

Buenas prácticas agrícolas y ambientales en el sector floricultor del oriente antioqueño en la producción de *Chrysanthemum*.

Marly Zuluaga Castrillon^a

Jaime de Jesus Mosquera^b

^a *Estudiante de Especialización de Alta Gerencia para Sistemas Integrados de Gestión, Universidad Católica de Oriente, Rionegro - Antioquia*

^b *Profesor, Asesor del Proyecto de Grado, Universidad Católica de Oriente, Rionegro-Antioquia*

Resumen

Durante la investigación sobre la floricultura, se analizó que es un sector importante en la economía mundial. Los países productores de flores generan miles de millones de dólares cada año. Sin embargo, este sector también puede tener un impacto significativo en el medio ambiente y la sociedad. Por lo tanto, es importante que la floricultura se desarrolle de manera sostenible. En este artículo, se hablará sobre las buenas prácticas agrícolas en la floricultura sostenible y cómo pueden ayudar a reducir el impacto ambiental y social de este sector. Se busca no solo concientizar sobre las buenas prácticas agrícolas BPA socio ambientales, sino también la importancia de conservar y minimizar el uso de los recursos no renovables ya que son los más utilizados para la producción de flores de corte bajo invernadero, cabe resaltar que dentro de las BPA está el uso de luces led o ahorradoras que generan menor impacto ambiental, la meta es reducir el consumo año tras año. En esencia se van a presentar una serie de buenas prácticas agrícolas en el sector floricultor y ambiental.

Palabras clave

Floricultura, prácticas agrícolas, impacto ambiental, recursos naturales.

Abstract

During the investigation on floriculture, it was analyzed that it is an important sector in the world economy. Flower-producing countries generate billions of dollars each year. However, this sector can also have a significant impact on the environment and society. Therefore, it is important that floriculture develops sustainably. In this article, good agricultural practices in sustainable floriculture will be discussed and how they can help reduce the environmental and social impact of this sector. It seeks not only to raise awareness about good socio-environmental GAP agricultural practices, but also the importance of conserving and minimizing the use of non-renewable resources since they are the most used for the production of cut flowers under greenhouses, it should be noted that within GAP is the use of led or energy-saving lights that generate less environmental impact, the goal is to reduce consumption year after year. In essence a series of good agricultural practices in the floriculture and environmental sector will be presented.

Keywords

Floriculture, agricultural practices, environmental impact, natural resources.

1. Introducción

El sector de las flores se ha expandido probablemente en las últimas décadas, muchos países han comenzado a producir flores para exportar a otros países. Sin embargo, la producción de flores puede tener un impacto ambiental significativo, la producción de flores puede requerir grandes cantidades de agua, energía y fertilizantes, lo que puede agotar los recursos naturales y provocar la contaminación del agua y del aire, además, la floricultura a menudo se lleva a cabo en las áreas rurales. La tala de árboles y la eliminación de la vegetación natural pueden tener un impacto negativo en la biodiversidad y el clima local. Por lo tanto, es importante que la floricultura se desarrolle de manera sostenible para minimizar su impacto en el medio

ambiente reduciendo así la huella de carbono y la generación de gases efecto invernadero GEI no solo por el material compostable utilizado, sino también por todos los factores asociados a su producción

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) son un conjunto de técnicas y métodos que se utilizan en la agricultura para garantizar que los productos agrícolas sean seguros y de alta calidad. En la floricultura, las BPA también se utilizan para minimizar el impacto ambiental y social de la producción de flores. Las BPA incluyen prácticas como el manejo del suelo, la conservación del agua, el control de plagas y enfermedades y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por la cantidad de material orgánico y agroquímicos nitrogenados utilizados para su producción.

Las BPA son importantes para la floricultura sostenible porque ayudan a garantizar que los productos agrícolas sean seguros y de alta calidad. Además, las BPA también ayudan a minimizar el impacto ambiental y social de la producción de flores. Por ejemplo, el manejo adecuado del suelo puede ayudar a reducir la erosión del suelo y la contaminación del agua. La conservación del agua puede ayudar a reducir el uso de agua en la producción de flores y minimizar el impacto en los recursos hídricos locales, es importante tener en cuenta que las buenas prácticas de utilización de aguas tales como: agua vertida, tratada, circulada, reciclada hacen que la captación de esta se reduzca y podamos conservar por más tiempo las fuentes, ríos, quebradas y nacimientos que nos suministran uno de los procesos más importantes para la producción de flor.

La implementación de estándares ambientales y sociales para la floricultura sostenible para garantizar que desarrolle de manera sostenible aumenta la posibilidad de que tanto los pequeños como los grandes productores ingresen a un selecto grupo para la exportación de su producto con certificación flor verde más limpia, grupo que busca principalmente que el producto sea de calidad, libre de plagas y enfermedades. Estos estándares pueden incluir la certificación de flores sostenibles, que es un sistema que verifica que las flores se producen de manera sostenible además, los estándares ambientales y sociales también pueden incluir la protección de la biodiversidad, el respeto a los derechos humanos y laborales y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Estos estándares son importantes para garantizar que la floricultura se desarrolle de manera sostenible y tenga un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad.

Dando un repaso por la revisión bibliográfica se logró identificar que los conceptos y teorías de competitividad y globalización, y los tratados de libre comercio celebrados entre Estados Unidos y Colombia (Ronderos 2000) y siguiendo sus lineamientos se han tenido en cuenta la naturaleza de la teoría económica internacional, lo que genera y permite que la producción sea a un ritmo mucho más rápido que en años anteriores y por ende la utilización de productos químicos. Lina Nathaly Fernández Alfonso [1], teniendo como objetivo dar a conocer el desarrollo que han tenido las empresas exportadoras de flores con relación a la responsabilidad social empresarial enfocada hacia una de las dimensiones que esta cubre y que tiene que ver con el impacto sobre el medio ambiente causado por el sector en cuestión, su importancia y las estrategias que se han venido desarrollando para mitigar dicho impacto. Deicy Mabel García romero [2]. Rainforest alliance org sostiene que “La agricultura es indispensable para la sobrevivencia de nuestra especie. Por eso, una de las soluciones más completas es la transformación de la agricultura tradicional a la regenerativa. Una agricultura que vele por nuestro bienestar y el de la naturaleza. Rainforest alliance org [3]”.

Adicional se encontraron varias referencias que dan cuenta que solo en Latinoamérica, entre el 2001 y el 2021, la pérdida de cobertura arbórea entre Brasil, Colombia, México y Perú fue de un total aproximado de 83 millones de hectáreas, de acuerdo con Global Forest Watch. En todos los casos, el factor predominante de esta pérdida fue la deforestación impulsada por la agricultura. Rainforest alliance org [3]. Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2050 están la reducción de las emisiones de carbono y la mitigación del cambio climático. La agricultura regenerativa ofrece soluciones integradas para permitir que los ecosistemas se usen, se mantengan y rehabiliten. Este es el fin último de la agricultura regenerativa, alrededor de 2, 500,000 millones de personas dependen de la agricultura como medio de vida. Por si fuera poco, de acuerdo con las proyecciones de la FAO, la población mundial superará los 9.000 millones de personas en el 2050 y la demanda de productos agrícolas se incrementará entre un 60 y 70% para ese año. La agricultura regenerativa ofrece soluciones viables para todos. Rainforest alliance org [3]. La certificación es una herramienta para que las fincas mejoren su desempeño a nivel agrícola, ambiental, social y organizacional en determinados sectores. A nivel de un paisaje, podemos abordar aquellos problemas que aquejan a todo un territorio. Y donde el sector privado y público, además de organizaciones de la sociedad civil, donantes e inversionistas pueden colaborar

para propiciar cambios más rápidos, sin embargo, también abogamos ante los gobiernos y las compañías para la creación o implementación de políticas favorables para la sostenibilidad. Esta es la fase más amplia para lograr acuerdos en donde la fuerza de los mercados y políticas públicas regulan estos procesos para las diferentes divisiones territoriales locales y nacionales. Rainforest alliance org [3].

Para poder entender la dimensión de estos cultivos se tiene que partir del proceso productivo en el que se desarrolla esta actividad. A nivel gremial, Asocolflores contrató en 1990 un estudio para conocer la dimensión ambiental de la floricultura (Pontificia Universidad Javeriana y la firma ESSERRE, 1991), el que ofreció una primera aproximación con relación a los impactos genéricos de la actividad. (Asolcolflores, 2002). Con relación a esto se generó una matriz en donde se consignaron las diversas actividades que generan impacto y el componente ambiental que afectan. Se identificaron sobre el aire, el agua, el suelo, la flora, fauna y paisaje. La CAR (Copete, 2012) reseñaba en 2001 que el uso intensivo de insumos como el agua, fertilizantes y plaguicidas en los cultivos de flores ha impactado negativamente los recursos naturales dando lugar a problemas como el descenso de los niveles freáticos de las aguas subterráneas, la contaminación de otras fuentes hídricas, del aire y de los suelos, además del deterioro de su estructura física.

El desarrollo de la responsabilidad social desde un enfoque ambiental en los sistemas floricultores del país. Parte del concepto de lo que es la responsabilidad social para el gremio floricultor, los diferentes programas que abarca, los entes involucrados en este proceso, y las diferentes estrategias que han venido surgiendo como iniciativa del gremio y a su vez como necesidad del mercado demandante. Deicy Mabel García romero [2]. El sector floricultor colombiano agremiado en Asocolflores ha sido pionero, entre los sectores agrícolas en Colombia, en la formulación y la implementación de una política ambiental que orienta la acción del negocio floricultor y de exportación, con unos parámetros que garantizan el mejor desempeño ambiental de sus afiliados, además de buscar una adecuada representación de las empresas agremiadas frente a las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales (Asolcolflores 2015). Lo anterior se demuestra en que además de contar con un activo Comité Ambiental gremial, conformado por delegados de las empresas floricultoras, ha creado la Dirección de Asuntos Ambientales, constituida por un equipo de profesionales especializados en temas ambientales aplicados a la floricultura. Deicy Mabel García romero [2]. La información suministrada demuestra que los diferentes autores concuerdan en la importancia de una agricultura sostenible y socialmente responsable con los diferentes actores que intervienen en dicho proceso productivo, es donde visualizamos la importancia de plantear una estrategia metodológica que tiene como antecedente la formulación del problema y el desarrollo de una fase exploratoria que incluye la revisión de la literatura en sus diversos aspectos económicos, financieros, técnicos en el marco del sector floricultor, la construcción de un marco referencial sobre los aspectos teóricos y conceptuales de la producción floricultora.

2. Materiales y métodos

El presente artículo de investigación se basó en referencia al cuadro comparativo y de investigación de distintas fuentes a nivel global, teniendo en cuenta las variables de: título, autor, objetivos, planteamiento del problema, marco teórico, aspectos metodológicos y conclusiones. Se realizó el análisis respectivo para ir de lo macro a lo micro del problema a investigar y por ende las posibles soluciones o métodos con el fin de avanzar en la construcción de los temas más relevantes que nos lleven a la implementación de Las Buenas Prácticas Agrícolas y ambientales en el sector floricultor.

3. Resultados y análisis

3.1 Caracterización de los estudios

Se realiza estudio y análisis de la exploración del mercado y producción interna de flores, con el ánimo de proponer posibilidades comerciales en este sector. Para cumplir con este propósito se realiza una metodología exploratoria. Las fuentes para recolección de datos son las primarias y secundarias con datos cualitativos y cuantitativos dado que la floricultura es uno de los sectores más importantes en los países que mayormente dependen de la agricultura como es el caso de Colombia, Antioquia y finalmente el Oriente antioqueño. A

partir de la comercialización internacional de las flores, se benefician mucho las economías nacionales, regionales y finalmente locales. Muchos países dependen únicamente de las importaciones de este producto para satisfacer las necesidades internas y por algunos motivos no les es posible producir las mismas. Adjunto, en la tabla 1 mediante el análisis y el consolidado de las variables analizadas e instrumentos utilizados en los artículos que fueron investigados:

Tabla 1
CONSOLIDADO DE VARIABLES E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS

Título de la investigación	Tipo de estudio	Variables sociodemográficas	Instrumento de análisis aplicado
Buenas prácticas agrícolas sector floricultor en Colombia [1]	Investigación documental.	País de producción. Regiones de producción. Subregiones de producción. Áreas con alto valor de conservación natural. Niveles de contaminación. Niveles de probabilidad de crecimiento económico. Responsabilidad social, económica y ambiental.	Documentos de archivo y fuentes gubernamentales. Observación.
Responsabilidad social ambiental en el sector floricultor colombiano [2]	Investigación documental.	País de producción. Regiones de producción. Subregiones de producción. Áreas con alto valor de conservación natural. Niveles de contaminación. Niveles de probabilidad de crecimiento económico. Responsabilidad social, económica y ambiental.	Documentos de archivo y fuentes gubernamentales. Observación.
Transformando la Agricultura Tradicional a Regenerativa [3]	Investigación documental.	País de producción. Regiones de producción. Subregiones de producción. Áreas con alto valor de conservación natural. Niveles de contaminación. Niveles de probabilidad de crecimiento económico. Responsabilidad social, económica y ambiental.	Documentos de archivo y fuentes gubernamentales. Observación.
Estudio del Mercado de las Flores entre Colombia y Azerbaiyán con Recomendaciones para su Dinamización [4]	Investigación documental.	País de producción. Regiones de producción. Subregiones de producción. Áreas con alto valor de conservación natural. Niveles de contaminación. Niveles de probabilidad de crecimiento económico. Responsabilidad social, económica y ambiental.	Documentos de archivo y fuentes gubernamentales. Observación.

Título de la investigación	Tipo de estudio	VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	Instrumento de análisis aplicado

3.2 Análisis de variables

Determinando las diferentes teorías como: teoría de los tratados de libre comercio, teorías tradicionales del comercio internacional y la ventaja competitiva de las naciones, la teoría de la estabilización de los precios, el comercio industrial y el comercio entre países similares. Al igual que los indicadores de competitividad, las herramientas de huella de carbono implementadas por las empresas productoras de flor a nivel regional y que aportan información valiosa la cual determina la imagen de Colombia con respecto a la utilización de agrotóxicos que contaminan el medio ambiente y aumentan el riesgo profesional de los trabajadores del sector. La competitividad en la cadena de exportación floricultora colombiana, se incrementa debido al progreso en el intercambio de información y de su inicial automatización, ofreciendo los mejores esfuerzos en la logística a los clientes. Según un estudio llamado “El caso de cadena de suministro de flor colombiana para la exportación” por Andrea González en 2013, a pesar de que muchas fincas se encuentran en las partes rurales del país, casi el 90 % de las mismas cuentan con el acceso al internet, demostrando el logro hacia la madurez técnica. De la misma manera, en una investigación sobre “La responsabilidad social del sector floricultor colombiano” elaborada por Astrid Espinel en 2007 se afirma que la inversión extranjera en Colombia para el sector floricultor está avanzando de manera seguida y los países que más invierten son los EE. UU y Japón; este país asiático desde los años de 1980 invierte en las empresas floricultoras. Los EE. UU compró muchas empresas de flores que están ubicadas en la zona de la Sabana y dichas compañías hoy exportan más del 40% de la producción total de este producto del país.

Colombia se convirtió en el segundo país exportador de flores desde el año 2004, y conserva dicha posición desde ese año, según un trabajo de grado realizado por Wilson Andrés Díaz Cerón en 2018. Para el año 2016, los principales exportadores de flores a nivel mundial lograron ingresos de \$8.851 millones de dólares; los Países Bajos (31,1%), Colombia (15,2%) y Ecuador (9,6%). Así mismo, los primordiales importadores de este producto a nivel mundial son los Estados Unidos, Alemania y Reino Unido.

4. Conclusiones

La floricultura sostenible es importante para minimizar el impacto ambiental y social de la producción de flores. Las buenas prácticas agrícolas, los estándares ambientales y sociales y las técnicas de conservación pueden ayudar a garantizar que la floricultura se desarrolle de manera sostenible. Además, las historias de éxito demuestran que la floricultura sostenible es posible y puede tener un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad.

La adopción de las buenas prácticas agrícolas sostenibles es el camino para obtener la certificación no solo ambiental, sino social y comercial de flores sostenibles. Apoyar a los productores de flores sostenibles mediante la compra de flores certificadas y creando conciencia socio-medioambiental. trabajar hacia una floricultura sostenible y un futuro más verde para todos mediante el cuidado del medio ambiente y la conservación de nuestros recursos no renovables.

Referencias

- [1] J. . I. Uribe Alvarado, J. C. Verdugo Lucero y X. Zacarías Salinas, Relación entre percepción de riesgo y consumo de drogas en estudiantes de bachillerato, Colima: Facultad de psicología de la Universidad de Colima, 2011.
- [2] Organización Mundial de la Salud, «La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) - Manual para uso en la atención primaria,» 2011.

- [3] D. A. Iguago Vivas, «Identificación de uso y consumo de drogas en el ámbito laboral en la Compañía General de Comercio y Mandato S. A.,» Universidad Internacional SEK, Quito, 2018.
- [4] J. J. Araque Segura y L. M. Cruz Pérez, «Consumo de alcohol y factores asociados en trabajadores del sector industrial. Revisión documental,» Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2008.
- [5] R. E. Calvache Dorado, E. N. Carranza Abello, I. P. Quintana Moreno y Y. Sierra Castellanos, «Consumo de alcohol y tabaco y su relación con variables sociodemográficas-ocupacionales en conductores de transporte público urbano,» *Cuadernos Hispanoamericanos de psicología*, vol. 21, nº 2, pp. 1-19, 2021.
- [6] R. I. Bermúdez Torres, «Consumo de alcohol en operadores de tareas de alto riesgo en una empresa de transporte y almacenamiento de carga en la ciudad de Cartagena,» Facultad de enfermería, Universidad de Cartagena, Cartagena, 2012.
- [7] J. Mejía Trujillo, «Distintas familias, distintos consumos: relación de las dinámicas familiares con el consumo de alcohol en adolescentes en Colombia,» *Hallazgos*, vol. 14, nº 28, p. 20, 2017.
- [8] M. D. Mendez Ruiz, G. A. Ortiz Moreno, I. A. Eligio Tejada, B. G. Yáñez Castillo y M. A. Villegas Pantoja, «Percepción del riesgo y consumo de alcohol en adolescentes de preparatoria,» *Aquichan*, vol. 18, nº 4, pp. 1-11, 2018.
- [9] F. R. Ferrel Ortega, L. F. Ferrel Ballestas, A. M. Alarcón Baquero y K. D. Delgado Arrieta, «El consumo de sustancias psicoactivas como indicador de deterioro de la salud mental en jóvenes escolarizados,» Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, 2016.
- [1 N. P. Molina Montoya, «¿Qué es el estado del arte?,» *Ciencia y tecnología para la salud visual y 0] ocular*, vol. 3, nº 5, p. 4, 2005.
- [1 T. F. Babor, J. C. Higgins-Biddle, J. B. Saunders y M. G. Monteiro, «AUDIT Cuestionario de 1] Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol. Pautas para su utilización en atención primaria,» Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias, Ginebra, 2001.
- [1 C. Londoño Pérez, I. Rodríguez Rodríguez y C. A. Gantiva Díaz, «Cuestionario para la 2] clasificación de consumidores de cigarrillos (C4) para jóvenes,» *Diversitas: perspectivas en psicología*, vol. 7, nº 2, pp. 281-291, 2011.
- [1 org, Rainforest alliance, «Transformando la Agricultura Tradicional a Regenerativa [3],» 3] <https://www.rainforest-alliance.org/es/en-el-campo/transformando-la-agricultura-tradicional-a-regenerativa/>, p. todo el artículo, 2023.
- [1 rainforest-alliance.org, «Transformando la Agricultura Tradicional a Regenerativa [3],» 4] [rainforest-alliance.org/es/en-el-campo/transformando-la-agricultura-tradicional-a-regenerativa/](https://www.rainforest-alliance.org/es/en-el-campo/transformando-la-agricultura-tradicional-a-regenerativa/), pp. 1-5, 2023.

- [1] L. N. F. Alfonso, «Buenas practicas agricolas sector floricultor en colombia [1],»
5] ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1014&context=economia, pp. 3-61, 2015.
- [1] D. m. g. romero, «Responsabilidad social ambiental en el sector floricultor colombiano [2],»
6] repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14564/GarciaRomeroDeicyMabel2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y, pp. 2-36, 2016.
- [1] S. Mammadov, «Estudio del Mercado de las Flores entre Colombia y Azerbaiyán con
7] Recomendaciones para su Dinamización [4],»
repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/19251/2019shahinmammadov.pdf?sequence=1, pp. 5-53, 2019.