



Universidad de Guayaquil
Facultad de Ciencias Económicas
Carrera de Economía

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de economista

Tema:

Incidencia del cambio climático en el sector Floricultor
Periodo 2016 - 2020

Autores:

- Ruiz Rodriguez Yulissa Yomayra
- Sarez Vite Gustavo Roberto

Tutor:

Econ. Rosa Elvira Salazar Cantuñí, Msc.

Septiembre, 2021
Guayaquil – Ecuador


ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA: ECONOMIA (MODALIDAD SEMESTRAL)

REPOSITORIO NACIONAL ENCIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Incidencia del cambio climático en el sector Floricultor Periodo 2016 – 2020.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Yulissa Yomayra Ruiz Rodriguez Gustavo Roberto Sarez Vite		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Econ. Rosa Elvira Salazar Cantuñí, Msc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de ciencias Económicas		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Economista		
GRADO OBTENIDO:	Tercer Nivel		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Septiembre 2021	No. DE PÁGINAS:	51
ÁREAS TEMÁTICAS:	Economía y desarrollo local y regional; Desarrollo territorial		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Exportación, producción, precio, transportación, cambio climático, floricultura		
<p>RESUMEN: En 1983 se comenzó la exportación de flores en el Ecuador, para el 2003 ya se contaban con más 3.200 hectáreas para la producción de flores en su mayoría de rosas destinada mayoritariamente a Estados Unidos y la Unión Europea. La presente investigación está dirigida al análisis de la incidencia del cambio climático específicamente al sector floricultor, examinado cómo se han comportado las exportaciones del sector ante las adversidades climáticas analizando la exportación de cada tipo de flor y la exportación en dólares a los 10 países más importantes y los 10 países de menos exportación reconocidos por la asociación Expoflores, así como también el análisis respecto a la producción y cosecha obtenidas durante el periodo de la investigación, llegando a las debidas conclusiones y recomendaciones, así como también se realizó la propuesta relacionada con el medio de transportación y mayor implementación de ferias internacionales mejorando así el índice de Imagen País del territorio nacional.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI x	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0939733600 0991224313-(04)3885909	E-mail: yulissa.ruizr@ug.edu.ec gustavosarez@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Econ. Natalia Andrade Moreira Msc.		
	Teléfono: 042244991		
	E-mail: Natalia.andradem@ug.edu.ec		



ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA
INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS



FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMIA (MODALIDAD SEMESTRAL)

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS

Nosotros, **Yulissa Yomayra Ruiz Rodriguez** con C.I. No **0951521079** y **Gustavo Roberto Sarez Vite** con C.I. No. - **0953296175**, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“Incidencia del cambio climático en el sector Floricultor Periodo 2016 – 2020”** son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizamos la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

Yulissa Ruiz R.

Yulissa Yomayra Ruiz Rodriguez
C.I.No.: 0951521079

Gustavo Sarez V.

Gustavo Roberto Sarez Vite
C.I.No.: 0953296175



ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS CARRERA: ECONOMÍA MODALIDAD SEMESTRAL

Habiendo sido nombrado Rosa Elvira Salazar Cantuñi, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por RUIZ RODRIGUEZ YULISSA YOMAYRA Y SAREZ VITE GUSTAVO ROBERTO, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Economista.

Se informa que el trabajo de titulación: **INCIDENCIA DEL CAMBIO CLIMATICO EN EL SECTOR FLORICULTOR. PERIODO 2016 - 2020**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 5% de coincidencia.

<https://secure.orkund.com/old/view/107349959-194937-202450#DcY7DoQwDEDBu6R+QrZj58NVEMUKLSjF0ICuuDtMNF/0u9K8qKCKGppRRwOtmGOBvWIYJwu544IbHnijUGn0IXSN4xz72D7n9k2zTOIWEVKqhKi9Kfcd>



Firmado
digitalmente por
ROSA ELVIRA
SALAZAR CANTUNI

MSC. ROSA ELVIRA SALAZAR CANTUÑI
C.I.: 0901441584
FECHA: SEPTIEMBRE 16 DE 2021



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS CARRERA: ECONOMÍA MODALIDAD SEMESTRAL

Guayaquil, septiembre 16 de 2021

Sr. Economista
HERMES AGUILAR AZUERO, MSc.
SUBDECANO
FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS UNIVERSIDAD
DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **INCIDENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR FLORICULTOR. PERIODO 2016 - 2020** de los estudiantes **RUIZ RODRIGUEZ YULISSA YOMAYRA Y SAREZ VITE GUSTAVO ROBERTO**, indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes **RUIZ RODRIGUEZ YULISSA YOMAIRA Y SAREZ VITE GUSTAVO ROBERTO**, están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado
digitalmente por
ROSA ELVIRA
SALAZAR CANTUNI

ECON. ROSA ELVIRA SALAZAR CANTUÑÍ.
MSc, C.I.: 0901441584
FECHA: SEPTIEMBRE 16 DE 2021

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mi familia y en especial a mis padres que son una base importante en mi vida, por el apoyo brindado durante todo el proceso de estudio dándome ánimos en los momentos más difíciles y espero sigan estando presente en el recorrido de metas que aún me faltan cumplir.

A mis abuelos, Rosa y Pablo por estar siempre pendiente de mí y celebrando los pequeños o grandes logros, también a mi futura hija y mi sobrina Emily por ser un pilar fundamental para progresar y hacer frente a las adversidades del camino. A mi mejor amiga Leticia Aviles que me apoyo y aconsejo a lo largo de la carrera.

Yulissa Yomayra Ruiz Rodriguez

Dedico mi trabajo de tesis a mi familia y en especial a mi madre Lina Vite por ser el pilar de mi vida y a mi padre Luis Sarez que, aunque no se encuentre entre nosotros lo considero mi ángel y siempre estará cuidándome y presente en mi corazón, sus palabras de aliento y consejos seguirán presentes en mi memoria, también a mi pareja tanto académica como sentimental Yulissa Ruiz y a mi futura hija Aylin que al pensar en ellas me ayudan a no dejarme vencer.

A mis amigos que me aconsejaron a seguir adelante y no dejarme doblegar antes las adversidades que surgieron en mi vida.

Gustavo Roberto Sarez Vite

Agradecimiento

Agradecemos a Dios, por la sabiduría y fuerza que nos brindaste en este proceso de culminación de grado, por la salud para así poder luchar en este proyecto.

A nuestros padres gracias a sus palabras de apoyo y creer en nosotros definitivamente sin ustedes no se podría cumplir nuestras metas ya que son ese pilar para obtener este logro en el ámbito profesional y personal.

Gracias a nuestra tutora de proyecto que nos brindó una excelente orientación para lograr realizar este trabajo de investigación.

A nuestros docentes que nos fueron implementando sus enseñanzas a lo largo de nuestra carrera.

Yulissa Ruiz R.

Gustavo Sarez V.

Índice General

Introducción	1
Capítulo I	3
Planteamiento del Problema	3
1.1. Descripción del Problema	3
1.1.1. Árbol del problema	4
1.2. Formulación del Problema	5
1.2.1. Pregunta General.....	5
1.2.2. Preguntas específicas.	5
1.3. Delimitación espacial y temporal.....	5
1.4. Línea de investigación.....	5
1.5. Justificación.....	5
1.6. Objetivos	6
1.6.1. Objetivo general.....	6
1.6.2. Objetivos específicos.	6
1.7. Hipótesis.....	6
Capítulo II.....	7
Marco Referencial.....	7
2.1. Marco Teórico	7
2.1.1. Cambio climático y el calentamiento global.....	7
2.1.2. La filosofía y ética del cambio climático expuesta por la UNESCO.....	9
La declaración de la UNESCO se divide en los siguientes principios:	9
2.1.3. La teoría de comercio internacional expuesta por Michael Porter.	10
2.2. Marco Conceptual	12
2.2.1. Cambio climático.....	12
2.2.2. Calentamiento global.	13
2.2.3. CO ₂ . (Dióxido de Carbono).....	13

2.2.4.	Efecto invernadero.....	13
2.2.5.	Floricultura.....	14
2.2.6.	Flor.....	14
2.2.7.	Exportaciones.....	14
2.2.8.	Exportaciones no tradicionales.....	14
2.2.9.	Estrategias de exportación.....	14
2.2.10.	Mercado.....	14
2.2.11.	Producción.....	15
2.3.	Marco Legal.....	15
2.3.1.	Políticas sobre el cambio climático en el Ecuador.....	16
2.3.2.	Marco Regulatorio Nacional de Cambio Climático:.....	17
2.4.	Marco Contextual.....	19
2.4.1.	El cambio climático en el sector florícola.....	19
2.5.	Referentes empíricos.....	20
Capítulo III.....		23
Marco Metodológico.....		23
3.1.	Enfoque de la investigación.....	23
3.2.	Modalidad de la investigación.....	23
3.3.	Tipo de investigación.....	23
3.4.	Población y muestra.....	24
3.5.	Operacionalización de las variables (matriz CDIU).....	24
3.6.	Técnicas e instrumentos.....	26
3.7.	Recolección y Procesamiento de información.....	26
Capítulo IV.....		28
Resultados.....		28
4.1.	Análisis de resultados.....	28
4.1.1.	Producción de flores por hectárea. Periodo 2016-2020.....	28

4.1.2.	Exportación de flores en toneladas.	30
4.1.3.	Exportación de flores en dólares.	32
4.1.4.	Exportación de flores por países en dólares.	34
4.1.5.	Países con menos índice de exportación de flores en dólares.	36
4.1.6.	Precio promedio de exportación de las flores.	37
4.2.	Discusión o contrastación empírica de resultados.	38
4.3.	Limitaciones para el desarrollo de la investigación	38
4.4.	Resultados de entrevistas	39
4.5.	Futuras líneas de investigación	41
Capítulo V	42
Propuesta	42
5.1.	Título	42
5.2.	Justificación de la propuesta	42
5.3.	Objetivos de la propuesta	42
5.3.1.	Objetivo general	42
5.3.2.	Objetivos específicos	42
5.4.	Institución ejecutora	42
5.5.	Beneficiarios.....	42
5.6.	Antecedentes	43
5.7.	Dimensión de la propuesta	43
5.7.1.	La dimensión organizacional.	43
5.7.2.	La dimensión económico- financiera.	43
5.8.	Fundamentación científica – técnica	44
5.8.1.	La economía del Transporte.....	44
5.8.2.	Promoción de inversiones (Imagen País).....	44
5.9.	Propuesta	44
5.9.1.	Plan estratégico para la implementación de Ferias	45

5.9.2. Plan estratégico para el mejoramiento del uso de plaguicidas.....	46
5.9.3. Plan estratégico para cambiar del método de transportación.....	47
5.10. Limitaciones	48
5.11. Futuras líneas de investigación.....	48
Conclusiones	49
Recomendaciones.....	51
Bibliografía	52
Anexos.....	60

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable o matriz CDIU;.....	25
Tabla 2 Superficie plantada y cosechada de flores	28
Tabla 3 Superficie plantada y cosechada de Rosas.....	29
Tabla 4 Exportación por tipo de flores en toneladas periodo 2016-2020.....	31
Tabla 5 Exportación de flores en dólares periodo 2016 - 2020.	32
Tabla 6 Exportación por países en dólares periodo 2016 - 2020.....	34
Tabla 7 Países con menor índice de exportación de flores en dólares.....	36

Índice de Figuras

Figura 1 Árbol del problema, adaptado del análisis de la investigación; Elaborado por autores.	4
Figura 2 Los principios éticos en relación con el cambio climático. Información adaptada de la UNESCO. Elaborado por autores	10
Figura 3 Determinantes de la ventaja competitiva de Porter; Información adaptad de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter. Elaboración propia.	12
Figura 4 Precio promedio de las Flores por kilo. Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores	37
Figura 5 Análisis FODA de las ferias internacionales. Fuente: Elaborado por Autores.	45
Figura 6 Análisis FODA para el mejoramiento de plaguicidas. Fuente: Elaborado por Autores.	46
Figura 7 Análisis FODA del método de transportación. Fuente: Elaborado por Autores.	47

Índice de anexos

Anexo 1 Banco de preguntas para la entrevista a funcionarios de Expoflores.....	60
Anexo 2 Foto de la entrevista con funcionarios de Expoflores.	61



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA: ECONOMIA (MODALIDAD SEMESTRAL)

“TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN REALIZADO”

Autores: Yulissa Yomayra Ruiz Rodríguez y Gustavo Roberto Sarez Vite

Tutor: Econ. Rosa Elvira Salazar Cantuñí Msc.

Resumen

En 1983 se comenzó la exportación de flores en el Ecuador, para el 2003 ya se contaban con más 3.200 hectáreas para la producción de flores en su mayoría de rosas destinada mayoritariamente a Estados Unidos y la Unión Europea. La presente investigación está dirigida al análisis de la incidencia del cambio climático específicamente al sector floricultor, examinado cómo se han comportado las exportaciones del sector ante las adversidades climáticas analizando la exportación de cada tipo de flor y la exportación en dólares a los 10 países más importantes y los 10 países de menos exportación reconocidos por la asociación Expoflores, así como también el análisis respecto a la producción y cosecha obtenidas durante el periodo de la investigación, llegando a las debidas conclusiones y recomendaciones, así como también se realizó la propuesta relacionada con el medio de transportación y mayor implementación de ferias internacionales mejorando así el índice de Imagen País del territorio nacional.

Palabras Claves: *exportación, producción, precio, transportación, cambio climático, floricultura.*



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)



XVI

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA: ECONOMIA (MODALIDAD SEMESTRAL)

“TITLE OF DEGREE WORK CARRIED OUT”

Authors: Yulissa Yomayra Ruiz Rodríguez y Gustavo Roberto Sarez Vite

Advisor: Econ. Rosa Elvira Salazar Cantuñí Msc.

Abstract

In 1983 the export of flowers began in Ecuador, by 2003 there were already more than 3,200 hectares for the production of flowers, mostly roses destined mostly for the United States and the European Union. This research is aimed at analyzing the impact of climate change specifically on the floriculture sector, examining how the sector's exports have behaved in the face of climatic adversities by analyzing the export of each type of flower and the export in dollars to the 10 most important countries and the 10 countries with the least exportation recognized by the Expoflores association, as well as the analysis regarding the production and harvest obtained during the research period, reaching the appropriate conclusions and recommendations, as well as the proposal related to the means of transportation and greater implementation of international fairs, thus improving the Country Image index of the national territory.

Keywords: *export, production, price, transportation, climate change, floriculture*

Introducción

En esta investigación se analizó al sector floricultor del Ecuador, específicamente cómo ha incidido el cambio climático a la producción y exportación del sector durante el periodo 2016-2020, cuyo objetivo principal de la tesis es evaluar los efectos del cambio climático en la producción del sector florícola en el Ecuador.

El sector floricultor del Ecuador se controla de manera muy independiente y siempre ha sido muy rentable pero actualmente se ve afectado por los factores económicos y climáticos, esto ha incidido en el crecimiento de la producción de la floricultura en los últimos años, enfrentando cambios inusuales en los cultivos ya sea por las altas temperaturas o la escasez de agua provocando que los cultivos pierdan su calidad.

Este sector es una actividad que promueve fuentes de oportunidades para la población, ya que el sustento de la economía a nivel histórico ha dependido en su gran mayoría de la producción y exportación de productos primarios. El Ecuador es un país que cuenta con una diversidad climática variada y con abundantes recursos naturales renovables y no renovables.

Uno de los sectores más importantes de los productos no tradicionales de exportación es el sector floricultor que gracias a su variedad, apariencia y calidad son muy anheladas en el mercado internacional, consolidando una verdadera oferta de calidad.

El contenido del documento es el siguiente:

En el capítulo I, se analiza el planteamiento del problema estableciendo sus causas y efectos, también se plantea el objetivo general y tres objetivos específicos, los cuales son: revisar las teorías de autores nacionales e internacionales respecto a la situación actual del cambio climático y su afectación en la producción del sector floricultor del Ecuador; determinar los efectos del cambio climático en la producción de flores en el Ecuador y evaluar la variación del precio de las flores provocado por el cambio climático en los mercados mayoristas.

En el capítulo II, se señala el marco referencial basado en la filosofía y ética del cambio climático expuesta por la UNESCO y la teoría del comercio internacional expuesta por Michael Porter.

En el capítulo III, comprende el marco metodológico, en el cual se señala que la técnica aplicada para la obtención de los datos es la Observación y análisis de datos obtenidos de diversas fuentes oficiales públicas y privadas.

En el capítulo IV, se analizan los resultados obtenidos después de la investigación, recolección y procesamiento de los datos extraídos de las instituciones públicas y privadas

llegando a determinar en cómo se ha visto afectado el sector floricultor contra el cambio climático.

Finalmente, en el capítulo V se plantea la propuesta a partir del análisis de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, con el objetivo de impulsar el medio de transportación marítima y ampliación de las ferias internacionales para el sector floricultor, para luego establecer las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

El sector floricultor en el Ecuador se controla de manera muy independiente y siempre ha sido muy rentable pero actualmente se ve afectado por el cambio climático, esto ha incidido en el crecimiento de la producción de la floricultura en los últimos años, ha enfrentado cambios inusuales en los cultivos ya sea por las altas temperaturas o la escasez de agua provocando que los cultivos pierdan su calidad.

Los estudios que existen actualmente sobre el sector floricultor son básicamente cifras económicas basadas en las toneladas exportadas y los precios que se declaran por impuestos. (Carolina Gómez Rea, 2014).

Nuestro país se ha caracterizado por generar estrategias a fin de posicionarse en el mercado y cumplir con los elevados estándares de calidad y no influyen factores como el precio y producción a gran escala, es por lo que el cambio climático afecta al sector floricultor según la producción de cualquier tipo de flor, ya que las alteraciones del cambio climático se dan del frío al calor, así como de un cielo soleado a uno nublado y viceversa o por problemas de los gases de invernadero.

Este sector en los últimos años se ha desarrollado de manera empírica y se ha visto afectado por los factores económicos y climático que han sido fundamental para consolidar una verdadera oferta de calidad hacia el mercado internacional, por eso con el presente estudio se espera obtener respuestas que buscan varios productores de flores del país, para así mejorar la oferta exportable. Por lo expuesto, el cambio climático requiere un análisis exhaustivo del por qué mucha de la producción anual se pierde o su calidad baja, donde para exportarla afecta al precio promedio del mercado y a las exportaciones totales. Con este estudio entre producción y exportación se espera dar respuestas a la incertidumbre de los floricultores, ya que la mayoría de la producción de las flores se destinan a la exportación.

Econ. MBA. Ana María Sánchez, (2020) afirma que: “El principal país de destino de las rosas ecuatorianas es Estados Unidos con el 41,8%, seguido de Rusia 18%, Países Bajos 8,1%, Italia 3,6%, Ucrania 3,2%, España 3,1%, Kazajistán 3%, y otros con el 19,3%.” (Pág. 3)

Actualmente, a la floricultura se la considera como uno de los sectores productivos más vulnerables al cambio climático por diversos factores: sociales, económicos, tecnológicos y el factor climático que ha sido crucial para consolidar una verdadera oferta de calidad hacia el

comercio internacional y la competitividad a nivel mundial, es voraz exigiendo a los países gran adaptabilidad a los cambios, por eso Ecuador se caracteriza por generar estrategias a fin de posicionarse sobre los países de la región andina, puesto que existen tipos de flores con elevados estándares de calidad y no influyen los factores como el precio o la producción a gran escala.

1.1.1. Árbol del problema.

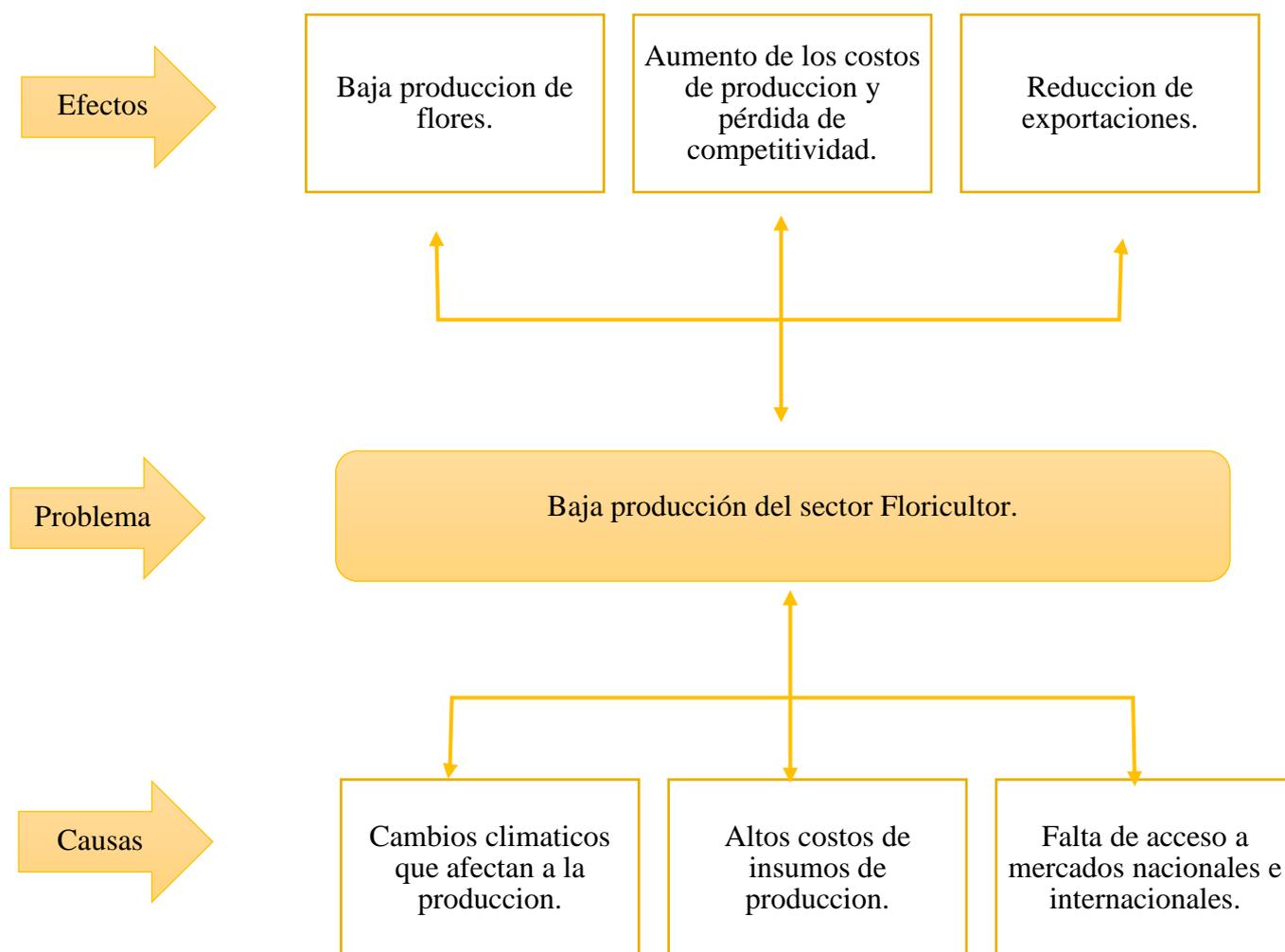


Figura 1 Árbol del problema, adaptado del análisis de la investigación; Elaborado por autores.

El eje central del problema es la baja producción del sector floricultor donde una de las causas son los constantes cambios climáticos afectando directamente a la producción de flores, provocando una reducción de las exportaciones.

Otro factor son los altos costos de los insumos para producir, donde el floricultor se enfrenta a la incertidumbre de perder su mercado reduciendo así su competitividad o producir menos, debido al aumento en los costos de producción.

Es necesario también acotar que muchas veces la situación económica del país puede tener influencia en el comportamiento de las exportaciones como lo fue en el paro de octubre del 2019, ocasionando una pérdida de USD 44 millones y la emergencia sanitaria del coronavirus desde comienzos del 2020 que según Expo flores el resultado de esta emergencia es una caída del 80% en las exportaciones de este producto.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Pregunta General.

¿Qué efectos tiene la variación del cambio climático en la producción del sector florícola durante el periodo 2016 – 2020 en el Ecuador?

1.2.2. Preguntas específicas.

- ¿Cuál es la situación del sector productivo en el Ecuador?
- ¿Cómo han evolucionado las exportaciones de flores durante el periodo 2016- 2020?
- ¿Qué efectos tienen las variaciones del precio en las exportaciones del sector florícola del país?

1.3. Delimitación espacial y temporal

El siguiente proyecto analizará las causas que provoca el cambio climático en el sector Florícola de la República del Ecuador, con énfasis en el periodo 2016-2020. De esta forma, se estudiarán los hechos más relevantes durante el periodo de análisis. De la misma manera se analizarán los movimientos en las exportaciones del sector.

1.4. Línea de investigación

Se enmarca en la línea Economía y desarrollo local y regional.

1.5. Justificación

Este proyecto se centrará en dar explicaciones al sector florícola de cuan grande es la afectación del cambio climático, y su relación con la baja producción en el sector.

Con el propósito de dar solución a la baja producción del sector floricultor mediante las distintas teorías de investigación, se busca beneficiar a las familias que se dedican a la floricultura como fuente de trabajo diario y a su vez al país, generando ingreso de divisas con las exportaciones además de poseer las mejores flores del mundo y satisfacer la demanda de los consumidores a nivel global, procurando que cada flor sea de calidad.

Por consiguiente, lo que se pretende con la elaboración de esta investigación es encontrar alternativas de solución a la producción y exportaciones en el sector Florícola acorde con las necesidades del país y ajustadas a las normativas vigentes.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general.

Evaluar los efectos del cambio climático en la producción del sector florícola en el Ecuador durante el periodo 2016-2020.

1.6.2. Objetivos específicos.

- Revisar las teorías de autores nacionales e internacionales respecto a la situación actual del cambio climático y su afectación en la producción del sector floricultor del Ecuador.
- Determinar los efectos del cambio climático en la producción de flores en el Ecuador.
- Evaluar la variación del precio de las flores provocado por el cambio climático en los mercados mayoristas.

1.7. Hipótesis

El aumento de CO₂ en el ambiente provoca una disminución en la producción de flores, generando una reducción en las exportaciones del sector floricultor.

Capítulo II

Marco Referencial

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Cambio climático y el calentamiento global.

2.1.1.1. Origen del cambio climático. No es posible asegurar cuando comenzó en realidad el cambio climático en la Tierra, pero si podremos determinar cuándo empezó una preocupación y se comenzó a estudiar sus causas y efectos, empezando a mediados del siglo XIX cuando científicos dieron la alerta a la sociedad sobre este cambio en la naturaleza.

Mediciones científicas de la NASA concuerdan que el CO₂ ha aumentado un 40% desde 1850 y el metano en un 150%, mucho antes que la Revolución Industrial.

En 1950 a 1980 los datos estudiados confirmaron los términos efectos invernaderos, emisiones de CO₂ y erosión de la capa de ozono.

En 1978 empezaron a descongelarse los hielos marítimos, desde la Revolución Industrial ocurrieron cambios en los regímenes de lluvia en la Tierra y a lo largo de los últimos 50 años la temperatura media global ha aumentado, en general la naturaleza se está viendo afectada por este cambio climático.

2.1.1.2. Causas del cambio climático.

- Deforestación
- Aumento de los gases de efecto invernadero
- Crecimiento de la población
- La tierra se calienta en promedio son pocas las regiones que acepten de buena manera este incremento.
- Mayor evaporización y más precipitaciones variando según las regiones, en unas aumentara la humedad y otras se volverán aún más áridas.
- Un efecto invernadero más fuerte derretirá los hielos glaciares, aumentando el nivel de mar y si se calienta el agua de los océanos es posible que se expanda aumentado aún más su nivel.
- Aunque el aumento del CO₂ es favorable para el crecimiento de cultivos, los cambiantes patrones climáticos podrían cambiar las áreas de cultivos y afectar la composición natural de las plantas.

2.1.1.3. Cambio climático. Estos cambios están atribuidos de manera directa e indirecta a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma la variabilidad natural del clima que se ha estado observando a lo largo de periodos de tiempos comparables.

El cambio climático es inequívoco y se hace evidente con:

- Aumento de temperaturas promedio mundial del aire y océanos
- Derretimiento de los glaciares
- Aumento promedio del mar

Según el Panel Intergubernamental de Expertos del Cambio Climático conocido por su acrónimo en inglés IPCC en el 2013 afirmó lo siguiente:

Desde 1880 a 2012 la temperatura media mundial aumentó 0,85 °C; los océanos se han calentado, las cantidades de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar ha subido. De 1901 a 2010 el nivel medio mundial del mar ascendió 19 cm, ya que los océanos se expandieron debido al hielo derretido por el calentamiento. La extensión del hielo marino en el Ártico ha disminuido en cada década desde 1979, con una pérdida de $1,07 \times 10^6$ km² de hielo cada diez años; debido a la concentración actual y a las continuas emisiones de gases de efecto invernadero, es probable que el final de este siglo la temperatura media mundial continúe creciendo por encima del nivel preindustrial. Como resultado, los océanos se calentarán y el deshielo continuará. Se estima que el aumento del nivel medio del mar será de entre 24 y 30 centímetros para 2065 y de 40 a 63 centímetros para 2100 con relación al periodo de referencia de 1986-2005.

2.1.1.4. El calentamiento global. Consiste en el aumento de la temperatura en la tierra causado principalmente por los gases invernadero expedidos.

Esto se produce cuando el CO₂ que es el gas que más aumenta sus emisiones desde los principios de la primera revolución industrial, por la quema de combustibles fósiles provocado por la actividad humana.

Los científicos han concluido que en el mediano plazo el calentamiento global va a provocar cambios en el clima a escala regional y local, incluyendo:

- Cambios de frecuencia e intensidad de las precipitaciones.
- Extremos meteorológicos más severos y frecuentes en determinadas regiones, incluyendo tornados y tormentas.
- Incrementos notables de las temperaturas extremas.

Subida del nivel medio del mar, como consecuencia del calentamiento del agua y de la fusión de masas de hielo y nieve.

2.1.1.5. Pensamientos sobre el Calentamiento Global. Arlen Dilsizian: la lucha contra el cambio climático se vincula con las luchas por la justicia social en el Sur Global y en los países industrializados. ¿Podrías explicarnos esos vínculos y por qué opinas que dichas luchas desempeñan un papel clave en la mitigación del cambio climático? (Dilsizian, 2008)

Larry Lohmann: El cambio climático es una cuestión social como muchas otras, y como tal siempre estará vinculada a luchas concretas sobre la explotación de combustibles fósiles, la contaminación, la salud, la agricultura, los medios de vida, el acceso a la energía, y muchas otras. Aunque parezca sorprendente, creo que eso no siempre se entiende del todo. Se tiene la impresión de que el cambio climático es un tema totalmente nuevo, ‘el peor problema al que se haya enfrentado jamás la humanidad’, ‘un problema para la ciencia’, y que se trata de algo totalmente distinto de cualquier otro problema al que debemos hacer frente. Sin embargo, no creo que ésa sea una buena manera de ver las cosas. (Lohmann, 2008)

2.1.2. La filosofía y ética del cambio climático expuesta por la UNESCO. El cambio climático no solo pone en peligro nuestros ecosistemas; también quebranta los cimientos de nuestros derechos fundamentales, agrava la desigualdad y genera nuevas injusticias. La adaptación al cambio climático y la atenuación de sus efectos no es únicamente un asunto de conocimientos científicos y voluntad política, sino que exige además una perspectiva amplia sobre una situación compleja. La ética determina la esencia de todo compromiso. Su capacidad de movilización permite orientar la acción, establecer arbitrajes, decidir entre intereses contradictorios y fijar prioridades. La ética facilita la articulación de la teoría con la práctica, de los principios generales con la voluntad política, (UNESCO, 2019)

La declaración de la UNESCO se divide en los siguientes principios:

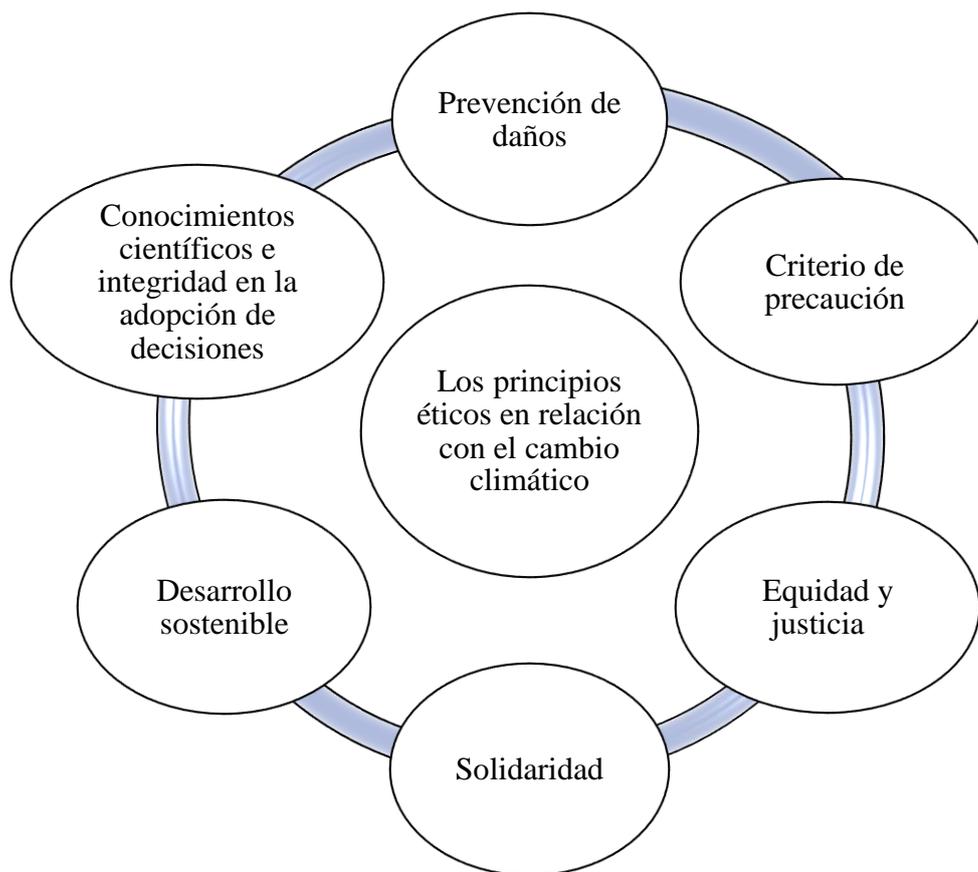


Figura 2 Los principios éticos en relación con el cambio climático. Información adaptada de la UNESCO. Elaborado por autores

- **Prevención de daños:** se espera mejorar las consecuencias del cambio climático y la aplicación de nuevas políticas responsables y de mayor eficacia.
- **Criterio de precaución:** avanzar en las medidas capaces de mitigar los efectos adversos del cambio climático.
- **Equidad y justicia:** presentación de recursos judiciales y obtención de reparaciones para aquellos que hayan sido damnificados por los trastornos climáticos.
- **Solidaridad:** sostener a las personas o grupos más vulnerables a las catástrofes naturales.
- **Desarrollo sostenible:** trazar nuevas vías de desarrollo.
- **Conocimientos científicos e integridad en la adopción de decisiones:** reforzar los vínculos entre la ciencia y la política.

2.1.3. La teoría de comercio internacional expuesta por Michael Porter. Michael Porter actualiza la teoría clásica de Adam Smith sobre la riqueza de las naciones, así como la preponderancia de los factores tradicionales de esa riqueza: tierra, recursos

naturales y el trabajo. En la economía actual, globalizada y cada vez más competitiva, esos factores ya no pueden producir y explicar por sí mismos las razones de por qué ciertos países generan mayor riqueza que otros. La clave está en la competitividad y particularmente en la productividad de las naciones y de sus industrias en particular, la que se expresa en diversas exportaciones a diversos lugares y en una sólida inversión fuera de las propias fronteras (Porter, 2007).

2.1.3.1. Planteamiento de Porter respecto a la ventaja competitiva. La ventaja competitiva crece fundamentalmente debido al valor que una empresa es capaz de generar. El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecer precios más bajos en relación con los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados. Una empresa se considera rentable si el valor que es capaz de generar es más elevado de los costos ocasionados por la creación del producto. A nivel general, podemos afirmar que la finalidad de cualquier estrategia de empresa es generar un valor adjunto para los compradores que sea más elevado del costo empleado para generar el producto. Por lo cual en lugar de los costos deberíamos utilizar el concepto de valor en el análisis de la posición competitiva. (Porter, 2007).

2.1.3.2. Determinantes de la ventaja competitiva de Porter.

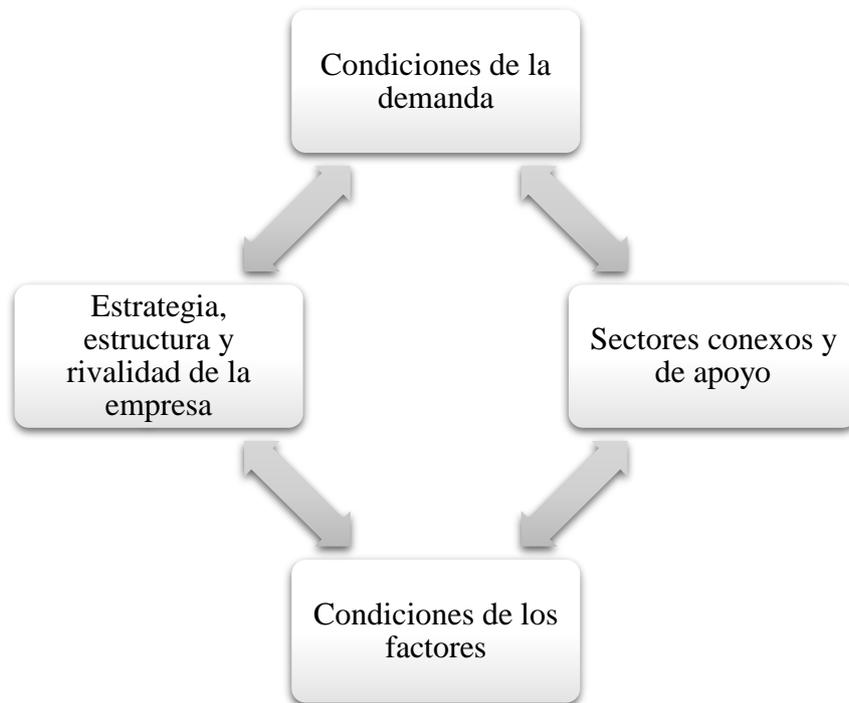


Figura 3 Determinantes de la ventaja competitiva de Porter; Información adaptada de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter. Elaboración propia.

- Condiciones de la demanda: la naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector.
- Sectores conexos y de apoyo: la presencia o ausencia de la nación en los sectores proveedores y sectores afines internacionales competitivos.
- Condiciones de los factores: la posición de la nación en la que concierne la mano de obra.
- Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa: las condiciones de la nación respecto a cómo se crea, organizan y gestionan las compañías.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Cambio climático. Es un proceso natural que siempre ha formado parte de la historia de la tierra. Es la mayor amenaza a la que se enfrenta la humanidad y sus efectos ya son visibles en todo el mundo.

El transporte, la quema de combustibles fósiles para la producción de electricidad son las dos causas principales del cambio climático, debido a las emisiones de gases de efecto invernadero que generan.

2.2.2. Calentamiento global. Se lo conoce como el aumento a largo plazo de la temperatura del sistema climático de la Tierra, este fenómeno es de los aspectos más importante en el cambio climático causado por la emisión masiva del hombre por la quema de combustibles fósiles y los cambios en la utilización del suelo.

2.2.3. CO₂. (Dióxido de Carbono). La concentración atmosférica de CO₂ en el siglo XX ha sufrido un considerable aumento especialmente en las últimas décadas. Antes del comienzo de la revolución industrial (hacia 1750) la concentración del CO₂ en la atmósfera era de unas 280 parte por millón (0,028%) y a principios del siglo XXI alcanza los 370 ppmv (0,037%).

El proceso de fotosíntesis requiere de CO₂ para producir azúcares y oxígeno, la concentración óptima depende del tipo de especie y está alrededor de 1.000 ppm. El contenido de CO₂ es directamente proporcional a la producción. Cuando los invernaderos se mantienen cerrados, el CO₂ interno se consume y baja su concentración, si esto sucede la incorporación de materia orgánica puede ser efectiva puesto que puede aportar entre 425-450 ppm de CO₂. Otra opción es la aplicación de bioles, un tanque de biol libera más de 9000 ppm de CO₂. Inyectar CO₂ vía riego no es conveniente ya que al reaccionar con agua pueden generarse bicarbonatos (Manzanares, 2015).

Cuando las temperaturas son altas se menciona que causa, incremento de respiración mayor consumo de energía. Pérdida de agua en forma de vapor, células reducen su tamaño y pierden turgencia. Cierre de estomas (fisiopatías hídricas). Déficit de materia seca. Disminuye el largo de tallos y tamaño de botón. Desnaturalización de proteínas (pérdida de coloración). Disminuye la vida en florero (Chauca, 2015).

2.2.4. Efecto invernadero. Científicos coinciden que el incremento de la concentración de gases efecto invernadero (GEI), en la atmósfera terrestre está provocando alteraciones del clima. Los gases de efecto invernadero principales son: vapor de agua, dióxido de carbono (CO₂), ozono troposférico y metano.

Es de considerar que varios autores definen que los efectos invernaderos son por causa del aumento de la temperatura del planeta, el proceso es similar al de un invernadero utilizado para la cultivación de plantas, pero a nivel planetario. Proceso el cual inicia con la llegada de radiación del sol a la superficie de la Tierra, cuando sucede de manera natural el equilibrio de temperaturas medio del planeta es de 14°C, gracias a eso la vida es posible.

Teniendo eso en cuenta científicos concluyen que cuando la concentración de los gases aumenta en la atmosfera, la energía aumenta en la superficie y no puede escapar al espacio, por ende, vuelve a la superficie aumentando la temperatura de forma gradual.

2.2.5. Floricultura. Conocida como la disciplina encargada de la horticultura, el cultivo de flores y planta de forma industrializada para uso decorativo.

La floricultura en la agricultura es manejada en altos niveles de mano de obra y de capital en relación con el terreno empleado, por esta razón se la considera una actividad hortícola de producción intensiva.

Los encargados de esta labor son conocidos como floricultores, encargados de las plantas de jardín, para su uso por los paisajistas, jardineros, floristas y diseñadores de interiores.

Otra de las razones por la cual se la considera actividad o producción intensiva es que se busca el uso permanente del suelo a diferencia de producciones extensivas. En Bélgica la ISHS (Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas) considera la floricultura como una de sus ramas; realizando actividades académicas y varias publicaciones.

2.2.6. Flor. Se considera flor a una formación vegetal que lleva a cabo la reproducción sexual y la generación de semillas. Suele generarse al extremo del tallo, componiéndose de elementos como son: pétalos, estambres, pistilo, sépalo y el receptáculo.

2.2.7. Exportaciones. Son la venta o donación de bienes y servicios de los habitantes de un país a otro, es una transferencia entre residentes de distintos países. El vendedor o residente es considerado “exportador” y el comprador o no residente es llamado “importador”.

La importancia de las exportaciones cae en el efecto que tienen sobre el crecimiento económico, la productividad y el empleo del país en cuestión.

2.2.8. Exportaciones no tradicionales. Son aquellos bienes que de a poco se han incorporado en los mercados extranjeros tales como: flores, frutas tropicales, madera, entre otros.

2.2.9. Estrategias de exportación. Son aquellas que toman las empresas con el fin de diversificar sus productos o servicios y hacerles frente a los distintos cambios que se pueden dar en los mercados internacionales.

2.2.10. Mercado. Está destinado a la sociedad donde vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial. Se debe poseer el dinero y el interés para realizar la transacción.

2.2.11. Producción. Conocida como el proceso de fabricar, elaborar u obtener productos. Es un término amplio que puede referirse a varias cosas, pero en este sentido, la producción forma parte de la actividad económica en general.

2.3. Marco Legal

La Constitución del Ecuador del año 2008 en el Art. 304 establece los siguientes objetivos de la política comercial:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.
3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.
4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.
5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.
6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados. (ECUADOR, 2008)

La misma Constitución en el art. 306 señala que: El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal. (ECUADOR, 2008)

En el Art. 397 de la Constitución del Ecuador del 2008 señala para el caso de daños ambientales: el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. (ECUADOR, 2008)

Respecto al suelo en la sección quinta del Art. 409 de la misma constitución señala: Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión. (ECUADOR, 2008)

El Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversión en el artículo 61 señala lo relacionado con la tierra.

De la Tierra Art. 61.- Del acceso a la tierra y de su fomento integral. -

El Estado, a través de sus órganos gubernamentales competentes, fomentará y facilitará el acceso a la tierra a las familias y comunidades campesinas carentes de ella, dándoles preferencia en los procesos de redistribución de la tierra, mediante mecanismos de titulación, transferencia de tierras estatales, mediación para compra-venta de tierras disponibles en el mercado, reversión, u otros mecanismos establecidos en la Constitución y la Ley. Para garantizar que estas acciones redunden en mejoras de productividad y de acceso a mercados, se realizarán también las siguientes actividades:

a. Incentivará mecanismos de comercialización alternativos para que, a la vez que se procura el mejoramiento de los ingresos de las familias campesinas productoras, se garantice el abastecimiento de los mercados locales y regionales (CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, 2010).

En el Art. 93 respecto al Fomento a la exportación en el Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversión. señala: - El Estado fomentará la producción orientada a las exportaciones y las promoverá mediante los siguientes mecanismos de orden general y de aplicación directa, sin perjuicio de los contemplados en otras normas legales o programas del Gobierno:

Acceso a los programas de preferencias arancelarias, u otro tipo de ventajas derivadas de acuerdos comerciales de mutuo beneficio para los países signatarios

Derecho a la devolución condicionada total o parcial de impuestos pagados por la importación de insumos y materias primas incorporados a productos que se exporten (CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, 2010).

2.3.1. Políticas sobre el cambio climático en el Ecuador. El cambio climático es uno de los desafíos globales que enfrenta la humanidad durante este siglo. Los estudios del cambio climático demuestran que los impactos no son homogéneos y que los países en desarrollo por no disponer de los recursos necesarios para la adaptación son más vulnerables por sus condiciones climáticas. En efecto, el aumento de la temperatura atmosférica puede generar impactos adversos en la producción y los servicios.

Por ello demanda la implementación de políticas públicas tanto para la adaptación a las nuevas condiciones climáticas como para la mitigación de las emisiones, una institucionalidad organizada para responder de manera coordinada y eficiente a las nuevas demandas que

ocasionan los impactos del cambio climático en los distintos sectores económicos y de la sociedad (CEPAL, 2017).

La Constitución de la República del 2008 que actualmente rige la vida jurídica del Ecuador incorpora tres pilares fundamentales sobre los que sustenta su visión de país. Los tres resultan de gran relevancia con relación a la naturaleza, la diversidad cultural y los derechos vinculados a ellas: el buen vivir o *sumak kawsay*, el reconocimiento de derechos a la naturaleza y el carácter plurinacional del Estado ecuatoriano (Sánchez, 2015).

(Ministerio del Ambiente, 2015) Afirma que: Además, esta Cartera de Estado, desde hace más de cinco años trabaja en establecer medidas de adaptación a nuevas condiciones climáticas, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población ante los riesgos eminentes de este fenómeno. Además, promueve medidas de mitigación para apoyar la reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

2.3.2. Marco Regulatorio Nacional de Cambio Climático:

Art. 236.- Adaptación al cambio climático. - Con el fin de facilitar la adaptación del Ecuador a los efectos del cambio climático y minimizarlos, las personas naturales y jurídicas, así como las demás formas asociativas regidas por el presente Código, deberán adquirir y adoptar tecnologías ambientalmente adecuadas que aseguren la prevención y el control de la contaminación, la producción limpia y el uso de fuentes alternativas.

Constitución (2008): Los derechos de la naturaleza son abordados en la Constitución por primera vez en la historia. El Ecuador es uno de los pocos países de la región que hace referencia explícita a la temática del cambio climático (Art. 414).

Con respecto al cambio climático, la Constitución establece que “el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación y la contaminación atmosférica; además, tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo”.

Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017): Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global. Políticas: 7.10: Implementar medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental.

Subsecretaría de Cambio Climático – SCC (octubre 2009): El Ministerio del Ambiente estará encargado de “la formulación y ejecución de la estrategia nacional y el plan que permita generar e implementar acciones y medidas tendientes a concienciar en el país la importancia de la lucha contra este proceso natural y antropogénico y que incluyan mecanismos de coordinación y articulación interinstitucional”.

Acuerdos Ministeriales: N° 095. Establece como Política de Estado a la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Para el (Ambiente, 2012): Por su parte, la Política Ambiental Nacional número 3 se refiere específicamente a gestionar la adaptación al cambio climático para disminuir la vulnerabilidad social, económica y ambiental. Esta Política cuenta con tres estrategias:

1. Mitigar los impactos del cambio climático y otros eventos naturales y antrópicos en la población y en los ecosistemas;
2. Implementar el manejo integral del riesgo para hacer frente a los eventos extremos asociados al cambio climático; y
3. Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en los Sectores Productivos y Sociales (MAE, 2009).

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Wilk, 2013):

La política 4.5 (fomento a la adaptación y mitigación a la variabilidad climática) define lineamientos estratégicos en las áreas de: adaptación al cambio climático (con particular atención a ecosistemas frágiles como paramos, manglares y humedales) y reducción de vulnerabilidad en los sectores energético, industrial, de transporte, de cambios y usos del suelo, de gestión de residuos y agropecuario; implementación de programas y planes de contingencia ante eventuales impactos que puedan afectar la infraestructura del país; adaptación a las alteraciones climática e impactos vinculados con la soberanía energética y alimentaria; valoración del impacto del cambio climático sobre los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas; incorporación de variables de cambio climático en el diseño de proyectos y en la evaluación de impactos ambientales; aumentar la concienciación y participación ciudadana en actividades de mitigación y adaptación; mejorar el análisis, modelación y sistemas de información en; e incentivar el cumplimiento de los compromisos por parte de los países industrializados sobre transferencia de tecnología y recursos financieros como

compensación a los efectos negativos del cambio de clima en los países no industrializados.(Wilk, 2013).

2.4. Marco Contextual

La producción nacional del sector floricultor del Ecuador se da en 571 haciendas distribuidas en 13 provincias como son: Santo Domingo de Los Tsáchilas, Santa Elena, Esmeraldas, Carchi, Tungurahua, Imbabura, Cañar, Los Ríos, Azuay, Cotopaxi, Chimborazo, Guayas y Pichincha. Siendo que en el Azuay la producción de flores es de 4 hectáreas, dentro de las cuales 4 fincas se dedican al cultivo y producción de rosas y 2 al cultivo y producción de flores de verano (Castro M. , 2017).

Durante el periodo 2020 el sector floricultor ha enfrentado cambios meteorológicos inusuales asociados a la crisis del cambio climático, el calor atípico hace que las flores se desarrollen más rápido y cuando en la noche reciben mucho frío la falta de luminosidad en la mañana afecta a las flores de tal manera que se quedan como dormida y no florece por completo quedándose solo en el tallo (FRANCE24, 2020).

El cambio climático ha provocado un calor atípico haciendo que las flores se desarrollen más rápido es decir las flores de clima templado están floreciendo a principios de primavera y más tarde en otoño registrando cambios que a medida que el cambio climático va avanzando o existen calentamientos, los eventos como la floración pueden ocurrir más temprano en el año.

Un prototipo de cómo afecta el cambio climático a las flores se observa en las fincas situadas en Pichincha. Francisco Egas, gerente general de Agripeg, indicó que en el año 2010 “el clima es tan “atípico” que hasta junio se presentaron lluvias y las noches, a pesar de estar en verano en la zona, son mucho más frías que en años anteriores, lo que afecta la evolución natural de la planta. Así como también su producción bajó aproximadamente un 25% de los 200 mil tallos que producía mensualmente a 150 mil tallos. La reducción en la cosecha de las flores ha provocado, según Pérez, que no se haya podido cumplir con toda la demanda internacional” (Universo, El Universo, 2010).

2.4.1. El cambio climático en el sector florícola. Este sector en el Ecuador se ha desarrollado desde los años 80, donde se empezó con las primeras pruebas de producción de rosas bajo invernaderos. Existen datos donde se establece que la primera Florícola se constituyó en el año 1982, para la cual en la actualidad hay un centenar de éstas repartidas por toda la región con una mayor concentración en Pichincha y Cotopaxi. Desde esa época la floricultura fue creciendo de manera

progresiva y experimentando nuevas variedades de sembríos e invernaderos, métodos que han afianzado la actividad dentro del sector.

A partir del año 1990 esta actividad se desarrolló de tal manera que llegó a ser la primera dentro de las exportaciones no tradicionales, país ubicándose en el tercer lugar en términos generales respecto al total de exportaciones y solo por debajo del petróleo y banano.

La transformación productiva del sector floricultor en las provincias de Pichincha, Cotopaxi y Azuay se asocia a 25 empresas florícolas que comprenden más de 700 Ha de producción de flores tradicionales con cerca del 90% de su producción destinada a los mercados externos (LATINA, 2008).

2.5. Referentes empíricos

Se han revisado textos, artículos, documentos, respecto al tema de investigación “Incidencia del cambio climático en el sector floricultor durante el periodo 2016-2020”, de los cuales se ha extraído información relacionada con el problema a investigar, los objetivos y la hipótesis planteada.

Según la tesis de Mishel Carolina Badillo Lascano cuyo tema es Análisis del cambio climático y su incidencia en el sector agrícola en el Ecuador en el año 2017 plantea que: El cambio climático es un fenómeno complejo que se presenta debido a una serie de modificaciones significativas y perdurables en la temperatura, dichas modificaciones están dadas porque la radiación recibida del sol se concentra en la atmósfera debido a la producción de gases de efecto invernadero que causan que la radiación no logre salir, atrapa el calor y recalienta el planeta (LASCANO, 2018).

Según Duarte Cueva, Franklin en su artículo publicado respecto a los efectos del cambio climático en la economía, el comercio internacional y la estrategia empresarial señala que produce variaciones en la producción de bienes y servicios, modifica los patrones de consumo de los compradores, afecta las estrategias de los empresarios privados e influye en las políticas ambientales de los gobiernos. En este contexto, la rentabilidad esperada por los accionistas o socios puede no lograrse debido a factores incontrolables, que muchas veces generan amenazas u oportunidades para las empresas, según la industria en la que operen. Por otro lado, el comercio internacional es afectado por el cambio climático al aumentar las exigencias sanitarias de parte de los gobiernos, las asociaciones de negocios retail y los consumidores. Esta situación conduce a redefinir estrategias de negocios y a la implementación de normas, por parte de organismos internacionales relacionados directa o indirectamente al cambio

climático, en la búsqueda de adaptar o mitigar sus efectos sobre la vida en el planeta. (Cueva, 2014).

Según Toulkeridis, T., Tamayo, E., Simón, D., Merizalde, M.J., Reyes, D.F., Viera, M. and Heredia, M. en su artículo publicado respecto al cambio climático señala que: Debido a que el logro de un compromiso y apoyo mundial requiere una fuente confiable de información sobre los cambios en curso en todo el mundo, la Agencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Meteorológica Mundial crearon el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio de Clima (IPCC) en 1988. La investigación que el IPCC ha estado realizando en los últimos 25 años ha confirmado la gravedad y los efectos innegables del cambio climático en todo el mundo. Algunos de estos efectos incluyen: el aumento de la temperatura de 0,85°C entre 1880 – 2014, un aumento del nivel del mar de 19 cm entre 1901 y 2010, la disminución de 1,07 a 106 km² del hielo ártico cada 10 años, la absorción de la energía térmica por los océanos, el aumento de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, el aumento del 40% de la concentración de CO₂, la acidificación de los océanos debido a la mayor absorción de CO₂, la pérdida de ecosistemas, sequías más largas y precipitaciones intensas (Toulkeridis, 2020).

Según Diaz Cordero, Gerarda en su artículo publicado respecto al cambio climático señala que: el “cambio climático” como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables. Para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el término como tal denota un cambio en el estado del clima identificable (por ejemplo, mediante análisis estadísticos) a raíz de un cambio en el valor medio y en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente cifrado en decenios o en períodos más largos. Sin embargo, sostiene que el cambio climático global se refiere a las modificaciones en cualquier aspecto del clima del planeta, tales como la temperatura, precipitación e intensidad y las rutas de las tormentas (Cordero, 2012).

Según Castro, Ramis, Cotarelo , & Riechmann, en su artículo publicado cuyo tema es: Cambio climático: un reto social inminente plantea que: Por cambio climático se entiende el calentamiento global observado en la superficie terrestre a causa del incremento registrado en la atmósfera de ciertos gases que contribuyen al llamado efecto invernadero. Lo ciencia no tiene actualmente dudas sobre la consistencia de esta teoría, como tampoco de que la acumulación de dichos gases se debe a actividades humanas. Por ello, a menos que se acuerden

medidas mitigadoras a escala global, este proceso podría llegar a provocar en el futuro indeseables impactos sobre el clima de muchas regiones del planeta a lo largo de este siglo y venideros, con repercusiones en los sistemas ambientales, la economía y la sociedad. La evaluación de estos posibles impactos se realiza en función de proyecciones sobre la magnitud y distribución de las alteraciones climáticas futuras según diversos escenarios posibles. Para ello se utilizan sofisticados y complejos modelos matemáticos que son capaces de simular los principales procesos que determinan el clima actual y que atribuyen inequívocamente el calentamiento global observado al aumento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera (Castro, Ramis, Cotarelo , & Riechmann, 2009).

Según la tesis de Robert Andrés Erreis Peñarreta cuyo tema es Evaluación del efecto del cambio climático en los cultivos de las zonas de Santa Roda de Cusubamba, cantón Cayambe, provincia de Pichincha plantea que: el cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo del estado del clima y también puede deberse a factores naturales. Sin embargo, los rápidos cambios que se han producido desde mediados del siglo pasado se han debido, en gran medida, a las emisiones de gases de efecto invernadero de la humanidad en la atmosfera. Otras actividades humanas que también afecta al sistema climático son las emisiones de contaminantes y otros aerosoles, y las modificaciones de la superficie terrestre, tales como la urbanización y la deforestación (Peñarreta, 2015).

Capítulo III

Marco Metodológico

3.1. Enfoque de la investigación.

Para el desarrollo del trabajo de investigación “Incidencia del cambio climático en el sector floricultura durante el periodo 2016-2020”, se aplicará el enfoque cualitativo y cuantitativo, en el cual se analizarán los datos obtenidos de fuentes primarias como es la entrevista y aquella información de fuentes oficiales.

La investigación tiene enfoque cuantitativo porque se analizará la información, como lo señala Sampieri, Collado y Baptista: “Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación” (Sampieri, Collado, & Baptista, 2017).

Según Mario Tamayo: “la investigación cualitativa por su enfoque metodológico y su fundamentación epistemológica tiende a ser de orden descriptivo, orientado a estructuras teóricas y suele confundirse con la investigación etnográfica ha dado su origen y su objeto de investigación” (Tamayo, 2003).

3.2. Modalidad de la investigación

La modalidad será histórica y descriptiva en el que se observará la situación en que se ha desarrollado el sector florícola.

Se realizará una investigación descriptiva en busca de definir, clasificar o categorizar un fenómeno. Para Mario Tamayo: “El modelo descriptivo comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente” (Tamayo, 2003).

3.3. Tipo de investigación

Considerando que la investigación incluye un periodo de cinco años es de tipo longitudinal, donde se analizará la evolución de la producción del sector florícola.

Para Arnau y Bono el modelo longitudinal consiste en “Investigar las características de un proceso de cambio, en este caso deberemos observar el proceso a lo largo de una serie de estadios diferentes. Una forma de realizar este propósito consiste en seleccionar a diferentes individuos en cada estadio del proceso o intervalo de tiempo”. (Arnau & Bono, 2008).

Se considerará también de tipo deductivo, analizando el problema de manera general para concluir sobre el caso particular que es el sector florícola, para Gladys Dávila el razonamiento deductivo consiste en “La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y

observación y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objeto de observación” (Dávila, 2006).

3.4. Población y muestra

No se determinará ninguna muestra porque no se realizarán encuestas. Se realizarán entrevistas a los funcionarios de Expoflores: Andrea Contreras Coordinadora de Certificación Flor Ecuador y Arturo Velastegui Gerente de Logística y Comercio Exterior, La mencionada asociación cuenta con un total de 254 socios, dentro de los cuales se encuentran los propietarios de las fincas productoras, agencias de carga, comercializadoras, obtentores y operadoras logísticas especializadas en la producción de flores.

Además, se tomará como referencia entrevista a diversos asociados con el sector floricultor de revistas florícolas, así como también de tesis asociadas con el sector estudiado.

3.5. Operacionalización de las variables (matriz CDIU)

Las categorías que se presentan en la matriz de dimensiones instrumentos y Unidades de estudios (CDIU), corresponden a las causas de la problemática presentada en la investigación.

Se analizarán las categorías económicas y sociales; ya que el trabajo de investigación se centra en el impacto del cambio climático en el sector floricultor, siendo ésta una categoría económica y el hecho de que el problema en mención tiene impacto en la sociedad, se emplean categorías sociales tales como el nivel social y empleo.

Las categorías que son presentadas en la matriz CDIU, se clasifican en los siguientes tipo:

Tabla 1 Operacionalización de la variable o matriz CDIU;

OPERALIZACION DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE				
VARIABLES	CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Producción	Actividad por la cual el individuo se procura nuevos medios para satisfacer sus necesidades, transformando la materia prima que toma de la naturaleza, o modificándola de modo que pueda ser utilizada (Cifuentes, 2014).	Económica	Cantidad de flores producidas por ha.	* Observación directa * Investigación * Teorías
Exportación	Venta de bienes y servicios de un país hacia el extranjero; comprenden el valor libre a bordo (FOB) de las ventas de bienes finales y maquilados, la exportación de oro y plata no monetarios, y otros servicios de exportación, como seguros, fletes y pasajeros de avión (Cifuentes, 2014).	Económica	Cantidad de exportación por toneladas.	* Entrevista Semiestructurada * Observación directa * Investigación
VARIABLE DEPENDIENTE				
Nivel social	Cada uno de los extractos sociales que forman una sociedad, generalmente los niveles en que se divide la sociedad son, alto, medio y bajo. También llamadas clases sociales y es tomado en cuenta los recursos económicos de que dispone una persona para ser encasillado en un nivel u otro (Guerrero, 2018).	Social	Ingresos obtenidos por empleados y propietarios de las florícolas.	* Investigación * Teorías * Observación libre
Empleo	Aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica (Significados, 2019).	Social	Mano de obra empleada	* Observación directa * Investigación

Fuente: Elaborado por Autores

3.6. Técnicas e instrumentos

En una investigación, la recolección de datos es un proceso estrechamente relacionado con el análisis de estos, sin embargo, cada tipo de investigación requiere técnicas apropiadas a utilizar y cada técnica establece su propio instrumento, herramientas o medios a emplear. Existen varias técnicas e instrumentos que le permite al investigador recolectar datos de una muestra acerca del problema de la investigación y de la hipótesis de trabajo (Contreras Yenni, 2015).

Con la finalidad de recolectar datos se utilizarán técnicas e instrumentos como la observación directa e indirecta y entrevistas semiestructuradas a funcionarios de Expoflores y del sector florícola en particular.

La Observación directa es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales. (ZULAY, 2017).

La observación indirecta consiste en tomar datos del sujeto(s) a medida que los hechos se suscitan ante los ojos del observador, quien desde luego podría tener algún entrenamiento a propósito de esa actividad. (ZULAY, 2017).

La entrevista semiestructurada es una recopilación de datos cualitativos en la que el investigador hace a los informantes una serie de preguntas predeterminadas pero abiertas. El investigador tiene más control sobre los temas de la entrevista que en las entrevistas no estructuradas, pero a diferencia de las entrevistas estructuradas o los cuestionarios que utilizan preguntas cerradas, no hay un rango fijo de respuestas a cada pregunta (Arteaga, 2020).

3.7. Recolección y Procesamiento de información

La recolección de datos es el proceso de recopilación y medición de información sobre variables establecidas de una manera sistemática, que permita obtener respuestas relevantes, probar hipótesis y evaluar resultados. La recolección de datos en el proceso de investigación es común a todos los campos de estudio. Si bien los métodos varían según la disciplina, el énfasis es garantizar una recopilación precisa y confiable (Networks, 2020).

La recolección de datos se describe como el enfoque sistemático de reunir y medir información de diversas fuentes a fin de obtener un panorama completo y preciso de una zona de interés.

La observación y análisis de los datos nos permitirá responder a nuestras preguntas generales y específicas, evaluando los resultados y así anticipar mejores probabilidades y tendencias futuras, además para obtener la información acerca del problema de investigación

y demostrar la hipótesis del trabajo, se realizarán entrevistas, a los directivos de Expoflores encargados de la producción y exportación de flores en el Ecuador.

Capítulo IV

Resultados

4.1. Análisis de resultados

El Ecuador es un país que cuenta con una diversidad climática variada y con abundantes recursos naturales renovables y no renovables. Su economía históricamente se ha basado en la exportación de materias primas y extracción de petróleo. A comienzos de los años noventa el sector agrícola comenzó a generar la mayor utilización de mano de obra impulsando la producción en el sector agrícola y por ende a la floricultura.

Uno de los sectores más importantes de los productos no tradicionales de exportación es el sector floricultor que gracias a su variedad, apariencia y calidad son muy anheladas en el mercado internacional, siendo actualmente ya reconocidas en diversas ferias por el cumplimiento de sus altos estándares.

En la actualidad el Ecuador no dispone de una normativa técnica de calidad nacional para las rosas, es decir, cada productor ha creado sus propias especificaciones de calidad con base a estudios de mercado o con la experiencia en la negociación de rosas con destino a UE, sin embargo, sí existe una certificación de calidad relacionada a temas ambientales y sociales, la cual es FLORECUADOR® Certified®. (HERRERA, 2017).

4.1.1. Producción de flores por hectárea. Periodo 2016-2020

Tabla 2 Superficie plantada y cosechada de flores

Años	Superficie plantada y cosechada de flores (hectáreas)		Variación	
	Plantados	Cosechadas	Plantados	Cosechadas
2015	7.724	7.445		
2016	8.454	8.006	9%	8%
2017	7.540	7.165	-11%	-11%
2018	9.986	9.612	32%	34%
2019	7.508	6.960	-25%	-28%
2020	9.316	8.618	24%	24%

Fuente: Información adaptada de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC 2017 y 2020. Elaborado por autores

En la tabla #2 tenemos la superficie plantadas y cosechadas de flores durante el periodo 2015 al 2020, se observa que la reducción en la producción de flores se debe a la falta de luminosidad y bajas temperaturas, ya que en las noches las flores reciben mucho frío influyendo así en la cantidad cosechada. Este clima considerado “atípico” donde lluvias de día y noche llegaban hasta junio a pesar de en ciertas zonas ya sea verano afectando en la evolución natural de las flores. Aunque los precios se aumenten no es suficiente la cantidad producida para la exportación de más de 100 países alrededor del mundo.

El cambio climático afecta directamente a su producción ya que el calor intenso, las lluvias en temporadas de verano y fuertes niveles de radiación que siempre adelanta la cosecha como por ejemplo el día de San Valentín un corte a destiempo puede que no lleguen lo más frescas posibles y por ende bajar los precios para que puedan ser vendidas en su totalidad.

En el Ecuador se produce una gran variedad de flores que son exportadas a países como Estados Unidos y Rusia, la mayor parte de estas flores son producidas en la Sierra exceptuando flores tropicales que solo se adaptan en climas de la Costa.

En la siguiente tabla, se presentan la superficie plantada y cosechada de la rosa, siendo esta la mayor exportada del sector durante el periodo 2015-2020

Tabla 3 Superficie plantada y cosechada de Rosas

Años	Superficie plantada y cosechada de rosas (hectáreas)		Variación	
	Plantados	Cosechadas	Plantados	Cosechadas
2015	5.396	5.197		
2016	5.497	5.126	2%	-1%
2017	5.650	5.288	3%	3%
2018	4.966	4.489	-12%	-15%
2019	5.784	5.116	16%	14%
2020	3.812	3.718	-34%	-27%

Fuente: Información adaptada de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC 2017 y 2020. Elaborado por autores

Tras una crisis en el mercado ruso uno de los mayores clientes de flores en el 2014, el sector floricultor sufrió uno de sus peores momentos, el cierre de este supuso una sobreoferta de las flores a escala mundial.

En el 2016 se trató de mejorar esta situación con la Feria Agriflor la cual busca mostrar la calidad y creaciones de flores ecuatorianas entre ellas las rosas en el centro de Quito siendo está establecida en medio de la caída de las exportaciones para establecer firma y ratificación del acuerdo comercial multipartes con la Unión Europea (UE).

En el 2017 se puso en vigor el convenio con la UE en la cual figuran 28 naciones, el cual hizo que aumentara el flujo comercial en un 20%, mejorando la producción de las rosas cosechadas en ese mismo año en un 3% con respecto al anterior.

Al año siguiente hubo una variación en las cosechadas del -15% debido a que no solamente las exportaciones son las causantes de las bajas en la producción de rosas, sino también el mal uso de los plaguicidas con baja toxicidad o uso de fertilizantes orgánicos, ya que un estudio en el año 2018 comprobó que el uso de plaguicidas con toxicidad baja afectan de manera negativa con la producción ya que aunque ayudan a no intoxicar al ser humano, su baja toxicidad deja vulnerables las rosas a todo tipo de plagas u hongos en el desarrollo de la flor.

Aunque el año 2019 se ve favorable con respecto al año anterior se sabe que el sector sufrió muchas pérdidas tras el paro nacional ya que varias flores que fueron cosechadas en verdad jamás llegaron a su destino y fueron marchitándose poco a poco, siendo una de las mayores crisis del sector.

Durante el 2020 las rosas plantadas representaron una variación de -34% por las causas graves que ocasiono la pandemia mundial, cerrando aeropuertos la cual es la vía que más usa el sector floricultor al momento de exportar el producto. La pandemia consiguió que los meses en la que más se exportan las flores se vean sumamente reducidas reflejada en las rosas que se cosecharon en este año.

4.1.2. Exportación de flores en toneladas. Para la exportación de flores ecuatorianas existen varios estándares, unos creados por los floricultores y otros esquemas de Certificación Socio-Ambiental para empresas de producción y comercialización de flores ecuatorianas. FLORECUADOR® Certified®, es un esquema de certificación aplicable a empresas dedicadas al cultivo y/o exportación de flores en territorio ecuatoriano y en el marco de los requisitos sociales y ambientales; conservación de recurso agua y sistemas de riego; conservación de recurso suelo y fertilización; uso seguro y eficaz de plaguicidas; derechos y bienestar laboral; seguridad y salud en el trabajo; manejo de desecho.

En la siguiente tabla, se presentan las exportaciones por tipo de flores en toneladas, durante el periodo 2016-2020.

Tabla 4 Exportación por tipo de flores en toneladas periodo 2016-2020

Tipo de flor	Exportación por tipo de flores en toneladas					Total
	Año					
	2016	2017	2018	2019	2020	
Altroesmenia	1.172,60	1.527,71	1.643,99	1.232,07	742,48	6.318,85
Aster	283,36	313,25	292,17	317,60	202,00	1.408,38
Azucenas	491,84	410,12	412,31	365,80	189,89	1.869,96
Claveles miniatura	1.007,13	1.072,06	883,95	1.018,58	344,26	4.325,98
Frescos	227,75	310,60	380,92	847,20	1.242,54	3.009,01
Gerbera	105,62	78,98	88,33	134,16	425,65	832,74
Gypsophila	9.266,32	12.394,37	13.158,88	10.053,70	4.599,10	49.472,37
Lirios	991,96	1.046,08	1.314,88	1.334,16	677,13	5.364,21
Orquídeas	6,69	1,83	9,99	8,01	1,81	28,33
Pompones	38,71	51,97	43,31	40,03	69,08	243,10
Rosales, Incluso injestadas	215,83	144,91	102,14	150,86	28,77	642,51
Rosas	101.619,67	112.579,09	115.111,10	120.849,57	51.038,39	501.197,82
Otras	19.960,17	17.209,90	18.892,63	21.053,38	10.708,34	87.824,42

Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores

En la tabla #4 se observa el comportamiento de las exportaciones por tipo de flores en toneladas, demostrando que los 3 tipos de flores que más se exportan son las rosas teniendo una tendencia creciente durante los años analizados, seguido por las Gypsophilas con un total de 49.472,37 toneladas exportadas durante los 5 años analizados y por último la Altroesmenia con un total de 6318,85 toneladas.

En el 2016 las exportaciones totales de las Orquídeas fueron 6,69 toneladas, para el 2017 se registra una reducción de 4,86 toneladas se reconoce que esta es uno de los tipos de flores que menos se exporta en el Ecuador teniendo un alza para el 2018 con un total de 9,99 toneladas , para el años 2019 y 2020 pese a las distintas crisis tanto sanitaria como el paro nacional de

octubre en el 2019 se registró un total de 8,01 y en el año 2020 apenas se logró exportar 1,81 toneladas hasta el segundo trimestre del año 2020.

En el año 2019 no se registraron efectos en el sector mencionado, por el cambio climático, sino por las protestas que paralizaron al Ecuador en octubre y la pandemia del coronavirus que llegó a Ecuador a finales de febrero del año 2020, el gobierno 15 días después decretó rígidas medidas de cuarentena y un toque de queda para evitar la propagación del virus, lo que redujo la actividad productiva del país en el 70%. Además, se cerraron las fronteras y se suspendieron los vuelos internacionales. (Universo, 2020).

A lo largo del tiempo el sector florícola ha alcanzado gran prestigio por la calidad de flores y belleza, estableciéndose como uno de los pilares en la economía del Ecuador, ya que genera empleo y permite el ingreso de divisas al país.

4.1.3. Exportación de flores en dólares.

Tabla 5 Exportación de flores en dólares periodo 2016 - 2020.

Tipo de flor	Exportación de flores en dólares				
	Año				
	2016	2017	2018	2019	2020
Altroesmenia	4.493.148	6.475.951	6.161.644	4.870.595	4.352.167
Aster	1.105.569	1.462.849	1.324.716	1.428.594	1.207.877
Azucenas	2.596.351	4.634.326	2.144.982	2.196.306	1.011.963
Claveles					
miniatura	4.962.124	5.728.625	4.758.846	5.852.923	2.082.410
Frescos	618.768	2.132.314	2.232.065	2.990.709	3.247.335
Gerbera	547.295	680.414	463.518	831.907	18.179.091
Gypsophila	60.436.386	82.663.488	83.372.127	64.954.788	33.663.183
Lirios	6.396.899	6.709.050	8.787.942	8.688.969	4.258.422
Orquídeas	203.865	42.474	318.298	232.195	39.192
Pompones	170.642	299.843	280.828	293.498	839.091
Rosales, Incluso					
injetadas	1.274.965	976.463	680.966	1.003.348	166.244
Rosas	544.472.505	591.369.297	590.994.320	639.578.978	282.186.743
Otras	115.969.220	108.243.021	121.938.553	135.301.986	67.570.419

Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores

En la tabla #5 se puede observar el comportamiento de las exportaciones de flores en dólares, durante el periodo 2016 - 2020, registrando la mayor cantidad de exportación las rosas.

El Ecuador es considerado un país territorialmente pequeño, pero con una enorme biodiversidad, beneficiado con suelos fértiles, su potencial agrícola se debe a la climatización óptima, características geográficas y naturales para la producción.

La práctica florícola es considerada como una práctica ancestral, tienen una ventaja comparativa en la exportación de flores de buena calidad, debido a la forma de producir y cosechar este producto, destacándose en el tamaño, el largo del tallo y mayor promedio de vida gracias a la calidad de la tierra o altura sobre el nivel del mar, como también una increíble variedad de tipos de flores que pueden ser producidas en territorio nacional como lo demuestra la tabla #5

Tras la crisis del convenio con Rusia en el 2014 el sector floricultor ha tenido que afrontar muchos problemas para recuperarse del todo uno de sus movimientos estratégicos fue la apertura de la feria Agriflor 2016 donde tuvo que cambiar su modelo estándar de rosas, al modelo tinturadas o preservadas tratando de llamar la atención de países como China o Estados Unidos.

Durante el periodo 2016- 2018 la exportación de flores se mantuvo en niveles altos debido a que es considerada de las mejores en el mundo, la variedad de flores que cultivan por su calidad y belleza inigualables y sobre todo con acuerdo comerciales con varias naciones, se pudo mantener pese a las constantes adversidades climáticas.

Sin embargo, para el primer semestre del año 2020 no ha llegado ni a la mitad de su exportación en relación con el año 2019, debido a la pandemia mundial que empezó en el año 2020, registrándose en el segundo trimestre un total \$282.186.743,00 millones de dólares por exportaciones.

La pandemia afecta tanto a vendedores como compradores, con los cierres de negocios se ha detenido la actividad comercial y la detención de los suministros de bienes afectan directamente a las cadenas de valor, además con la población quedándose en sus hogares provoco un desplome de la demanda.

Durante el periodo de tiempo analizado por exportación de flores en dólares las que representan un mayor rubro en venta son las rosas, Gypsophila y Lirios observando una variación con los 3 tipos de flores más exportados por toneladas que son las rosas, Gypsophila y la Altroesmenia existiendo una variación en el tercer lugar dado que en dólares se exportan

más Lirios vs Altroesmenia, pero en un top 5 de los tipos de flores más exportadas ya sea por toneladas o en dólares se observan los mismos tipos de flores pero en distinto orden.

4.1.4. Exportación de flores por países en dólares. En la siguiente tabla se observan las exportaciones a los principales países durante el periodo de la investigación, las mismas que nos permitirá analizar la demanda de este producto.

Tabla 6 Exportación por países en dólares periodo 2016 - 2020.

Países	Exportación por países en dólares				
	AÑOS				
	2016	2017	2018	2019	2020
Estados Unidos	329.184.018	356.580.555	347.425.485	399.379.791	181.029.055
Rusia	114.153.799	151.580.819	146.527.132	128.161.971	50.377.481
Países Bajos	63.465.835	64.436.245	81.311.807	69.847.214	30.114.914
Italia	30.573.186	31.930.073	34.956.567	32.210.404	11.666.407
España	19.218.277	22.850.577	25.687.625	22.920.717	10.959.546
Canadá	19.912.008	19.774.110	20.749.908	21.631.868	13.544.491
Kazajistán	11.853.266	14.764.573	16.632.714	19.985.353	7.615.655
Ucrania	10.966.525	10.211.729	11.496.968	20.468.825	7.697.254
Chile	13.530.409	14.002.504	15.524.707	12.239.690	4.146.124
China	7.098.317	12.543.282	14.646.739	11.942.413	4.166.489

Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores

La demanda de las flores ecuatorianas es estacional es decir existen meses donde la demanda está en su tope comercial los cuales son febrero y mayo por los feriados de “San Valentín” y el “Día de las Madres”, estableciéndose como las temporadas más importantes para los floricultores, otras temporadas de mayor apogeo son el día de muertos, navidad y el día de acción de gracias donde la exportación a países que tienen estas fechas festivas se incrementa cada año.

La exportación del Ecuador siempre ha estado en situaciones muy delicadas, como por ejemplo, la crisis que atravesó Estados Unidos en el 2011 y el endeudamiento de socios en la Unión Europea, situaciones que preocupó a los exportadores del Ecuador, ya que estos son los mayores importadores del producto ecuatoriano y es donde mayormente los compradores de

flores se encuentran en Estados Unidos estableciendo un paro en la economía e implementado el método producir y comprar menos para así evitar molestias por la subida de los precios.

Es de interés que en el 2017 se observa una caída de la exportación de flores con respecto a los años siguientes, ya que las rosas eran consideradas “deformes”, pero a los años siguientes se empezaron a descubrir sus características únicas, como la rareza de la cual consiste en tener un centro en el que crecen una suerte de tentáculos verdes.

En el mismo año las plantaciones sufrieron un ajeteo para el empaque y traslado de flores, por el adelanto y aumento considerable de la producción debido a que el invierno de esa época se sentía como si fuera aún verano, se esperaban temperaturas bajas pero el cambio de temperatura y la intensidad del sol obligó a los floricultores a vender antes de la temporada y bajar los precios, ya que este fenómeno hacía que las flores se abrieran más rápido de lo normal.

Durante el periodo de análisis en el año 2018 se consagró a EE. UU. como el más importante socio comercial desde el inicio de la floricultura en el Ecuador, y a su vez como el principal destino de la exportación de flores.

Las exportaciones trataban de salir a flote tras la serie de protestas que paralizaron a Ecuador en el 2019, pero con el azote del coronavirus provoco la cancelación de más de la mitad de los pedidos del exterior afectando duramente a una de las fechas más importantes para la venta de flores el cual es el “Dia de las madres” el cual que junto a “San Valentín” son los auges en lo que exportación de flores se refiere.

En el 2020 se llevó a cabo el evento “Ecuador Exporta 2020” en el cual se indicó que Ecuador se encuentra en el tercer puesto de participación del mercado internacional de flores del mundo y siendo EE.UU. el principal destino de importación, pese a las restricciones que atrajo el COVID-19 que generaron cierre de mercados, caída de la exportación, empleo y transporte como nos indica la tabla #6 donde los valores en el primer semestre del 2020 no llegan ni a la mitad con respecto a los años anteriores.

Una de las medidas que se implementó en el 2020 para mejorar las exportaciones es establecer que las Rosas no paguen aranceles para la exportación al país norteamericano, entregando competitividad al sector.

El gobierno ecuatoriano de la mano del expresidente Lenin Moreno ratifico la importancia de conseguir una mayor inserción en la oferta exportable a los diversos mercados internacionales y el impulso de promover la reactivación económica y productiva de la nación.

4.1.5. Países con menos índice de exportación de flores en dólares.

Tabla 7 Países con menor índice de exportación de flores en dólares

Países con menos índice de exportación de flores en dólares					
Países	AÑOS				
	2016	2017	2018	2019	2020
Egipto		600		2.108	2.177
Albania	1.442			1.365	
Camboya		2.595			
Islandia					2.262
Guyana	182	264		1.055	
Camerún	1.370				
Corea del Norte	228	1.000			
Argelia		1.043			
Pakistán		1.034			
Dinamarca				569	

Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores

En la tabla #7 observamos a los países con los que se exporta en menor medida durante los años 2016 al 2020 siendo Dinamarca el más bajo de todos con solo una exportación en el año 2019. Se estima que se debe a que este país se enfoca más en la Importación del plátano ecuatoriano.

Con Egipto es un caso contrario ya que recién en el 2016 Ecuador dio a conocer sus flores durante una feria internacional egipcia establecida en El Cairo dicho evento Ecuador fue el único país latinoamericano en participar, reflejando su acogida en el 2017 donde ya se empezó a exportar y concluyendo para el primer semestre del 2020 ya se obtuvo un total de 2.177 de exportaciones en dólares generando más que el año anterior que fue de 2.108.

Islandia es de los países por el cual recién se están dando las oportunidades para consolidar un acuerdo comercial, tras la firma del acuerdo con EFTA en el 2018, productos como atún, chocolates y otros alimentos fueron el centro de atención durante la junta de directivos de Ecuador e Islandia, una gran oportunidad para la exportación ecuatoriana de flores donde ya se empezó a notar en el 2020 con una exportación de flores de 2.262 dólares

Se registran estudios que afirman lo riesgoso de la exportación de flores ya que varios compradores utilizan la quiebra fraudulenta amparados por su legislación se declaran en bancarrota y no cancelan la cuota de las importaciones ecuatorianas.

4.1.6. Precio promedio de exportación de las flores.

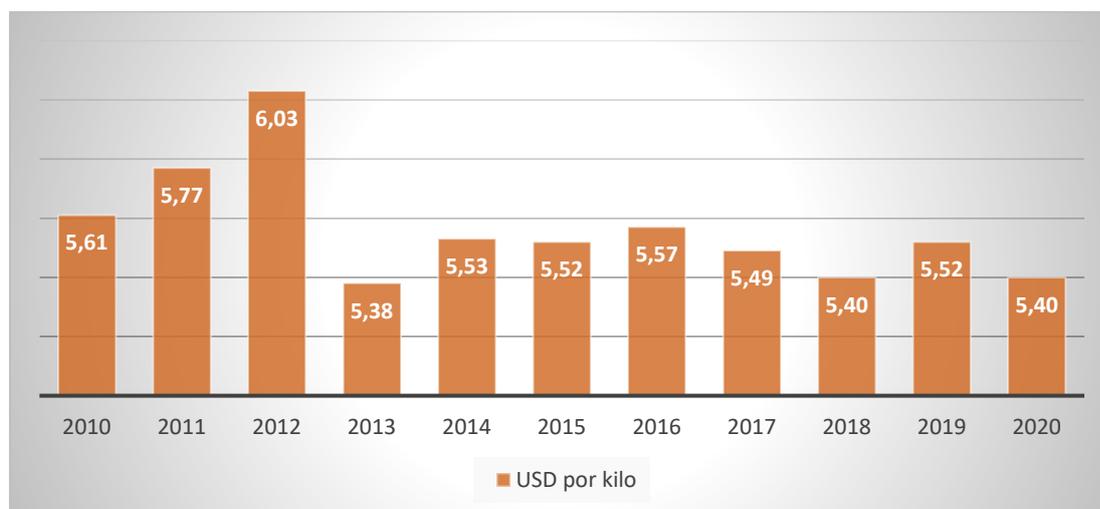


Figura 4 Precio promedio de las Flores por kilo. Fuente: Información adaptada de Expoflores. Elaborado por autores

La Asociación Expoflores afirma que el precio de la flor cae por dos factores: el adelanto de la cosecha por cambio climático y la sobreoferta.

En el 2012, se observa que el mayor nivel de precio promedio de exportación de flores fue de 6,03 contra el nivel de precios de los años 2010 y 2011 donde se ve un crecimiento del precio promedio hasta el 2012, para el 2013 hubo una disminución llegando a un precio de 5,38

Durante el 2016 con la feria de Agriflor ayudo al precio de las flores se elevará donde se demostró la capacidad competitiva del sector, calidad y producción ante los compradores internacionales.

En el 2018 se manifestó que la caída de los precios se debió a sobreoferta del producto a nivel internacional ya que países como Colombia, Kenia y Etiopia están teniendo una alta producción con respecto a años anteriores, en cambio el sector floricultor ecuatoriano se ve afectado al no poder cubrir los costos de producción, aunque tratando de compensarlo incrementando el volumen de exportación el margen de ganancia es reducido. Otro factor fue el incremento de los insumos, por el pago de control aduanera, por ejemplo: el pago de un contenedor de flores se ha pagado \$300 más y en otros casos se han llegado a pagar en \$2.500 dólares más.

Durante el 2019 la reducción de las flores cosechadas como se observa en la tabla#2 provoca que no se cumpla con la demanda internacional y que el valor de las flores se diversifique según su forma al ser cortadas.

En el 2020 existen baja de los precios debido a que se observa de la información obtenida, la disparidad entre la flor enviada y la registrada por el sector, indica que cierta cantidad del producto que se envía al extranjero proviene de productores informales.

Para la Asociación esto representa un riesgo para uno de los productos premium del país, llevados por productores informales que no siempre cumplen las normas de calidad que son obligatorias para los mercados, adicionalmente existen productores que propagan ilegalmente la variedad adquirida a un productor que no cancela las regalías creando la competencia desleal en el sector de las rosas.

Ese riesgo genera preocupación al sector porque daría pie a una potencial exclusión de la flor ecuatoriana en los mercados mundiales por contravenir las normas sanitarias.

También la migración ecuatoriana genera escasez de mano de obra para el sector florícola, por esta razón las plantaciones quebradas o las que están en poder de los bancos optan por no correr riesgos y migrar a otros países para mejorar su adquisición económica.

4.2. Discusión o contrastación empírica de resultados

El problema planteado en la presente investigación es la baja producción de flores, cuyos efectos principales son la reducción de las exportaciones y aumento de los costos de producción por ende una pérdida de la competitividad. De aquí se deriva la importancia del análisis de los indicadores estudiados al ejercer una relación directa con los efectos del cambio climático.

De los indicadores cualitativos se obtuvo una aceptación de la hipótesis planteada, estos resultados son evidentes en los datos de análisis correspondientes al periodo analizado, sin embargo, los floricultores deben seguir esforzándose por encontrar mejoras en la producción de flores debido a la diferencia entre la cantidad de flores plantadas vs la cosechada, cumpliendo con los estándares de calidad que se mantienen vigentes.

4.3. Limitaciones para el desarrollo de la investigación

Existieron ciertas limitaciones en el estudio de las variables cuantitativas debido a la desactualización de las bases de datos de fuentes confiables, ya que la información encontrada solo tenía hasta el segundo trimestre del año 2020.

También el acceso limitado por ciertos funcionarios de Expoflores y otras entidades al momento de solicitarles una entrevista debido a las obligaciones y compromisos que ya tienen planteados en su jornada diaria.

4.4. Resultados de entrevistas

En una entrevista para diario el Universo el expresidente de la asociación Expoflores dijo; “Los envíos de flores por el Día de la Mujer, corrieron la misma suerte que San Valentín. Para ese sector no hubo ingresos mejores que el año pasado, pues su balance fue que el volumen de exportación de flores se incrementó en el 11% en relación con el mismo periodo del 2009, pero el precio de venta sufrió una caída de alrededor del 10%” (Pérez, 2010).

De la entrevista obtenida se resalta algunas de las medidas tomadas por Expoflores frente al cambio climático, el cambio de la temperatura, humedades y periodos de luminosidad, el cambio climático en los temas de clima puede retrasar la producción dependiendo del corte, variedad de las flores y la época en la que se produce ya que no existen parámetros definidos.

Ignacio Pérez expresidente de Expoflores dijo que “Al inicio del año 2010 el sector tuvo un crecimiento del 2% en su producción, lo que significó un despegue importante en las cosechas, pero el panorama cambió en la temporada de verano, por efectos climáticos que perjudicaron a las plantaciones” (Perez, 2010).

Expoflores cuenta con una certificación de sostenibilidad que se la conoce como FLORECUADOR Certified que lleva más de 15 años oficialmente en el mercado está dentro del servicio de acreditación ecuatoriano antes de eso era un programa social ambiental el cual no estaba considerado como una certificación.

En la actualidad se encuentran trabajando con un proyecto de carbono cero con las fincas florícolas para disminuir la emisión de gases efecto invernadero ya que el medio de transportación aéreo provoca un incremento en los gases de efecto invernadero, pero la idea de las fincas es compensar esa emisión de gases con una calculadora de huella para poder medir la emisión y comenzar a trabajar en acciones que disminuyan la emisión de gases para las fincas.

Para poder exportar flores desde el Ecuador es necesario cumplir con ciertos requisitos los cuales son: verificar estatus fitosanitario, registro en Agrocalidad, inspección, solicitar certificado fitosanitario y documentos. El encargado del control y cumplimiento de que estos requisitos se desarrollen es Agrocalidad.

- Verificar estatus fitosanitario: Verificar si el país de destino ha levantado las restricciones sanitarias de acceso al producto de origen vegetal ecuatoriano a través del estatus fitosanitario.
- Registro en Agrocalidad: Solicitar el registro de operador en la página Web de Agrocalidad.

- Inspección: Un auditor de Agrocalidad realiza la inspección del lugar detallado en el croquis entregado como documento requerido y prepara un documento que debe ser aprobado por Agrocalidad.
- Solicitar certificado fitosanitario: Se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de esta.
- Documentos: Registro como operador, copia de manifiesto de embarque, factura.

Uno de los proyectos en los que se trabajó en el pasado y en la actualidad han sumado y forman una estrategia para combatir el cambio climático es la eliminación del uso de un desinfectante del suelo que ocasionaba serios problemas no solo al suelo, sino que también afectaba a la capa de ozono por eso están trabajando en refrigerantes actualmente no pueden utilizar refrigerantes como el R22, sino que deben usar otros tipos de refrigerantes que sean más compatibles con el medio ambiente.

Dependiendo de las condiciones y la tecnología con la que cuenta el país se han ido desarrollando proyectos en distintas áreas dentro del proceso productivo.

Dentro de los estándares de calidad de Expoflores se mencionó que FLORECUADOR maneja tres dimensiones y es un esquema de sostenibilidad la cual cuenta con tres pilares principales los cuales son: economía, ambiente y sostenibilidad social.

En lo económico una vez que se ordenan los procesos te vuelves más eficiente en temas de recursos y eso se resume en un ahorro volviéndose más eficiente con los costos.

En tema de sostenibilidad ambiental FLOR ECUADOR garantiza el buen manejo de desecho, productos químicos, la minimización del uso de estos productos ya que existen opciones biológicas y orgánicas.

En responsabilidad social que el personal posea todas las garantías no solo laborales sino también de inseguridad y salud, las condiciones del personal son importantes dentro de la producción porque ellos a la final son los gestores de la producción.

A través de su lista de chequeo que es un documento para su auditoría FLOR ECUADOR evalúa estos tres pilares en diferentes requisitos los cuales son adaptados a la realidad de las fincas cabe mencionar que no es una exigencia que FLOR ECUADOR se inventó, sino que está enfocado en la normativa nacional y cierta normativa internacional aplicable al floricultor.

Esta no es una certificación de calidad al producto como tal ya que la calidad de producto es un tema muy variable debido a que este depende mucho del mercado, cliente y por ese motivo no se verifica la calidad de la flor ya que son parámetros complejos.

En lo que respecta a los precios se menciona que esta varía dependiendo de la situación internacional el actual presidente de Expoflores indico en el 2015 lo siguiente: “Los precios de la flor estuvieron buenos debido a que no hubo tanta oferta no solo desde Ecuador, sino también desde Colombia por las heladas que en ese país complicaron un poco el envío de la flor” (Martínez A. , 2015).

4.5. Futuras líneas de investigación

El trabajo desarrollado y los resultados obtenidos dan pie a posibles trabajos como futuras líneas de investigación, las siguientes:

- Análisis de las exportaciones de flores menos apetecibles en el mercado internacional y su impacto en el Ecuador.
- Efectos del precio internacional vs el de producción de Ecuador.
- Análisis de las relaciones comerciales entre Ecuador vs resto del mundo.
- Estudio de las variables directas que afectan a la producción del sector floricultor.
- Análisis de los métodos de transportación de flores para la exportación.

Capítulo V

Propuesta

5.1. Título

Impulsar el medio de transportación marítima y ampliación de las ferias internacionales para el sector floricultor.

5.2. Justificación de la propuesta

Esta propuesta la realizamos debido al efecto que causa el comportamiento que tiene el cambio climático en general y en particular en el sector floricultor y siendo una de las principales debilidades del sector el medio de transportación para la exportación, que en la actualidad se realiza vía aérea, la cual representa mayores costos en los fletes aéreos reduciendo la capacidad de exportar toda la producción obtenida por los floricultores. Esta propuesta se basa en potenciar en un 100% la exportación por vía marítima aprovechando los costos bajos y la capacidad para exportar y de esa manera satisfacer la demanda externa.

5.3. Objetivos de la propuesta

5.3.1. Objetivo general

Contribuir al fortalecimiento del sector floricultor mediante el medio de transportación y promoción de flores para impulsar las exportaciones.

5.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las potencialidades y desafíos del medio de transporte marítimo en el Ecuador.
- Determinar la eficacia que genera la implementación de ferias internacionales.
- Analizar los beneficios que le generaría al sector floricultor el transporte marítimo.

5.4. Institución ejecutora

La institución ejecutora es Expoflores. La misma que se encarga de la producción y exportación de flores en el Ecuador.

5.5. Beneficiarios

Los beneficiarios del proyecto son aquellas que están agrupados en la Asociación Expoflores, institución encargada de la producción y exportación de flores.

A los floricultores incrementando mayor utilización de mano de obra en el sector, y así incrementar los niveles de producción y de las exportaciones.

5.6. Antecedentes

El Ecuador empezó la exportación de flores por los años 80, siendo el medio de transportación convencional utilizado durante todos estos años por vía aérea.

En 1982 se inició el cultivo moderno de flores en la zona de Puenbo por jardines del Ecuador la cual fue la primera plantación de claveles y crisantemos establecida en nuestro país. Por ende, se proyectaba adquirir un avión carguero para transportar las flores, desafortunadamente un conflicto laboral liquidó la empresa. Sin embargo, años más tarde tomó la posta Mauricio Dávalos Guevara; y la compañía Rosas del Ecuador del Ingeniero Jaime Muñoz, que también comenzó a exportar rosas. (TRUJILLO & FLORES SALAZAR , 2006).

Después de la gran acogida comercial en el mercado norteamericano el número de fincas en el país se incrementó. Sin embargo, tras este incremento de fincas surgieron los primeros problemas relacionados con el transporte aéreo como fue la entrega de divisas al Banco Central.

El transporte aéreo se considera uno de los medios de transportación más rápido y seguro, teniendo como particularidad la poca necesidad de embalaje, así como también del poco capital asociado a la mercancía; sin embargo, pese a estas ventajas hoy en día se ha convertido en el medio de transporte más costoso (CARVAJAL, 2011).

En busca de mejorar la acogida de las flores ecuatorianas se han llevado a cabo ferias internacionales en las cuales, los floricultores muestran la variedad, calidad y diferentes tipos de adornos que es posible realizar con las flores, se tiene registro que una de las ferias más importantes a nivel mundial llegó al Ecuador en el año 2000, que junto con Expoflores, Expoeventos y HPP Worldwide del cual se esperaba conseguir lazos comerciales ya que en el año 1999 se obtuvo un gran ingreso monetario con la producción florícola considerado uno de los sectores más importantes de la época (Hora, 2000).

5.7. Dimensión de la propuesta

La propuesta se enfoca en las siguientes dimensiones:

5.7.1. La dimensión organizacional. En tanto a lo organizacional de la propuesta, se espera contar con el apoyo de instituciones tales como: Expoflores participando con los distintos floricultores y su diversidad de flora, Expoeventos creando los distintos espacios de ferias libres dentro o fuera del país y el Servicio de Rentas Internas, lo que ayudarán a incrementar las exportaciones y generar nuevos espacios para la realización de ferias internacionales.

5.7.2. La dimensión económico- financiera. Esta dimensión destaca el momento en que los recursos destinados al cambio del medio de transportación marítima y la

realización de espacios para ferias internacionales se vean los resultados mediante los indicadores económicos del sector floricultor. A través de la dimensión económica el país incrementará sus exportaciones y obtendrá un mayor índice de bienestar para la población.

En cuanto a la dimensión financiera las personas que se beneficien de estas propuestas tendrán más oportunidades de atraer clientes e incrementar sus exportaciones creando un decrecimiento en los costos de envío y aumentar el número de compradores internacionales.

5.8. Fundamentación científica – técnica

La fundamentación científica técnica de la presente propuesta está centrada en las perspectivas teóricas de la economía de transportación y en las funciones de promoción de inversiones específicamente en la Imagen País.

5.8.1. La economía del Transporte. Surgiendo de la necesidad de trasladar de manera eficaz y eficiente dentro de una sociedad ya sean bienes o individuos de un lugar de origen a su destino, también considerado gestor de ayuda a integrar los mercados de bienes a una economía para el bienestar social.

La perspectiva de la materia del transporte en la economía debe ser eficiente para realizar estudio del sector con enfoques positivos para entender la dinámica que engloba al transporte, diseñado como la necesidad de mover un objeto o persona de manera eficiente, convirtiéndose en el principal insumo de adquisición intermedio de distintas actividades.

5.8.2. Promoción de inversiones (Imagen País). Son las acciones que hace un país o Estado para generar una imagen favorable a la inversión internacional, ya sean seminarios, campañas o ferias de marketing que ayuden a la construcción de una imagen.

Las actividades para llegar a una audiencia amplia son la contratación de agencia de relaciones públicas y la publicidad de medios internacionales que forman una campaña de imagen país. (Gligo, 2007)

5.9. Propuesta

Esta propuesta está conformada por tres planes estratégicos los cuales son: Ferias internacionales para dar a conocer la variedad y calidad de las flores ecuatorianas, Mejoramiento de plaguicidas y cambio en el método de transportación.

Siendo el Plan estratégico un documento integrado en el plan de negocio que recoge la planificación económica. Financiera, estratégica y organizativa con la que una empresa u organización cuenta para abordar sus objetivos y alcanzar su misión de futuro.

5.9.1. Plan estratégico para la implementación de Ferias

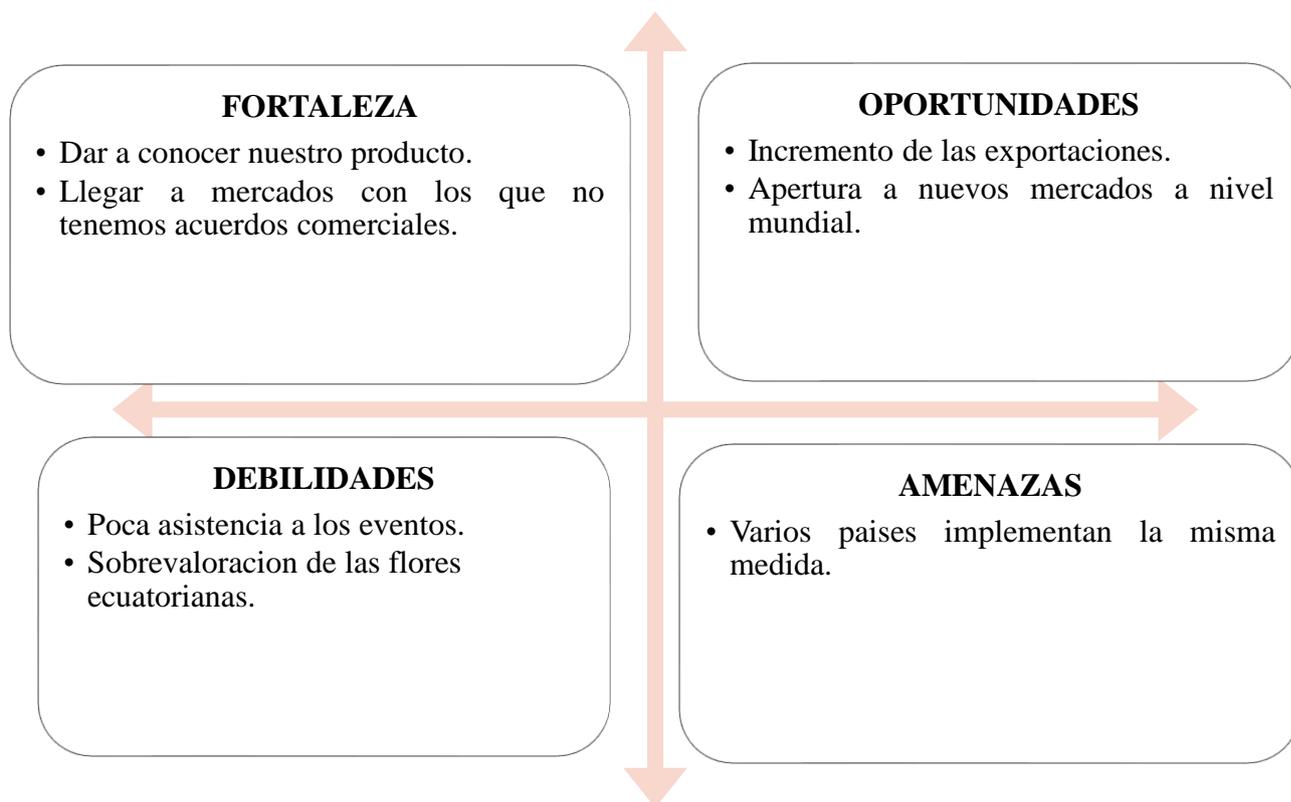


Figura 5 Análisis FODA de las ferias internacionales. Fuente: Elaborado por Autores.

En la figura # 4 se observan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la creación de ferias internacionales para el sector floricultor.

Dentro de las fortalezas tenemos que mediante la creación de estas ferias se daría a conocer nuestro producto y variedad de flores a lugares y mercados donde nos era imposible llegar debido a problemas de visado para los floricultores, logrando así llegar a mercados internacionales con los que no se tiene acuerdos comerciales vigentes.

En las oportunidades tenemos que la creación de estos espacios dará apertura a nuevos mercados a nivel mundial logrando incrementar las exportaciones del sector floricultor que en la actualidad se está utilizando el servicio Flowers Express.

Una de las debilidades que se pueden presentar es que los eventos no tengan la suficiente acogida por parte del público nacional como internacional y no logren cumplir con las expectativas de asistencia de Expoflores y floricultores debido a la sobrevaloración de las flores ecuatorianas.

Como amenazas tenemos que varios países implementan la misma medida para dar a conocer sus productos y tener una apertura a mercados internacionales.

5.9.2. Plan estratégico para el mejoramiento del uso de plaguicidas

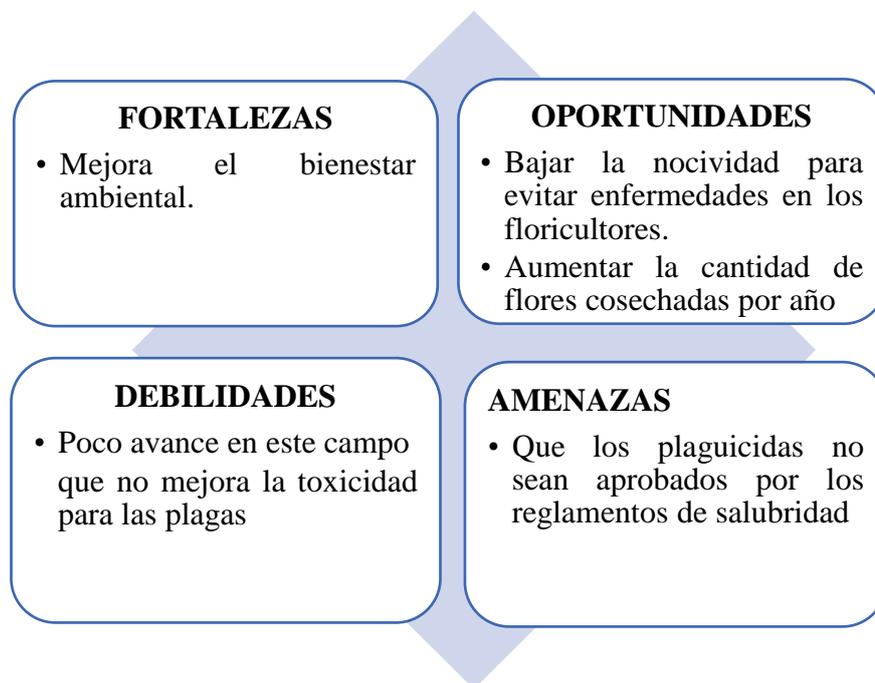


Figura 6 Análisis FODA para el mejoramiento de plaguicidas. Fuente: Elaborado por Autores.

En la figura 5 se aprecia el análisis FODA para el mejoramiento del uso de plaguicidas en el sector floricultor.

Una de las fortalezas es mejorar el bienestar ambiental ya que el uso de un plaguicida de baja toxicidad beneficiaría al medio ambiente evitando que los floricultores contraigan enfermedades y así evitar que los gases emitidos por los plaguicidas entren en contacto con el aire que respiran.

Las oportunidades que se presentan al mejorar un plaguicida es el aumento de la cantidad total de flores cosechadas por año y la reducción de la nocividad de estos productos para prevenir futuras enfermedades en los floricultores ocasionada por estos plaguicidas. Ya que para una mejor capacidad de cosecha se deben usar plaguicidas de alta toxicidad que exterminen al 100% cualquier hongo y plaga que afecta a las flores desde que son semillas hasta cuando están a punto de ser recolectadas, pero el uso de ese tipo de plaguicidas sería dañino para la salud del agricultor, por ende, es necesario la inversión en expertos que logren

crear plaguicidas de baja toxicidad para el ser humano y que ayude a exterminar las plagas que afectan al bien.

Entre las debilidades tenemos el poco avance de los fertilizantes en este campo ya que los que más se benefician del cuidado de las plantas, son las mismas que más afectan al medio ambiente

Una de las amenazas es que los plaguicidas no sean aprobados por los reglamentos que actualmente rige el directorio ejecutivo de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria- ARCSA durante el tiempo que se espera la aceptación de este plaguicida

5.9.3. Plan estratégico para cambiar del método de transportación

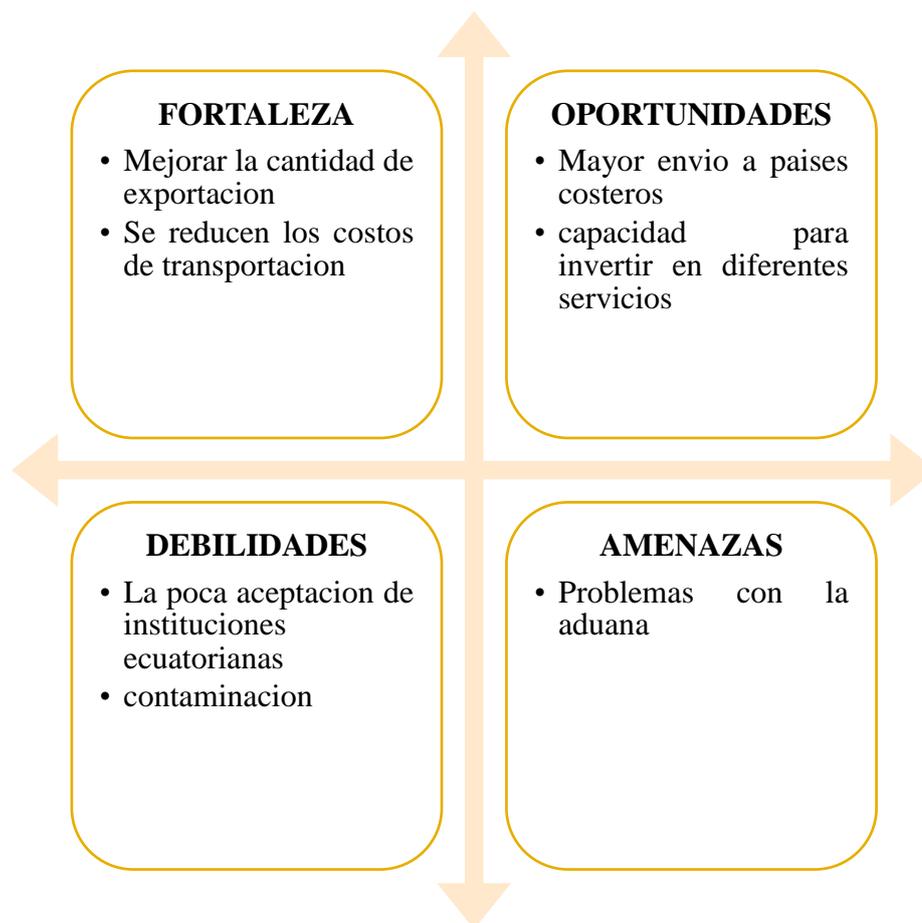


Figura 7 Análisis FODA del método de transportación. Fuente: Elaborado por Autores.

En la figura #6 se observan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del método de transportación marítimo para el sector floricultor.

Dentro de las fortalezas tenemos que con la implementación de este medio de transporte se reducirían costos de envío ya que estudios demuestran por vía aérea es más costoso que por vía

marítima, y al cambiar de aérea a marítima habría más capacidad en los barcos para exportar aún más producto.

En las oportunidades la más notoria es que al cambiar el medio de transporte llegaríamos a países costeros los cuales no se ha llegado a promocionar la variedad de nuestra flor ecuatoriana

Una de las debilidades es que las empresas establecidas en el territorio nacional no ven factible el envío por vía marítima pese a los estudios que validan la capacidad y el bajo costo de envío.

Dentro de la amenaza esta la adaptación a todos los protocolos de seguridad de las aduanas internacionales para la transportación de flores de manera legal.

5.10. Limitaciones

Las principales limitaciones a las que se ve expuesta nuestra propuesta son:

- La propuesta no cumpla con los planes de cada institución
- Los presidentes de turno de cada una de las instituciones mencionadas no ejecuten las propuestas.
- No analicen la reducción de los costos al cambiar el medio de transportación
- La falta de compromiso por parte de industrias nacionales que intervienen.
- Poca importancia en cuanto a la propuesta de este proyecto por parte de los funcionarios de las diversas instituciones públicas.

5.11. Futuras líneas de investigación

Se recomienda ejecutar un estudio más profundo para ello se mencionan las siguientes líneas de investigación:

- Análisis de factibilidad sobre el medio de transportación marítimo como principal medio de transporte.
- Cálculo y análisis de los costos de cambio de medio de transportación.

Conclusiones

La presente tesis tuvo como objetivo fundamental evaluar los efectos causados por el cambio climático en la producción del sector florícola en el Ecuador durante el periodo 2016-2020, la hipótesis que se planteó dentro de esta investigación se cumple, demostrando que el aumento del CO₂ en el ambiente provoca una disminución en la producción de flores y por lo tanto genera una reducción en las exportaciones del sector floricultor.

El Ecuador es un país en vías de desarrollo, dedicado mayormente a la exportación de producción agrícola, pero desde los años 80 el sector floricultor comenzó sus primeras pruebas de producción de rosas bajo invernaderos consolidándose en el año 1982. Ya para el año 1990 esta actividad llegó a ser la primera dentro de las exportaciones no tradicionales.

El sector floricultor se ha visto afectado por el cambio climático debido a que las constantes variaciones en el clima provocan que las plantaciones de flores tengan cambios en la floración haciendo que la flor se desarrolle a principios de la primavera por temporadas de calor más largas ocasionando que el tiempo de cosecha se adelante o se retrase cuando el clima es templado.

A la floricultura se la considera como uno de los sectores productivos más vulnerables al cambio climático por diversos factores: sociales, económicos, tecnológicos y el factor climático que han sido crucial para consolidar una verdadera oferta de calidad hacia el comercio internacional. La competitividad a nivel mundial es voraz exigiendo a los países gran adaptabilidad a los cambios, por eso Ecuador se caracteriza por generar estrategias a fin de posicionarse sobre los países de la región andina, puesto que existen tipos de flores con elevados estándares de calidad y no influyen los factores como el precio o la producción a gran escala.

Todo el tema del cambio climático definitivamente afecta a la producción, pero existe un tema de ciegos que cuando hay mucho frío la flor prefiere generar más hojas que flores entonces la yema que estaba destinada en la planta para generar una rosa ya no va a generar rosas sino follaje por ende esta planta necesitara hacer más fotosíntesis ya que no cumplió su ciclo y la planta ya no sacara una flor.

Esa rama que estaba destinada a convertirse en una flor y se convirtió en follaje provocando una pérdida para el floricultor disminuyendo la producción porque no cumple con los parámetros de exportación.

No toda la producción es exportada debido a que no toda cumple con los parámetros de exportación, si la flor destinada a la exportación no cumple con el largo mínimo no se puede exportar si la flor tiene presencia de plagas o enfermedades no lograra ser exportar.

Dependiendo de los criterios de exportación cada floricultor maneja dentro de sus fincas algunas medidas para la exportación unas son tan estrictas que del total de la producción aceptan tener un 2% de flor que no se va a exportar y otras que manejan estándares internos de calidad muy altos aceptan un 12% por eso se ve una diferencia entre la cantidad cosechada y plantada.

Recomendaciones

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron en la investigación “incidencia del cambio climático en el sector Floricultor periodo 2016.2020” se recomienda lo siguiente:

- Al gremio de transporte marítimo dar capacitaciones de cómo se utilizan de mejor medida los contenedores ya que se pueden adaptar a cualquier tipo de producto.
- A las farmacéuticas destinadas a la elaboración de plaguicidas deberían buscar la forma de inventar un plaguicida que mate por completo las plagas sin dañar al ser humano
- A Expoflores, debería realizar un programa piloto de los beneficios de la transportación marítima, su eficacia y costo contra la transportación aérea
- A la SENA se recomienda la aplicación de sanciones legales ante exportadores informales que están dejando en pésima visión al bien no petrolero
- A las instituciones de comercio exterior que establezcan más políticas de promoción para la atracción de inversión extranjera.
- A PRO-ECUADOR que brinde más apoyo para la exportación de bienes no petroleros

Bibliografía

- Ambiente, M. d. (Julio de 2012). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-CAMBIO-CLIMATICO-DEL-ECUADOR.pdf>
- Angulo, E. (2010). *POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE*. Obtenido de POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE: https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/tecnicas_recoleccion_datos.html
- Arnau, J., & Bono, R. (1 de Febrero de 2008). *ESTUDIOS LONGITUDINALES. MODELOS DE DISEÑO Y ANÁLISIS*. Obtenido de ESTUDIOS LONGITUDINALES. MODELOS DE DISEÑO Y ANÁLISIS: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fscielo.isciii.es%2Fpdf%2Fep%2Fv2n1%2Foriginal3.pdf&clen=169420&chunk=true>
- Arteaga, G. (23 de Octubre de 2020). *Testsiteforme*. Obtenido de Testsiteforme: <https://www.testsiteforme.com/entrevista-semiestructurada/>
- Aval. (22 de Agosto de 2019). *Aval*. Obtenido de Aval: <https://www.aval.ec/informacion-general-de-empresas/situacion-financiera-actualizada-del-sector-floricola/>
- Carolina Gómez Rea, A. E. (Julio de 2014). *UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO*. Obtenido de UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3323/1/110952.pdf>
- CARVAJAL, A. M. (15 de Julio de 2011). *Comunidad Todo Comercio Exterior Ecuador*. Obtenido de Comunidad Todo Comercio Exterior Ecuador: <https://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/exportacion-de-flores-2>
- Castro, M. (Abril de 2017). *UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/1761/1/An%C3%A1lisis%20come>

rial%20del%20sector%20flor%C3%ADcola%20ecuatoriano%20y%20el%20impacto%20de%20los%20tratados%20internacionales%20en%20este%20sector%20Per%C3%ADodo%202~1.pdf

Castro, M. d., Ramis, C., Cotarelo, P., & Riechmann, J. (Febrero de 2009). Cambio climático: Un reto social inminente. *CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA PAZ (CIP-Ecosocial)*, 55. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.fuhem.es%2Fmedia%2Fcdv%2Ffile%2Fbiblioteca%2FDossier%2FDossier_CAMBIO_CLIMATICO.pdf&cien=1005047&chunk=true

CEPAL. (23 de Junio de 2017). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/eventos/politicas-publicas-frente-al-cambio-climatico-america-latina-caribe>

Chauca, F. (15 de 10 de 2015). *EXPOFLORES*. Obtenido de EXPOFLORES: <http://expofloresflorecuador.blogspot.com/2015/10/clima-bajo-invernadero.html>

Cifuentes, J. L. (2014). *Diccionario de Economía: Terminos, ideas y fenomenos economicos* (Primera edicion ebook ed.). Mexico: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uguayaquil/40381>

CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, C. E. (29 de Diciembre de 2010). *CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSIONES (COPCI)*. Obtenido de CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSIONES (COPCI): <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/11/COPCI.pdf>

Contreras Yenni, R. M. (26 de Abril de 2015). *Blogspot*. Obtenido de Blogspot: <http://tecnicasdeinvestigacion2015.blogspot.com/>

Cordero, G. D. (2 de Abril de 2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, XXXVII(2), 15. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F870%2F87024179004.pdf&cien=85824

- Cueva, F. D. (2014). Efectos del cambio climático en la economía, el comercio internacional. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 9, 25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2816/281636188006.pdf>
- Dávila, G. (2006). *El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales*. Obtenido de Revista de educación "LAURUS": chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F761%2F76109911.pdf&cflen=430674
- Dilsizian, A. (06 de Noviembre de 2008). *La política del cambio climático*. Obtenido de La política del cambio climático: <https://www.tni.org/my/node/12879>
- Econ. MBA. Ana María Sánchez, E. M. (7 de Junio de 2020). *Universidad Tecnica de Ambato*. Obtenido de Universidad Tecnica de Ambato: <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/06/Diagn%C3%B3stico-sector-flor%C3%ADcola-Ecuador.pdf>
- Ecuador, C. C. (09 de 2019). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA*. Obtenido de MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA: <https://files.constantcontact.com/351480d2301/9a10ef3a-9538-43cd-a5b5-c836346754a6.pdf>
- ECUADOR, C. D. (20 de Octubre de 2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- ESPAC. (2017). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017*. Obtenido de INEC: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fdocumentos%2Fweb-inec%2Festadisticas_agropecuarias%2Fespac%2Fespac_2017%2FPresentacion_Principales_Resultados_ESPAC_2017.pdf&chunk=true
- Expoflores. (04 de 05 de 2021). *Certificacion Flor Ecuador*. Obtenido de Certificacion Flor Ecuador: <https://expoflores.com/flore-certified/>

EXPOFLORES. (s.f.). *EXPOFLORES*. Obtenido de EXPOFLORES:
<https://expoflores.com/quienes-somos/>

FRANCE24. (13 de Febrero de 2020). *France24*. Obtenido de France24:
<https://www.france24.com/es/20200213-crisis-clim%C3%A1tica-asoma-como-amenaza-para-las-rosas-ecuatorianas-de-san-valent%C3%ADn>

Galindo, M. (Julio de 2015). “*Exportaciones*” en *Serie de Estudios Economicos*. Obtenido de “Exportaciones” en Serie de Estudios Economicos:
https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201507_mexicoexports.pdf?m=1453513184

Gligo, N. (02 de 2007). *Políticas activas para atraer inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial. : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.cepal.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fpublication%2Ffiles%2F4572%2FS0700049_es.pdf&clen=1453460&chunk=true

Guerrero, M. C. (2018). *Diccionario Abierto y Colaborativo*. Obtenido de Diccionario Abierto y Colaborativo: <https://www.significadode.org/nivel%20social.htm>

HERRERA, I. S. (Octubre de 2017). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ*. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14146/TT-Santiago%20Ceron..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hora, L. (30 de Abril de 2000). *La Hora*. Obtenido de La Hora:
<https://lahora.com.ec/noticia/1000012364/las-flores-tienen-su-feria>

INEC. (Mayo de 2021). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020*. Obtenido de INEC: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fdocumentos%2Fweb-inec%2FEstadisticas_agropecuarias%2Fespac%2Fespac-2020%2FPresentacion%2520ESPAC%25202020.pdf&chunk=true

LASCANO, M. C. (Enero de 2018). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14973/AN%C3%81LISIS%20DEL%20CAMBIO%20CLIM%C3%81TICO%20Y%20SU%20INCIDENCIA%20EN%20EL%20SECTOR%20AGR%C3%8DCOLA%20EN%20EL%20ECUADOR%20EN%20EL%20A%C3%91O%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LATINA, B. D. (3 de Noviembre de 2008). *BANCO DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA*. Obtenido de BANCO DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA:
<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2008/11/caf-y-ecofas-por-la-transformacion-del-sector-floricultor-ecuatoriano/>

Lohmann, L. (06 de Noviembre de 2008). *La política del cambio climático*. Obtenido de La política del cambio climático: <https://www.tni.org/my/node/12879>

Manzanares, J. M. (15 de 10 de 2015). *EXPOFLORES*. Obtenido de EXPOFLORES:
<http://expofloresflorecuador.blogspot.com/2015/10/clima-bajo-invernadero.html>

Mar, T. &. (05 de Junio de 2021). *Tierra & Mar*. Obtenido de Tierra & Mar:
<https://tierraymar.com.ec/2021/06/05/recuperacion-productiva-y-comercial-de-las-flores-2/>

MARISCAL, A. A. (12 de 2011). *Repositorio de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Facultad de Ciencias Economicas:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1164/1/IMPORTANCIA%20DE%20LAS%20EXPORTACIONES%20DE%20FLORES%20TROPICALES%202008-2.pdf>

Martínez, A. (09 de Febrero de 2015). *Cae la exportación de flores a Europa*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2015/02/09/nota/4538221/cae-exportacion-flores-europa/?src=web>

Martínez, R. A. (2 de Marzo de 2017). *Revista Comunicar*. Obtenido de Revista Comunicar:
<https://www.revistacomunicar.com/wp/escuela-de-autores/importancia-de-expresar-las-limitaciones-del-estudio/>

- Ministerio del Ambiente, A. y. (Abril de 2015). *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-cuenta-con-normativa-sobre-cambio-climatico/>
- Nacional, A. (21 de 08 de 2018). *Codigo Organico de Produccion, Comercio e Inversiones* . Obtenido de Codigo Organico de Produccion, Comercio e Inversiones : <https://www.correosdeecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/11/COPCI.pdf>
- Networks, K. (31 de Marzo de 2020). *KIO Networks*. Obtenido de KIO Networks: <https://www.kionetworks.com/blog/aplicaciones/tecnicas-y-beneficios-de-recoleccion-de-datos-digitales>
- Peñarreta, R. A. (2015). *Universidad de las fuerzas armadas*. Obtenido de Universidad de las fuerzas armadas: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2F repositorio.espe.edu.ec%2Fbitstream%2F21000%2F12373%2F1%2FT-ESPE-049610.pdf&clen=2506927>
- Pérez, I. (09 de Marzo de 2010). *Flores se exportaron más, pero a un menor precio*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/2010/03/09/1/1356/flores-exportaron-mas-un-precio.html/>
- Perez, I. (26 de Agosto de 2010). *La producción de flores cae por cambio de clima*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/2010/08/26/1/1356/produccion-flores-cae-cambio-clima.html/>
- Porter, M. E. (2007). *Harvard Business Review*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2469800>
- SAIKU. (07 de 06 de 2020). *Universidad de Ambato*. Obtenido de Universidad de Ambato: <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/06/Diagn%C3%B3stico-sector-flor%C3%ADcola-Ecuador.pdf>
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (Agosto de 2017). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de Metodología de la Investigación:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Sánchez, L. W. (Diciembre de 2015). *FLACSO*. Obtenido de FLACSO: <https://flacso.org.ar/wp-content/uploads/2013/12/Luis-Sanchez-Lechon-Analisis-de-las-politicas-publicas-sobre-el-cambio-climatico-en-el-Ecuador.pdf>

Significados. (24 de Julio de 2019). *Significados*. Obtenido de Significados: <https://www.significados.com/empleo/>

Stocker, T., Qin, D., & Midgley, P. (2013). *CAMBIO CLIMÁTICO 2013*. Obtenido de Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ipcc.ch%2Fsite%2Fassets%2Fuploads%2F2018%2F03%2FWG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf&clen=35480004&chunk=true

Tamayo, M. T. (19 de Agosto de 2003). *Proceso de Investigación Científica*. Obtenido de Proceso de Investigación Científica: <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>

Toulkeridis, T. T. (2020). Cambio Climático según los académicos ecuatorianos - Percepciones versus hechos. *Revista de Ciencias de la Vida.*, 31. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-85962020000100021

TRUJILLO, M. D., & FLORES SALAZAR , S. J. (2006). *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Frepositorio.ulvr.edu.ec%2Fbitstream%2F44000%2F1770%2F1%2FT-ULVR-1586.pdf&clen=1256890>

UNESCO. (09 de Agosto de 2019). *Principios éticos en relación con el cambio climático*. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/news/principios-eticos-relacion-cambio-climatico>

Universo, E. (26 de Agosto de 2010). *El Universo*. Obtenido de El Universo:
<https://www.eluniverso.com/2010/08/26/1/1356/produccion-flores-cae-cambio-clima.html/>

Universo, E. (31 de Agosto de 2020). Obtenido de El Universo:
<https://www.eluniverso.com/noticias/2020/08/30/nota/7960933/covid-agrava-escenario-exportacion-flores-ecuatorianas/>

Wilk, C. L. (Abril de 2013). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo:
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Ecuador-Mitigaci%C3%B3n-y-adaptaci%C3%B3n-al-cambio-clim%C3%A1tico.pdf>

ZULAY, N. (7 de Febrero de 2017). *Blog de Wordpress*. Obtenido de Blog de Wordpress:
<https://nvega2015.wordpress.com/2017/02/07/observacion-directa-e-indirecta/>

Anexos



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 BANCO DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA.



TEMA: Incidencia del cambio climático en el sector floricultor durante el periodo 2016 – 2020.

1. ¿Como ha afectado el cambio climático al sector floricultor?
2. ¿Qué medidas han tomado para enfrentar esta problemática?
3. ¿Cómo influye en la producción un aumento en la temperatura y en caso contrario como afectan las bajas temperaturas?
4. ¿Aproximadamente cuál es la cantidad de flores que se produce por hectárea?
5. ¿Cómo es posible que aun existiendo calentamiento global sea posible un aumento en la producción como por ejemplo los años 2016, 2017 y 2018?
6. ¿Por qué la cantidad de flores cosechadas es menor que la plantada? ¿Cuáles son las causas de esa producción?
7. ¿Cuál es la causa para la variación de los precios promedio de las flores?
8. ¿A qué países se les exporta las flores? ¿Y qué parte de la producción se destina al consumo interno?
9. ¿Cuáles son los países con los que se comercializan las flores últimamente, a partir del año 2016?
10. ¿A la fecha, cuál es la exportación de flores, a qué países se les vende en mayor cantidad y cuáles son los precios que rigen actualmente en el sector floricultor?
11. ¿Cuáles son las flores que entran en la categoría “Las demás”?
12. ¿Qué leyes rigen actualmente en el sector floricultor?
13. ¿Cuál es el beneficio que le da Expoflores a sus floricultores?
14. ¿Cuáles son los estándares de calidad de Expoflores?
15. ¿Expoflores está asociado con FLORECUADOR® Certified®?
16. ¿El paro nacional del año 2019 tuvo consecuencias en el sector?

Anexo 1 Banco de preguntas para la entrevista a funcionarios de Expoflores



Anexo 2 Foto de la entrevista con funcionarios de Expoflores.