

Spring 6-2024

Condiciones laborales de la floricultura en Colombia

Alexander W. Thibado

Follow this and additional works at: <https://pdxscholar.library.pdx.edu/honorstheses>



Part of the [International and Comparative Labor Relations Commons](#), and the [Occupational Health and Industrial Hygiene Commons](#)

Let us know how access to this document benefits you.

This Thesis is brought to you for free and open access. It has been accepted for inclusion in University Honors Theses by an authorized administrator of PDXScholar. Please contact us if we can make this document more accessible: pdxscholar@pdx.edu.

Condiciones laborales de la floricultura en Colombia

by

Alexander Thibado

An undergraduate honors thesis submitted in partial fulfillment of the

requirements for the degree of

Bachelor of Arts

In

University Honors

And

Global Studies, Spanish

Thesis advisor

Leopoldo Rodriguez

Portland State University

2024

Abstract:

This thesis analyzes the laboral conditions and the socioeconomic implications of the Colombian floriculture industry. The proportion of employment opportunities for rural Colombian peasant women is examined and how it challenges traditional gender structures in Colombia and the empowerment of the female workers. Likewise the controversy of domestic violence is addressed and how workshops given in flower farms contribute to its prevention and addressing. In addition, the usage of pesticides in flower production and its significance for the health of the workers is examined, highlighting the associated risks with long-term exposure to chemical pesticides and the importance of protection and safety measures at work. The challenges of competitiveness faced by the industry are also discussed, as well as the economic and social advantages it has generated for workers and growers. This thesis highlights the complexity of the Colombian floriculture industry and its impact on various aspects of Colombian society.

Key words: Floriculture, Pesticides, Occupational health, Exports, Flowers

Resumen:

Esta tesis analiza las condiciones laborales y la trascendencia socioeconómica de la industria de la floricultura colombiana. Se examina la proporción de oportunidades de empleo para mujeres campesinas colombianas, desafiando las estructuras tradicionales de género en Colombia y el empoderamiento de los trabajadores. Así mismo se aborda la polémica de la violencia doméstica y como los talleres dados en las fincas floricultoras contribuyen a su prevención y abordaje. Además se examina el uso de los plaguicidas en la producción de las flores y su trascendencia para la salud de los trabajadores, resaltando los riesgos asociados con la exposición a largo plazo a los plaguicidas químicos y la importancia de medidas de protección y seguridad en el trabajo. Se discuten también los desafíos de la competitividad que enfrenta la industria así como las ventajas económicas y sociales que ha generado para los trabajadores y cultivadores. Esta tesis destaca la complejidad de la industria de la floricultura en Colombia y su impacto en diversos aspectos de la sociedad colombiana.

Palabras clave: Floricultura, Plaguicidas, Salud laboral, Exportaciones, Flores

Durante los años sesenta, junto con la Alianza para el Progreso (AP) del entonces presidente de los Estados Unidos John Kennedy, Colombia encontró la industria de floricultura lucrativa ya que había una exigencia de flores cortadas en regiones como América del Norte y Europa. La AP (Alliance for progress) comenzó en agosto de 1961 por la administración de Kennedy para impulsar el comercio entre los Estados Unidos y América Latina y también para desalentar la expansión del comunismo (Conlon 2). La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o United States Agency for International Development, (USAID) también formó parte de este esfuerzo para supervisar el desarrollo de proyectos en Colombia con el apoyo de la AP. Había un gran enfoque en la agricultura puesto que la tierra de Colombia provee muy buenas condiciones y calidad para el cultivo de productos agrícolas incluyendo la floricultura. Muchas tierras de Colombia son fértiles, tienen clima templado, una estación anual de cultivación, muchas fuentes de agua, días largos ecuatorianos, bajos costes de mano de obra y además la proximidad a los Estados Unidos (Conlon 2). Aunque se podía cultivar flores en el noreste de los estados unidos, el clima es mucho más fuerte con muy bajas temperaturas durante varias estaciones del año, y la construcción de invernaderos para tener una estación anual para flores resultó demasiado caro. Había una demanda de flores cortadas en centros económicos como Nueva York, Philadelphia y Boston, pero el costo de los terrenos, invernaderos y la mano de obra eran demasiado caros para resultar lucrativos (Friedmann-Sánchez 43).

Estos aspectos de la industria dirigieron la inversión en floricultura hacia Colombia, llevándola a tener un papel muy importante en el mercado de la floricultura mundial. Aparte de los esfuerzos de USAID, también se atribuye la exportación de flores colombianas a Edgar Wells. Wells era un colombiano de descendencia inglesa que admiraba las flores y quería convertir a Colombia en un productor y exportador de flores. Como él había visto el precio de las

flores cortadas en la ciudad de Nueva York, y por esa época se establecieron vuelos directos desde Bogotá a Miami, Wells decidió establecer una empresa de exportación en Colombia, lo cual le permitió tener más control sobre la operación, sin involucrar a otras empresas de terceros (Conlon 5). El 18 de octubre de 1965, mandó el primer envío de flores a Miami con un valor de \$20.000 dólares estadounidenses (Conlon 3). David Cheever fue también una persona clave en el desarrollo de esta industria. Como estudiante en la universidad estatal de Colorado, escribió su tesis sobre las buenas condiciones para cultivar y exportar flores en Bogotá. En el año 1969, Cheever se juntó con tres empresarios estadounidenses para invertir \$25.000 y fundar la empresa “Floramerica” para el cultivo y exportación de claveles. Logró ganar mucho dinero ya que exportó los claveles justo antes del día de las madres en EE. UU. (Conlon 3).

El desarrollo de la floricultura en Colombia coincide con la evolución de la cadena de suministro global. Esta transición, que se llevó a cabo entre los años 1970 y 1980, implica el movimiento del proceso de la fabricación del centro a la periferia, más específicamente hacia lugares en donde se podían bajar costos. (Friedmann-Sánchez 37). Además, tras los años sesenta, el gobierno colombiano se había alejado de la política económica de sustitución de importaciones, donde las industrias domésticas más importantes recibían subsidios y estaban protegidos de la competencia internacional por altas tasas de impuestos a la importación (Conlon 4). A partir de los 80s, la cadena de suministro global se ha presentado como un instrumento para el desarrollo por las instituciones como el fondo monetario internacional y el banco mundial (Friedmann-Sánchez 38). Desde el principio del desarrollo de la floricultura, esta ha sido definida por las exigencias del mercado internacional y las exportaciones, generando altas tasas de producción y exportación. También han tenido influencia la introducción de las tecnologías más adelantadas de la época, las relaciones internacionales de Colombia, y las

empresas que controlan la floricultura de Colombia (Quirós 60). Hasta los años 50, en los Estados Unidos, se limitaba el destino de las flores por su fragilidad y la necesidad de infraestructura adecuada para trasladar el producto, sin embargo con el desarrollo del viaje aéreo y el sistema nacional de carreteras en los EE. UU., se pudo trasladar productos como las flores desde otros países.

Un momento importante en el desarrollo de la floricultura fue la creación, en 1973, de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES), la que buscó regular y defender la posición económica de la industria en el comercio internacional y además “la búsqueda de desarrollo integral de la floricultura en aspectos relacionados con la producción, la tecnología, la investigación científica, la comercialización y el bienestar social de los obreros” (Quirós 59). Asocolflores empleó aerolíneas y exigió cantidades específicas de flores por cada envío a compradores internacionales. Además, como el aeropuerto de Miami no tenía facultades para descargar y mantener las flores en ambiente frío, Asocolflores ayudó a establecer una empresa para crear esas condiciones (Conlon 4). Estos hechos tuvieron gran impacto en el desarrollo de la producción y permitieron que las empresas en Colombia tuvieran control sobre la distribución en EE. UU. (Conlon 5). En el año 1996, junto a la asociación Colombiana de Exportadores de Flores, Asocolflores creó una certificación para flores sostenibles que se llama “Florverde Sustainable Flowers”. El desarrollo de este instrumento fue para promover la floricultura sostenible con un código estándar de conducta interno de la floricultura, y para el año 2001, se convirtió en un sistema de verificador de segunda parte (Florverde, LA SOSTENIBILIDAD). Luego, en el año 2005, llegó a ser un sistema de certificación de tercera parte independiente. Los procesos de la certificación incluyen, “la revisión de los documentos de la finca, visitas al sitio, entrevistas a los trabajadores y resultados de las pruebas de laboratorio”

(LA SOSTENIBILIDAD). En el sitio web de Asocolflores podemos leer lo siguiente sobre Florverde:

“Las buenas prácticas que implementa Florverde han permitido que en los cultivos certificados se registre hoy una reducción del 50% en el uso de plaguicidas químicos y prácticamente la eliminación total en el uso de plaguicidas de mayor toxicidad; se haya incrementado el uso de bioinsumos, haciendo que las fincas Florverde hayan potenciado el Manejo Integrado de Plagas en los últimos 10 años en un 600% y se eleve el indicador de uso de aguas lluvias en 50%.” (Florverde).

El trabajo de ASOCOLFLORES ha tenido un gran impacto en el desarrollo de la industria y la estandarización de los procesos asociados con la floricultura, lo que ayuda a que Colombia mantenga su lugar como segundo mayor exportador de flores del mundo.

En el año 1980 Colombia ya era el proveedor líder de flores cortadas en los EE. UU., y en el año 1995 la industria exportaba flores por \$373.7 millones de dólares estadounidenses, mayormente con destino a los Estados Unidos (80%) y la Unión Europea (16%) (Asocolflores, 1998) (Meier 273). Pero por más que la industria de flores tenía un gran éxito económico en estos tiempos, el aumento en las actividades de las guerrillas y organizaciones paramilitares en el tráfico internacional de drogas, disputando territorios y tierra para su producción, hizo que la situación se volviera cada vez más compleja y dañara la economía de Colombia. Mientras los más ricos huían del país, muchos campesinos emigraban a centros urbanos, buscando empleo y seguridad (Friedmann-Sánchez 10).

A medida que Colombia se volvió más insegura, las oportunidades de trabajo en fincas de flores brindó nuevas oportunidades y fuentes de ingresos para mucha gente de bajos recursos y vulnerables, como las mujeres campesinas que venían de lugares rurales y no tenían trabajo (Friedmann-Sánchez 9). Alrededor del 50% de los trabajadores en la Sábana de Bogotá son inmigrantes. Un aspecto común del empleo en fincas de flores es que no requiere mucha

experiencia laboral y tampoco un título. Además de la creación de empleo, la floricultura ha sido una fuente poderosa para generar ingresos en divisa extranjera, crear nuevos puestos de trabajo, y producir riqueza en un ambiente político inestable. Greta Friedmann-Sánchez (2006), hizo investigación etnográfica en Colombia sobre la industria de las flores. En su libro, “Assembling flowers and cultivating homes, labor and gender in Colombia”. Aborda tanto el tema del papel de la mujer colombiana en la cadena de suministro global, como la floricultura de Colombia ha afectado al papel de la mujer en el país. Friedman-Sánchez (XV) relata que las trabajadoras de las fincas están satisfechas con su trabajo y con el poder monetario que les da para reconstruir las relaciones de género en el hogar. Además, argumenta que la industria empodera a las mujeres al darles un “andamio” para que puedan construir una vida mejor, no sólo en lo monetario, sino también dándoles cursos sobre la violencia doméstica y la autoestima en la finca, lo que les ayuda a desafiar el machismo en sus hogares (Friedmann-Sánchez 6). A pesar de esto, las mujeres y otros obreros todavía encuentran muchas dificultades en el trabajo de la floricultura y es imposible decir con certeza que el impacto de la industria de las flores en Colombia sea del todo buena o del todo mala (Friedmann-Sánchez 8). Aunque se han mejorado varios aspectos de la industria (discriminación del salario, inseguridad en la fumigación, etc.) la floricultura en Colombia suele tener mala fama. Hay poca literatura al respecto ya que la industria es muy cerrada y no suele permitir el acceso a investigadores interesados en estudiarla. Esto ha causado mucha especulación, en parte porque se han observado efectos ambientales nocivos y problemas laborales en la industria, especialmente durante las primeras décadas de su existencia (Friedmann-Sánchez 51).¹

Condiciones laborales y de género

¹ Para más información vea, Medrano 1982; Medrano y Villar 1983; Reis, Sierra y Rangel 1995; Safa 1986; Salazar 1995; Silva 1982; Velez 1995; Villar 1982.

La industria de la floricultura en Colombia ha sido comparada con las industrias de México, Centroamérica (las maquiladoras) y en el Caribe por varias razones. Las cadenas de suministro global contratan cada vez más a las mujeres y ha habido un aumento de su presencia en estas industrias, a pesar de una larga historia de que estos trabajos fueran dominados por los hombres. Cuatro características que se usan para describir una cadena de suministro global y que se observan en la floricultura de Colombia son:

- 1) “Una gran cantidad de productos producidos para la exportación a países del primer mundo”
- 2) “La organización de las industrias, los horarios del trabajo, y el desglose de trabajo hacia pequeñas tareas que buscan gestionar a los trabajadores y fabricar un producto uniforme”
- 3) “Las industrias están exentas de impuestos locales”
- 4) “La mano de obra está mayormente hecha por mujeres”

(39-40 Friedmann-Sánchez, mi traducción).

Los estudios de la cadena de suministro global forman parte de un área de investigación que trata el género y el trabajo. Dado que el capitalismo se ha expandido por todo el mundo, la globalización se ha convertido en un tema de interés en la investigación sobre el género y el trabajo. Según otros investigadores, las teorías de desarrollo han producido tres interpretaciones respecto al papel de las mujeres en el capitalismo (Friedmann-Sánchez 40). Una de las posiciones se refiere a las mujeres marginalizadas económicamente y con falta de poder para participar como mano de obra (Bosé y Acosta-Belén, citados en Friedmann-Sánchez 40). La segunda considera que las mujeres son explotadas. La última argumenta que las mujeres no están ni marginalizadas ni explotadas, sino que se integran a la economía mediante el trabajo asalariado (Friedmann-Sánchez 40, mi traducción). Estos conceptos hacen que surjan más preguntas a la hora de debatir el patriarcado, no solo en lo que respecta a la mano de obra y el capitalismo, sino también a la sociedad Colombiana. Friedmann-Sánchez en su libro presenta varias preguntas que tratan de esto:

- a) “¿Puede ser que el empleo en el sector no tradicional orientado a la exportación refuerce las relaciones patriarcales de reproducción?
- b) ¿Cómo han cambiado las dinámicas del hogar y la negociación dentro del hogar con la entrada de la mujer campesina en el empleo formal y de carácter rural?
- c) ¿El empleo formal en el sector agrícola mejora las vidas de las trabajadoras?
 - i) De ser así, ¿qué papel tienen los salarios y las actitudes culturales hacia las mujeres en el empoderamiento de las mujeres?
- d) ¿Cuáles son las implicaciones de la agencia con perspectiva de género para las políticas de desarrollo? (Friedman-Sánchez 4, mi traducción)”

A pesar de que existen varias opiniones sobre este tema de la entrada de la mujer en industrias tales como las agrícolas o de la floricultura, es casi imposible afirmar que el efecto de la floricultura sea buena o mala (Friedmann-sánchez 8). Sin embargo, podemos identificar aspectos de la industria y debatir su trascendencia en general. Por ejemplo, un aspecto penoso de la industria es que muchos trabajadores tienen muy poca seguridad en el empleo, y a ellos les disuadía la formación y asociación en sindicatos de trabajadores². Además, frecuentemente, suelen negarles a los trabajadores el seguro de salud y apoyo de discapacidad (Friedmann-Sánchez 40). Aunque los sindicatos han existido desde los años setenta en la floricultura Colombiana, han sido bastante incompetentes puesto que hay desigualdad en las relaciones de poder entre ellas y los industrialistas (Reis, Sierra y Rangel 1995, citados en Friedmann-Sánchez 40-41).

Aparte de esto, las mujeres han sido tratadas como trabajadoras dóciles que están disponibles para trabajar en puestos donde el trabajo es muy repetitivo y requiere un toque de delicadeza. Estas ideas surgen desde una perspectiva machista en la que los papeles de género representan a las mujeres como fáciles de explotar por su vulnerabilidad, y que ellas tengan mayor propensión a trabajar en empleos que se consideran delicados en lugares así, donde el trabajo es bastante delicado. Además, anteriormente, se solía pagar menos a las mujeres, lo cual

² Para más información, vea, Abraham-Van der Mark 1983; Ehrenreich y Fuentes 1981; Enloe 1983; Mitter 1986.

presenta una ventaja para los industrialistas ya que pueden generar mayor ganancia. La disparidad en el salario de la mujer refleja la posición subordinada que tienen las mujeres en la sociedad Colombiana y la creencia de que el ingreso de la mujer es menos importante que el del hombre, aunque existe cada vez más evidencia de lo opuesto (Safa 1995a, 1999; Tiano 1994, citados en Friedmann-Sánchez 41).

Hay autores que consideran que las mujeres son explotadas en el trabajo y que esto impacta negativamente en su autoestima y en la satisfacción del trabajo y sus relaciones con compañeros de trabajo. Sin embargo, otros autores presentan otra perspectiva sobre el papel de la mujer en estas industrias³. Argumentan que el trabajo de la mujer en estas industrias crea oportunidades para su integración en la economía, para que disfruten de su trabajo, y para que tengan ganas de trabajar. Así mismo, el trabajo en las cadenas de suministro global es una manera en la que ellas desafían las estructuras patriarcales que tienen mucho poder sobre ellas (Friedmann-Sánchez 42).

Es importante aquí aclarar que hoy en día no se encuentra mucha discriminación salarial en relación con el género en comparación con épocas pasadas. Mientras que a principios de los años 80 se reportaba que a las mujeres se les pagaban menos que los hombres en la floricultura Colombiana, los estudios etnográficos de Friedmann-Sánchez lo contradicen, ya que ella no encontró ninguna disparidad entre el ingreso de la mujer y el hombre. Todo lo contrario, la persona con mejor salario en la finca donde llevó a cabo su investigación era una mujer (Friedmann-Sánchez 54). Colombia actualmente tiene un salario mínimo puesto por el gobierno cada año que se basa en la jornada semanal de cuarenta horas. También, los salarios dados en la floricultura suelen ser más altos que los del sector informal, que muchas veces constituyen las

³ Para más información, vea Achío y Mora 1988; Freeman 200; Lim 1990; Newman 2002; Sen 1990

únicas oportunidades fuera de la floricultura para las mujeres rurales (por ejemplo: cocineras, lavanderas de ropa y vasijas, cuidado infantil, empleadas domésticas, etc.) (Friedmann-Sánchez 55). La floricultura al menos ofrece una oportunidad para tener seguro de salud, beneficios de una pensión de jubilación y otras ventajas. Desde otras perspectivas, la conexión entre la subordinación de la mujer y el capitalismo se presenta a la mujer como una víctima pasiva dentro del sistema de las estructuras del género, pasando por alto la posibilidad de que las mujeres estén dispuestas a ganar dinero y buscar empleo (Friedmann-Sánchez 42).

Según los estudios de Friedmann-Sánchez, en la finca donde se llevó a cabo su investigación, alrededor de un ochenta por ciento de los trabajadores (hombres y mujeres) había completado el quinto grado de la primaria, y un diecisiete por ciento había completado los estudios de la secundaria (Friedmann-Sánchez 56). Como el trabajo involucra trabajar con la tierra, lo cual generalmente está relacionado con las clases más bajas de la sociedad, la floricultura no es algo deseable para mucha gente. Específicamente para los hombres que se han graduado en secundaria, ven la floricultura (un trabajo que muchas veces se asocia con la mujer) un trabajo temporal, mientras buscan otras oportunidades. Por otro lado, para muchas mujeres sin recursos, la floricultura es un trabajo deseable ya que les ofrece tener independencia en el hogar debido a su salario, y además el trabajo en la floricultura está posicionado en un lugar más alto en la escala social que el trabajo del sector informal (Friedmann-Sánchez 58, 64). No obstante, está claro que la motivación principal para trabajar viene de la necesidad financiera (Friedmann-Sánchez 59). Cuando una mujer tiene su propio ingreso, puede elegir cómo gastar su dinero y qué compras hacer, en comparación con la estructura de género del hogar tradicional que representa al hombre como el ganador principal, y a la mujer como un objeto de la casa. Así podemos observar y empezar a entender cómo el trabajo de la floricultura ayuda a destruir las

estructuras de género tradicionales del hogar impuestas por las influencias de la colonización de América y los valores católicos. La floricultura ha proporcionado empleo para muchas mujeres que no han podido mantenerse económicamente y dado eso ha tenido un gran papel en el desarrollo de sus vidas en lo material pero también de su capacidad de empoderarse y ganarse la vida en un contexto bastante restrictivo y a veces abusivo (Friedmann-Sánchez 60).

Cada finca opera de manera diferente. Puede proveer a sus trabajadores de ciertos recursos, o no. Muchas fincas ofrecen talleres-cursos de varios temas, principalmente para las mujeres, ya que forman la mayoría de la mano de obra. Como en todos los países del mundo, el tema de la violencia doméstica afecta más a las mujeres y a los menores de edad, ya que se enfrentan más seguido con agresiones físicas, emocionales, sexuales, psicológicas, y amenazas económicas. Restrepo-Betancur describe las razones del abuso así:

“Entre las múltiples razones que se asocian con la violencia doméstica, están el consumo de licor, matrimonios prematuros, falta de oportunidades laborales, especialmente en la mujer, abuso de menores de edad, la situación económica e inclusive la justificación de golpear a la cónyuge.” (Restrepo-Betancur).

Dado el nivel de violencia que experimenta Colombia, los talleres-cursos que dan las fincas de la floricultura ayudan a desalentar y abordar la cuestión de la violencia de una manera holística. Estos talleres-cursos proporcionan una rica fuente de recursos para las mujeres sobre cómo tratar con la frustración y resolver problemas de la casa para una mejor convivencia. Los recursos fomentan el diálogo entre pareja y ayudan a desarrollar la conciencia entre ambos géneros de que el abuso doméstico no es aceptable ni deseable (Friedmann-Sánchez 93). Además, se aborda la autoestima, abordando la valoración de la mujer y enseñando que los derechos de la mujer son iguales a los del hombre. También se aprende sobre el cuerpo y el sistema reproductivo, puesto

que puede ser la primera vez que muchas mujeres aprenden sobre la contracepción y su sexualidad. Una meta de los talleres es que se den cuenta de que tienen control y poder sobre sus cuerpos y no se deben sentir obligadas a tener sexo con su pareja ni compañeros de trabajo o superiores (Friedmann-Sánchez 93).

Estos talleres proyectan a las mujeres un punto de vista más amplio, que en muchas ocasiones no tenían antes, y se encuentran valoradas por ellas mismas e iguales a los hombres en el trabajo. Mujeres que han participado en talleres ofrecidos por las empresas de floricultura reportan un mayor sentido de valoración, algo que no tenían en su hogar anteriormente (Friedmann-Sánchez 96). Dado esto, las fincas no solo están ayudando a la disparidad laboral entre géneros en Colombia, sino que también desalientan el abuso doméstico (Friedmann-Sánchez 163). Estas dinámicas se manifiestan de maneras diferentes para la mujer y el hombre por la diferencia de puestos de trabajo y por cómo se identifican dentro del sistema de clase. El trabajo agrícola está asociado con la tierra y con eso el acto de ensuciarse está reservado para las clases sociales más bajas, es decir, ser un trabajador agrícola en Colombia no es una profesión valorada por las clases sociales altas. Por eso, los hombres que trabajan en los puestos más sencillos en la finca, como lo de la preparación de los macizos y manejo general de los terrenos, son valorados por debajo de las mujeres que cortan flores, o los que fumigan. Por otro lado, los que fumigan o son supervisores están más valorados que los que preparan los macizos (Friedmann-Sánchez 97). La autoestima que ganan las mujeres con el trabajo en la finca y en los talleres-cursos de valoración, contribuyen al poder en el hogar con respeto a tareas del hogar y el cuidado de los niños. En comparación, una mujer con falta de autoestima es más probable que siga con una ideología tradicional de género y que subestime su lugar en el hogar (Friedmann-Sánchez 163).

La evidencia encontrada por investigadores como Friedmann-Sánchez desafía el concepto de que la cadena de suministro refuerza sistemáticamente las relaciones patriarcales. Friedmann-Sánchez argumenta que sus estudios demuestran que la floricultura colombiana ayuda a desalentar la dominación de hombres en relaciones dentro del hogar y sistemas patriarcales (Friedmann-Sánchez 176). La industria de las flores ha causado cambios culturales para la mujer colombiana en la equidad de género, tanto dentro como fuera del hogar, y ayuda a las mujeres a superar la violencia doméstica de que muchas sufren. Por eso, las mujeres sostienen sus empleos en este trabajo porque encuentran los beneficios financieros y en su calidad de vida personal (Friedmann-Sánchez 178).

Friedmann-Sánchez argumenta que si la mano de obra de la floricultura fuese mayormente masculina, la industria no tendría tanta oposición de los municipios, la iglesia, la prensa, y la cultura general (Friedmann-Sánchez 180). Sin embargo, hay diferencias entre las fincas en Colombia, ya que son muchas, y los datos demográficos dentro de cada finca y región de producción son diferentes. En las regiones productivas cercanas a Bogotá, se encuentran más mujeres trabajando en la finca, mientras que en las fincas de Antioquia, cerca de Rionegro, la relación entre hombres y mujeres es lo opuesto. En las fincas de esta última región, alrededor del setenta por ciento de trabajadores son hombres. Por lo tanto, para entender mejor el impacto del trabajo en la floricultura hace falta una comparación entre las prácticas de gestión entre regiones (Friedmann-Sánchez 110). A pesar de que muchos lugares proveen talleres-cursos de valoración para las mujeres, el trabajo en las fincas sigue siendo duro y todos los empleados se enfrentan a dificultades físicas relacionadas con la exposición a pesticidas y problemas de ergonomía.

El uso de pesticidas y su trascendencia para la salud de los empleados

Como Colombia tiene gran influencia en el mercado global de las flores cortadas, ha tenido acceso a la tecnología más avanzada de la época. Cuando se introdujeron plaguicidas al cultivo de flores, no demoraron mucho tiempo en convertirse en una de las tecnologías de mayor crecimiento a nivel mundial (Ortiz Zubieta 39). El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha estimado que en el mundo entero alrededor de 20.000 trabajadores se mueren cada año por culpa de exposición (directa e indirecta) a los plaguicidas (WHO y Dasgupta, citados en Toumi, Khaoula et al.). Desde hace mucho tiempo se sabe que la exposición a plaguicidas tiene efectos graves para la salud, y por eso existe el equipo de protección personal (EPP). En muchos lugares donde se producen flores se toman muchas precauciones en la aplicación de pesticidas, aunque esto no quita completamente el riesgo al que está expuesto el fumigador. Estar expuesto a una dosis pequeña de plaguicidas a lo largo de un tiempo extendido puede causar daños graves a la salud, específicamente al sistema nervioso, puesto que es uno de los más efectuados a través de las diferentes clases de plaguicidas que se utilizan en el cultivo de flores. Algunos de los más comunes son los “organofosforados, carbamatos, piretroides, clorofenoxiácidos, cloronitrofenoles, organomercuriales.” (Vásquez-Venegas, C. E., et al. 150). Todas estas sustancias químicas pertenecen a las categorías toxicológicas II a IV de la descripción de la Organización Mundial de la Salud para estas sustancias (Vásquez-Venegas, C. E., et al. 150).

Puede haber síntomas neurológicos y psico-neurológicos con respecto a la exposición de los plaguicidas. En un estudio llevado a cabo en Ecuador (donde se produce una gran cantidad de flores también) con 114 trabajadores de la floricultura, entre el 32 y el 50% de los trabajadores reportaron tener síntomas de cefaleas, pérdida de memoria y concentración, insomnio, e irritabilidad (Vásquez-Venegas, C. E., et al. 150). Pero no solo se manifiestan los síntomas

neurológicos y psico-neurológicos, también está teorizado que la exposición antes y a lo largo de un embarazo puede causar aborto, precocidad, y malformaciones congénitas.

Un estudio publicado en agosto de 1990, con afiliación al Instituto Nacional de Salud, Sanidad del Ambiente, Bogotá, Colombia, estudió una población de 8867 personas que incluyeron 2951 hombres y 5916 mujeres que habían trabajado en la floricultura cerca de Bogotá por seis meses y estuvieron expuestos a 127 plaguicidas diferentes, para encontrar la frecuencia de aborto, precocidad, y malformaciones congénitas. Aunque la naturaleza de la metodología con estos estudios dificulta el análisis de los resultados, los investigadores encontraron un aumento moderado de la prevalencia de aborto, precocidad, y malformaciones congénitas con embarazos ocurriendo después de empezar a trabajar en la floricultura (Restrepo, M et al.). Además de este estudio de Colombia, varios estudios han teorizado que la exposición a los plaguicidas puede ser una causa de cáncer de próstata y testículo entre fumigadores, y causar cáncer de cuello uterino entre mujeres en Florida (Fleming et al., citado en Toumi, Khaoula et al.). En Italia, cáncer en etapa temprana ha sido observado en el 60% de floristas a largo plazo (Munnia et al., citado en Toumi, Khaoula et al.), y alrededor del mundo el daño genético ha sido reportado en más de 71% de cultivadores de flores (Bolognesi citado en Toumi, Khaoula et al.).

Además de los efectos relacionados con el sistema nervioso y el embarazo, hay bastante literatura sobre los efectos dermatológicos. Un estudio de Bélgica (Toumi, Khaoula et al.), un país que también tiene una larga historia en el cultivo de flores, identificó que los floristas están frecuentemente expuestos a niveles muy altos de químicos tóxicos de alta concentración, y hay que tomar mucho cuidado con el uso de EPP para minimizar la exposición (Toumi, Khaoula et al.). Encontraron que de todos los guantes usados por los floristas, estaban altamente contaminados con varios plaguicidas (111 sustancias activas y una tasa promedio de 37). Las

concentraciones fueron mil veces más altas que las concentraciones que se suelen detectar en productos alimenticios. La mayoría de las sustancias probadas pertenecen a los grupos químicos de: triazoles, piretroides, organofosforados, carbamatos y estrobilurinas y benzoilurea, cetoenol y neonicotinoides (Toumi, Khaoula et al.). Estos plaguicidas se conocen por sus propiedades toxicológicas en el sistema nervioso, y muchos pueden tener efectos adversos al contacto con la piel. Siete de las sustancias químicas pueden hacer daño a la fertilidad; una puede causar malformaciones congénitas y otra puede causar daño a los niños amamantados. Además, diez sustancias se suponen que puedan causar cáncer a partir de una exposición prolongada (Toumi, Khaoula et al.). Los síntomas más frecuentemente reportados por los floristas son, cefaleas, irritación de la piel, y ojos llorosos (Morse, Baker y Landrigan, citados en Toumi, Khaoula et al.).

Una investigación del año 1979 mostró que el 17.7% de todas las flores importadas vía Miami, tenían niveles de residuos de plaguicidas mayores de 5 ppm (Morse, Baker y Landrigan, citados en Toumi, Khaoula et al.). Desafortunadamente, esto no ha cambiado mucho con el tiempo. El artículo cita que en el año 2016, estudios de flores vendidos en Bélgica mostraron que las flores aún están muy contaminadas con 107 sustancias activas de conjunto, y un promedio de 10 sustancias activas por muestra (Toumi, Khaoula et al.). Una parte de este fenómeno tiene que ver con la falta de regulaciones locales para las flores. Como las flores no son un producto que se ingiere, suelen estar tratadas con la máxima cantidad de plaguicidas a la hora de cosechar. Además, se envían directamente al consumidor sin un periodo entre la aplicación del plaguicida y la cosecha (Toumi, Khaoula et al.). Aunque este estudio viene de Europa, hay paralelos entre las prácticas de la floricultura en todo el mundo, y parece ser muy común que la flor promedio

lleve altas tasas de plaguicidas. Esto significa que no solo son los cultivadores quienes están en riesgo, sino también cualquier persona que tiene contacto con el producto final.

Hay bastantes estudios que confirman que cuando se lleva puesto el equipo protector correcto, se puede reducir la cantidad de contacto de plaguicida en la piel por alrededor de 90% (Mccurdy y Krieger citados en Toumi, Khaoula et al.). No obstante, muchos trabajadores no suelen llevar puesto el equipo protector correcto. Un estudio de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) describió la percepción del EPP en trabajadores de la floricultura (Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 39). Se estructuró el estudio en características sociodemográficas, perfil del trabajador, conocimiento acerca de los plaguicidas y los equipos protectivos, y síntomas auto reportados de intoxicación en el mes de enero del 2020 (Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 40). El estudio demuestra que la mayoría de trabajadores conocen los efectos tóxicos de los plaguicidas sobre los insectos y los consideran indispensables para el proceso de la cultivación de las flores. Sin embargo, el 9,5% tenía dificultad al explicar las características específicas de los plaguicidas.

Entrevistador: ¿Sabe usted qué es un pesticida?

«Más o menos, sirven para las arañas, gusanos y enfermedades que le dan a los cultivos»
«No muy bien, es algo que le echan a las plantas»

(Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 42).

El 90,5% de los participantes reflexiona que los plaguicidas afectan a la salud humana, aunque había variaciones del concepto de sus efectos (plaguicida como cancerígeno o por su efecto tóxico sobre el organismo). El 6,3% no sabía si tenían efectos adversos para la salud y el 3,2% creía que no afectan la salud humana. El 60,4% de los entrevistados sabía que está expuesto a los plaguicidas y 39,6% no sabía si estaba expuesto o no. 90,4% de los trabajadores había tenido

conocimiento sobre el riesgo de exposición a los plaguicidas, aunque el 9,6% no tenía ningún conocimiento (Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 42). En cuanto al conocimiento y el uso de los equipos de protección, el 73% de los participantes conoce que les protegen de la exposición a los plaguicidas; sin embargo, no todos reconocían todos los elementos de los equipos de protección necesarios. La tabla cuatro incluye una lista de los equipos de protección que son usados por los trabajadores.

Tabla 4
Uso de elementos de protección personal

Elementos de protección personal	Variable	Nº	%
Uso de overol	Siempre	58	92,1
	A veces	3	4,8
	Nunca	2	3,2
Uso de botas protectoras	Siempre	61	96,8
	A veces	2	3,2
	Nunca	0	0,0
Uso de monogafas de protección	Siempre	8	12,7
	A veces	7	11,1
	Nunca	48	76,2
Uso de guantes	Siempre	57	90,5
	A veces	6	9,5
	Nunca	0	0,0
Uso de tapabocas	Siempre	3	4,8
	A veces	51	81,0
	Nunca	9	14,3
Uso de sombrero protector	Siempre	53	84,1
	A veces	10	15,9
	Nunca	0	0,0

Fuente: Entrevista semiestructurada

(Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 43).

El 100% de los entrevistados vio el uso de los equipos de protección como necesario, es decir, ninguno rechazó la necesidad del uso, pero 8% percibía el uso solo necesario a la hora de realizar la fumigación (Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 42). El 95,2% de la población reporta que se siente seguro con su uso de los equipos de protección.

Entrevistador: ¿Se siente seguro con el uso de los elementos de protección personal? ¿Por qué?

«No, las reentradas son muy rápidas, no sirve para nada el tapabocas porque es una tela, y uno se sofoca y lo coge con los guantes»

«Yo traigo otro tapabocas porque con uno negro que le dan a uno, uno se siente muy ahogado»

«De pronto cuando uno se pone el tapabocas y con este sol, uno se ahoga»

«No por completo, porque los guantes me molestan por la humedad y me hacen doler las articulaciones, entonces me los quito»

(Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 44).

Sobre los síntomas de toxicidad auto reportados por los entrevistados, la tabla tres reporta el porcentaje de frecuencia.

Tabla 3
Síntomas de toxicidad autoreportados por los trabajadores

Síntomas	Nº	%
Cefalea	12	19,0
Tos	4	6,3
Rinorrea	1	1,6
Mareo	2	3,2
Náusea y vómito	2	3,2
Disnea	1	1,6
Odinofagia	1	1,6
Ninguno	40	63,5

Fuente: Entrevista semiestructurada
(Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 42).

Este estudio fue uno de los primeros que se realizó con respecto a la percepción del uso de equipos de protección en la floricultura de Colombia. A pesar de que se ha observado un uso inadecuado dentro de los trabajadores expuestos a los plaguicidas, esto no está relacionado con una falta de conocimiento con el uso de los equipos de protección o los plaguicidas mismos, sino a características específicas del ambiente y las costumbres de la industria dentro de Colombia, como la sensación de ahogo al usar la tapaboca (Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. 46).

Lo que hace falta en el desarrollo de las condiciones laborales en la floricultura es que se pongan en marcha esfuerzos mancomunados los empleadores, trabajadores, y la academia para estudiar las condiciones de trabajo y crear soluciones que las mejoren. Esto debe ir asegurando la competitividad empresarial y siguiendo la reglamentación actual en la industria. No obstante, para estos esfuerzos aún falta apoyo, y con frecuencia son ineficaces (Barrero 48).

Perspectivas para el futuro de la floricultura colombiana

La actividad de ASOCOLFLORES en la industria ha tenido un gran impacto en el desarrollo de estandarización de la producción de flores y el acceso a nuevas tecnologías y a mercados internacionales. Los estándares impuestos por ASOCOLFLORES en Colombia han ayudado a unir a todas las empresas, haciéndolas a la vez compañeras y competidoras, lo cuál significa que existe competencia entre ellas para alcanzar los mercados internacionales, pero a la vez colaboran para seguir desarrollando la industria en general (Castro Cabrera 62). Este modelo de asociación da ventajas para todos los miembros y ha ayudado a generar más poder económico. Es decir, en el desarrollo laboral y en ganancia; y también desde una perspectiva social, el bienestar de los empleados (Castro Cabrera 62). La multitud de empresas floristas también provee ventajas para cultivadores de tamaño medio, puesto que pueden diversificar su cultivación con flexibilidad ante los cambios del mercado global. En otras palabras, durante momentos de sobreoferta o baja demanda la finca no sufre porque su participación no se representa en la oferta global y es absorbida independientemente de la temporada (Quirós 67).

Una desventaja de esta industria es la dependencia de los mercados globales y la necesidad de mantener la posición de Colombia entre ellos. Un desafío son las restricciones ambientales impuestas por destinos, como Japón y Europa, que prohíben la venta de productos agrícolas si se utilizan ciertos tipos de insumos en la producción (Castro Cabrera 65). Además, a

pesar de que Colombia tiene acceso a nuevas tecnologías e invierte en investigación, no llega a un nivel lo suficientemente alto para competir con los Países Bajos, el líder mundial en la exportación de flores (Castro Cabrera 66). Asimismo se requiere más inversión en la investigación de mercados globales para competir con los Países Bajos y la continuación de la presencia de compradores. Esto tendrá que ver con la calidad del producto y un mejoramiento de las técnicas usadas en la producción y la exportación. Puede haber riesgos debido a pestes o cambios de temperatura en el camino al consumidor, lo cual puede causar daño al producto, haciéndolo menos deseable para el consumidor (Castro Cabrera 65). A continuación, debido a las tendencias del mercado global, puede que algunas flores no tengan popularidad a la hora de ser vendidas, presentando problemas en la ganancia. Asimismo, económicamente, la variación del tipo de cambio actual afecta la industria y más a las empresas de tamaño mediano, ya que algunas veces no tienen acceso a servicios financieros o préstamos bancarios (Castro Cabrera 65).

Otra desventaja con la exportación de flores es la larga historia del tráfico de narcóticos en Colombia. La industria es atractiva para carteles buscan esconder productos ilegales en envíos a Europa y América del Norte. Por esto, el gobierno Colombiano lleva a cabo largas requisas en las aduanas para revisar el producto. Esto es malo para las flores ya que no pueden estar sin refrigeración por mucho tiempo, haciéndolas menos deseables o inutilizables para el consumidor. Este problema es más profundo que la exportación; como Colombia ha sufrido altos niveles de violencia debido al tráfico de narcóticos, muchas veces las fincas no escapan de este conflicto y tienen que cerrar por miedo de involucrarse en disputas de territorios. Lo bueno es que la floricultura provee oportunidades laborales para campesinos que no quieren eludir el

tráfico de narcóticos. La floricultura genera alrededor de 140.000 puestos de trabajo y mayormente contratan a mujeres y personas sin título (Castro Cabrera 66).

Sobre todo, la industria ha demostrado mucho desarrollo dentro de los últimos cuarenta años y está proyectada crecer más en los siguientes años. Según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en 2019 Colombia exportó 1,5 miles de millones de dólares en flores, con la mayoría de ellas con destino a los Estados Unidos (77%) (Rau y Gomez). Tras tres años en 2022, Colombia exportó 2,05 miles de millones de dólares en flores, lo cual muestra un crecimiento de más de 25% (Cut Flowers). A pesar de los efectos de la pandemia de COVID-19, la industria seguía avanzando y está estimada seguir creciendo. Como se dijo antes, lo que seguirá afectando la industria de floricultura en Colombia son las tendencias del mercado global y los intereses de países o regiones como Japón, los EE. UU., y Europa. La floricultura en Colombia depende mucho de esas tendencias y va a tener que conformarse con los estándares de calidad impuestos por esos países.

Conclusiones

Durante los años sesenta con la alianza para el progreso propuesta por el presidente de los Estados Unidos, John Kennedy, la industria de la floricultura en Colombia empezó a desarrollarse ya que se exigían flores cortadas en la América del Norte y Europa. Colombia fue uno de los países con mejores condiciones para el cultivo de estos productos agrícolas; tierras fértiles, clima templado, una estación anual de cultivo, fuentes de agua, días largos ecuatorianos, bajos costos de mano de obra, y proximidad a los Estados Unidos. Con el desarrollo del transporte aéreo, se pudo trasladar productos perecederos a consumidores lejanos. Por aquella época también se estableció infraestructura en aeropuertos como el de Miami para mantener refrigeración de las flores. Con las nuevas autopistas nacionales en los Estados Unidos se pudo

hacer llegar flores frescas a muchos destinos. El desarrollo de la floricultura colombiana vino junto con la evolución de la cadena de suministro global, que representa un cambio en el proceso de producción con destino a otros países, bajando costos de mano de obra. Países en el sureste de Asia y Latinoamérica empezaron a montar fábricas para exportar productos hacia regiones como América del Norte y Europa.

Una vez que estuvo bien establecida la industria, fue importante instaurar asociaciones de floricultores y estándares universales para la floricultura colombiana. En el año 1973, se creó la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (ASOCOLFLORES) para regular y defender la posición económica de la industria en el comercio internacional. Luego, en 1996, ASOCOLFLORES hizo una certificación para flores sustentables llamada “Florverde” y para el año 2001 se convirtió en un sistema de verificación de segunda parte (Florverde, LA SOSTENIBILIDAD). Buscaban promover buenas prácticas y reducir el uso de plaguicidas químicos y mejorar los efectos ambientales (Florverde). ASOCOLFLORES también ha hecho esfuerzos para empoderar a las mujeres. Como la floricultura suele ser un sector dominado por el empleo de mujeres, el tema de la igualdad y percepciones culturales en Colombia sobre el género es algo muy importante. Dentro de los primeros años del desarrollo de la floricultura, existía discriminación salarial entre los hombres y las mujeres, pero esto ha desaparecido con la implementación anual de estándares de ingreso por el gobierno colombiano. El trabajo en la floricultura es duro, y no tiene la escala para modificar la situación socio-económica de Colombia, pero brinda oportunidades laborales para muchas mujeres campesinas con poca educación. Además muchas fincas ofrecen talleres-cursos para las empleadas que tratan del abuso sexual, la educación sexual, la autoestima, y sobre todo, la valoración de la mujer. Estos

talleres junto con el hecho de que están ganando ingresos, hace que la mujer empleada en la floricultura tenga más poder dentro del hogar y en sus relaciones con hombres.

Mientras la industria ha hecho esfuerzos para el papel de la mujer, la naturaleza del trabajo presenta muchos riesgos a la salud del trabajador. Los plaguicidas son comúnmente usados en varias etapas de la producción de las flores. La exposición a los plaguicidas a largo plazo puede causar problemas neurológicos, psiconeurológicos, dermatológicos, varios tipos de cáncer y afectar el embarazo. Se ha restringido el uso de plaguicidas por instituciones como Florverde y estándares impuestos por países consumidores de las flores. Sin embargo, el uso de estos plaguicidas continúa hoy en día, lo cual es uno de los peores aspectos de la industria. La mejora de la industria en el futuro tendrá que restringir aún más el uso de estos químicos por la seguridad y salud de los trabajadores.

La industria de la floricultura en Colombia ha sido una de las fuentes más lucrativas para Colombia y forma una gran parte de sus exportaciones hacia países como Estados Unidos y países de la Unión Europea. Tiene sentido que la mayoría de las flores lleguen a estos países dado que las flores son un producto de lujo y no algo necesario para la vida de quienes las consumen. Es decir, los países con mayor ingreso per cápita son los mayores consumidores de flores colombianas. Esto es algo provechoso para la floricultura de Colombia pero también trae desventajas porque significa que la exportación de flores colombianas es susceptible a los cambios de tendencias del mercado global. El mayor productor de flores en el mundo es Países Bajos porque tiene una larga historia con la floricultura y proximidad a consumidores europeos como Alemania y Francia. Además, los Países Bajos es un país con mayor riqueza que Colombia, por lo que pueden invertir en la investigación de la producción de flores y así mantener su posición como líder en la producción de flores. Los Países Bajos tiene una larga

historia de exportación de flores hacia los Estados Unidos y Países europeos, pero Colombia es un país perfecto para el desarrollo de la floricultura y asimismo otras industrias por su geografía, clima, y diversidad (Castro Cabrera 71).

Colombia sufre altas tasas de pobreza, corrupción y violencia, mas también una potencia económica enorme con su capacidad de producir numerosos productos agrícolas. Un ejemplo de este éxito es la exportación de café colombiano hacia todo el mundo, y la industria de la floricultura no es diferente. Estas industrias han podido principalmente evadir los obstáculos políticos y económicos del país lo cual indica un futuro lucrativo para Colombia. La floricultura brinda oportunidades laborales para muchos que no tienen título y sobre todo mujeres campesinas, un grupo bastante marginalizado dentro de Colombia, por consiguiente significa que ha ayudado a cambiar dinámicas del hogar y dejar que muchas mujeres puedan vivir libre de violencia doméstica y tener control sobre su vida (Friedmann-Sánchez 176). A pesar de que se observó los efectos de la floricultura colombiana con respecto a la estructura de género, y efectos de plaguicidas a la salud humana, no fue posible abordar el tema de los efectos ambientales asociados con la industria. La floricultura requiere mucha agua y cada vez más se utilizan fuentes sostenibles como agua de lluvia, no obstante el escurrimiento de plaguicidas sigue siendo un aspecto polémico de la industria. La floricultura es una de las industrias más establecidas y consolidadas en Colombia gracias al trabajo de ASOCOLFLORES y cultivadores que han colaborado para desarrollar la industria entera y sobrevivir en el mercado internacional (Castro Cabrera 72). El hecho de que las flores se han convertido en un producto lucrativo que viene desde Colombia también ayuda a disociar el país de su historia con el tráfico de narcóticos. Todavía existen problemas en la sociedad colombiana y la floricultura no será la única respuesta para pacificarlos, pero es una de las herramientas de desarrollo que ayudan crear oportunidades

laborales e ingreso hacia el país. Además dado que la floricultura proporciona trabajos para individuos sin muchos recursos y educación, no cabe duda que tendrá un papel instrumental en el desarrollo universal del país.

Obras citadas:

- Barrero, L. "Ergonomía en floricultura en Colombia: resultados y lecciones." *Revista Ciencias De La Salud*, vol. 12, special issue, 2014, pp. 45-53.
<https://doi.org/10.12804/revsalud12.esp.2014.06>.
- Castro Cabrera, Jose Julian. *The Flower Industry in Colombia: Actual Situation, Prospect for Growth and the Labour Market Impact*. Rel. Luigi Benfratello. Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale, 2023.
<https://webthesis.biblio.polito.it/secure/28427/1/tesi.pdf>
- Conlon , Michael. *The History of the Colombian Flower Industry and Its Influence on the United States*, USDA Foreign Agricultural Service , 6 Feb. 2015,
apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=The+Colombian+flower+industry+and+its+partnership+with+the+U.S._Bogota_Colombia_2-6-2015.
- “Cut Flowers in Colombia.” *The Observatory of Economic Complexity*,
oec.world/en/profile/bilateral-product/cut-flowers/reporter/col.
- Friedmann-Sánchez, Greta. *Assembling Flowers and Cultivating Homes: Labor and Gender in Colombia*. Lexington Books, 2009.
- “Florverde Sustainable Flowers Celebra Sus 25 Años En Medio Del Reconocimiento Internacional Por Ser Un Ejemplo En La Cadena de Suministro Del Comercio Agrícola Mundial y Por La Calidad de Sus Registros.” *Asocolflores*, 6 Apr. 2022,
asocolflores.org/es/florverde-sustainable-flowers-celebra-sus-25-anos-en-medio-del-reconocimiento-internacional-por-ser-un-ejemplo-en-la-cadena-de-suministro-del-comercio-agricola-mundial-y-por-la-calidad-de-sus-registro
- “LA SOSTENIBILIDAD FLORECE EN COLOMBIA .” *Www.Ecobusiness.Fund*,
www.ecobusiness.fund/fileadmin/user_upload/Publications/spanish/Florverde_Client_Story_ES_final.pdf. Accessed 24 May 2024.
- Meier, Veronika. "Cut-Flower Production in Colombia—A Major Development Success Story for Women?" *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 31, no. 2, 1999, pp. 273-289. <https://doi.org/10.1068/a310273>.
- Ortiz Zubieta, Alejandro, et al. "Percepción del uso de elementos de protección personal en trabajadores expuestos a pesticidas en una empresa floricultora colombiana." *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, vol. 22, 2021, pp. 39-47. Web. 18 May 2024
- Quirós, M. L. «La Floricultura En Colombia En El Marco De La globalización: Aproximaciones Hacia Un análisis Micro Y macroeconómico». *Revista Universidad EAFIT*, vol. 37, n.º 122, junio de 2012, pp. 59-68,
<https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/992>.

- Rau, Benjamin y Lady Gomez. "Sales of Colombian Flowers Fall during Covid-19 Crisis ." *United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service* , 14 May 2020, apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Sales+of+Colombian+Flowers+Fall+During+Covid-19+Crisis_Bogota_Colombia_05-04-202
- Restrepo-Betancur, Luis Fernando. "Violencia Intrafamiliar En Colombia En Los Últimos Doce Años." *El Ágora U.S.B.*, vol. 23, no. 1, 2023, pp. 154-165. doi.org/10.21500/16578031.6040.
- Restrepo, M., et al. "Prevalence of Adverse Reproductive Outcomes in a Population Occupationally Exposed to Pesticides in Colombia." *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, vol. 16, no. 4, 1990, pp. 232-238. doi:10.5271/sjweh.1790.
- Toumi, Khaoula et al. "Risk Assessment of Florists Exposed to Pesticide Residues through Handling of Flowers and Preparing Bouquets." *International journal of environmental research and public health* vol. 14,5 526. 13 May. 2017, doi:10.3390/ijerph14050526
- Vásquez-Venegas, C. E., et al. "Exposición laboral a plaguicidas y efectos en la salud de trabajadores florícolas de Ecuador." *Salud de Jalisco*, vol. 3, no. 3, 2016, pp. 150-158. Medigraphic, <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=77009>