9. IMPACTO

Para una buena comprensión de los impactos generados por el estudio prospectivo de las florícolas ecuatorianas, bajo la aplicación de softwares como herramientas de ayuda, los escenarios arrojados en Morphol son generados principalmente por la identificación de variables del tipo: económico, demográfico, social, sanitario, tecnológico, político y ambiental; seguidamente establece el dominio sobre las 18 variables (Apéndice 3) ubicadas en el cuadrante superior derecho que son consideradas como el eje de la estrategias calve- objetivo. En el establecimiento de las hipótesis, se consideran mínimo 3 hipótesis para establecer una lista de escenarios, donde cada combinación arroja un plano de proximidades que se conectan entre sí.

Los escenarios así distribuidos pueden ser intervenidos y discutidos en línea por un grupo de participantes, es muy útil para estimular la imaginación, ayudar a identificar nuevos productos o procesos hasta ahora ignorados y para determinar el campo de los escenarios posibles que podrán ser visualizados (ver Apéndice del 4 al 7). El hecho de elegir temas y variables clave e hipótesis asociadas es determinante para la pertinencia, coherencia, verosimilitud y transparencia de los escenarios. Estas dimensiones pueden ser identificadas a partir de los resultados del análisis estructural (MICMAC), que permite el reconocimiento de variables clave y del análisis del juego de actores (MACTOR).

## **10. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN**

### **10.1. Conclusiones**

Todo el mundo debe hacer frente a los mismos cambios generacionales; lo que marca la diferencia será el comportamiento de cada cual para saber enfrentarlos.

La comercialización exterior es esencial puesto que se vuelve un soporte vital en la evolución económica y desarrollo social de Ecuador. Al sector florícola se lo asocia con una industria fuerte y dinámica, considerado como un rubro significativo gracias a su aporte en la Balanza Económica Agropecuaria. Por ende, se determinó que el sector florícola aporta de manera positiva, siendo considerado un producto de gran ventaja competitiva.

El resultado principal, vienen siendo los principales retos a los que se enfrenta el sector florícola es la crisis en los países de destino por la reducción de oferta monetaria, por consiguiente, la reducción de las ventas externas genera una crisis con un bajo crecimiento económico regional., las florícolas pueden llegar a tener daño de suelo que pueden llegar a afectar a la tasa de fertilidad y la perspectiva de ventas será ineficiente.

### **10.2. Recomendaciones**

El mercado de las flores es uno de los más importantes para la economía de Ecuador y al tener distintas empresas situadas alrededor del país, se debe impulsar el comercio de las mismas pues si bien es cierto que como principales de la economía se encuentra en petróleo, Ecuador tiene más recursos que pueden comercializar logrando un desarrollo sostenible.

Realizar alianzas entre las distintas florícolas ubicadas en los diferentes sectores del país, podrían catapultarlas al primer lugar en el mercado internacional, pues si bien se ha mencionado Ecuador es uno de los países con una gran variedad y calidad en cuanto a la exportación de flores.

La implementación de manuales de estructuración para el mejor rendimiento de las plantaciones del sector florícola, que, aunque cuenten con una gran apertura de mercado, Ecuador también deberá adaptarse a ciertos escenarios en un futuro, por lo cual se tendrá que tomar en cuenta una mejor estructura de trabajo.

## 11. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AMBROSIO-ALBALÁ, M., MARTÍN LOZANO, J. M., & PÉREZ HERNÁNDEZ, P. P. (septiembre de 2011). Aplicación del análisis estructural de prospectiva al diseño de estrategias de desarrollo rural: el caso. *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 29, núm. 1, 2011, pp. 247-277. Obtenido de Estudios de Economía Aplicada: <https://www.redalyc.org/pdf/301/30120835009.pdf>
- Ambrosio, M., Lozano, J. M., & Pérez, P. (septiembre de 2011). Aplicación del análisis estructural de prospectiva al diseño de estrategias de desarrollo rural: el caso. *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 29, núm. 1, 2011, pp. 247-277. Obtenido de Estudios de Economía Aplicada: <https://www.redalyc.org/pdf/301/30120835009.pdf>
- Arias, F. G. (2016). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Astigarraga, E. (s.f.). *Prospectiva*. Obtenido de prospectiva.eu: [http://prospectiva.eu/curso-prospectiva/programas\\_prospectiva/micmac](http://prospectiva.eu/curso-prospectiva/programas_prospectiva/micmac)
- Bittar, S. (2014). Latin America in a Changing World. *Inter-American Dialogue*.
- Bittar, S. (2016). Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina. *Gestión Pública: Naciones Unidas, CEPAL*, 33-35.
- Bittar, S. (27 de Enero de 2016). Strategic Foresight How to Enhance the Implementatios of 2030 Sustainable Development Goals in Developing Countries. *The Dialogue, Leadership for the Americas*.
- Bravo Trujillo, M. D., & Flores Salazar, S. J. (2006). *Incidencia de la producción de Rosas en el sector de Cayambe período 2000 – 2005*. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1770/1/T-ULVR-1586.pdf>
- Camino Mogro, S., Andrade Díaz, V., & Pesántez Villacis, D. (Mayo-Agosto de 2016). Posicionamiento y eficiencia del banano, cacao y flores del Ecuador en el mercado mundial. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(19), 48-53. Obtenido de <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/323/279>
- Casa A., C. P. (Abril de 2019). ANÁLISIS Y RESULTADOS TEÓRICOS DE LA PROSPECTIVA. Sangolquí, Pichincha, Ecuador. Obtenido de [http://tambara.org/wp-content/uploads/2019/09/2.AnalisYresultTeoricProspecEstrateg\\_Casa\\_FINAL\\_FINAL.pdf](http://tambara.org/wp-content/uploads/2019/09/2.AnalisYresultTeoricProspecEstrateg_Casa_FINAL_FINAL.pdf)
- Cedillo Villavicencio, C., González Carrión, C., & Salcedo Muñoz, V. S. (2021). El sector florícola del Ecuador y su aporte a la Balanza Comercial Agropecuaria: período 2009 – 2020. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8 (1), pág. 74-82. doi:DOI: 10.26423/rctu.v8i1.549
- ExpoFlores. (2019). *Informe Anual de Exportaciones*. Obtenido de [https://expoflores.com/wp-content/uploads/2020/04/reporte-anual\\_Ecuador\\_2019.pdf](https://expoflores.com/wp-content/uploads/2020/04/reporte-anual_Ecuador_2019.pdf)

- ExpoFlores. (2020). *ExpoFlores*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMTg5YjM5MmEtZmE0MC00YzliLTg4NjgtNWU0MjcyN2Y2YzAzliwidCI6IjNmMmE4MmYxLTY4NWQtNDVhZi1hMDBmLWJjN2U4Y2Y4ZGIwZSIsImMiOiR9>
- Godet, M. (enero de 2007). *Prospectiva Estratégica: Archivo Cepal*. Obtenido de <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>
- Gómez Rea, C., & Egas Chiriboga, A. (2014). *Análisis histórico del sector florícola en el Ecuador y estudio del mercado para determinar su situación actual*. Quito: UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3323/1/110952.pdf>
- González Durán, L. V., Chaparro Rosas, L. F., & Ortegón Cortázar, L. (2017). ) Gestión de marca en PYMES: sector floricultor, región Sabana Centro. *Dimensión empresarial*, 16(2), 55-72. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v16n2/1692-8563-diem-16-02-00055.pdf>
- Guadalupe Goyeneche, T. P. (05 de 2017). *opp.gub.uy*. Obtenido de [https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-05/Manual\\_Prospectiva.pdf](https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/documentos/2018-05/Manual_Prospectiva.pdf)
- Medina Vásquez, J., & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para Manerica Latina y el Caribe*. 409.
- Morisigue, D., Mata, D., Facciuto, G., & Bullrich, L. (2012). *Floricultura. Pasado y presente de la floricultura Argentina*. Argentina: INTA. Obtenido de [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-floricultura\\_\\_\\_pasado\\_y\\_presente\\_de\\_la\\_floricul.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-floricultura___pasado_y_presente_de_la_floricul.pdf)
- Morocho Aguirre, N. D., Cisneros Aliaga, M. B., & Soto Gonzalez, C. O. (Abril de 2021). EL COVID 19 y su impacto financiero en el sector florícola ecuatoriano. Análisis comparativo. *Digital Publisher CEIT*, 6(3), 146-157. Obtenido de [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/553/675](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/553/675)
- Ochoa, C. (febrero de 2018). LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA. *LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA COMO HERRAMIENTA PARA LA PLANIFICACIÓN URBANA: UN CASO DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA*. Mérida, Venezuela.
- Parodi, G. G.-T. (2017). *Introducción a la Prospectiva – Síntesis metodológica*. Montevideo, Uruguay.
- Pinto, J. P. (2008). Las herramientas de la prospectiva estratégica: usos, abusos y limitaciones. *Cuadernos de Administración*, núm. 40, julio-diciembre., pp. 47-56. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225014905005.pdf>
- Pinzás, A. C. (2009). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/html/816/81620150004/>
- Plataform, F. T. (2016). *Glosario de términos utilizados en los Estudios de Futuro*. Mendoza-Argentina: Senior Foresight Advisor, GFAR.
- Shifter, M. (2012). Global Trends 2030: Areas of concern for Latin America. *Inter-American Dialogue*.

- Sozoranga, H. y. (2016). Eumed.net. *Caribeña de Ciencias Siciales*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/10/floricultura.html>
- Wray Vinueza, R. (2015). *Estudio de prefactibilidad para la comercialización de rosas (Rosa sp.) vía marítima*. Quito: UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4040/1/113948.pdf>
- Zapata Ruiz, D., & Oviedo Lopera, J. (Abril de 2019). Modelo de Simulación de Alternativas de Productividad para Apoyar los Procesos de Toma de Decisiones en Empresas del Sector Floricultor Antioqueño. *Información tecnológica*, 30(2), 57-72. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642019000200057&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000200057&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

## 12. Apéndice

### Apéndice 1: Matriz FODA

	<b>Fortalezas</b>		<b>Oportunidades</b>
F1	Factores primarios en las exportaciones	O1	Políticas y programas para incrementar el sector
F2	Indicadores, precios históricos en el mercado	O2	Control
F3	Coeficiente de apertura exportadora	O3	Políticas comerciales en sus procesos productivos
F4	Poder adquisitivo de los exportadores	O4	Fluctuaciones
F5	Nivel de capital físico y financiero	O5	Factores determinantes. Exportaciones agropecuarias, principal para la economía
F6	Previsiones apuntan a un crecimiento sostenido a un futuro	O6	Actividad competitiva y vinculada a la economía global
F7	Microambiente	O7	Nivel de exportaciones del sector florícola
F8	Comercialización	O8	Evolución de manera favorable en las exportaciones (periodo 2009-2020)
F9	Personalización de productos hacia el consumidor	O9	Características del suelo – lugar geográfico- condiciones favorables por variedad de climas
F10	Calidad del producto de exportaciones. Bien posesionado	O10	Perspectivas - características únicas (cultivo de la región andino)
F11	Índice de especialización productiva	O11	Productividad por sector
F12	Cualidades y técnicas aplicadas en procesos productivos	O12	Demanda externa de producto
F13	Implementación de nuevas variedades de flores	O13	Apertura comercial a nivel mundial
F14	Variedad de flores de calidad	O14	Nuevos mercados.
F15	Destinos de importación	O15	Mercados objetivos.
F16	Principales consumidores	O16	
F17	Niveles de competitividad	O17	
F18	Posicionamiento en el mercado en exportaciones	O18	

F19	Nivel de participación en el mercado	O19	
	<b>Debilidades</b>		<b>Amenazas</b>
D1	Aumento de costos de producción	A1	Paro nacional
D2	Salvos positivos y negativos	A2	Precio de exportaciones
D3	Crisis que se generó por la pandemia	A3	Índice de tarifas restrictivas
D4	Restricciones aplicadas a los principales países exportadores	A4	Cierre de puertos de exportación
D5	Futuros confinamientos inciertos	A5	Disminución del precio de las flores- cambios de precios por periodos - rentabilidad
D6	Disminución de la producción	A6	Endeudamiento interno y externo del sector
D7		A7	Caída económica de los principales países
D8		A8	Proliferaciones de coronavirus en los principales países de compradores
D9		A9	Erosión y degradación de la tierra
D10		A10	Reducción de polinizadores
D11		A11	Condiciones de sequía cambios en la época de floración

**Fuente:** Elaboración propia

**Apéndice 2:** listado de variables

N <sup>o</sup>	Long label	Short label	Description	Theme
1	Cambio de moneda hacia los países mayormente exportados (generación de divisas en la balanza comercial agropecuario del país)	Camba. Di.	generación de divisas en la balanza comercial agropecuario del país el cual aporta al desarrollo económico	Economía
2	Precio por kilogramo de flor (tonelada)	Val.Tn	Precio promedio en el cual se va a exportar, dependiendo del peso por el cual sea vendido	Economía
3	El aumento del precio en el transporte	Val.Trans.	La crisis económica tras la pandemia genera un alto precio en el transporte en el sector florícola principalmente a la hora de realizar exportaciones	Economía
4	Disminución del precio de las flores- cambios de precios por periodos - rentabilidad	LessPrice	El precio de las flores no es estable pues en muchos de los casos su precio varía debido a las temporadas festivas	Economía
5	Costos de producción	CostProd.	Aumento de costos de producción por la disminución del precio de la flor y la pandemia	Economía
6	Crisis que se generó por la pandemia	Cri.FinaGl	Debido a la pandemia el poder adquisitivo disminuyó afectando de forma considerable al sector, el cual mantuvo la producción en niveles bajos por la escasa demanda de producto	Sanitaria
7	Proliferaciones de coronavirus en los principales países de compradores	Prolif.	Menor exportación, cortando la principal fuente de ingresos del sector ya que en su mayoría las exportaciones se congelaron debido al cierre a la entrada de dichos países	Sanitaria
8	Paro nacional	Stop.Nat.	Paro nacional en los meses con gran índice de exportación	Política
9	Variedad de flores de calidad	Varie.	Las exportaciones dependen de la variedad que se maneje en las distintas épocas del año, sin embargo, se maneja como principal las rosas,	Geografía
10	Destinos de importación	Des.Import	Reportes concluyen la disminución de las importaciones en el país en el 2020 con un 30%	Demográficas
11	Características del suelo – lugar geográfico- condiciones favorables por variedad de climas	Cara. Geo.	Para la obtención de productos de calidad es necesario la intención de una buena localización geográfica, con el fin de que los cambios climáticos y características del suelo no obstaculice los procesos de producción	Ambiental
12	Principales consumidores	Prin.Cons.	Los principales consumidores del sector florícola del país están mayormente ligados a las exportaciones, en la lista se encuentra EE. UU, Rusia, Holanda, Italia, Canadá, España y Kuwait	Geografía

13	Fluctuaciones	Fluc.	Variación de medidas de las exportaciones del sector	Economía
14	Restricciones aplicadas a los principales países portadores	Rest.App.	Debido a la pandemia se ha cambiado ciertos reglamentos de exportaciones a las cuales los proveedores se tienen que seguir	Sanitaria
15	Endeudamiento interno y externo del sector	End.	Prestamos de inversiones	Economía
16	Precio promedio	Price.Prom	Esfuerzos en mantener un precio promedio ya que constantemente se modifica	Economía
17	Crecimiento y decremento social de un país	D-Cre.Soc.	Productividad, mano de obra, menor demanda en importaciones	Demográficas
18	Decrecimiento en las exportaciones (restricciones de la pandemia)	Decre.Exp.	Cierre de puertos para exportaciones que no sean productos de primera necesidad	Economía
19	Factores primarios en las exportaciones	F.P.Exp.	Componentes acordados con el cliente para la exportación	Economía
20	Innovación en el sector	Inn.Sec.	Nuevas variedades de flores para la exportación	Tecnología
21	Niveles de competitividad	Niv.Comp.	Países como Colombia compiten directamente por el posicionamiento en el mercado	Demográficas
22	Caída económica de los principales países	Down.Eco.	Baja notoria en el poder adquisitivo de algunos países debido a la crisis económica	Economía
23	Adaptabilidad - limitada a servicios tecnológicos	Adap.	Los procesos de adaptan a nuevas técnicas sin embargo la tecnología no tiene mucho peso en los procesos del producto	Tecnología
24	Evolución existente sobre ingresos agropecuarios	Evol.Ingr.	Mayor apertura comercial a los mercados mundiales	Gobierno
25	Nivel del PBI	PIB	Desarrollo del PIB con relación a la producción agrícola	Economía
26	Interrupción de jornadas a empresas públicas y privadas	Int.Labo.	Cese de producción que conlleva gastos	Gobierno
27	Disminución de la producción	Pod.Ad.	Menor demanda que obliga a disminuir la producción con el fin de generar pérdidas	Social
28	Poder adquisitivo	Dis.Prod.	Capacidad económica para adquirir el producto	Gobierno
29	Plazos de entrega	Plazo	Nuevas puertas que expanda y comercialice a los mercados internacionales	Demográficas
30	Costos de producción	Cost.Prod.	Gastos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, el cual varía dependiendo los equipos que se vayan implementando	Economía
31	Balance financiera - comercial agropecuario-FOB EXPORTACIONES -SIF.	B.F.C.A.	Contempla flujos y movimientos provenientes del sector	Economía

	IMPORTACIONES			
32	Saldos positivos y negativos	Saldos	Información financiera del sector para saber si se perciben ganancias o se acumulan deudas, trabajando a pérdida.	Economía
33	Pagos de traslado de las mercancías por parte del vendedor y seguros asumidos por exportador	Tras.Merc.	Acuerdos de exportación entre vendedor-cliente que garantiza la llegada del producto	Economía
34	Generación de fuentes de empleo	Empleo	A mayor producción mayores fuentes de empleo se abren en el país aportando a crecimiento de la economía	Gobierno
35	Demanda externa de producto	Demand.Pro	Demanda de los nuevos mercados que se pueda comercializar a más países	Demográficas
36	Subida de precios de los productos agrícolas	Sub.Pr.Agr	Subida de los precios de producción para mantener la calidad del producto	Economía
37	Posicionamiento en el mercado en exportaciones	Pos.Mer	Ecuador mantiene el tercer puesto en países exportadores de flor	Demográficas
38	Precio de exportaciones	Price.Exp.	Debido a las distintas políticas gubernamentales de los países los precios de exportación se rigen dependiendo a impuestos y aranceles	Política
39	Apertura comercial a nivel mundial	Apertura C	Debido a la calidad de los productos ofertados se obtiene entrada a otros países	Demográficas
40	Factores determinantes. Exportaciones agropecuarias, principal para la economía	Fac.Det.	Genera ganancia y saldos positivos a la balanza comercial	Economía
41	Calidad del producto de exportaciones. Bien poseionado	Posic.	Apertura a nuevos mercados por calidad en producto	Ambiental
42	Perspectivas - características únicas (cultivo de la región andino)	Pers.Carac	Debido a la geolocalización las plantas obtienen mejores resultados que aportan a la calidad del producto	Ambiental
43	Productividad y rendimiento - disponibilidad de agua	Prod.Rendi	El adecuado manejo de plantas de riego, para establecer un nivel de producción en tiempos de sequia.	Ambiental
44	Impacto plantas y cosechas. - fenómenos naturales, rotura de tallo, defoliación, etc.	Imp.Cose.	Perdida de producción por causas naturales en las plantas	Ambiental
45	Impacto sobre la fenología de la planta. Cosechas continuas	Imp.Feno.	La floración es considerada como una de las etapas fenológicas más sensibles a cambios climáticos las cuáles han mostrado utilidad en la predicción de las etapas de producción en cultivos y en la medición de la respuesta de las plantas a cambios en la temperatura	Ambiental

46	Erosión y degradación de la tierra	Ero.Degr.	Descuido en el cuidado y regeneración de la tierra.	Ambiental
47	Incremento de la incidencia de plagas.	Inc.Plagas	El sector agrícola es uno de los más impactados por este fenómeno, debido a la generación de condiciones propicias para el desarrollo de plagas y enfermedades.	Ambiental
48	Enfermedades de cultivos.	Enf.Cul.	Las enfermedades más conocidas son la <i>Phytophthora cinnamomi</i> o 'tristeza del aguacatero', un hongo que pudre las raíces; la Antracnosis ( <i>colletotrichum gloesporoides</i> ), un hongo que pudre el fruto en campo y en postcosecha; la roña ( <i>Sphaceloma perseae</i> ), un hongo que daña hojas, tallos y frutos; el anillamiento del pedúnculo, que provoca la caída del fruto tras el cuaje, llegando a unas pérdidas del 90%; y la mancha negra ( <i>Cercospora purpura</i> ), que ataca las hojas y puede provocar su caída.	Ambiental
49	Introducción de nuevos patógenos asociados a nuevas variedades	Híbridos	La mayoría de las plantas, silvestres y cultivadas tienen inmunidad innata o resistencia a muchos patógenos. Sin embargo, muchas plantas pueden hospedar fitopatógenos sin desarrollar síntomas (asintomáticas).	Tecnología
50	Cierre de puertos de exportación	Cie.Expo.	Restricciones post pandemia.	Gobierno
51	Reducción de polinizadores	Red. Pol.	El cambio climático: potencialmente podría tener impactos sobre los polinizadores y sus interacciones con las plantas. Los polinizadores de hecho están sufriendo un declive a escala global al mismo tiempo que se está produciendo el fenómeno del cambio climático de origen antrópico	Ambiental
52	Condiciones de sequía cambios en la época de floración	Seq.	La sequía se da por la falta o disminución de lluvias durante un período prolongado de tiempo que produce sequedad en los campos y escasez de agua. Para la cosecha de un agricultor las consecuencias de este fenómeno pueden llegar a ser desfavorables puesto que sus plantas carecerían de los recursos esenciales del agua.	Ambiental
53	Recuperación económica divergente	Rec.Econ.	Recuperación económica asincrónicos y divergentes, ponen un manto de incertidumbre sobre la velocidad y sostenibilidad de la recuperación económica.	Economía
54	VARIABLES DE PRODUCCIONES. Crisis logística.	Val.Prod.	El mercado de las materias primas se ha visto afectado, tanto por lo repentino de la crisis mundial, como por el auge exponencial que ha tenido el e-Commerce y la recuperación posterior de la economía. Se acerca una nueva	Ambiental

			crisis de carácter logístico y esta vez el cartón y papel son los protagonistas.	
55	Futuros confinamientos inciertos	Fut.Conf.	Se crearon protocolos de actuación y guías de recomendaciones para la prevención de contagio, cómo actuar en caso de sentir síntomas, actividades para hacer en casa, perder el miedo a salir a la calle y cómo hacerlo con seguridad, etc.	Sanitaria
56	Productividad por sector	Prod.Sec.	La productividad es medir la eficiencia de producción por cada factor o recurso utilizado, entendiéndose por eficiencia el hecho de obtener el mejor o máximo rendimiento utilizando un mínimo de recursos.	Ambiental
57	Actividad competitiva y vinculada a la economía global	Act.Comp.	La economía mundial determina un escenario en el que las oportunidades y riesgos para las empresas van unidos a su capacidad competitiva. Entre las estrategias a adoptar algunas tienen que ver con las decisiones de localización de las distintas fases de producción y localización	Economía
58	Mercados objetivos.	M.Obj.	Al mercado de aquellas floristerías de categoría y exclusividad, ya que su ventaja competitiva radica en ofrecer un servicio de decoración floral a personas y empresas, entregando estilo y buen gusto a través de una inmensa variedad de flores, alta calidad y sobre todo capacidad de cubrir pedidos de cualquier magnitud, y lo nuevo en impresión de mensajes, fotografías, logotipos o imágenes predeterminadas en pétalos de flor.	Demográficas
59	Cualidades y técnicas aplicadas en procesos productivos	Pr. Cual.	Las técnicas de producción son el conjunto de procedimientos y recursos empleados en un oficio, con el objetivo de obtener un producto o servicio. Necesidad. el tiempo, que se refleja en cambios en el diseño, modificaciones en partes y/o piezas del mismo, o en el desarrollo de sistemas de funcionamiento más modernos	Tecnología
60	Periodos de consumo.	Per. Con.	El consumo de productos masivos está en constante movimiento, al comprender la importancia de la fijación de precios ante unos productos que tienen bastante salida, se va a analizar la factibilidad de crear un modelo para este proceso enfocado al mercado en el cual se está desarrollando.	Social

61	Nivel de exportaciones del sector florícola	Niv.Expo.	El sector florícola es uno de los más representativos a nivel de exportaciones dentro de la economía ecuatoriana. Ecuador es el tercer país exportador de flores a nivel mundial satisfaciendo el 9,7% de la demanda global de flores.	Economía
62	Nuevos mercados	New.Mer.	Las formas de acceso a los mercados exteriores y la conexión con alguno de sus canales de distribución no están predeterminadas y deben evolucionar en función de la estrategia de cada empresa para adaptarse a los cambios de los mercados, que con el tiempo pueda dar paso a fórmulas más complejas y onerosas, pero también más eficaces y rentables.	Demográficas
63	Cualificación de servicio	Cual.Serv.	Establecer los mecanismos y metodologías que deben implementar las entidades para que los usuarios califiquen la atención brindada por parte de los servidores públicos y la satisfacción de la calidad del servicio.	Social
64	Evolución de manera favorable en las exportaciones (periodo 2009-2020)	Evol.Exp.	las exportaciones totales en el Ecuador, presentaron un aumento del 29,26% manteniendo una tendencia al alza donde se registró un aumento de 6,18%; conforme la caída del precio internacional del petróleo el valor FOB de las exportaciones se redujo obteniendo de esta manera una abrupta disminución. Cabe indicar que de manera global la variación porcentual que se presentó en el país, se manifiesta en un incremento del 20,47%.	Economía
65	Estabilidad económica del país	Est.Ec.	La economía ecuatoriana inicia la recuperación económica con una expansión del 2,8% en 2021. El crecimiento económico de las principales economías mundiales; y, La expectativa en la vacunación generalizada de la población ante el covid-19	Economía
66	Endeudamiento	Niv.End.	El PIB cayó de USD 108.108 millones a USD 96.677 millones y la deuda pública pasó de USD 57.317 millones, en diciembre de 2019, a USD 63.164 millones, al cierre de 2021, lo que equivale a un 65.3% del PIB.	Economía
67	Producción y operaciones	Pr.Op.	Mantener las operaciones de la empresa son necesarias para el funcionamiento, se analizan las infraestructuras e instalaciones, el equipamiento, los requerimientos técnicos de los productos y características de los servicios, el proceso productivo y de prestación del servicio, los costes, los planes y programas de producción, así como las políticas de mantenimiento, seguridad y prevención laboral.	Tecnología

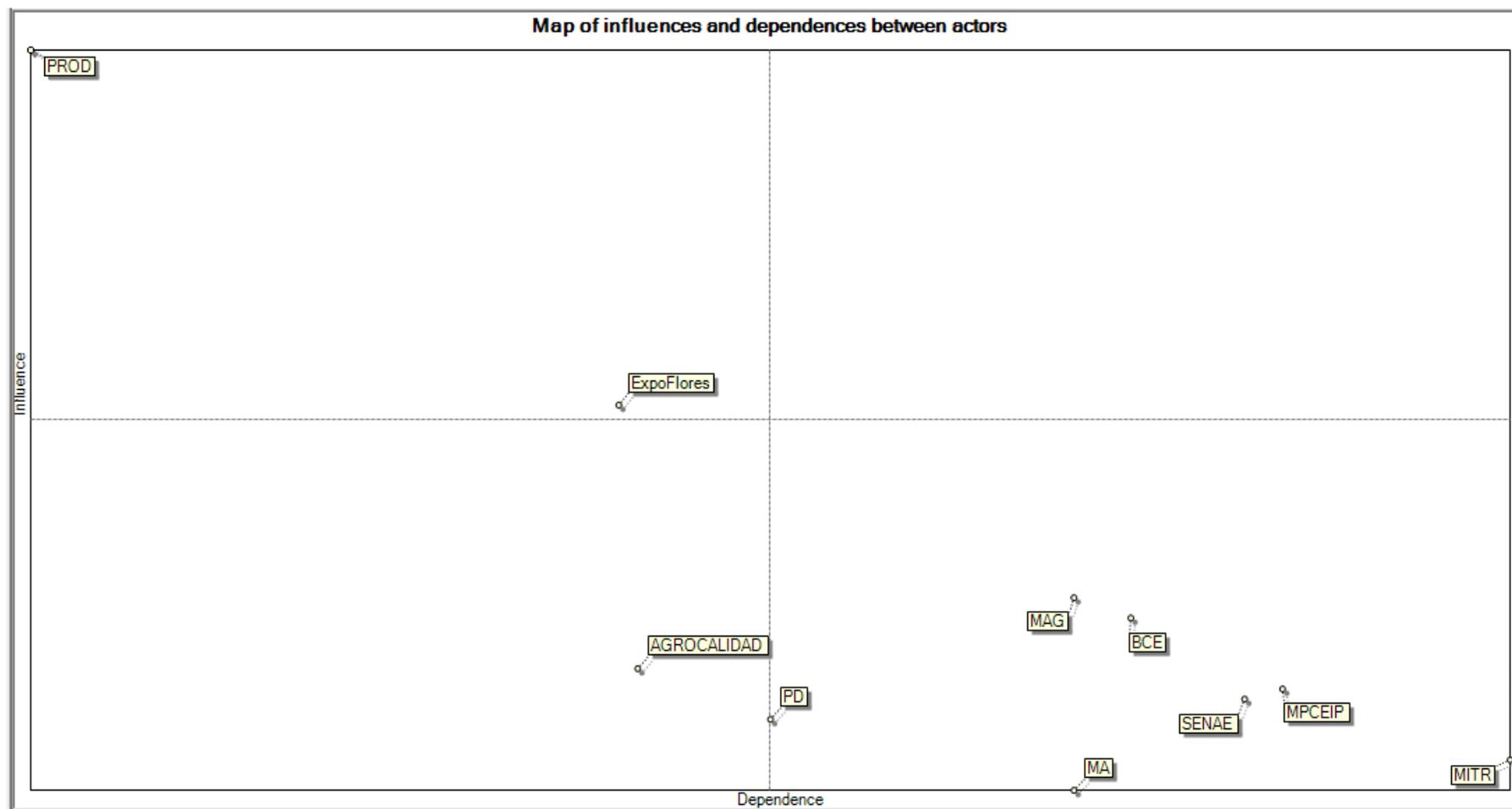
68	Microambiente	Micro.	El microambiente es un conjunto de factores sobre los que la dirección de la empresa debe influir para establecer y mantener relaciones de cooperación con los clientes.	Social
69	Comercialización	Comer.	En el conjunto de funciones de la comercialización destacan: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, asumir riesgos y obtener información del mercado.	Social
70	Gestión ambiental	Ges.Amb.	Las certificaciones ambientales otorgan beneficios ecológicos y empresariales debido a que permiten a las empresas desarrollar procesos más limpios que contribuyen en la mejora ambiental y abren paso a mercados competitivos.	Sanitaria
71	Previsiones apuntan a un crecimiento sostenido a un futuro	Cr. Sos.	Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente.	Social
72	Nivel de capital físico y financiero	Niv.Cap.	El capital aumenta la productividad de los otros factores productivos. Sin embargo, si el capital se mantiene fijo y el resto de los factores aumenta, el alza de productividad será decreciente (ley de productividad marginal decreciente). El capital también se refiere a los recursos financieros que se invierten en un determinado proyecto para fabricación o venta de servicios.	Economía
73	Innovación tecnológica	Inn.Tec.	La innovación tecnológica es el cambio de índole técnico o científico que se introduce al bien o servicio que ofrece una empresa u organización, a los procesos que se desarrollan dentro de la misma. Esto, a fin de alcanzar mayor competitividad.	Tecnología
74	Políticas y programas para incrementar el sector	Inc.Sec.	Se analizarán algunos aspectos que inciden en la competitividad de las exportaciones de rosas, como los factores geográficos, las condiciones de productividad, las políticas públicas y la estructura de costos.	Política
75	Control	Cont.	Los estándares ambientales abarcan, en un sentido amplio, los parámetros, indicadores y sistemas de clasificación con los que se pueden monitorear los impactos ambientales, describir la calidad del medio ambiente o determinar elementos del mismo	Política
76	Nivel de participación en el mercado	Niv.Mer.	La participación de mercado es un porcentaje que corresponde a la relevancia de tu empresa frente a los competidores en la industria en la que actúa. Puede representar el valor de mercado, la parte de una audiencia que	Demográfica s

			prefiere esa marca, el volumen de ventas y otros aspectos	
77	Análisis de mercados internacionales	An. Mer.Int	La investigación de mercados internacionales es la búsqueda de información para conocer las posibilidades y comportamientos de cada uno de los mercados en destino, implica el registro y análisis de la información para la toma de decisiones en concordancia con la estrategia de expansión de la empresa en los mercados internacionales.	Gobierno
78	Políticas comerciales en sus procesos productivos	Pol.Com.	La política comercial permite regular y mantener las relaciones comerciales de una economía con el resto del mundo, a través de instrumentos y normas como la política arancelaria y cuotas de importación e incentivos para las exportaciones; estos instrumentos permiten a las economías proteger su industria interna, desincentivan la importación de productos extranjeros, e incrementar la demanda del producto nacional.	Política
79	Indicadores, precios históricos en el mercado	Ind.	El valor exportado de flores tiene un comportamiento histórico ascendente, el crecimiento promedio anual fue del 11%.	Economía
80	Composiciones de los costos productivos	Cnd.Cst. Pr	Conocer exactamente la composición del costo: los sistemas tradicionales de gestión suelen incorporar los costos indirectos de fabricación en función de volúmenes de unidades producidas o vendidas y, por lo tanto, algunos de los productos pueden estar subsidiando el costo de otros, y, en definitiva, se pueden estar definiendo criterios de rentabilidad y precios incorrectamente.	Economía
81	Índice de especialización productiva	Ind.Esp. Pr	La rentabilidad relativa se utiliza cuando se evalúa el rendimiento de una inversión, sobre todo, en fondos de inversión, porque los inversores del fondo normalmente han de pagar unas comisiones sobre la rentabilidad relativa que ha obtenido el gestor de ese fondo.	Ambiental
82	Coefficiente de apertura exportadora	Coe.Ap. Exp	El índice mide el nivel de especialización o de productividad de los bienes, dentro de un contexto regional específico, pero en términos económicos, al encontrarse atado al producto interno bruto (PIB) per cápita en ese conjunto de países.	Economía
83	Índice de competitividad global	In. Comp.Gl	Una forma de cuantificar el grado en que la economía nacional se encuentra inserta en la economía mundial es del denominado coeficiente de apertura externa del lado de las importaciones	Economía

			que resulta de comparar las exportaciones con el PIB.	
84	Índice de tarifas restrictivas	Ind.Tr. Res	Aumento de restricciones: valor de exportaciones.	Política
85	Cuotas de mercado	Cuo.Merc.	Cumplimiento con la demanda del mercado.	Demográficas
86	Sobreproducción de rosas en periodos de bajo consumo	Sobr.Prod.	Pérdida económica y desperdicio de cultivo. En los meses donde estas producciones son constantes, al evaluar a los operarios para obtener tiempos estimados, se puede calcular cuantas personas se necesitan contratar para realizar todas las tareas del cultivo. Y así mismo poder calcular cuánto es la mano de obra extra que se necesita para los picos de sobreproducción.	Ambiental
87	Número de empresas	Pais.Cons.	Es el porcentaje del mercado que tiene una empresa. Este concepto muestra la representación que una compañía específica tiene en el mercado, es decir, los individuos que se encuentran englobados en esa cuota muestran los clientes que posee la firma sobre ese mercado.	Social
88	Implementación de nuevas variedades de flores	Impl.Var. P	El Ecuador exporta hoy en día flores tinturadas, estas flores mediante un proceso químico cambian su color natural por otros colores más brillantes que no se encuentran en la naturaleza. Con esta misma tecnología se han desarrollado variedades resistentes a estos químicos para que se sigan viendo naturales.	Tecnología
89	Personalización de productos hacia el consumidor	Personalización.	La personalización requiere que una empresa cambie su modelo de comercialización: orientado al vendedor al orientado al comprador.	Social

**Fuente:** Elaboración propia



**Apéndice 4:** Plano de influencia-dependencia de actores

**Fuente:** Elaboración propia

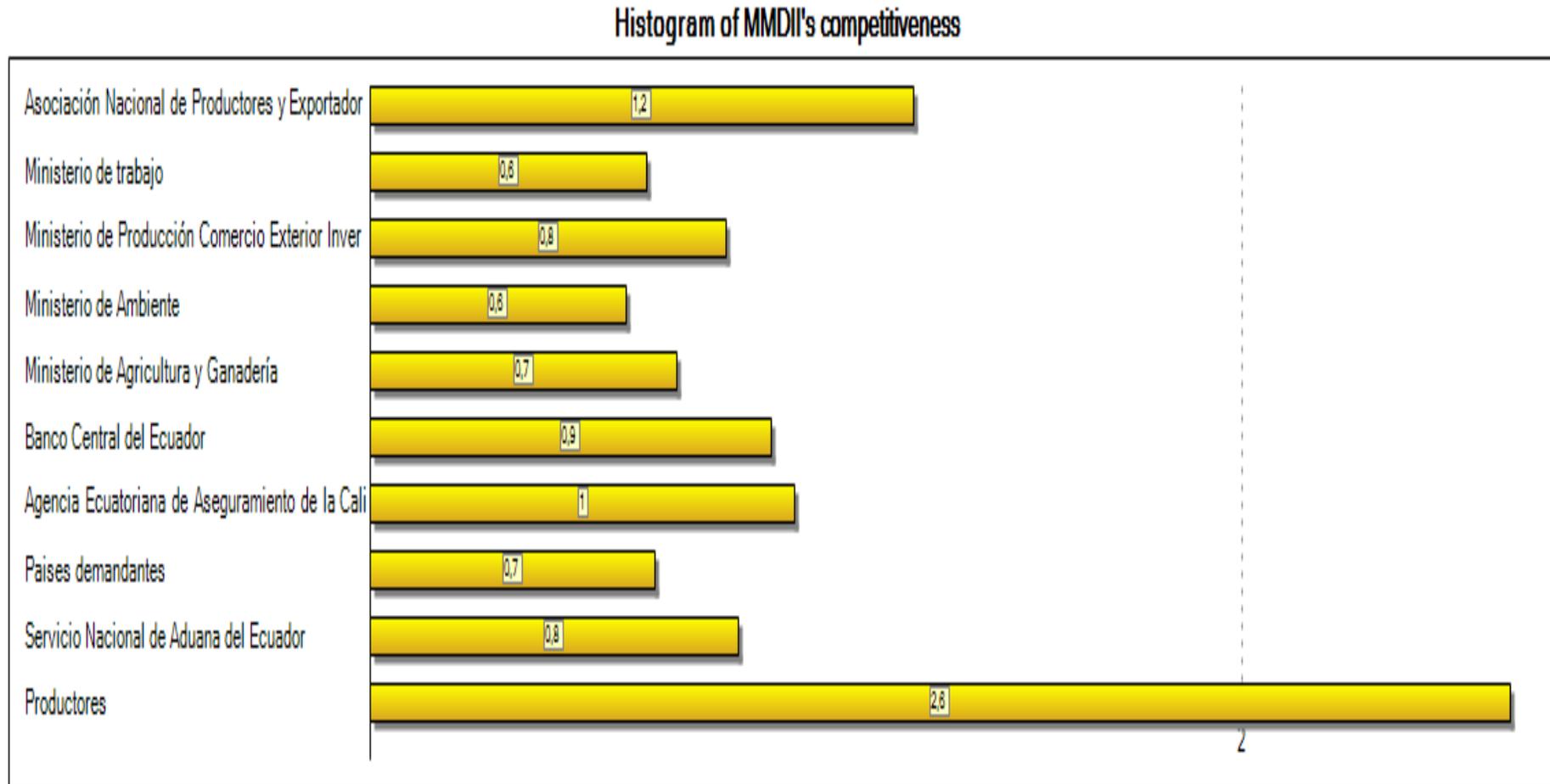
Apéndice 5: Mapa de convergencias

Map of order 1 convergences between actors



Fuente: Elaboración propia

**Apéndice 6:** Histograma de competitividad entre actores



**Fuente:** Elaboración propia

## Apéndice 7: Hipótesis

<b>Dominio</b>	<b>Variable</b>	<b>Hipótesis 1</b>	<b>Hipótesis 2</b>	<b>Hipótesis 3</b>
Económicas	1 - Disminución del precio de las flores - cambios de precios por periodos - rentabilidad	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria. (61%)	Disminución del poder adquisitivo de la población mundial. (22%)	Caída del mercado florícola por efecto rebote de posibles pandemias. (18%)
	2 - Costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción. (61%)	Nuevas instalaciones productivas. (15%)	Baja de precios para mejor poder adquisitivo. (25%)
	3 - Decrecimiento en las exportaciones (restricciones de la pandemia)	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas. (25%)	Tasas bajas de volumen de ventas por nuevos efectos postpandemia (25%)	Crisis económica en los países de destino (50%)
	4 - Cuotas de mercado	Mayor participación en el mercado mundial (21%)	Fijación de precios promedio para temporada de tasas bajas en rentabilidad (18%)	Reducción de oferta monetaria (61%)
	5 - Caída económica de los principales países	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible (21%)	Crecimiento de exportaciones (16%)	Crisis comercial en América Latina (63%)
	6 - Balance financiera - comercial agropecuario-FOB	Mayor demanda externa de productos agropecuarios (60%)	Aumento de la actividad económica lo que al fin	Las exportaciones agropecuarias tienen un volumen alto en

	EXPORTACIONES - SIF. IMPORTACIONES		repercute en un aumento del Producto Interno Bruto. (30%)	consideración con las importaciones (10%)
	7 - Nivel del PBI	Crecimiento de importaciones en bienes y servicios (25%)	Crecimiento del gasto de consumo final (25%)	Reducción de las ventas externas (50%)
	8 - Producción y operaciones	Implementación de guías de calidad para la producción (60%)	Innovación en variedad de productos ofertados (30%)	Baja adaptabilidad de nueva tecnología incorporada (10%)
	9 - Evolución de manera favorable en las exportaciones (período 2009-2020)	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones (26%)	Altos precios de transporte que depende de la demanda (27%)	Bajo crecimiento económico regional (47%)
Demográficas	10 - Niveles de competitividad	Crear y ampliar catálogos de productos ofertados (22%)	Técnicas de innovación en las características de las flores (51%)	No se implementan normativas de calidad en las flores ecuatorianas (27%)
	11 - Apertura comercial a nivel mundial	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo. (41%)	Crecimiento productivo, de intercambio y consumo (19%)	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes (40%)
	12 - Factores determinantes. Exportaciones agropecuarias, principal para la economía	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria (44%)	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional (35%)	Decrecimiento de la tasa del comercio agrícola (21%)

Sociales	13 - Índice de competitividad global	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Barreras de entrada regidas por los tipos de flores	Amenaza de posibles productos sustitutos en el mercado
Sanitarias	14 - Restricciones aplicadas a los principales países exportadores	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Leyes de restricción de exportación	Bajo flujo de producción dejando una baja rentabilidad y gastos altos
Tecnológicas	15 - Implementación de nuevas variedades de flores	Diversificación de especies por características	Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas	Reemplazo de las rosas por flores exótica
Políticas	16 - Análisis de mercados internacionales	Desarrollo de la producción de flores	Estabilidad del mercado	Altos niveles de competencia
Ambientales	17 - Enfermedades de cultivos	Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes	Daño de suelo afectando a las tasas de fertilidad

**Fuente:** Elaboración propia

**Apéndice 8:** Lista de escenarios

S1	S2	S3	S4	S5
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				

Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción
Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.
Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional			
Nuevas tendencias de demandas en el mercado				
Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Alianzas con países para exportaciones y aranceles
Diversificación de especies por características				
Desarrollo de la producción de flores				
Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción

S6	S7	S8	S9	S10
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				
Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción

Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.
Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria
Nuevas tendencias de demandas en el mercado				
Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación
Diversificación de especies por características				
Desarrollo de la producción de flores				
Producciones pérdidas con altos costes	Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes	Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes

S11	S12	S13	S14	S15
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				
Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción

Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes
Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria			
Nuevas tendencias de demandas en el mercado				
Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles
Diversificación de especies por características	Diversificación de especies por características	Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas	Reemplazo de las rosas por flores exótica	Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas
Desarrollo de la producción de flores				
Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción

S16	S17	S18	S19	S20
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				
Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción

Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones	Posicionamiento en el mercado internacional como el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes
Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional
Nuevas tendencias de demandas en el mercado				
Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Alianzas con países para exportaciones y aranceles
Reemplazo de las rosas por flores exótica	Diversificación de especies por características	Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas	Reemplazo de las rosas por flores exótica	Diversificación de especies por características
Desarrollo de la producción de flores				
Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes

S21	S22	S23	S24	S25
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				
Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción
Posicionamiento en el mercado internacional como				

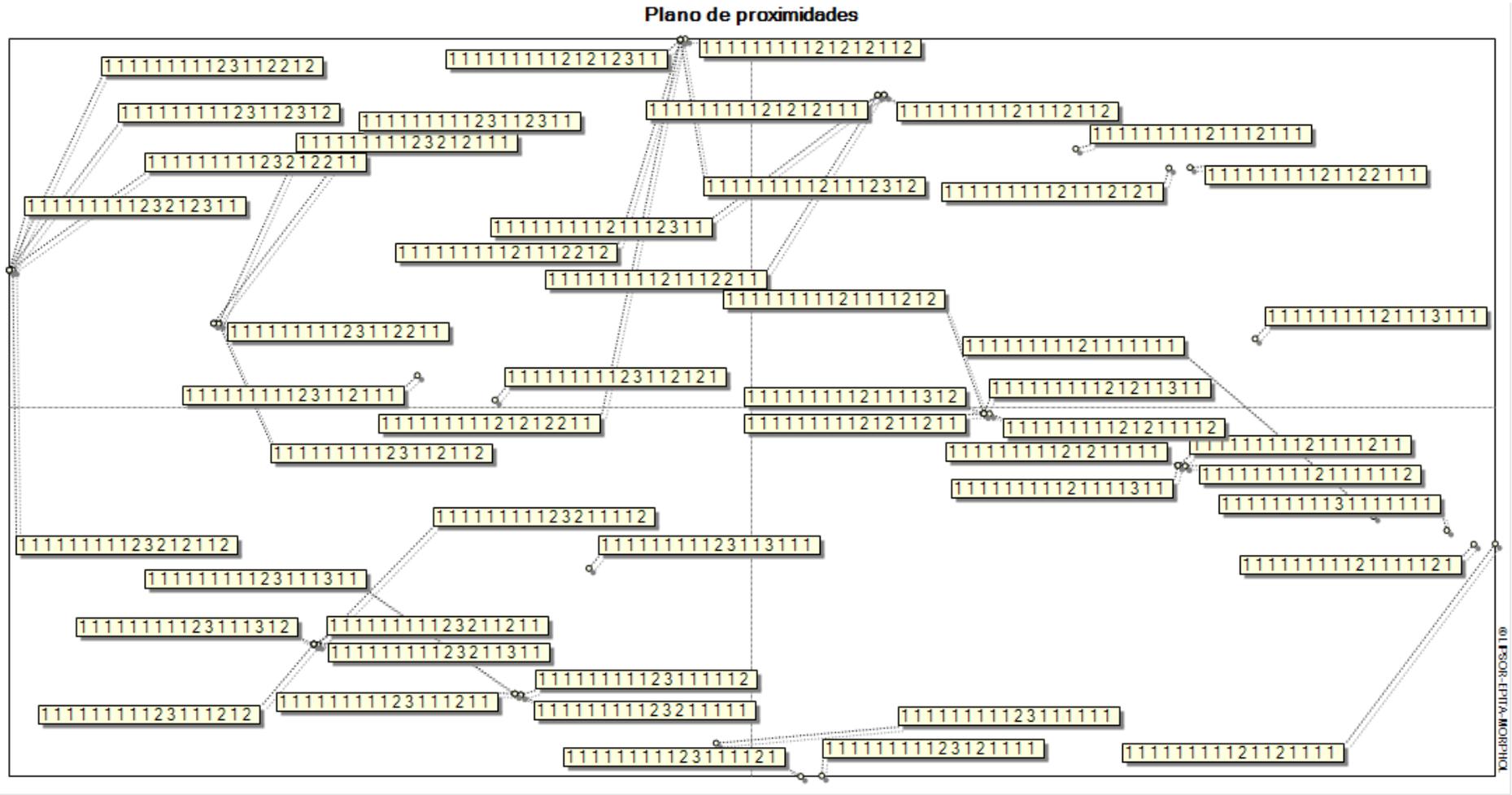
el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.
Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria
Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado
Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Leyes de restricción de exportación	Alianzas con países para exportaciones y aranceles
Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas	Reemplazo de las rosas por flores exótica	Diversificación de especies por características	Diversificación de especies por características	Diversificación de especies por características
Desarrollo de la producción de flores	Desarrollo de la producción de flores	Desarrollo de la producción de flores	Desarrollo de la producción de flores	Estabilidad del mercado
Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Producciones pérdidas con altos costes	Producciones pérdidas con altos costes	Diversificación de especies por su tipo de producción

S26	S27	S28	S29	S30
Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.	Crecimiento de los saldos netos positivos de la balanza comercial agropecuaria.
Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción	Implementación de nueva tecnología para la reducción de costos de producción
Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.	Crecimiento en la competitividad de las empresas ecuatorianas.
Mayor participación en el mercado mundial				
Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible	Inclusión de mercados internos como parte del desarrollo sostenible
Mayor demanda externa de productos agropecuarios				
Crecimiento de importaciones en bienes y servicios				
Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción	Implementación de guías de calidad para la producción
Posicionamiento en el mercado internacional como				

el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones	el país principal en exportaciones
Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores	Técnicas de innovación en las características de las flores
Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Economía abierta al comercio y a la inversión del resto del mundo.	Nuevas barreras arancelarias impuestas por países demandantes
Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Generación de fuentes de empleo a nivel nacional	Crecimiento sostenido de la balanza comercial agropecuaria
Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado	Nuevas tendencias de demandas en el mercado
Bajo flujo de producción dejando una baja rentabilidad y gastos altos	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Alianzas con países para exportaciones y aranceles	Bajo flujo de producción dejando una baja rentabilidad y gastos altos
Diversificación de especies por características	Diversificación de especies por características	Desarrollo de los estados fenológicos de las plantas	Reemplazo de las rosas por flores exótica	Diversificación de especies por características
Desarrollo de la producción de flores	Estabilidad del mercado	Desarrollo de la producción de flores	Desarrollo de la producción de flores	Desarrollo de la producción de flores
Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción	Diversificación de especies por su tipo de producción

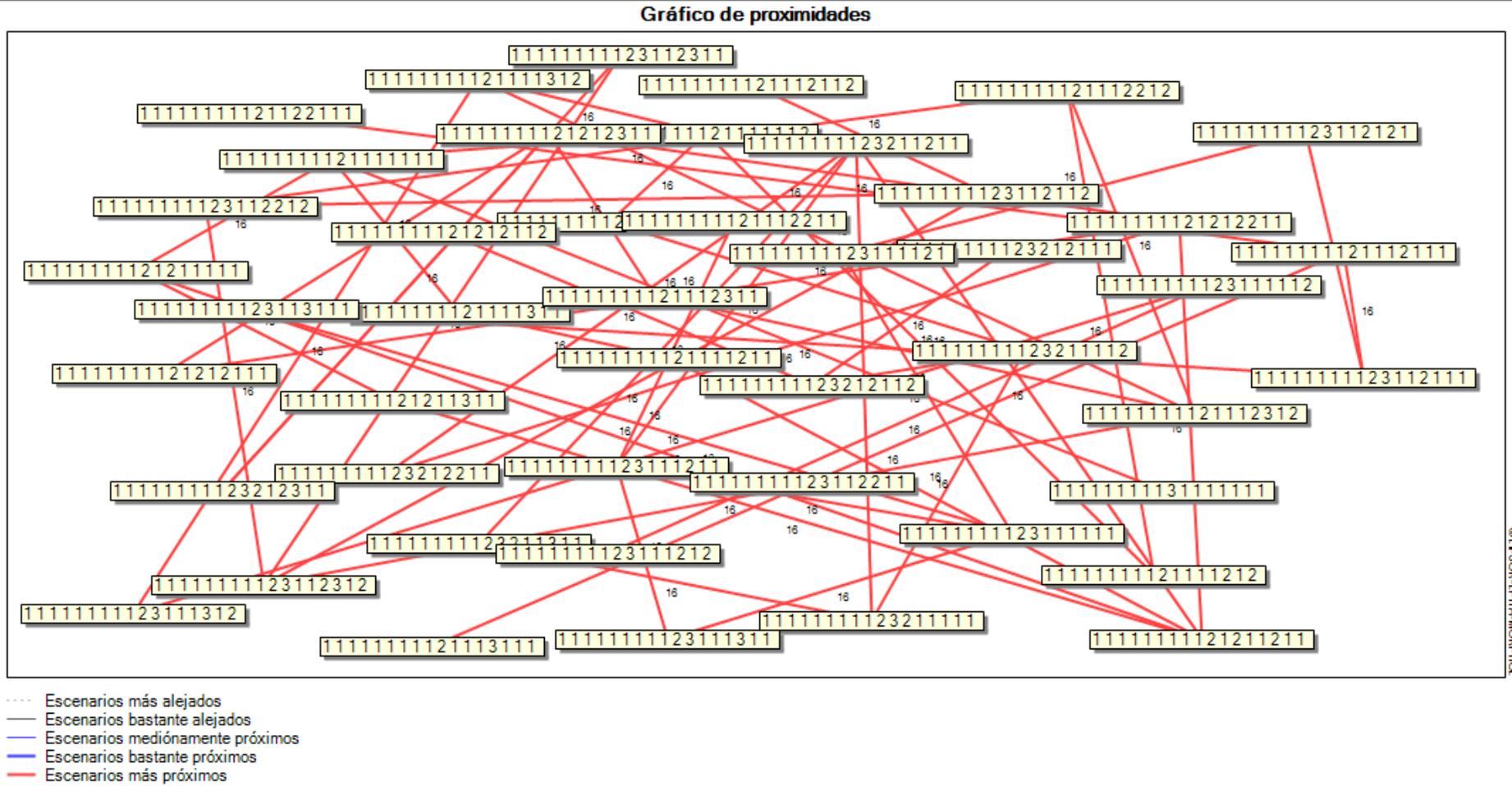
**Fuente:** Elaboración propia

Apéndice 9: Plano de proximidades



Fuente: Elaboración propia

Apéndice 10: Grafico de proximidades



Fuente: Elaboración propia