



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**INCIDENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES  
PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES ECUATORIANAS**

**FLORES QUINCHE HUGO MOISES  
LICENCIADO EN COMERCIO EXTERIOR**

**GALLARDO MALDONADO GIANELLA MARIBEL  
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**INCIDENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES  
INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES  
ECUATORIANAS**

**FLORES QUINCHE HUGO MOISES  
LICENCIADO EN COMERCIO EXTERIOR**

**GALLARDO MALDONADO GIANELLA MARIBEL  
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**ANÁLISIS DE CASOS**

**INCIDENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES  
INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES  
ECUATORIANAS**

**FLORES QUINCHE HUGO MOISES  
LICENCIADO EN COMERCIO EXTERIOR**

**GALLARDO MALDONADO GIANELLA MARIBEL  
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**ZAMORA CAMPOVERDE MICHAEL ANDRES**

**MACHALA  
2022**

# INCIDENCIAS DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES ECUATORIANAS

por FLORES QUINCHE HUGO MOISES  
GALLARDÓ MALDONADO GIANELLA MARIBEL

---

**Fecha de entrega:** 13-mar-2023 05:09p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2036493041

**Nombre del archivo:** INCIDENCIAS\_DE\_LAS\_NORMAS\_AMBIENTALES\_INTERNACIONALES\_PARA\_LA\_EXPORTACIÓN\_DE\_FLORES-ECUATORIANAS

**Total de palabras:** 10673

**Total de caracteres:** 59260

# INCIDENCIAS DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES ECUATORIANAS

## INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://repositorio.ute.edu.ec">repositorio.ute.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
3	<a href="http://repository.lasallista.edu.co">repository.lasallista.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="http://digital-library-drupal.s3.sa-east-1.amazonaws.com">digital-library-drupal.s3.sa-east-1.amazonaws.com</a> Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	<1%
6	<a href="http://repositorio.espe.edu.ec">repositorio.espe.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Tecnológica del Perú Trabajo del estudiante	<1%
8	<a href="http://cn365.com.ar">cn365.com.ar</a> Fuente de Internet	<1%

9	<a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="http://bibliotecadigital.odepa.gob.cl">bibliotecadigital.odepa.gob.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://www.envigadoteinforma.gov.co">www.envigadoteinforma.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://pidcb.umich.mx">pidcb.umich.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://www.emicela.es">www.emicela.es</a> Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
15	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
16	<a href="http://wwfint.awsassets.panda.org">wwfint.awsassets.panda.org</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.spell.org.br">www.spell.org.br</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://americanhistory.si.edu">americanhistory.si.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://mundial.eluniversal.com.mx">mundial.eluniversal.com.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://network.bepress.com">network.bepress.com</a>	

Fuente de Internet

<1 %

21

prezi.com

Fuente de Internet

<1 %

22

secretosdeunaweddingplanner.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

23

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

24

www.iica.int

Fuente de Internet

<1 %

25

iicasaninet.net

Fuente de Internet

<1 %

26

lac.inbar.int

Fuente de Internet

<1 %

27

voi.id

Fuente de Internet

<1 %

28

www.iica.org.ar

Fuente de Internet

<1 %

29

"Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning", Springer Science and Business Media LLC, 2010

Publicación

<1 %

30

Submitted to 79699

Trabajo del estudiante

<1 %

31	<a href="http://araneus.humboldt.org.co">araneus.humboldt.org.co</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://repositorio.upse.edu.ec">repositorio.upse.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://www-origin.dw-world.de">www-origin.dw-world.de</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.cica.es">www.cica.es</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://www.didacta.cl">www.didacta.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://www.fico.com">www.fico.com</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://www.un.org">www.un.org</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://biblioteca.usac.edu.gt">biblioteca.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://de.slideshare.net">de.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://intracen.org">intracen.org</a> Fuente de Internet	<1 %



43	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
44	<a href="http://www.aecr29.unican.es">www.aecr29.unican.es</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://www.ceap.espol.edu.ec">www.ceap.espol.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://www.euston96.com">www.euston96.com</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://www.mec.es">www.mec.es</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://www.primicias.ec">www.primicias.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://www.ridsso.com">www.ridsso.com</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://www.sinoele.org">www.sinoele.org</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://www.usek.es">www.usek.es</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 8 words

Excluir bibliografía

Activo

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

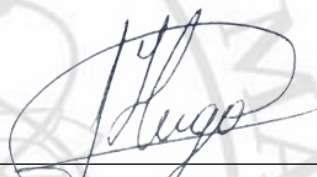
Los que suscriben, FLORES QUINCHE HUGO MOISES y GALLARDO MALDONADO GIANELLA MARIBEL, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado INCIDENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES ECUATORIANAS, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

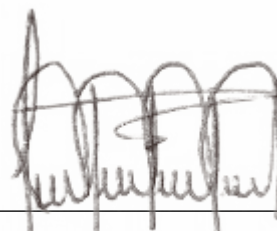
Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



FLORES QUINCHE HUGO MOISES

0750104424



GALLARDO MALDONADO GIANELLA MARIBEL

0706112513

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo refleja el esfuerzo realizado a lo largo de nuestros periodos de estudio, jornadas de aprendizaje y disciplina que han logrado la culminación de esta investigación, con el apoyo incondicional de familiares y amigos a quienes dedicamos de manera orgullosa el presente estudio.

## **AGRADECIMIENTO**

El primer lugar agradecemos a Dios por sus bendiciones, por la salud y el trabajo contante, de forma afectuosa extendemos nuestros agradecimientos a familiares, amigos y tutores que han significado nuestra guía contante a lo largo de la realización de esta investigación.

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene por objetivo analizar la incidencia e importancia de las normativas ambientales internacionales en las empresas exportadoras de flores, para ello, se ha diseñado un modelo de investigación de tipo documental con el apoyo de la revisión bibliográfica se realizó la recuperación de datos secundarios con el uso de la guía de observación, además, el análisis estuvo direccionado con base a la utilización de los métodos analítico-sintético, deductivo e inductivo. Los principales hallazgos investigativos demuestran que la importancia de la aplicación de normativas ambientales, ejercen una ventaja competitiva en la producción, comercialización y exportación de flores hacia mercados internacionales. Como futuras líneas de investigación el estudio propone analizar a profundidad los efectos de tipo social y económico que generan las normas ambientales y establecer un procedimiento simplificado para su puesta en marcha en otras industrias.

**PALABRAS CLAVES:** Normas ambientales, empresas exportadoras, floricultura, sostenibilidad, mercados internacionales.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to analyze the incidence and importance of international environmental regulations in flower exporting companies, for this, a documentary-type research model has been designed with the support of the bibliographic review, secondary data recovery was carried out. with the use of the mnemonic card, in addition, the analysis was directed based on the use of analytical, synthetic, deductive and inductive methods. The main research findings show that the importance of the application of environmental regulations, exert a competitive advantage in the production, marketing and export of flowers to international markets. As future lines of research, the study proposes an in-depth analysis of the social and economic effects generated by environmental regulations and to establish a simplified procedure for their implementation in other industries.

**KEYWORDS:** Environmental standards, exporting companies, floriculture, sustainability, international markets.

## ÍNDICE GENERAL

<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	9
<i>CAPÍTULO 1: Diagnóstico y Conceptualización Del Objeto De Estudio</i> .....	12
1.1 Antecedentes históricos .....	12
1.2 Antecedentes conceptuales y referenciales.....	19
1.2.1 Normas internacionales ambientales para la producción, comercialización y exportación de flores.....	19
1.2.2 Formas de contaminación que ocasiona la floricultura y su impacto de tipo social y ambiental.....	20
1.2.3 La floricultura .....	23
1.2.4 La floricultura sustentable .....	24
1.2.5 La exportación de flores en Ecuador .....	24
1.2.6 La regulación de exportación de flores en Ecuador.....	26
1.3 Antecedentes contextuales.....	26
Capitulo II. Metodología.....	29
2.1 Tipo de investigación.....	29
2.2 Paradigma o perspectiva general. ....	29
2.3 Población y muestra.....	29
2.4 Métodos teóricos.....	30
2.4.1 Método analítico y sintético.....	30
2.4.2 Método inductivo y deductivo .....	30
2.5 Métodos empíricos.....	30
2.5.1 Documental.....	30
2.5.2 Instrumento .....	31
2.6 Métodos estadísticos.....	31
Capitulo III. Descripción y análisis de resultados .....	32
3.1 Fundamentación teórica para la investigación explicativa-transformadora .....	32

3.1.1 Fichas de Observación .....	32
3.1.2 Análisis de resultados .....	32
3.1.3 Aporte practico .....	40
Capítulo IV. Discusión De Resultados .....	48
Conclusiones .....	49
Recomendaciones .....	50
<i>Referencias bibliográficas</i> .....	51

### **Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1 Pérdida/ incremento de Área (Ha.) 2020/2019 .....	16
Ilustración 2 Balanza comercial 2020-2022 .....	17

### **Índice de Tablas**

Tabla 1 Impactos ambientales.....	21
Tabla 2 Lista de chequeo para el proceso logístico .....	33
Tabla 3 Requisitos técnicos de empacadora .....	35
Tabla 4 Requisitos técnicos de centro de acopio .....	37
Tabla 5 Lista de chequeo integra el módulo de bioseguridad.....	38
Tabla 6 Requisitos no negociables/mandatorios.....	39
Tabla 7 Proceso de certificación para productores .....	42
Tabla 8 Requisitos para la obtención y certificación GLOBALG.A.P.....	43
Tabla 9 Estimaciones de precios.....	44
Tabla 10 Etapas de exportación de origen vegetal .....	45



## INTRODUCCIÓN

La floricultura, una industria creciente desde finales de la década de 1980, es una fuente de sustento para miles de personas en Ecuador. Se ha promovido la inversión en el sector con el objetivo de generar oportunidades de empleo, ingreso de divisas y vínculos con el mercado internacional. Las flores se encuentran ahora entre los principales productos de exportación junto con otros productos agrícolas como el café y las semillas oleaginosas.

En Ecuador, la ventaja económica de la industria de la floricultura ha eclipsado las ventajas sociales y sacrificios ambientales del sector. Hay diferentes percepciones con respecto a los impactos socioeconómicos y ambientales del sector en el país. Sin embargo, esta problemática se sostiene en Florencia (2019) y Castillo, et al. (2017), quienes exponen que, dentro de este sector, las empresas productoras utilizan técnicas nocivas e inadecuadas que promueven altos indicadores de impacto ambiental en fuentes naturales y la comunidad, lo que está incidiendo en afectaciones a la salud de todos los actores involucrados en la rentable cadena de flores.

La contribución del sector como fuente de empleo es considerable en términos de reducción de la pobreza, ya que la pobreza es un problema profundamente arraigado en Ecuador. Sin embargo, existen desafíos relacionados con las condiciones de empleo y las externalidades ambientales. Esta tesis examina los problemas de protección ambiental y los marcos regulatorios relacionados con la industria de la floricultura. Proporciona análisis sobre los factores que afectan la implementación efectiva de los marcos regulatorios.

La investigación aborda los principales desafíos ambientales asociados con la producción de flores. El principal análisis es que en Ecuador el problema radica básicamente en el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes; el efecto persiste ocasionalmente, afectando la calidad del agua y del suelo. Junto a esto se abordan las preocupaciones sobre la utilización excesiva de aguas superficiales y subterráneas. Con estudios de caso de dos lagos de agua dulce, la tesis demuestra cómo el establecimiento de empresas de floricultura adyacentes a los lagos compromete la calidad y cantidad del agua y afecta la vida acuática.

Centrándose en cada problema ambiental, el estudio proporciona un análisis de los marcos regulatorios existentes e identifica la falta de implementación efectiva como la raíz del

problema que conduce a la degradación ambiental. El nivel de desarrollo del país ha sido un factor restrictivo para canalizar los recursos necesarios para emplear la experiencia y la infraestructura. Al mismo tiempo, hay tendencias de priorizar el desarrollo económico, a través de la atracción de inversiones, que la protección ambiental impulsada por la creencia de que una regulación estricta obstruye la inversión.

También, destaca que la ausencia de un marco regulatorio efectivo y adecuado ha sido un desafío para los objetivos de promoción de inversiones en Ecuador y el derecho a un mejor nivel de vida y al desarrollo sostenible garantizado en la Constitución. Se sugiere un control e inspección estrictos del proceso de producción de flores, y que la respuesta principal para regular los impactos ambientales debe recaer en el gobierno. Identifica una serie de áreas de intervención, incluido el fortalecimiento del sistema de registro y control de pesticidas, la implementación de sistemas de permisos de uso y descarga de agua, la solicitud de informes de evaluación de impacto ambiental y el apoyo a las empresas para implementar métodos sostenibles de producción de flores.

La promoción de buenos métodos de producción agrícola, estándares ambientales privados y sistemas de certificación puede contribuir a mejorar los estándares ambientales. Sin embargo, los gastos de cumplimiento pueden restringir la implementación de los estándares en toda la industria.

En cuanto al objeto de análisis de consultas, esta se divide en variable independiente y dependiente; en el que como variable independiente se identifica a las normas ambientales internacionales y la dependiente a la exportación de flores ecuatorianas.

Con respecto a las causas que originan el problema está en la elección inadecuada de métodos de cultivo y una amplia gama de uso de productos químicos y fertilizantes tener impactos negativos en las condiciones del suelo y el agua. Uso excesivo, o mal uso, de herbicidas y los pesticidas pueden amenazar la vida humana, animal y vegetal. Además, el comercio, el transporte y las ventas de flores y plantas provocan una cantidad considerable de residuos de envases como cajas, bandejas y plásticos que pueden causar contaminación por sustancias tóxicas. Es más, la industria también ha creado problemas de tenencia de la tierra. Hay poco o ningún trabajo de investigación realizado sobre los impactos ambientales y sociales del

sector mientras la industria de la floricultura está floreciendo en el país. Así, este estudio quiere abordar las implicaciones socioeconómicas y ambientales de la industria de la floricultura en Ecuador

El objetivo se enfoca en analizar la incidencia de las normas ambientales internacionales en la exportación de flores ecuatorianas, mediante la indagación bibliográfica para la explicación de la importancia de esta regulación. Como objetivos específicos está; analizar la balanza comercial de las flores ecuatorianas; explicar las normas internacionales ambientales para la producción, comercialización y exportación de flores; determinar las formas de contaminación que ocasiona la floricultura y su impacto de tipo social y ambiental; e indicar las mitigaciones ambientales que estipulan las normas internacionales sobre la exportación de flores.

Se maneja la siguiente hipótesis; ¿Si las normas ambientales internacionales adoptadas por las empresas productoras de flores ecuatorianas, generan una propuesta de sostenibilidad y aceptación en la exportación hacia mercados extranjeros, estas tienen una buena incidencia en las empresas que se dedican a este tipo de actividad?

Para lo anterior mencionado, se utiliza una metodología de tipo documental con el soporte de artículos académicos recuperados de bases científicas indexadas, mediante la utilización de una ficha de observación se clasifican los datos para la configuración del marco de estudio, además, se emplea los métodos de tipo analítico/sintético e inductivo/deductivo que permitieron dar respuesta al objetivo, hipótesis y conclusiones del estudio.

## **CAPÍTULO 1: Diagnóstico y Conceptualización Del Objeto De Estudio**

### **1.1 Antecedentes históricos**

La rosa es ampliamente asociada con el amor debido a su relación con la diosa griega Afrodita y la diosa romana Venus, quienes simbolizan el amor. Desde finales del siglo XIX, el Reino Unido ha desarrollado una gran industria de flores cortadas, que actualmente se valora en \$33 mil millones según Zapata y Oviedo (2019). Los principales países involucrados en el comercio mundial de flores son los Países Bajos, EE. UU. y Japón, siendo los Países Bajos los mayores distribuidores a nivel mundial. A pesar de que los Países Bajos solo producen el 10 % de las flores del mundo, representan el 60 % de las exportaciones globales (Cunalata et al. 2020).

Desde los años 90, la producción de flores ha sido trasladada a países con condiciones climáticas que permiten una producción durante todo el año con bajos costos de mano de obra. Entre los mayores productores del mundo se encuentran Colombia, Kenia, Ecuador y Etiopía. A pesar de que existen controles, la industria de la floricultura tiene grandes implicaciones para el medio ambiente. La contaminación química es una de las desventajas que enfrenta. La producción de flores es un proceso a corto plazo que requiere un uso extensivo de agroquímicos, que impactan negativamente la calidad del viento, el suelo y el agua (Fernández, 2017).

La industria de la floricultura tiene regulaciones laxas sobre el uso de pesticidas, ya que las flores no son cultivos alimentarios y no están sujetas a regulaciones sobre residuos de pesticidas, incluso si contienen altos niveles de pesticidas, mucho más altos que los permitidos en las tiendas de comestibles. En el mundo en desarrollo, aproximadamente la quinta parte de materiales sintéticos utilizados en la floricultura están prohibidos o no se prueban en los Estados Unidos. En 2015, se fijó una fecha límite para que los países en desarrollo cambiaran el uso de metilbromuro en la floricultura bajo el Protocolo de Montreal, firmado en 1987 para prevenir el agotamiento de la capa de ozono. Aunque el bromuro de metilo se eliminó por completo en los EE. UU. desde 2005, sigue siendo un químico tóxico

que es peligroso para los humanos y 5 veces más poderoso que el dióxido de carbono. Además, es destructivo con un potencial de agotamiento del ozono de 0,6 (Flores, 2019).

El uso del agua en la industria de la floricultura es un tema preocupante, especialmente en los países con mayor estrés hídrico. A medida que aumenta el comercio internacional de flores, también aumenta la exportación de agua virtual, lo que significa que el agua utilizada para producir las flores se exporta junto con ellas. Para mantener el equilibrio hídrico en el futuro, es posible que Ecuador necesite importar cultivos intensivos en agua, como el maíz, para garantizar la seguridad alimentaria, o para que el precio del agua se compense con una prima de precio por parte del consumidor (Flores, et al., 2017).

La industria de la floricultura es una fuente importante de empleo y puede ser una forma de eliminar la dependencia del apoyo a los países en vías de desarrollo. Sin embargo, esta industria también es vulnerable a factores externos que pueden afectar su estabilidad y sostenibilidad. Mientras otro Día de San Valentín trae consigo un aumento en la demanda de flores cortadas, y mientras el mundo se acerca a una población mundial de 9.600 millones para 2050, que se enfrenta a una brecha de aproximadamente el 70 por ciento entre las calorías de cultivo producidas hoy y las que se necesitarán para alimentar a la población proyectada, es importante detenerse y preguntarse si el agua, los productos químicos, la tierra, las millas aéreas y la huella de carbono utilizada para la floricultura no se utilizarían mejor en otros lugares (Fontalvo y Cardona, 2012).

En 2020, Ecuador irrumpió mundialmente el tercer lugar en cuanto a exportaciones de flores cortadas, con ingresos por exportaciones de 835 millones de dólares. Además, las flores cortadas fueron el quinto rubro de exportación más grande de Ecuador en el mismo año. Las principales direcciones de exportación de flores de Ecuador son Estados Unidos, Rusia, Holanda, Canadá e Italia, que generan la mayor parte de los ingresos de la industria. Curiosamente, los mercados de exportación de flores ecuatorianas de más rápido crecimiento en 2019-2020 fueron Canadá, Guam y Qatar, mostrando un creciente interés en las flores ecuatorianas en estos países.

En 2018, Ecuador aplicó un arancel promedio del 17,1% a las flores cortadas importadas. Es importante tener en cuenta que el arancel puede cambiar según el país originario y el tipo de flor. Además, los países con los aranceles de importación más altos para flores cortadas en

ese año fueron Angola, Burundi, Benin, Burkina Faso y Botswana. Estos países aplicaron un tratamiento de tasa de arancel de nación más favorecida del 20% para las flores cortadas importadas. Es importante señalar que los aranceles pueden cambiar de un año a otro y pueden estar sujetos a acuerdos comerciales internacionales entre países.

Es cierto que la floricultura en Ecuador ha percibido una enorme evolución durante las últimas décadas y se ha transformado en uno de los sectores económicos más importantes del país. Se estima que actualmente hay más de 700 organizaciones propuestas a la elaboración y exportación de flores, que generan empleo para unas 100.000 personas en aproximadamente 2.000 hectáreas de plantaciones.

En el país también existe una Asociación especial de Productores y Exportadores de Flores, Expoflores, que tiene como finalidad representar el negocio de la floricultura en el Ecuador en los mercados globales y se preocupa por su desarrollo efectivo. Es necesario mencionar, que casi todas las empresas-productoras de flores cuentan con el certificado internacional de Flor Ecuador, que identifica si no causan daño al medio ambiente, cuidado de condiciones de trabajo seguras y sanitarias, nivel de uso de pesticidas y cumplimiento de otros requisitos establecidos internacionalmente.

La floricultura es una especialidad hortícola relacionada con la producción comercial y la comercialización de matas de invernadero, flores cortadas, plantas con flores en maceta, plantas de follaje y arreglos florales. Las flores son productos de lujo con altos valores sociales. La demanda de estos productos de lujo en el mercado internacional está en tendencia creciente. Las flores mejoran la calidad de vida e influyen en los sentimientos humanos más que las palabras u otros regalos.

La globalización en términos de intercambios culturales ha inducido a las personas a nivel mundial a usar flores como medio para compartir sus sentimientos durante las celebraciones de bodas, Navidad, día de San Valentín, día de la madre, día del padre, Año Nuevo y día de los caídos. En algunos casos estas celebraciones se adquieren un maridaje uno a uno con tipos de flores, por ejemplo, rosas para el día de los enamorados y claveles para el día de la madre. Este mayor uso de flores y plantas ornamentales hace que la comercialización de

flores sea un negocio lucrativo en el mercado mundial. La floricultura es un negocio relativamente nuevo en la industria hortícola etíope.

El adelanto de la industria de la floricultura, fundamentalmente la producción de rosas y su exportación, ha experimentado una velocidad única e inesperada en la última década. La tierra dedicada al cultivo de flores, así como las ganancias de divisas del país, se incrementan dramáticamente. El vertiginoso progreso de la industria de la floricultura en Etiopía está asociado con muchos factores. Entre otras ventajas geográficas del país para el mercado mundial, las condiciones ambientales adecuadas para la manufactura de la mayoría de los cultivos florícolas y los paquetes de incentivos lucrativos del gobierno para el desarrollo del sector son los más importantes. A pesar de este rápido crecimiento y desarrollo y de las condiciones idóneas, el sector hoy en día se ve desafiado por cuestiones sociales y ambientales que plantean aquí y allá las comunidades del país.

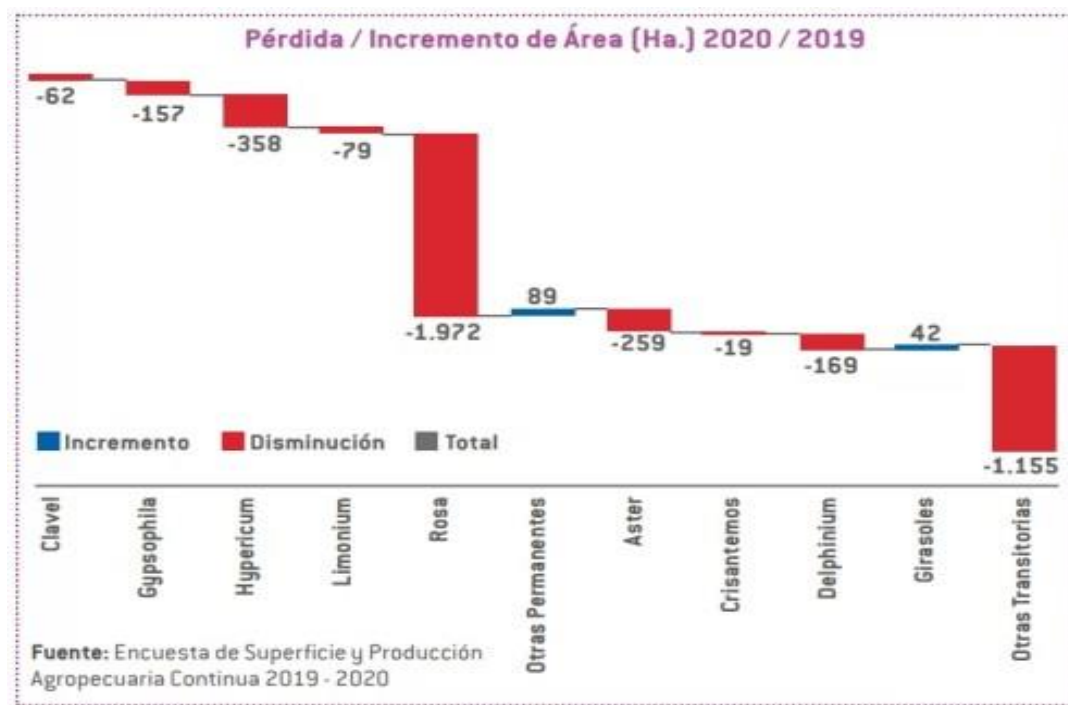
Las plantaciones más grandes se ubican en Pichincha (que ocupa alrededor de 1000 mil hectáreas y el 30% de toda la exportación de floricultura), Cotopaxi y Quito. Una plantación promedio obtiene alrededor de 100.000 mil flores al día, pero la cantidad puede crecer con la llegada de días donosos como San Valentín, cuando las flores se convierten en el regalo más deseable y reclamado, por cierto, muchas empresas ponen a disposición sus plantaciones al público para evidenciar los procesos de cultivo las flores, cómo se empaquetan y se preparan para la entrega.

Según la Encuesta del Sector Agropecuario y Manufacturero, en 2020 se registró el declive más pronunciado en la historia de la floricultura en Ecuador. En el cuadro comparativo de hectáreas de 2020 y 2019 se puede ver la cantidad de hectáreas perdidas según el Instituto Nacional de Estadística y Censos e Investigaciones Productivas Agropecuarias de Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Continuidad de Censos (INEC), 2021).

En 2019, las flores son la cuarta exportación más grande de Ecuador fuera del petróleo. La transmisión del virus por todo el mundo ha provocado el cierre de otros mercados importantes como Estados Unidos, América y Europa. Como resultado, las exportaciones de flores cayeron un 80%. Para el 14 de abril, los tres principales destinos de flores de Ecuador (EE.

UU, España e Italia) tenían la mayor cantidad de casos de Covid-19 en el planeta, provocando distanciamiento general, interrupción operacionales y limitaciones en los diferentes terminales de transporte (Coba, 2020).

**Ilustración 1** Pérdida/ incremento de Área (Ha.) 2020/2019



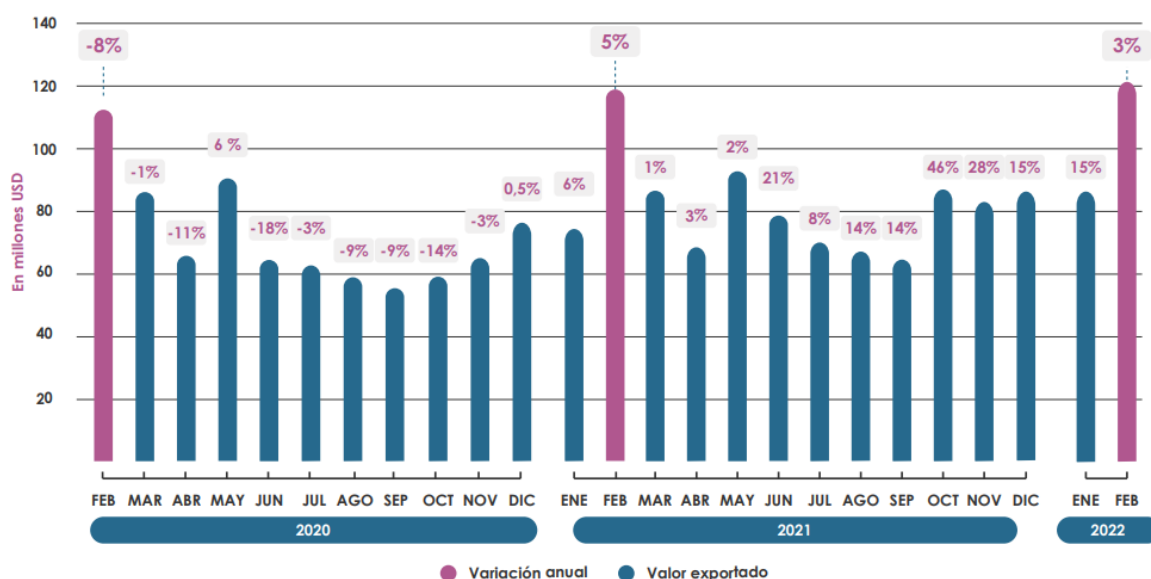
**Fuente:** Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua 2019-2020 (Instituto Nacional de Estadística y Continuidad de Censos (INEC), 2020).

Prácticamente todas las flores que se producen en el Ecuador se exportan, y solo el 1 y 2% se distribuye en los mercados internos. El principal importador de flores frescas cortadas en Ecuador es Estados Unidos, que recibe el 43% de la misma. Los países europeos son los otros destinos importantes, donde se transporta el 17% de las flores producidas. La exportación a Rusia se lleva hoy el 14% y casi el 80% de todas las flores que se encuentran en este país han sido exportadas desde Ecuador. Los rusos son los admiradores especiales de las rosas con sus grandes brotes que se utilizan sobre todo para los ramos de flores clásicos. Y el momento más alto de su exportación llega antes del día Internacional de la Mujer. Los productos de la floricultura ecuatoriana también van a Canadá, Japón, Argentina, Suiza, Francia y otros países.



Es correcto que la balanza comercial reseñe el registro de las compras y ventas de un estado o país en una etapa determinada, generalmente anual. Si la balanza comercial es efectiva, simboliza que las remesas de un país son mayores que sus importaciones durante ese período, lo que resulta el denominado superávit comercial. Sin embargo, cuando esta es negativa, significa que las compras son mayores que las ventas, lo que resulta en un déficit comercial (Pazmiño, 2018).

**Ilustración 2** Balanza comercial 2020-2022



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2023)

Entre enero y febrero de 2022, las ventas de flores al extranjero registraron un aumento del 7 % respecto al mismo periodo del año anterior, alcanzando un valor general de 197 millones de dólares. En febrero de 2022, los costos de exportación de flores alcanzaron los 115 millones de dólares, representando un aumento del 3 % en relación al mes exacto del año previo.

La balanza comercial de los sectores florales revela en cierta medida los beneficios comparativos de las flores de Ecuador y otras flores en el mundo. Sin embargo, el mayor problema de este tipo de producto es que su valor agregado es bajo (porque no son productos o productos producidos o fabricados) y la demanda de ingresos se reduce. En la economía tradicional, esto se denomina elasticidad ingreso de la demanda de la población del país comprador.

La balanza comercial de un país se determina por la interacción entre las compras y ventas de bienes y servicios con otras regiones del mundo. En la situación de países que cultivan y compran flores, esta balanza puede fluctuar considerablemente debido a diversos factores, tales como la demanda del mercado, la calidad del producto y las condiciones económicas internacionales.

A continuación, se analizarán las balanzas comerciales de importantes países productores y compradores de flores de manera individual:

#### **Países productores (exportadores) de flores:**

- **Países Bajos:** Los Países Bajos es conocido por su producción y exportación de tulipanes. En este país la balanza comercial con respecto al sector de la floricultura es muy favorable, con un superávit de alrededor de 5.000 millones de euros en 2020. Las importantes plazas para las ventas de las flores de los Países Bajos son Alemania, Reino Unido y Francia.
- **Colombia:** Colombia es otro importante productor de flores, especialmente de rosas. El país exporta principalmente a EEUU y a los países de la UE. En 2020, la balanza comercial en la división de la floricultura fue positiva, con un superávit de alrededor de 1.100 millones de dólares.
- **Ecuador:** Ecuador es conocido por su producción de flores de alta calidad, especialmente de rosas y claveles. El país exporta principalmente a EEUU y a la Unión Europea. En 2020, la balanza comercial de Ecuador en el sector de la floricultura fue positiva, con un superávit de alrededor de 950 millones de dólares.

#### **Países compradores (importadores) de flores:**

- **Estados Unidos:** Estados Unidos es uno de los importantes importadores de flores del mundo. El país importa principalmente de Colombia y Ecuador, aunque también importa de otras regiones como Costa Rica y México. Para 2020, la balanza comercial en el sector de la floricultura fue negativa, con una pérdida aproximada de 2.200 millones de dólares.

- **Alemania:** Alemania es otro importante importador de flores, especialmente de tulipanes y rosas. El país importa principalmente de los Países Bajos, pero también importa de otros países como Kenia y Ecuador. En 2020, la balanza comercial de Alemania en el sector de la floricultura fue negativa, con un déficit de alrededor de 1.000 millones de euros.
- **Reino Unido:** El Reino Unido es otro importante importador de flores, especialmente de tulipanes, rosas y crisantemos. El país importa principalmente de los Países Bajos, pero también importa de otros países como Kenia y Colombia. En 2020, la balanza comercial en la sección de la floricultura fue negativa, con un déficit de alrededor de 500 millones de libras esterlinas.

En general, los países productores de flores tienen una balanza comercial positiva en el sector de la floricultura, mientras que los países compradores de flores tienden a tener una balanza comercial negativa. Esto se debe a que los países productores pueden vender sus productos a un precio más alto en el mercado internacional.

## **1.2 Antecedentes conceptuales y referenciales**

### **1.2.1 Normas internacionales ambientales para la producción, comercialización y exportación de flores**

La producción y mercadeo de las flores tiene un impacto medioambiental debido a la utilización excesiva de recursos naturales y a la aplicación de productos químicos para el cultivo. Esto puede provocar una sucesión de resultados desfavorables para el ambiente natural, como el desgaste del suelo, el contagio de los manantiales de agua naturales, la generación residual de plásticos y tóxicos, y lo que es más preocupante, impactos en la salud humana.

Por otro lado, las reglas del comercio internacional y la alta competitividad internacional requieren que los productores ecuatorianos usen más productos químicos agrícolas y que usen la tierra excesivamente. Los dos primeros casos atrajeron la atención de organizaciones ambientales distintas de la organización nacional (Zitácuaro et al., 2022).

En particular, los consumidores de los EEUU y Europa toman decisiones basadas en el medio ambiente y el impacto social del transcurso de la producción. Los cambios en la distribución de consumo en el mercado americano, EEUU y Europa, afectaron particularmente las exportaciones de flores de Ecuador, sobre todo porque el 96% de las exportaciones de flores provienen de estos mercados. Como resultado, en los últimos años la industria ha mostrado un interés particular en cumplir con los requisitos ambientales y de calidad de las clientelas y los mandos de EE. UU. y Europa.

### **1.2.2 Formas de contaminación que ocasiona la floricultura y su impacto de tipo social y ambiental.**

La floricultura tiene una importante implicación ambiental que se refleja en el uso intensivo del agua, como en el contagio del suelo, el agua y aire debido al uso extensivo y tóxico de productos químicos y al sistema de eliminación de residuos de las industrias. Estas son áreas de interés crítico ya que los efectos ambientales de la floricultura pueden tener consecuencias graves para la humanidad y sostenibilidad en los ecosistemas naturales. La única alternativa a los fertilizantes químicos/artificiales es el uso de cultivos orgánicos. En los fertilizantes puede producir nitratos, que pueden ser lavados de los campos por la lluvia o el riego, encontrando eventualmente su camino hacia los cuerpos de agua y el suelo. Contaminación del agua, degradación del suelo y agua, salud humana y ganadera efectos, la contaminación del aire, el riesgo para la vida acuática, así como el encharcamiento y la salinización son solo algunos de los impactos no deseados.

Pesticidas (que incluyen herbicidas, insecticidas, fungicidas y más) puede contaminar organismos, suelo, agua, césped y otra vegetación. Se estima que menos del 0,1 por ciento de los pesticidas aplicado llega a la plaga objetivo, dejando el 99,9 por ciento como contaminante en el medio ambiente, incluido el suelo, aire y agua, o en la vegetación cercana. El efecto adverso del uso de plaguicidas incluye la degradación del agua y calidad del suelo, el efecto sobre vidas no objetivo como organismos del suelo, vida acuática, seres humanos, insectos, ganado, etc., contaminación del aire, un aumento de la intransigencia a los pesticidas por parte de las plagas objetivo.

Existen varios métodos para determinar el impacto ambiental de un negocio de flores y plantas ornamentales. En nuestro medio, uno de los procedimientos más simples y más utilizados es el método matricial, que se basa en preparar una tabla doble con filas que muestran los factores ambientales que pueden verse entradas, proceso y, las salidas que los afectan. La tabla 1 contiene una matriz para detectar y valorar las huellas climáticas de la floricultura y los recursos que afecta:

**Tabla 1** *Impactos ambientales*

<b>Entradas (recursos naturales y materias primas)</b>	<b>Proceso</b>	<b>Salidas (residuos generados)</b>
Proceso de Producción		
• Enmiendas	Preparación del terreno/	Envases y empaques
• Fertilizantes químicos y orgánicos	Llenado de bancos	
Material vegetal	Siembra de plantas madres	• Desechos vegetales
• Agua	/	• Plástico y cartón
	Esquejes / Plántulas	
• Consumo de energía eléctrica	Formación de plantas	
• Madera, piola, alambre, plásticos, cauchos y mallas plásticas	Labores culturales (“Pinch”, “tutorado”, “empiole”, “guiada”, “encanaste” y “desbotone”)	• Desechos vegetales • Madera, piolas, plásticos, alambre, cauchos
• Bolsas plásticas, papel, cartón, caucho, madera y piola	Cosecha de esquejes / Plántulas / Corte flor	• Desechos vegetales • Bolsas plásticas, cauchos, plástico, cajas y piolas
Agua	Recepción	Vertimientos con carga orgánica • Desechos vegetales

Banda de caucho, capuchones y papel	Clasificación “bonchado”	y	Banda de caucho, capuchones y papel
Desinfectantes y perseverantes	Tratamiento preservación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales de tiosulfato de plata</li> <li>• Aguas residuales con tinturas</li> </ul>
Cartón, plástico, zunchos y papel periódico	Empaque		• Cartón, plástico, zunchos y papel periódico
Energía eléctrica	Almacenamiento		Fugas de gas refrigerante
Despacho			

**Fuente:** Tomado de Guía De buenas prácticas agrícolas para ornamentales Resolución 0028

La industria de los viveros y la floricultura se utilizan alrededor de 408 millones de libras de plástico y se espera que esta cifra aumente. Los productos derivados del petróleo que se utilizan para producir cultivos de floricultura pueden hacer que la explotación de un invernadero afecte negativamente al medio ambiente, lo que suscita debates sobre la sostenibilidad en la industria de la floricultura (Carreño et al. 2019). La Coalición para la Investigación de la Sostenibilidad de la Floricultura define la producción florícola sostenible como aquella cuyo objetivo es reducir la degradación medioambiental, mantener la productividad, promover la viabilidad económica, conservar los recursos y la energía, y mantener comunidades estables y la calidad de vida (Krug et al. 2008).

Algunos ejemplos de prácticas sostenibles son la gestión integrada de nutrientes, son: el reciclaje del agua de riego y del plástico, la aplicación de controles biológicos y el uso de fuentes alternativas de energía (Melese y Whitfield, 2023). La agricultura sostenible aplica sistemas y prácticas agrícolas cuyo objetivo es mantener o mejorar la salud de la base de recursos naturales dentro de las limitaciones del sistema de producción basado en el mercado. Un objetivo primordial de la floricultura sostenible es proteger y mejorar la salud del suelo. Ningún sistema agrícola puede sostenerse a menos que el suelo tenga una fertilidad, estructura, magnitud para retención del agua, cabida de drenaje y profundidad suficientes. La tierra vegetal se forma muy lentamente y, desde el punto de vista de los tiempos humanos esenciales, insustituible (Wani et al., 2018).

Según una encuesta informal realizada por Thorlakson et al. (2018), los 100 principales cultivadores de EE.UU. manifestaron opiniones contradictorias sobre la sostenibilidad y su papel en la industria de la floricultura. Algunos opinaban que el sector debía avanzar hacia prácticas de producción sostenibles, mientras que otros consideraban que ya cuidaban del medio ambiente

Los cultivadores también se mostraron preocupados por la percepción que tiene el consumidor de la floricultura sostenible y cuestionaron los beneficios que recibirán al adoptar prácticas sostenibles. Estas respuestas a la sostenibilidad indican que es necesario investigar para comprender mejor qué influye en las decisiones de los cultivadores a la hora de adoptar prácticas sostenibles en su explotación (Finogenova et al. 2019).

En las últimas décadas, se han sugerido varias soluciones para lograr una mejor armonización entre la agricultura y el medio ambiente, en las que destaca la agronomía ecológica. La agronomía ecológica busca reducir degradación y contaminación de recursos naturales en pos de una mayor igualdad y justicia social y económica. Una herramienta práctica y agroecológica es la agrosilvicultura, que ofrece el desarrollo sostenible como alternativa al uso y conservación de los recursos, así como a la restauración de áreas degradadas (Salguero y Alvarez, 2021).

De hecho, los agroquímicos son ampliamente utilizados como agentes mejoradores de la producción agrícola. Pueden causar problemas de salud penetrantes y permanentes, también una variedad de manifestaciones sistémicas y oculares. Además, se examinó la periodicidad de toxicidad autoinformada entre los personales expuestos a plaguicidas. Entre los signos oculares más frecuentes son ardor en las vistas y visión borrosa. La exposición a estas sustancias puede ser directa o indirecta, con efectos agudos y crónicos en la salud (Molina & Castro, 2018)

### **1.2.3 La floricultura**

La floricultura es una especialización en el campo de la horticultura que involucra el cultivo, procesamiento y comercialización de plantas ornamentales plantas de áreas pequeñas o grandes, y mantenimiento de jardines para que el entorno pueda parecer estéticamente

agradable (Tejeda, et al., 2015). La floricultura incluye anual (estacional), bienal y ornamentales, plantas bulbosas, césped y hierbas ornamentales, bambúes, orquídeas, palmeras, cícadras, follaje, ropa de cama, maceta y casa plantas, flores cortadas y sueltas, rellenos, helechos, semillas y bulbos producción de plantas ornamentales, flores secas o partes de plantas, y otros productos de valor agregado, frente a la elaboración y mantenimiento de jardines (Andrade y Castro, 2018).

Según Arias, et al. (2021), la industria de la floricultura en la India comprende flores, producción y comercialización de flores, viveros y macetas plantas, semillas y bulbos, viveros, servicios de alquiler de plantas, propagación a través del cultivo de tejidos y esencial extracción de aceites.

#### **1.2.4 La floricultura sustentable**

Al seguir un conjunto definido de indicadores socioambientales para la floricultura, las prácticas de sostenibilidad se adoptan en cada paso de la producción de flores. Según Arteaga, et al. (2020), el objetivo es ser respetuosos con el medio ambiente y siempre estamos pensando en formas de avanzar mientras protegemos el medio ambiente, como reducir el uso de pesticidas químicos y usar agua de lluvia para una gestión eficiente del agua. Actualmente, el 54% del agua total utilizada en fincas certificadas es de la lluvia capturada (Sámano, et al., 2014).

#### **1.2.5 La exportación de flores en Ecuador**

Ecuador es un territorio ubicado en la línea ecuatorial y tiene un gran potencial para el desarrollo de la agricultura y la agroindustria. Este país cuenta con particularidades naturales que le otorgan ventajas para la producción de ciertos bienes, como el banano, camarones, cacao y flores, entre otros. Estos productos han sido reconocidos internacionalmente como de alta calidad y han consolidado a Ecuador como un importante actor en el mercado global de productos agrícolas y agroindustriales (Villagómez y Guzmán, 2018).

La floricultura en Ecuador ocupa el segundo lugar entre los productos de exportación no tradicionales. El país es reconocido a nivel mundial por su biodiversidad, ya que cuenta con una variedad de microclimas adecuados para la producción de flores, que son reconocidas



por su alta calidad y belleza exclusiva. Estas flores tienen características únicas, lo que las hace muy apreciadas en el mercado internacional (Asobanca, 2022).

Como afirma Camino, et al. (2016), nuestro país muestra necesidades y condiciones adecuadas que le permitan mostrar una excelente materia prima. La excelente calidad de los productos les valió una aceptación significativamente amplia en mercados internacionales. Como indicó Bogotá (2016), la central productiva principalmente depende de las exportaciones de aceite, banano, atún, camarones y flores.

Actualmente, existen iniciativas para agregar valor a los productos agrícolas y agroindustriales de Ecuador para obtener una mayor ganancia. La región es competitiva en cuanto a la producción de flores de alta calidad, se necesitan cambios estructurales, sistémicos y estratégicos en la industria para mantener la rentabilidad. Esto implica trabajar en mejorar los procesos de producción, la diligencia en la cadena de abastecimiento, la promoción y marketing de productos, y trabajar para innovar y desarrollar nuevos productos y servicios que permitan diferenciarse en el mercado global (Castillo, et al., 2017).

Un estudio publicado en la revista científica *Agronomía Colombiana* en 2019, señala que la exportación de flores es una actividad económica fundamental en la región, generando empleo y mejorando la calidad de vida de las comunidades locales (Giraldo, 2019). Además, el análisis logró posicionar a la floricultura ecuatoriana como uno de los proveedores de flores más importantes del mundo por la calidad de sus productos y las múltiples especies que se cultivan en la región.

Otro estudio publicado en *International Agribusiness and Food Business Marketing Journal* en 2019 señala que las exportaciones de flores de Ecuador han aumentado sostenidamente de manera constante en los últimos años, gracias a la creciente demanda de flores orgánicas de alta calidad en el mercado global (Debela y Tefera, 2019). El estudio destaca que la mayoría de las flores exportadas desde Ecuador van a los mercados de estadounidenses y europeos, y que los floricultores ecuatorianos han podido establecer una relación comercial de largo plazo con los importadores de estos mercados.

### **1.2.6 La regulación de exportación de flores en Ecuador**

El primer paso para la Asociación de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador fue lograr que los estatutos de la asociación fueran aprobados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Corporación Financiera Nacional de Recursos (CFN). Tras cumplir los requisitos para el MAG, el 22 de noviembre la asociación fue inscrita en el Registro General de Asociaciones (Cieza, 2017).

Según Proecuador (2018), Ecuador se caracteriza al tener una estrategia comercial única como floricultores, es decir: un alto número de productores y pequeñas fincas que producir más de 600 variedades (más del doble de sus competidores) con un promedio de 57 variedades por finca. Por otro lado Cordova, et al. (2016), mencionó que los principales competidores producen pocas variedades en grandes extensiones de tierra, por lo que la productividad es lo que determina los costos y la competitividad precios. Además, muchos productores están incursionando en la producción de flores preservadas o eternizadas que tienen mayor demanda en Asia.

Como lo indica Proecuador (2019), la producción florícola en el país también se divide según el tamaño de las fincas. En el país, la mayoría de los productores son pequeñas fincas que producen en terrenos con un promedio de 6 hectáreas, la los medianos que representan el 28% tienen un terreno promedio producción de 13 hectáreas; y los grandes que son el 10% del total de las fincas tienen en producción alrededor 37 hectáreas (Villamar, et al., 2018).

Las provincias productoras de flores se beneficiaron de los flujos comerciales, lo que resultó en cambios positivos en el empleo anual, lo que siguió alentando a los mercados locales a seguir produciendo flores que tenían una gran demanda debido a la regulación. Las condiciones climáticas son el factor más importante para aumentar y aumentar la producción (Santos, 2017).

### **1.3 Antecedentes contextuales**

Existe un impacto ambiental significativo asociado con el cultivo intensivo de flores frescas. En algunas áreas, se requieren grandes aportes de energía para cultivar las flores en la escala requerida por la demanda de los consumidores. Este es el caso de los países como Ecuador

que experimentan una nubosidad durante todo el año y, por lo tanto, cultivan principalmente flores en invernaderos. Estos invernaderos a menudo se calientan mediante la combustión de gas natural y, por lo tanto, liberan grandes cantidades de CO<sub>2</sub>. Más allá de la producción, también está el costo del carbono del transporte de flores alrededor del mundo. Aunque, al igual que con la compra de alimentos locales, una mayor distancia de viaje no se correlaciona necesariamente con un aumento de las emisiones (González, et al., 2019).

Desde hace unos 20 años, Ecuador ha tenido investigaciones laboratorios donde se desarrollan nuevas variedades utilizando herramientas tales como técnicas de cultivo de células y tejidos, micropropagación biotecnológica, germoplasma in vitro conservación, entre otros, buscando implementar esfuerzos tecnológicos en sistema de riego, control de plagas, gestión de la temperatura en invernaderos, calidad control y manejo de invernaderos (Nervis, et al., 2020).

El sistema CRISPR-Cas9 es un fitomejoramiento revolucionario que utiliza nucleasas específicas del sitio para apuntar y modificar el ADN con gran precisión. Una investigación japonesa grupo logró alterar los colores de una famosa flor japonesa llamada "gloria de la mañana" o "japonesa gloria de la mañana" (*Ipomoea nil* o *Pharbitis nil*) con un cambio de púrpura a blanco, silenciando un solo gen con la técnica CRISPR. Esta nueva técnica permitiría este tipo de mejora, y podría abrir una amplia gama para iniciar otro tipo de estudios, como plantas mejoradas contra el aumento y disminución de la temperatura, resistencia a plagas y enfermedades, entre otras características, como es el caso de los famosos y cultivos transgénicos controvertidos (Osma, et al., 2019).

Por otra parte, en el sector de la floricultura, existen muchas investigaciones en proceso y otras acciones que se han desarrollado con el tiempo, lo que ha servido para reemplazar tecnologías o mejorar procesos en los últimos años Según Parrado, et al. (2019), el uso de tecnología de punta invernaderos y sistemas de riego han colocado a Ecuador entre los principales países innovadores en el campo de la flor producción. Los productores reciben continuamente asesoramiento y capacitación para mejorar la producción y la calidad, lo que ayuda para generar prácticas innovadoras.

Actualmente, la comercialización de comisiones en el mercado internacional requiere de la certificación y el etiquetado ambiental, como cálculos de la huella de carbono, como mecanismos para garantizar que los productos sean competencia internacional. Santiago y Montoya (2011) creen que se necesita un progreso inmediato en la determinación de las emisiones y reducir el impacto del calentamiento global requiere un desarrollo urgente. Sin embargo, en Ecuador, no existe una evaluación actual de la huella de carbono de la producción de rosas y los factores de emisión específicos del país, por lo que las acciones para minimizar las emisiones de producción no pueden abordar la fuente específica u obvia del problema de producción. Esto representa una amenaza para la exportación de comisiones desde Ecuador, y esto puede hacerlo no competitivo en el mercado universal (Rivera et al., 2022).

## **Capítulo II. Metodología**

### **2.1 Tipo de investigación**

El modelo de investigación seleccionado para la determinación de los resultados y enlazado con el objetivo, es de tipo cualitativo con el apoyo de métodos teóricos de tipo analítico, sintético, inductivo y deductivo, además se opta por una metodología de tipo documental con el apoyo de datos secundarios y con el uso de las guías de observación como instrumentos de recopilación de información (Cadena, et al., 2017).

### **2.2 Paradigma o perspectiva general.**

En el contexto de la investigación, un paradigma es un marco de referencia teórico y metodológico que define cómo se entiende y se aborda un problema de investigación. Un paradigma proporciona una manera de distinguir e interpretar el mundo, estableciendo principios básicos que guían la investigación (González F. , 2005). El estudio contempla un paradigma cualitativo con la utilización de un enfoque descriptivo.

### **2.3 Población y muestra**

La población de estudio se caracteriza por un universo de elementos que cumplen con ciertos criterios para ser considerados, por lo tanto, la muestra en cambio se trata de un grupo reducido de quienes cumplen dichos criterios de aceptación impuestos por los investigadores.

En el presente estudio la población está conformada por empresas que exporten flores en la ciudad de Chila, por lo cual la muestra es la empresa Ecuadorquideas S.A, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Chilla que cuenta con la exportación de sus flores hacia mercados extranjeros. Por lo tanto, la aplicación de los instrumentos de evaluación está dirigidos solamente al gerente de la empresa.

## **2.4 Métodos teóricos.**

### **2.4.1 Método analítico y sintético**

Con la selección de las fuentes bibliográfica se efectúa el análisis a profundidad de cada uno de las investigaciones, para posteriormente comenzar con la lectura, revisión y reconocimiento de la información, además, se utiliza el método sintético que direcciona, ordena y redacta los datos para la configuración de los temas referenciales de los antecedentes; las fuentes bibliográficas se orientan hacia las normas ambientales que existen de manera internacional, hasta la exportación de flores y cuál es el proceso a seguir para lograrlo. Esto permitirá realizar un análisis concreto de la situación y cómo podemos mejorarlo, logrando una síntesis del tema. Dicha revisión se dio en revistas como Redalyc, Dialnet, Scielo, etc; con un aproximado de 25 artículos relacionados con la temática de investigación.

### **2.4.2 Método inductivo y deductivo**

El método inductivo se encarga de estudiar premisas particulares para realizar definiciones generales, mientras que el deductivo opta por explicar conceptos más específicos (Rodríguez y Pérez, 2017). En este contexto se procede con la recuperación de la información secundaria de las fuentes científicas, con ello, se realizó una lectura comprensiva para delimitar las definiciones del estado del arte relacionados a las variables estudiadas. Con esto se logrará tener mayor conocimiento sobre las definiciones acerca de las normas ambientales vigentes en el país relacionadas con la exportación de florares, además de modelos que evalúan este tipo de normas y certificaciones.

## **2.5 Métodos empíricos**

### **2.5.1 Documental**

Se realiza la revisión de información bibliográfica con el apoyo de buscadores académicos y científicos como Scielo, Redalyc y Dialnet, así mismo, se utilizan datos gubernamentales

recuperados en de las páginas de PROECUADOR y ASOBANCA. Los criterios de búsqueda se relacionaron con las exportaciones de flores ecuatorianas, certificaciones y normas ambientales internacionales, procesos de comercialización, sostenibilidad, empresas exportadoras, las fuentes secundarias seleccionada para la lectura fueron artículos académicos, informes estadísticos, libros, tesis de repositorios, de los últimos 5 años de estudio, puntualmente aquellos conceptos y definiciones relacionadas con las variables de estudio.

### **2.5.2 Instrumento**

Para la recolección de información secundaria ya sea esta de tipo teórica o estadística, se procede a la utilización de una ficha de observación, que nos permitirá clasificar los procesos logísticos, técnicos y no negociables, que intervienen para la obtención de resultados que permitan conocer la incidencia de las normas ambientales en el proceso de exportación de flores.

### **2.6 Métodos estadísticos.**

El análisis de datos es la manipulación que los científicos aplican a los datos para lograr un propósito de investigación. Todas estas operaciones no pueden definirse rígidamente de antemano (Fassio, 2018). Una vez recolectada la información secundaria mediante la utilización del instrumento, se procede con el análisis y presentación de datos mediante cuadros comparativos y gráficas con datos estadísticos porcentuales de las exportaciones de flores, países de destino, balanza comercial, entre otros.

## **Capítulo III. Descripción y análisis de resultados**

### **3.1 Fundamentación teórica para la investigación explicativa-transformadora**

Luego de recopilar la información básica a través de procedimientos empíricos como las guías de observación, se continúa con el procesamiento de datos, examinando cada observación realizada a los exportadores de flores.

#### **3.1.1 Fichas de Observación**

Las denominadas fichas de observación es uno de los métodos más reconocidos en el campo de la educación. Su propósito es confirmar por escrito lo que sucedió en la lección en un documento. Sin embargo, a pesar de su innegable contribución como mecanismo de evaluación, también tiene ciertas limitaciones que cualquier otro tipo de instrumento puede superar.

Para la presente investigación se realizó una ficha de observación dividida en 5 secciones, que permitirá evaluar el cumplimiento de los requisitos y así llevar a cabo la exportación de flores.

#### **3.1.2 Análisis de resultados**

La logística de exportación es un proceso que debe planificarse, desarrollarse, implementarse e incluye una fase de control de cumplimiento. Para ello, el exportador debe monitorear constantemente todo el proceso, permitiéndole tener un panorama completo de sus operaciones logísticas, establecer su rumbo y reconocer posibles obstáculos y errores o condiciones poco claras o inesperadas que puedan perjudicar su proceso logístico.

La tabla adjunta contiene una lista de procesos de logística de flores, incluyendo los siguientes campos:

- a) Proceso: Establecer el proceso a ejecutar.



- b) Responsabilidad: Establecer la persona o entidad responsable del proceso que se está realizando.
- c) Inicio del Proceso: Establecer la fecha y hora en que se iniciará el proceso logístico.
- d) Fin del proceso: Establecer una fecha y hora en que terminará el proceso logístico.
- e) Cumplido: Campos marcados como conforme, no conforme o no aplicable para un proceso en particular.
- f) Observaciones: Campo que contiene noticias en proceso que necesitan ser mostradas.

**Tabla 2** *Lista de chequeo para el proceso logístico*

#	Proceso	Responsable	Inicio		Fin		Cumplido	Observaciones
			Fecha	Hora	Fecha	Hora		
1	Empaque y palatización							
1.1	Empaque	Empacador	2/1/2023	8:00	2/1/2023	10:00	Sí	
1.2	Paletización (si aplica)	Empacador	2/1/2023	10:00	2/1/2023	11:00	Sí	
2	Carga y estiba de unidad de transporte							
2.1	Carga	Empacador	2/1/2023	11:00	2/1/2023	1:00	Sí	
2.2	Estiba	Empacador	2/1/2023	2:00	2/1/2023	4:00	Sí	
2.3	Cierre de contenedor/sellos	Empacador	2/1/2023	4:00	2/1/2023	5:00	Sí	
3	Unidad de transporte terrestre							
3.1	Revisión de documentos	Logística	3/1/2023	8:00	3/1/2023	9:00	Sí	
3.2	Revisión de unidad de transporte	Logística	3/1/2023	9:00	3/1/2023	10:00	Sí	
3.3	Revisión de contenedor (Si aplica)	Logística	3/1/2023	10:00	3/1/2023	11:00	Sí	
3.4	Revisión de EIR (Guía de movilización)	Logística	3/1/2023	11:00	3/1/2023	12:00	Sí	
4	Transporte interno							

4.1	Determinación de ruta	Logística	3/1/2023	12:00	3/1/2023	12:30	Sí
4.2	Transporte hasta lugar de destino	Logística	3/1/2023	1:30	3/1/2023	2:30	Sí
4.3	Puntos de chequeo (Si aplica)	Logística	3/1/2023	2:30	3/1/2023	3:00	Sí
4.4	Rastreo satelital	Logística	3/1/2023	3:00	3/1/2023	3:30	Sí
<b>5 Ingreso al puerto</b>							
5.1	Revisión de documentos	Logística	3/1/2023	3:30	3/1/2023	4:00	Sí
5.2	Pesaje de la unidad	Logística	3/1/2023	4:00	3/1/2023	4:30	Sí
5.3	Ubicación en patio	Logística	3/1/2023	4:30	3/1/2023	5:00	Sí
<b>6 Aforo Aduana</b>							
6.1	Preparación de documentos	Aduana	4/1/2023	8:00	4/1/2023	9:00	Sí
6.2	Facturación en puerto/crédito	Aduana	4/1/2023	9:00	4/1/2023	10:00	Sí
6.3	Proceso de aforo	Aduana	4/1/2023	10:00	4/1/2023	11:00	Sí
6.4	Salida autorizada	Aduana	4/1/2023	11:00	4/1/2023	12:00	Sí
<b>7 Inspección Antinarcoóticos</b>							
7.1	Preparación de documentos	Aduana	4/1/2023	12:00	4/1/2023	12:30	Sí
7.2	Facturación en puerto/ crédito	Aduana	4/1/2023	1:30	4/1/2023	2:30	Sí
7.3	Proceso de Inspección	Aduana	4/1/2023	2:30	4/1/2023	3:00	Sí
7.4	Desbloqueo de la carga	Aduana	4/1/2023	3:00	4/1/2023	3:30	Sí
<b>8 Transporte internacional</b>							

8.1	Booking/ reserva	Logística	4/1/2023	3:30	4/1/2023	4:00	Sí
8.2	Documentación	Logística	4/1/2023	4:00	4/1/2023	4:30	Sí
8.3	Transporte marítimo	Logística	4/1/2023	4:30	4/1/2023	5:00	Sí

En el checklist del proceso logístico de flores se obtuvo como resultado el total de cumplimiento de los procesos que participan en el proceso de importación de las flores, es decir la empresa efectúa un correcto manejo de sus actividades en cuanto a gestión logística.

**Tabla 3** *Requisitos técnicos de empaedora*

<b>Check list – Requisitos técnicos de empaedora</b>		<b>C</b>	<b>I</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1</b>	<b>Área de recepción de producto cosechado</b>			
1.1	Instalación para producto	X		
1.2	Sitio de corte y clasificación	X		
1.3	Recipientes para productos	X		
1.4	Ambiente ordenado	X		
1.5	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		
<b>2</b>	<b>Área de lavado y/o tratamiento</b>			
2.1	Recipientes o piscinas	X		
2.2	Ambiente ordenado	X		
2.3	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		
<b>3</b>	<b>Área de empaque</b>			
3.1	Área de empaque	X		
3.2	Material de empaque sin polvo y materiales extraños	X		
3.3	Ambiente ordenado	X		

3.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X
<b>4</b>	<b>Área de almacenamiento de producto</b>	
4.1	Cuarto o cámara de frío	X
4.2	Controles y medidores de temperatura	X
4.3	Bodega de almacenamiento	X
4.4	Ventilación en funcionamiento	X
4.5	Ambiente ordenado	X
4.6	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X

C=cumple I= incumple

En cuanto a los requisitos técnicos de la empacadora de flores, se visualiza un 100% de cumplimiento con respecto a las áreas de recepción, lavado, empaque y almacenamiento, es decir, cada empaque de flores lleva un tratamiento adecuado para mantener un buen estado hasta el momento de la exportación.

- Área de recepción de producto cosechado

En esta área la exportadora de flores cuenta con estándares de AGROCALIDAD, para proceder al corte y clasificación de las flores más adecuadas para exportar, por lo cual para esto el ambiente en el que se trabaja cumple con ser un ambiente ordenado sin polvo, ni cualquier otro tipo de obstáculo que incumpla con la limpieza del lugar.

- Área de lavado y/o tratamiento

La exportadora cuenta con los respectivos envases y recipientes en el que se lavan las flores para prepararlas al proceso de empaque, por lo tanto, se tiene en cuenta la norma NIMF 23, la cual se encarga de verificar e inspeccionar el estado de la planta para su respectivo envío.

- Área de empaque

En cuanto a los empaques, la exportadora sigue los reglamentos de la certificación INEC, la cual es la encargada de supervisar el tipo de empaque a utilizar en los productos a exportar, por lo cual si cumple totalmente con este apartado.

- Área de almacenamiento de producto

Por último, en el área de almacenamiento cumple con todos los requisitos de la norma NIMF 15, la cual es la responsable de supervisar el almacenamiento y limpieza como medida fitosanitaria para evitar el riesgo de la dispersión de plagas por medio de la exportación de las flores.

**Tabla 4** *Requisitos técnicos de centro de acopio*

<b>Check list – Requisitos técnicos de centro de acopio</b>		<b>C</b>	<b>I</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1</b>	<b>Área de recepción de producto cosechado</b>			
1.1	Recipiente para producto	X		
1.4	Ambiente ordenado	X		
1.5	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		
<b>2</b>	<b>Área de selección y clasificación</b>			
2.1	Recipientes para producto	X		
2.2	Ambiente ordenado	X		
2.3	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		
<b>3</b>	<b>Área de lavado y tratamiento</b>			
3.1	Recipientes o piscinas	X		
3.2	Tratamiento (lavado, parafinado, etc)	X		
3.3	Ambiente ordenado	X		
3.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		
<b>4</b>	<b>Área de empaque</b>			
4.1	Área de empaque	X		
4.2	Material de empaque sin polvo y materiales extraños	X		
4.3	Ambiente ordenado	X		
4.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X		

<b>5 Área de almacenamiento de producto</b>		
5.1	Cuarto o cámara de frío	X
5.2	Controles y medidores de temperatura	X
5.3	Bodega de almacenamiento	X
5.4	Ventilación en funcionamiento	X
5.5	Ambiente ordenado	X
5.6	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)	X

C=cumple I= incumple

**Fuente:** Tomado de Flor Ecuador

Con respecto a los requisitos técnicos de centro de acopio, estos tienen un 100% de cumplimiento, esto garantiza una buena estadía del producto antes de la transportación al destino de entrega.

- Área de recepción de producto cosechado
- Área de selección y clasificación
- Área de lavado y/o tratamiento
- Área de empaque
- Área de almacenamiento de producto

**Tabla 5** *Lista de chequeo integra el módulo de bioseguridad*

<b>Lista de chequeo integra el módulo de bioseguridad</b>	<b>Cumple</b>	<b>Incumple</b>
Gestión de salud ocupacional covid-19	X	
Recursos humanos	X	
Transporte de los empleados		X
Ingreso y salida de los empleados	X	
Área de pos cosecha	X	
Área de cultivo	X	
Comedor de la empresa		X
Servicios higiénicos	X	
Señalización del lugar de trabajo	X	
Capacitación e información	X	
Comité de seguridad e higiene del trabajo	X	

Evaluación de riesgos	X	
Medidas de distanciamiento social	X	
Teletrabajo		X
Equipo de protección personal	X	
Desinfección de locales	X	
Gestión de residuos	X	
Bodega	X	
Despachos	X	
Mantenimiento de instalaciones y maquinaria	X	
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>8</b>

**Fuente:** adaptado de Flor Ecuador

El régimen de evaluación de Flor Ecuador se basa en el cálculo del total de requisitos cumplidos dividido por el total de requisitos. La participación mínima de certificación (incluyendo el módulo de bioseguridad) es del 80%, siendo 55 requisitos los que se deben cumplir, en este caso, solamente 47 de los 55 son cumplidos por la empresa, por tal motivo existe un 85.45% de cumplimiento, concluyendo así su aprobación en cuanto a la bioseguridad que ofrece la empresa a sus trabajadores.

**Tabla 6** *Requisitos no negociables/mandatorios*

Requisitos	C	I
¿Los recipientes de los plaguicidas que se encuentran almacenados antes de ser entregados al proveedor han sido sometidos a un proceso de lavado triple?	X	
¿Están todos los empleados de la finca afiliados al IESS?	X	
¿Se realiza el pago puntual de las obligaciones correspondientes al IESS por parte de la finca?	X	
¿Se han registrado los formularios de pagos de décimo tercero, décimo cuarto y utilidades en el Ministerio correspondiente?	X	
¿La Finca cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo o está en proceso de elaboración durante los últimos dos años?	X	

¿La empresa tiene relaciones laborales, comerciales o de cualquier otro tipo con personas menores de 15 años?	X
Si existiese trabajadores adolescentes entre 15 y 18 años, ¿la empresa cumple con las regulaciones legales y técnicas?	X
¿La empresa cuenta con Reglamento de Seguridad e Higiene aprobado por el Ministerio competente y actualizado dentro de los últimos dos años?	X

C=cumple I= incumple

**Fuente:** adaptado de Flor Ecuador

Por último, la empresa demuestra un 100% de cumplimiento de los requisitos no negociables/esenciales con respecto a los requisitos no negociables con los que debe contar una empresa, independientemente de su actividad económica.

### 3.1.3 Aporte practico

Los estándares internacionales de calidad relacionados con la producción de rosas frescas son principalmente certificaciones orientadas a la conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de buenas prácticas agrícolas, así como la gestión ambiental y la responsabilidad social empresarial.

Ecuador cuenta con una de las certificaciones más importantes para la exportación y comercialización de flores, denominada FLORECUADOR, la cual ha servido como herramienta para la prevención del trabajo infantil, la cultura del cultivo sustentable, y medidas del cuidado del medio ambiente.

Requisitos no negociables de la certificación FLORECUADOR

- ✓ Pago al IESS (seguridad social)
- ✓ Afiliación al IESS
- ✓ No trabajo infantil.
- ✓ Regularización de Trabajo Adolescente
- ✓ Décimo tercero y décimo cuarto sueldo.
- ✓ Licencia/ Registro Ambiental
- ✓ Reglamento interno de trabajo

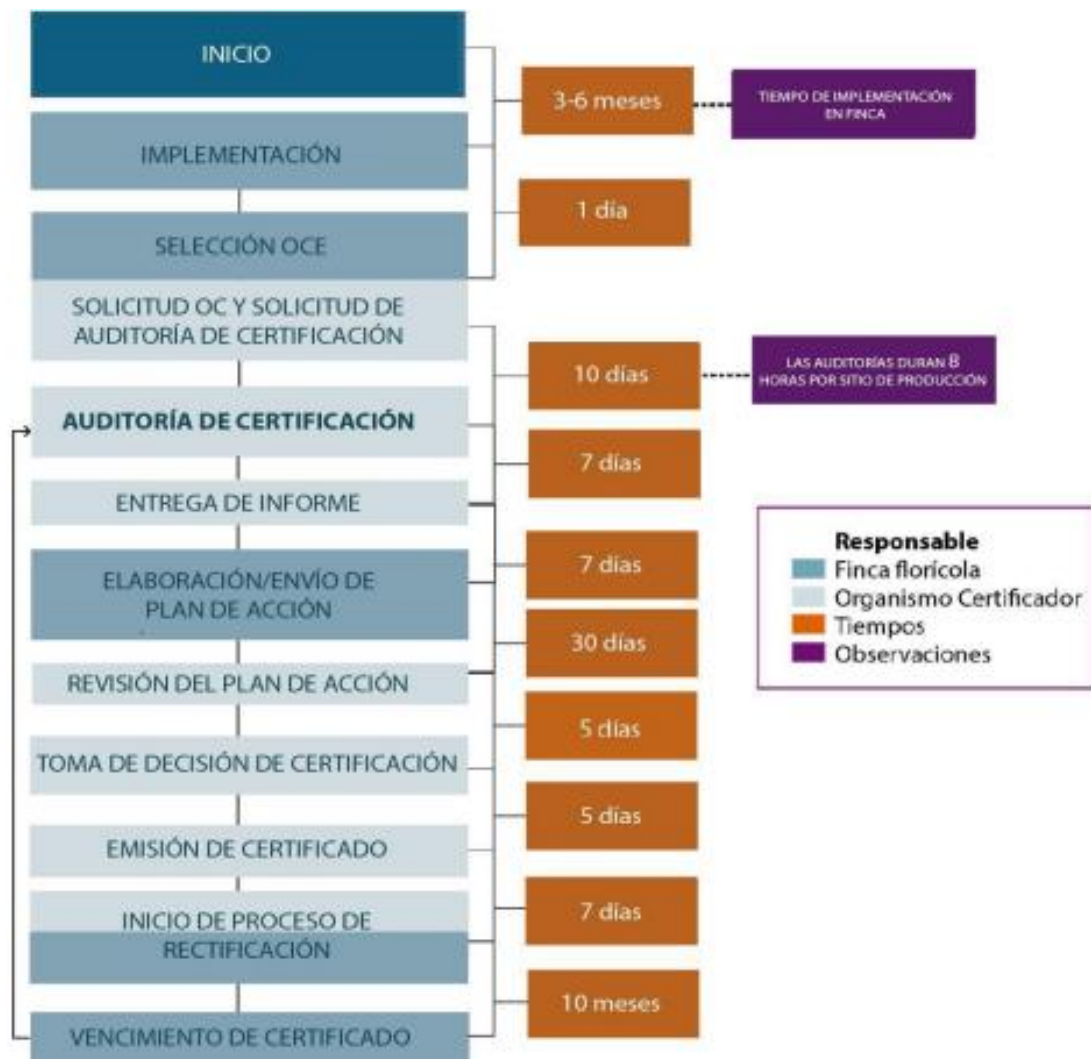


- ✓ Reglamento de seguridad y salud.
- ✓ Triple lavado de envases

FLORECUADOR, entrega su certificación siempre y cuando la anterior lista sea cumplida con total satisfacción.

**Figura 1**

*Proceso de certificación detallado*



Fuente: FLORECUADOR (2020)

Por otro lado, Veriflora@Sustainable Grown es uno de los principales organismos de certificación del mundo, que provee a los cultivadores de flores en maceta y cortadas instrucciones detalladas sobre cómo satisfacer la demanda del mercado de sus productos. Se

considera el "estándar de oro" de la sustentabilidad en la horticultura ornamental, brindando a los compradores y consumidores la confianza de que las flores cortadas y las plantas empaquetadas se producen de manera ambiental y socialmente responsable, utilizando métodos diseñados para lograr la mayor calidad posible.

Además, la certificación garantiza condiciones de trabajo saludables, seguras y justas, protección del agua y el suelo, uso responsable de agroquímicos, ahorro de energía, mitigación del cambio climático, preservación de los ecosistemas, protección de la calidad de los productos, participación de la comunidad, etc. (SCS Global Services, 2017).

Por lo tanto, para la obtención de este tipo de certificación, se debe seguir los siguientes pasos detallados a continuación:

**Tabla 7** *Proceso de certificación para productores*

<b>Paso</b>	<b>Requisito</b>
1er Paso: Solicitud	SCS envía a los productores interesados una solicitud que incluye un formulario de autoevaluación. Al completarlo, los productores pueden evaluar qué tan bien cumplen con los estándares de certificación de Veri Flora antes del proceso de auditoría oficial.
2do paso – Revisión de la solicitud	SCS revisa la solicitud del fabricante y determina si existen problemas graves que podrían impedir que el fabricante obtenga la certificación.
3er paso – Certificación	SCS evalúa oficialmente los siete elementos de sostenibilidad del estándar Veri Flora. Una vez completada la auditoría, SCS envía el borrador del informe al comité independiente de Veri Flora para su revisión. Al recibir el certificado, el fabricante acepta tomar las medidas correctivas necesarias y SCS emite el certificado y la etiqueta de VeriFlora.

**Nota.** Esquema basado en (Scientific Certification Systems, 2009)

Otra certificación reconocida mundialmente es la GLOBAL G.A.P. (Asociación Global para Buenas Prácticas Agrícolas) para flores y plantas ornamentales, el estándar cubre materiales de propagación de plantas, manejo de suelos y sustratos, fertilización, productos

fitosanitarios, cosecha y manejo poscosecha. Su principal objetivo es garantizar una producción agrícola segura y sostenible a escala mundial.

En cuanto a los requisitos para la obtención y certificación GLOBAL G.A.P se considera los siguientes puntos:

**Tabla 8** *Requisitos para la obtención y certificación GLOBAL G.A.P*

Obligaciones Mayores:	es obligatorio el cumplimiento del 100 % de todos los puntos de control aplicables que se consideren como Obligaciones Mayores o requisitos del SGC.
Obligaciones Menores:	es obligatorio el cumplimiento del 95 % de todos los puntos de control aplicables que se consideren como Obligaciones Menores.
Recomendaciones:	no existe un porcentaje mínimo de cumplimiento.

Fuente: GLOBALG.A.P. (2019)

Los fabricantes deben cumplir con los acuerdos firmados ("Acuerdo de Sublicencia y Certificación GLOBALG.A.P." y la versión actual del acuerdo de servicio con OC) y los requisitos especificados en la versión actual de las Reglas Generales.

La certificación Rainforest Alliance implica que las fincas agrícolas deben cumplir con ciertas pautas sostenibles en cuanto a la conservación ambiental y el bienestar de los trabajadores. Para garantizar el cumplimiento de estas pautas, las fincas son revisadas periódicamente por miembros del equipo de certificación o socios internacionales de la Red de Agricultura Sostenible (RAS), quienes realizan inspecciones periódicas sin previo aviso para garantizar la mejora continua. Entre las medidas que deben tomar las fincas certificadas se encuentran mantener o mejorar la cubierta forestal, preservar la calidad del suelo y prevenir la erosión, minimizar el uso de químicos que protegen la vida salvaje, incluye brindar beneficios, capacitación para la educación y acceso a atención médica (Rainforest Alliance, 2017)

Para la obtención de esta certificación, se siguen cinco sencillos pasos:

### ***1. Preparar una auditoria de certificación a la finca***

Para iniciar el proceso de certificación es necesario que la finca se someta a una auditoria, esto con la finalidad de revisar que se cumpla con todos los requisitos estándar de Rainforest Alliance, teniendo en cuenta cada una de las políticas y términos de soporte de dicha certificación.

### ***2. Encontrar un organismo de certificación autorizado de Rainforest Alliance***

Ecuador cuenta con un organismo de certificación denominado CYD Certified S.A, por lo tanto, el siguiente paso es comunicarse con este organismo con la finalidad de que se realice una auditoría que ayudara a determinar si se cumplen con las Normas de Rainforest Alliance para la agricultura sostenible

La auditoría tiene que ser costeada por la finca en la que se la va a realizar y su costo varía de acuerdo a las hectáreas de terrenos que se desean certificar, usualmente se cobra \$7.50 por hectárea. Sin embargo, algunos auditores tienen estipulados precios bases para dichas auditorias:

**Tabla 9** *Estimaciones de precios*

<b>Valor de auditoria norma para agricultura sostenible</b>	<b>Valor del informe</b>
\$850	\$850
<b>Valor de auditoria cadena de custodia</b>	<b>Valor del informe</b>
\$1200	\$850

Fuente: Rainforest Alliance

### ***3. Organizar la auditoria a la finca***

Luego de contactarse con el organismo, se debe programar una visita al lugar para realizar la auditoria, en la que se llevaran a cabo auditorias de campo en la que se llevara a cabo la verificación del cumplimiento de las normas de Rainforest. Al termino de dicha auditoria, el organismo comunicara si se cumplen todos los requisitos o no. De ser negativa la respuesta,

esta auditoria se puede volver a realizar con la retroalimentación que le haya mencionado el auditor.

#### **4. *Obtener la certificación***

Una vez que se apruebe la certificación, el productor puede vender su producto bajo la certificación Rainforest con su respectivo sello, sin embargo, para esto último, se debe registrar en el portar del trazabilidad y marca para poder firmar un acuerdo de venta con el Marketplace (RAINFOREST, 2019).

Todas las rosas producidas para el mercado europeo deben tener un certificado fitosanitario de acuerdo con la normativa nacional. Al exportar plantas, productos vegetales y cualquier otro material que pueda contener plagas de plantas a la Unión Europea (UE), se deben observar las medidas de protección. La finalidad de estas medidas es prevenir la introducción y/o propagación de plagas fuera de la UE. El objetivo de estas medidas fitosanitarias es garantizar el cumplimiento de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) de la que son parte los Estados miembros de la UE. La CIPF establece normas básicas y procedimientos de control para garantizar la eficacia de los esfuerzos mundiales para proteger las tierras de cultivo, las tierras de cultivo y las tierras forestales. En última instancia, estas medidas tienen como propósito la protección de la agricultura y flora local en la UE y garantizar que los productos importados no propaguen plagas o enfermedades que puedan afectar el medio ambiente y la economía.

Ante lo expuesto, para la exportación y venta de productos de origen vegetal en la Unión Europea Bio Comercio (2011), menciona que se sigan los procedimientos descritos en la siguiente tabla:

**Tabla 10** *Etapas de exportación de origen vegetal*

<b>Etapas</b>	
País tercero autorizado por la UE para exportar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento de la autoridad sanitaria competente del país exportador</li><li>• Reconocimiento del control fitosanitario del país y áreas de producción libres de plagas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del programa de control de residuos, contaminantes y aditivos</li> </ul>
Establecimientos y áreas de producción registradas por la autoridad competente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria</li> <li>• Regiones libres de plagas</li> <li>• Cumplimiento del control microbiológico</li> <li>• Importador aprobado y registrado</li> </ul>
Certificado fitosanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgado por la autoridad competente luego de cumplir con las dos etapas anteriores</li> </ul>
Controles efectuados por los puertos fronterizos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puestos de inspección fronterizo autorizado</li> <li>• Control documental</li> <li>• Control de identidad por muestreo</li> <li>• Control físico</li> </ul>

Fuente: (Bio Comercio, 2011)

Después de revisar la certificación nacional e internacional, los comités recibirán un borrador de la norma técnica de calidad y los mejores criadores de rosas y expertos en horticultura del país pueda beneficiarse de la certificación.

### ¿Cuál es la mejor certificación?

Existen diversas certificaciones para productores de flores, cada una con sus propios requisitos y estándares. La elección de la certificación más beneficiosa dependerá de las necesidades y objetivos específicos de cada productor. Sin embargo, algunas de las certificaciones más reconocidas y ampliamente adoptadas en la industria de la floricultura son:

- **Rainforest Alliance:** Esta certificación se enfoca en promover prácticas sostenibles en la producción de flores, incluyendo el uso de técnicas agrícolas respetables con el medio ambiente y la protección de la biodiversidad. Los productores certificados por Rainforest Alliance tienen acceso a mercados internacionales, pueden obtener precios más justos por sus productos y pueden mejorar la eficacia en la gestión de recursos naturales.

- Fairtrade: Esta certificación garantiza que los productores reciben una remuneración justa por sus productos y que se respeten los derechos laborales. Los productores certificados por Fairtrade también reciben una prima adicional que se destina a proyectos comunitarios, como la construcción de escuelas o la mejora de la infraestructura.
- GlobalG.A.P.: Esta certificación se enfoca en asegurar la calidad y estabilidad de los productos agrícolas, incluyendo las flores. Los productores certificados por GlobalG.A.P. tienen acceso a mercados internacionales y mejorar la eficiencia en la gestión de recursos.

En resumen, cada certificación tiene sus propias ventajas y beneficios para los productores de flores. Es importante que los productores evalúen cuidadosamente sus necesidades y objetivos antes de elegir una certificación en particular. En última instancia, la certificación adecuada puede ayudar a los productores a mejorar su rentabilidad, protección del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los trabajadores y las comunidades locales.

No hay una certificación que sea "la mejor" en general, ya que cada una de ellas se enfoca en diferentes aspectos de la producción de flores. La elección de la mejor certificación dependerá de los objetivos y necesidades específicas del productor.

Por ejemplo, cuando los productores buscan mejorar la calidad y la estabilidad de sus productos, la certificación Global G.A.P. podría ser la más adecuada. Si el productor busca mejorar la sustentabilidad y la defensa ambiental, la certificación Rainforest Alliance podría ser la mejor opción. Y si el productor busca garantizar precios justos y derechos laborales para sus trabajadores, la certificación Fairtrade podría ser la más apropiada.

## Capítulo IV. Discusión De Resultados

De los resultados obtenidos, se desprende la implementación de la certificación internacional puede asegurar una mayor rentabilidad para las empresas. Con una popularidad global, las puertas se abren a mercados más grandes en todo el mundo. Muchos fabricantes no pueden implementarlos debido a los altos costos, pero no se dan cuenta de los beneficios, no solo los beneficios financieros que pueden traer, sino también el hecho de que se preocupan por el futuro del patrimonio natural de sus empresas (Muñoz & Cordero, 2020). En otras palabras, los productores en general, no solo los productores de flores, ven las variables económicas como barreras.

Se ha observado que ciertos países europeos, que son importantes socios comerciales del Ecuador, tienden a enfatizar la necesidad de productos de alta calidad que cumplan con la Etiqueta Verde, por lo que se utilizó como base para la certificación del programa Hoa Nhan. Por lo tanto, el estudio analiza los aspectos técnicos, sociales y ambientales para dividir las normas propuestas en requisitos detallados (relacionados con la calidad del producto), requisitos adicionales (afines con transporte, procesamiento), requisitos ambientales (concernientes con la agricultura), residuos asociados al uso de productos químicos) y sociales (consideración de la sociedad del producto) para que los productos ecuatorianos sean de alta calidad (Cerón, 2017).

Por otro lado, según las fichas de observación, la estabilidad y la comodidad se encuentran entre los aspectos más importantes a considerar en las regulaciones ambientales internacionales ya que es necesario que los floristas brinden a sus empleados condiciones de trabajo estables y favorables (Jácome, 2010). La formación de los empleados de larga duración es fundamental para que se sientan reconocidos por la empresa

Por último, quienes cultiven flores y planeen exportarlas deben conocer a fondo las normas y procedimientos a seguir y estar al tanto de las nuevas regulaciones que puedan introducir el Ministerio de Industrias y Competitividad, así como la Aduana Nacional del Ecuador. También debe seguir las leyes y reglamentos del país al que desea exportar, que corresponde



a Rusia en este estudio, conocer las costumbres y tramitar documentos y certificados (Zuñiga, 2020).

## CONCLUSIONES

- En consecuencia, la industria de la floricultura hizo una contribución positiva en el primer trimestre de 2020 con la proporción de 7,43%, creando una gran fuente de ingresos que contribuye a la balanza comercial agrícola, que se considera un producto ventajoso fuerte competencia.
- Se concluye con la existencia de Flor Ecuador Certified® como estándar de certificación para el sistema sostenible de producción, exportación y comercialización de flores y hojas en el Ecuador; ha introducido un nuevo módulo en su sistema de certificación para certificar los protocolos de bioseguridad de las empresas ecuatorianas para la producción, comercialización y exportación de flores ecuatorianas, asegurando así buenas prácticas de bioseguridad para sus socios. Y darles tranquilidad para que puedan continuar con su trabajo.
- Se determinó que una de las formas de contaminación más usuales en la floricultura, es la contaminación del agua causada residuos de pesticidas y desinfectantes, lo que a su vez causa la contaminación de las aguas subterráneas del suelo utilizado. Todo esto genera una gran responsabilidad ambiental en el país, ya que la producción obtenida se exporta casi exclusivamente.
- Según las normas internacionales sobre exportación de flores, medir los HC de un producto o contabilizar los gases de efecto invernadero de una empresa significa contabilizar las emisiones, con el objetivo final de minimizar estas emisiones y, en consecuencia, contribuir a la mitigación del calentamiento global. De hecho, al conocer los niveles de emisión de sus productos o empresas, los fabricantes pueden tomar medidas para reducirlos.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar énfasis en las prácticas socioambientales no solo para acceder mejor al mercado objetivo, sino también para proteger el medio ambiente y el entorno de los actores involucrados, desde quienes cultivan los productos hasta los consumidores finales que reciben productos de calidad.
- En lugar de fertilizantes artificiales excesivos o eliminación de desechos sin control, se brinde atención ambiental, social y de calidad integrada para que el consumidor termine con rosas que son naturalmente fragantes y respetuosas con el medio ambiente.
- Seguir aplicando normas medio ambientales para la protección de las plantaciones de flores, de manera que se obtenga las certificaciones ambientales.
- Reducir las mitigaciones ambientales que estipulan las normas internacionales sobre la exportación de flores, para ofrecer un producto de alta calidad al mercado internacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, G. J., & Castro, D. P. (2018). Redes migratorias en el mercado de trabajo de la floricultura en el Estado de México (México). *Revista de antropología social*, 27(1), 145-168. doi:<https://doi.org/10.5209/RASO.59436>
- Arias, G. J., Villasís, K. M., & Miranda, N. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Arias, P. D., Zurita, A. M., & Caicedo, A. F. (2021). Financiamiento florícola. Un análisis de la emisión de obligaciones en la Bolsa de Valores del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6.1), 311-324. doi:[doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.740](https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.740)
- Arteaga, S. W., González, A. J., & Rodríguez, M. J. (2020). Generadores de valor del proceso logístico de las empresas floricultoras de Cundinamarca. *Económicas CUC*, 41(2), 29-48. doi:<https://doi.org/10.17981/econcuc.41.2.2020.Org.2>
- Asobanca. (2022). *Boletín Macroeconómico Agosto 2022*. Obtenido de <https://asobanca.org.ec/boletin-macroeconomico/>
- Bio Comercio. (2011). *GUÍA DE REQUISITOS SANITARIOS Y FITOSANITARIOS PARA EXPORTAR ALIMENTOS A LA UNIÓN EUROPEA*. Perú: MINCETUR: Todos los derechos reservados /All Rights reserve.
- Bogotá, R. R. (2016). Efectos de la certificación Florverde Sustainable Flowers en las empresas floricultoras afiliadas a Asocolflores. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 8(1), 19-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726228>
- Cadena, I. P., Rendón, M. R., Aguilar, Á. J., Salinas, C. E., de la Cruz, M. F., & Sangerman, J. D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263153520009>
- Camino, M. S., Andrade, D. V., & Pesantez, V. D. (2016). Posicionamiento y eficiencia del banano, cacao y flores del Ecuador en el mercado mundial. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(19), 48-53. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5774777>

- Carreño, F., Vásquez, A., & Vásquez, G. (2019). Problemas sociales y ambientales por el uso de agroquímicos en Tenancingo, México. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, 10(31), 1-25. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7295545>
- Castillo, d. I., Morejón, G. M., & Paredes, U. C. (2017). Propuesta agroecológica para la producción de Flores, Empresa Agrifl Ecuador. *Avances*, 19(2), 101-111. Obtenido de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/254>
- Cerón, S. (2017). *PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE ROSAS A LOS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE ECUADOR EN LA UNIÓN EUROPEA (ALEMANIA, ESPAÑA, ITALIA, HOLANDA)*. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.
- Cieza, R. I. (2017). Del microcrédito a la autogestión del financiamiento. Un estudio de caso con productores florícolas familiares del periurbano de La Plata. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 116(3), 139-147. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6348241>
- Coba, G. (2020). En menos de un año el sector florícola ha perdido USD 80 millones. *Primicias*, 1-3.
- Cordova, E., Gómez, K., & Lamiña, D. (2016). Auditoría ambiental en empresas florícolas del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 1(2), 40-54. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7903444>
- Cunalata, C. M., Moreno, D. I., & Villamar, M. M. (2020). Exportación de flores tropicales al mercado de Danbury (Connecticut), Estados Unidos, un reto para los floricultores del Cantón Naranjal – Ecuador. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(3), 1-17. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8313039>
- Debela, B., & Tefera, W. (2019). Determinants of export performance of flower producers in Ecuador. *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 31(2), 146-162. doi:10.1080/08974438.2018.1515767
- Fassio, A. N. (2018). Reflexiones acerca de la metodología cualitativa para el estudio de las organizaciones. *Ciencias Administrativas*(12), 73-83. doi:<https://doi.org/10.24215/23143738e028>

- Fernández, A. V. (2017). Las prácticas del cultivo de flores en el cinturón verde de la plata y su compatibilidad con las buenas prácticas agrícolas. *Investigación Joven*, 4(2), 74-74. Obtenido de <https://revistas.unlp.edu.ar/InvJov/article/view/4950/4156>
- Finogenova, N., Dolganova, L., Berger, M., Nuñez, M., Blizniukova, D., Muller, A., & Finkbeiner, M. (2019). Water footprint of German agricultural imports: Local impacts due to global trade flows in a fifteen-year perspective. *Science of The Total Environment*(662), 521-529. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.264>
- Florencia, B. E. (2019). Las consecuencias que genera el desarrollo de las actividades agrarias (floricultura) en la salud de la población de Isla Grande, Maipú, Mendoza, en el período 2013-2017. *Boletín de estudios geográficos*(112), 133-157. Obtenido de <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/beg/article/view/3395>
- Flores, T. C., Flores, C. K., Mendoza, M. A., & Valdivieso, A. (2017). Análisis del volumen de ventas de rosas en la empresa “High connection flowers” aplicando diseño de experimentos: caso particular. *Scientia et Technica*, 22(3), 281-287. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6287585>
- Fontalvo, H. T., & Cardona, R. D. (2012). Análisis de la cadena de suministro de flores de corte para exportación mediante el modelo Scor. *Libre Empresa*, 9(2), 65-78. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6586814>
- Giraldo, L. (2019). Caracterización de la cadena productiva de la floricultura en Ecuador. *Agronomía Colombiana*, 37(2), 123-130. doi:10.15446/agron.colomb.v37n2.76020
- González, F. (2005). ¿Qué es un paradigma? Análisis teórico, conceptual y psicolingüístico del término. *Investigación y Postgrado*, 20(1), 13-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/658/65820102.pdf>
- González, M. J., Rodríguez, D. M., & González, M. O. (2019). Floricultura y sus Medidas de Responsabilidad Social en el Departamento de Boyacá-Colombia. *Información tecnológica*, 30(1), 169-184. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100169>
- Instituto Nacional de Estadística y Continuidad de Censos (INEC). (Mayo de 2021). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas\_agropecuarias/espac/espac-2020/Presentacion%20ESPAC%202020.pdf

- Jácome, H. (2010). *Boletín Mensual de Análisis Sectorial de MIPYMES No. 4*. Quito: FLACSO - MIPRO.
- Melese, A., & Whitfield, L. (2023). Industrial policy, local firm growth paths, and capability building in low-income countries: lessons from Ethiopia's floriculture export sector. *Industrial and Corporate Change*, 3. doi:<https://doi.org/10.1093/icc/dtad003>
- Molina, N., & Castro, J. (2018). Síntomas oculares reportados por los trabajadores expuestos a agroquímicos en cultivos de flores. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 16(2), 5. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol16/iss2/8/>
- Muñoz, M., & Cordero, V. (2020). *Análisis costo-beneficio de la implementación de buenas prácticas ambientales en el sector florícola de Ecuador: Caso Florícola Angy Roses*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18218/DISERTACI%C3%93N%20MARIA%20LOREN%20MU%C3%91OZ%20FINAL%20PDF%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nervis, Q. D., Avitia, R. J., & Ramírez, H. J. (2020). Rosa de corte mexicana: disponibilidad a pagar del consumidor y su percepción de calidad. *Panorama Económico*, 28(2), 80-93. doi:<https://doi.org/10.32997/pe-2020-2690>
- Osma, R. J., Figueroa, E. J., & Ochoa, M. M. (2019). Green marketing en empresas floricultoras de la Sabana de Bogotá. *Revista Hojas y Hablas*(18), 41-53. Obtenido de <http://revistas.unimonserrate.edu.co:8080/hojasyhablas/article/view/231/213>
- Parrado, M. C., Esteban, R. V., Lopera, C. S., & Hasenstab, C. (2019). Evaluación ambiental de cadena de suministro de flores de corte (*Dendranthema grandiflora*) a través de análisis de ciclo de vida. *Revista EIA*, 16(31), 27-42. doi:<https://doi.org/10.24050/reia.v16i31.747>
- Pazmiño, S. (2018). Impacto en la Exportación de Rosas Ecuatorianas con la Unión Europea. *Photosynthetica*, 1-90.
- Proecuador. (2018). *Estudio Flores en Emiratos Árabes Unidos*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/estudio-flores-en-emiratos-arabes-unidos/>

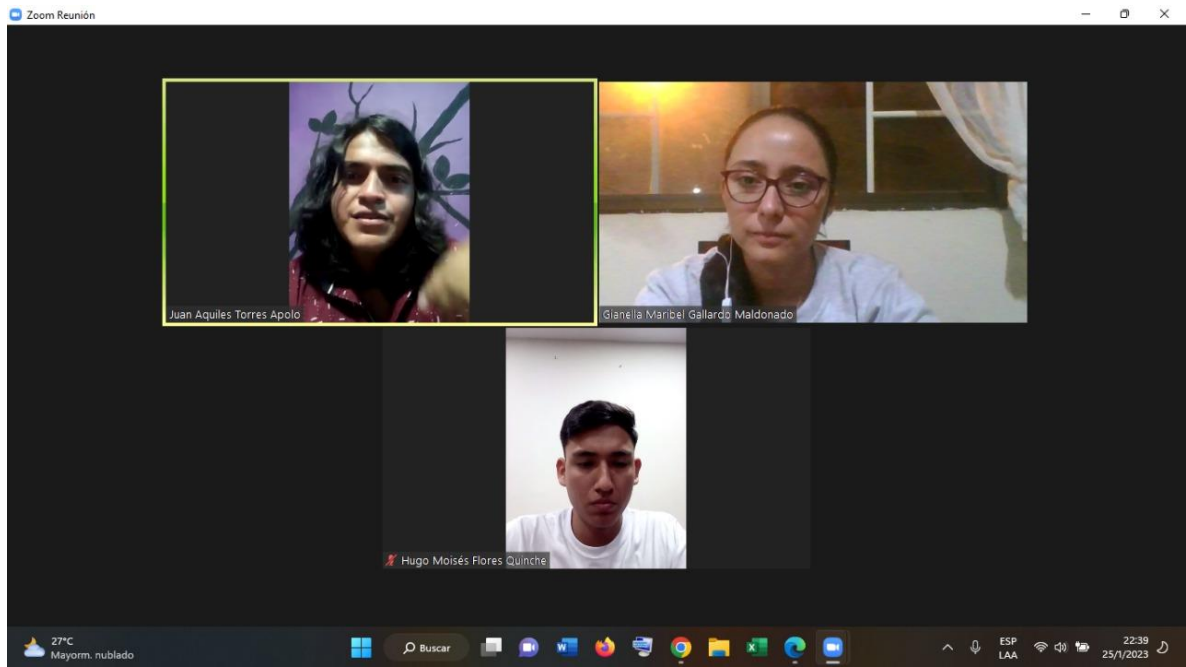
- Proecuador. (2019). *Informe Mensual de Comercio – Septiembre/2019*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/informe-mensual-de-comercio-septiembre-2019/>
- Rainforest Alliance. (24 de febrero de 2017). *Rainforest Alliance*. Obtenido de <http://www.rainforest-alliance.org/lang/es/about/marks/rainforest-alliance-certified-seal>
- Rivera, G. J., Arcila, B. D., & Rojas, M. D. (2022). Efectividad y EVA del sector floricultor en Colombia, 2014-2019. *Cuadernos de Contabilidad, ISSN-e 0123-1472, N° 23, 2022(23)*, 1-21. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc23.eesf>
- Rodríguez, J. A., & Pérez, J. A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios(82)*, 1-26. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>
- Salguero , L., & Alvarez, R. (2021). *IMPLICACIONES DEL ESTABLECIMIENTO DE UN MODELO AGROFORESTAL PARA PRODUCIR HELECHO CUERO EN LA REGIÓN FLORÍCOLA DEL ESTADO DE MÉXICO*. Ciudad de México: Universidad Autonoma del Estado de México. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/110618>
- Sámano, Á. A., Escamilla, S. Z., & Velázquez, M. E. (2014). Prácticas de responsabilidad social en materia ambiental en MiPyMES florícolas y financiamiento: una aproximación empírica. *Investigación administrativa, 43(114)*, 67-81. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782014000200067](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782014000200067)
- Santiago, R. D., & Montoya, R. I. (2011). El perfil competitivo local como factor determinante para el desarrollo de la floricultura en Madrid (Cundinamarca). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 19(2)*, 24-43. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4240212>
- Santos, L. J. (2017). Transformaciones organizativas del sistema productivo florícola en la microrregión Patosil-Salinas. *Terra: revista de desarrollo local(3)*, 49-80. Obtenido de <https://ojs.uv.es/index.php/TERRA/article/view/5236>
- Scientific Certification Systems. (2009). *Norma de Certificación de Agricultura Sostenible para Productos Florales de Corte y Plantas Decorativas*. Ecuador: Emeryville.

- Obtenido de [https://www.scs-certified.com/docs/Grower\\_CutSheet\\_Esp\\_0709\\_\(2\).pdf](https://www.scs-certified.com/docs/Grower_CutSheet_Esp_0709_(2).pdf)
- SCS Global Services. (28 de enero de 2017). *Veriflora® Sustainably Grown*. Obtenido de <https://www.scsglobalservices.com/veriflora-certified-sustainably-grown>
- Tejeda, S. O., Ríos, B. Y., Trejo, T. L., & Vaquera, H. H. (2015). Caracterización de la producción y comercialización de flor de corte en Texcoco, México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(5), 1105-1118. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5349255>
- Thorlakson, T., Hainmueller, J., & Lambin, E. (2018). Improving environmental practices in agricultural supply chains: The role of company-led standards. *Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, 48, 32-42. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.10.006>
- Villagomez, R. D., & Guzmán, B. A. (2018). Administración del desempeño de la sustentabilidad de la cadena de valor florícola del estado de Baja California. *Adversia*(9), 1-9. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/334449>
- Villamar, O. D., Moreira, M. M., Paccha, M., & Ruso, L. J. (2018). Decisions of the atpdea and its impact on the floriculture. Comparative case Colombia-Ecuador. 2011-2015. *INNOVA Research Journal*, 3(7), 136-146. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6778602>
- Wani, M., Nazki, I., Din, A., Iqbal, S., Wasi, S., Khan, F., & Neelofar, A. (2018). Floriculture Sustainability Initiative: The Dawn of New Era. *Sustainability Agriculture*, 91-127. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-319-75190-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75190-0_4)
- Zapata, R. D., & Oviedo, L. J. (2019). Modelo de Simulación de Alternativas de Productividad para Apoyar los Procesos de Toma de Decisiones en Empresas del Sector Floricultor. *Información tecnológica*, 30(2), 57-72. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200057>
- Zitácuaro, I., Marín, J., Celis, M., Vidal, M., Alba, X., & Zamora, S. (2022). Vegetación ornamental utilizada en fitorremediación y sus potencialidades ambientales, económicas y sociales. *Journal of Basic Sciences*, 8(23), 133-145. doi:<https://doi.org/10.19136/jobs.a8n23.5353>



Zuñiga, D. (2020). *“Factores determinantes en la comercialización y exportación de rosas cortadas en Ambato hasta la ciudad de Moscú, Rusia.”*. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19287/1/UPS-GT002999.pdf>

## ANEXOS





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**

DECRETO DE LEY N° 69-04, DE 14 DE ABRIL DE 1969 – PROVINCIA DE EL ORO – REPÚBLICA DEL ECUADOR

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

Señor  
Ing. Juan Aquiles Torres Apolo  
Gerente General Ecuadorquideas SAS  
**Presente**

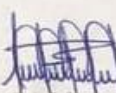
**De nuestras consideraciones**

Reciba un cordial saludo de los estudiantes quienes conformamos el Octavo Nivel Paralelo "A" Sección Nocturna de la Carrera de Comercio Exterior de la Facultad de Ciencias Empresariales, deseándole muchos éxitos en sus actividades que aportan al desarrollo socioeconómico del país y el mundo.

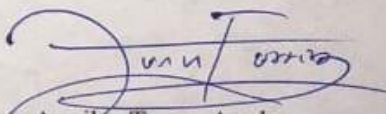
Nos es grato dirigirnos a usted, para informarle que estamos desarrollando el Proyecto de Investigación, con fines de titulación, cuyo tema es: "INCIDENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES INTERNACIONALES PARA LA EXPORTACIÓN DE FLORES ECUATORIANAS" por lo que solicitamos muy respetuosa y comedidamente se nos autorice considerar a su empresa como parte de este proyecto investigativo, cuyos resultados serán puestos a su consideración y luego publicados con su autorización en el repositorio de la universidad, con la finalidad de aportar desde la academia a la mejora continua de la gestión empresarial de su organización.

Por la favorable atención que se dirige dar a la presente le expresamos nuestros sentimientos de alta consideración y estima.

  
Flores Quincho Hugo Moisés  
0750104424  
**Estudiante 1**

  
Gallardo Maldonado Gianella Maribel  
0706112513  
**Estudiante 2**

  
Zamora Campoverde Michael Andrés  
0702415436  
**Tutor Especialista 1**

  
Ing. Juan Aquiles Torres Apolo  
0706610961  
**Gerente General Ecuadorquideas SAS**

## FICHA DE OBSERVACION PARA LA CERTIFICACION DE EXPORTACION DE FLORES

La logística de exportaciones constituye un proceso que debe ser planificado, construido, implementado y conlleva una etapa de verificación de su cumplimiento. Para este fin el exportador debe hacer un seguimiento de todo el proceso que le permita tener una visión global de la operación logística, determinar su funcionamiento e identificar posibles interrupciones, fallas o situaciones no determinadas o imprevistas que pudieran afectar el proceso logístico.

El cuadro adjunto constituye un ejemplo de lista de chequeo para el proceso logístico de especies florícolas, el cual cuenta con los siguientes campos:

- a) Proceso: Determina el proceso a efectuar.
- b) Responsable: Determina la entidad o persona responsable del proceso a efectuar.
- c) Inicio del Proceso: Determina la fecha y hora en que empieza el proceso logístico.
- d) Fin del proceso: Determina la fecha y hora en que finaliza el proceso logístico.
- e) Cumplido: Campo en que se marca el cumplimiento, incumplimiento o no aplicación del proceso específico.
- f) Observaciones: Campo que incluye novedades en el proceso, que necesiten ser indicadas.

#	Proceso	Responsable	Inicio		Fin		Cumplido	Observaciones
			Fecha	Hora	Fecha	Hora		
1	Empaque y palatización							
1.1	Empaque							
1.2	Palatización (si aplica)							
2	Carga y estiba de unidad de transporte							
2.1	Carga							
2.2	Estiba							
2.3	Cierre de contenedor/ sellos							
3	Unidad de transporte terrestre							
3.1	Revisión de documentos							
3.2	Revisión de unidad de transporte							
3.3	Revisión de contenedor (Si aplica)							
3.4	Revisión de EIR (Guía de movilización)							
4	Transporte interno							
4.1	Determinación de ruta							
4.2	Transporte hasta lugar de destino							
4.3	Puntos de chequeo (Si aplica)							
4.4	Rastreo satelital							
5	Ingreso al puerto							
5.1	Revisión de documentos							
5.2	Pesaje de la unidad							
5.3	Ubicación en patio							

6	Aforo Aduana							
6.1	Preparación de documentos							
6.2	Facturación en puerto/crédito							
6.3	Proceso de aforo							
6.4	Salida autorizada							
7	Inspección Antinarcoóticos							
7.1	Preparación de documentos							
7.2	Facturación en puerto/crédito							
7.3	Proceso de Inspección							
7.4	Desbloqueo de la carga							
8	Transporte internacional							
8.1	Booking/ reserva							
8.2	Documentación							
8.3	Transporte marítimo							

### Requisitos técnicos de empacadora

Check list – Requisitos técnicos de empacadora		C	I	Observaciones
<b>1</b>	<b>Área de recepción de producto cosechado</b>			
1.1	Instalación para producto			
1.2	Sitio de corte y clasificación			
1.3	Recipientes para productos			
1.4	Ambiente ordenado			
1.5	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>2</b>	<b>Área de lavado y/o tratamiento</b>			
2.1	Recipientes o piscinas			
2.2	Ambiente ordenado			
2.3	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>3</b>	<b>Área de empaque</b>			
3.1	Área de empaque			
3.2	Material de empaque sin polvo y materiales extraños			
3.3	Ambiente ordenado			
3.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>4</b>	<b>Área de almacenamiento de producto</b>			
4.1	Cuarto o cámara de frío			
4.2	Controles y medidores de temperatura			
4.3	Bodega de almacenamiento			
4.4	Ventilación en funcionamiento			
4.5	Ambiente ordenado			
4.6	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			

C=cumple I= incumple

### Requisitos técnicos de centro de acopio

Check list – Requisitos técnicos de centro de acopio		C	I	Observaciones
<b>1</b>	<b>Área de recepción de producto cosechado</b>			
1.1	recipiente para producto			
1.4	Ambiente ordenado			

1.5	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>2</b>	<b>Área de selección y clasificación</b>			
2.1	Recipientes para producto			
2.2	Ambiente ordenado			
2.3	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>3</b>	<b>Área de lavado y tratamiento</b>			
3.1	Recipientes o piscinas			
3.2	Tratamiento (lavado, parafinado, etc)			
3.3	Ambiente ordenado			
3.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>4</b>	<b>Área de empaque</b>			
4.1	Área de empaque			
4.2	Material de empaque sin polvo y materiales extraños			
4.3	Ambiente ordenado			
4.4	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			
<b>5</b>	<b>Área de almacenamiento de producto</b>			
5.1	Cuarto o cámara de frio			
5.2	Controles y medidores de temperatura			
5.3	Bodega de almacenamiento			
5.4	Ventilación en funcionamiento			
5.5	Ambiente ordenado			
5.6	Limpieza(Polvo, telarañas, etc.)			

C=cumple I= incumple

### Lista de chequeo integra el módulo de bioseguridad

Lista de chequeo integra el módulo de bioseguridad	Cumple	Incumple
Gestión de salud ocupacional covid-19		
Recursos humanos		
Transporte de los empleados		
Ingreso y salida de los empleados		
Área de pos cosecha		
Área de cultivo		
Comedor de la empresa		
Servicios higiénicos		
Señalización del lugar de trabajo		
Capacitación e información		
Comité de seguridad e higiene del trabajo		
Evaluación de riesgos		
Medidas de distanciamiento social		
Teletrabajo		
Equipo de protección personal		
Desinfección de locales		
Gestión de residuos		
Bodega		
Despachos		
Mantenimiento de instalaciones y maquinaria		
Total		

### Requisitos no negociables/mandatorios

Requisitos	C	I
------------	---	---

¿Los envases de plaguicidas que se encuentran acopiados previo a la entrega de éstos al proveedor se encuentran triple lavados?		
¿Todos los empleados de la Finca se encuentran afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)?		
¿La Finca paga puntualmente todo lo correspondiente al IESS?		
¿Los formularios referentes a pagos de décimo tercero, décimo cuarto y utilidades se encuentran registrados en el Ministerio competente?		
¿Cuenta con el Reglamento Interno de Trabajo o en trámite los últimos dos años?		
¿La empresa no mantiene relaciones laborales, comerciales o de cualquier índole con personal menor a 15 años?		
En el caso de contar con trabajadores adolescentes entre 15 a 18 años, ¿la empresa cumple con las disposiciones legales y técnicas?		
¿La empresa cuenta con Reglamento de Seguridad e Higiene aprobado por el Ministerio competente y actualizado dentro de los últimos dos años?		
¿Cuenta con la Licencia o Registro Ambiental emitida por la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr), o en trámite los últimos dos años?		

C=cumple I= incumple

El sistema de calificación de FlorEcuador se basa en un cálculo del total de requisitos cumplidos entre el total de requisitos. El porcentaje mínimo de certificación (incluido el módulo de bioseguridad) es del 80% y el cumplimiento de los requisitos no negociables/mandatorios al 100%.