

## RUTA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA AVIFAUNA EN LA FLORICULTURA DE LA SÁBANA DE BOGOTÁ

**Autor:** Paula Jurany Prieto Navarro<sup>1</sup> - [pjprieton@udistrital.edu.co](mailto:pjprieton@udistrital.edu.co)

**Docente asesor:** Luz Fabiola Cárdenas Torres

**Semillero de investigación:** Producción Verde

### RESUMEN

Asocolflores, como representante floricultor colombiano, toma la iniciativa de crear una ruta de sostenibilidad para el sector, fortaleciendo la producción y la comercialización de flores de una manera más sostenible para obtener un mejor desempeño socioambiental. El objetivo del presente estudio es principalmente la sostenibilidad según la ruta que se plantea para el sector floricultor identificando la relación entre la gestión ambiental y la responsabilidad empresarial, comprendiendo la expansión territorial y reconociendo los impactos ambientales que genera en la diversidad avifaunística. Los resultados en la extensión de las fincas floricultoras con un área total de estudio de 300 km<sup>2</sup> desde 1999 hasta el 2022, muestran que se

ha incrementado el área de uso hasta en 90,43 km<sup>2</sup>. Por otro lado, Asocolflores indica que la *Tingua moteada* representa la especie con mayor importancia en la conservación de avifauna y en 6 especies de las 235 especies encontradas hay en cierto grado de amenaza. La ruta de sostenibilidad ha garantizado mejoras que han sido asesoradas con buenas prácticas en ámbitos sociales, ambientales y de calidad. Se cuestiona la atención que tienen las empresas para expandirse y perjudicar colateral o directamente especies emblemáticas para el entorno natural, pero se le reconoce su compromiso con el cuidado del medio ambiente.

### PALABRAS CLAVE

Gestión ambiental, Sostenibilidad, Avifauna,

<sup>1</sup> Proyecto Curricular - Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos. UDFJC.

Extensión territorial.

## INTRODUCCIÓN

La Sabana de Bogotá, destacada por la producción de flores y su gran influencia en el sector con grandes exportaciones, ha conllevado durante años una responsabilidad ambiental y social en el territorio debido al impacto que ha tenido hasta la actualidad.

El propósito de este artículo es el estudio de la ruta sostenibilidad que plantea Asocolflores para el sector floricultor, específicamente para la Sábana de Bogotá, en los municipios de Madrid, el Rosal y Facatativá, contando con su gestión ambiental para la protección de la diversidad avifaunística y el control de la extensión territorial de fincas floricultoras. Se busca identificar la importancia entre la relación de la gestión ambiental con la responsabilidad empresarial, mediante la ruta de sostenibilidad, para mitigar impactos negativos en el entorno natural del proceso floricultor; entender su expansión territorial durante el tiempo, para aumentar su actividad económica en el sector y reconocer los impactos ambientales que genera en la biodiversidad, especialmente para la avi-

fauna del territorio, y qué estrategias aplican para la protección de esta.

La sostenibilidad es un concepto que se ha aplicado recientemente en la sociedad para satisfacer las necesidades sin comprometer a futuras generaciones; ahora, es un objetivo proyectado por la ONU, enfocado en garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Asocolflores, como representante floricultor colombiano, toma la iniciativa de crear una ruta sostenible para el sector, fortaleciendo la producción y la comercialización de flores de una manera sostenible desde buenas prácticas socioambientales; evidenciándose la necesidad de la aplicación de la gestión ambiental que cumple un papel fundamental en el análisis de la actividad y buscando formas de adaptación del sistema de producción según el objeto social y las condiciones de la empresa.

La responsabilidad ambiental aplicada en las empresas, es una estrategia que genera compromisos y obligaciones que toman entre los miembros de la empresa, teniendo en cuenta los factores que pueden afectar positiva co-

mo negativamente a todos sus grupos de interés, incluyendo a sus trabajadores, la sociedad y el medio ambiente, que repercute en una mayor competitividad y sostenibilidad para las empresas, construyendo una relación entre sus trabajadores y su entorno natural.

Por otro lado, la gestión ambiental es una herramienta que incluye diferentes procesos y prácticas para reducir el impacto ambiental que genera una empresa y desempeñar su actividad de forma respetuosa con su entorno. Esta herramienta en una empresa debe ser una cuestión clave, transversal y que afecte a todas sus áreas, contando con SGA (Sistema de Gestión Ambiental) para su eficiencia, tanto a su tamaño como a su actividad. Claramente, la prevención y/o reparación de daños ambientales, si se llegan a producir, dependerá de ellos mismos; por eso es recomendable que la gestión ambiental de una empresa sea acorde a sus características (UNIR, 2021).

La Comisión Brundtland de las Naciones Unidas, ha definido la sostenibilidad como la satisfacción de las necesidades propias sin comprometerse con las futuras generaciones en distin-

tos ámbitos. Para el medio ambiente, se busca garantizar que los recursos naturales básicos y los ecosistemas se gestionen de manera sostenible, con el fin de satisfacer la demanda alimentaria de la población y otras necesidades; se tiene en cuenta que, el cambio climático provoca una creciente escasez de agua y consigo conflictos por la obtención de los mismos recursos. Sin embargo, la FAO apoya la gestión sostenible de los recursos naturales, como la eficacia en el uso agrícola del agua, la productividad y fertilidad de la tierra y el suelo, los sistemas agropecuarios integrados y la gestión de los plaguicidas y recursos hídricos.

Asocolflores, toma la iniciativa de una ruta de sostenibilidad, que tiene como misión fortalecer las capacidades de todos los actores involucrados en la producción y la comercialización de flores, para avalar que la actividad económica se desarrolle de manera sostenible. Apoya a las empresas en el mejoramiento continuo buscando la implementación y el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales, sociales y de calidad, ga-

rantizando que las empresas puedan tener un mejor desempeño socioambiental de manera que su actividad sea sostenible.



**Figura 1.** Ruta de sostenibilidad. Fuente: Asocolflores (s.f).

**METODOLOGÍA**

La metodología se realizó considerando: analizar el área desde 1999 de creación de las empresas de floras y su extensión horizontal hasta el año 2022, analizar el impacto sobre la avifauna y las estrategias que busquen su conservación, y realizando un análisis socioambiental sobre la ruta de sostenibilidad que plantea Asocolflores.

**RESULTADOS**

**Área de estudio:** se estudió en la superficie

general de la Sábana de Bogotá de 300km<sup>2</sup>, con una altitud de 2.650 msnm, respecto a los municipios de Madrid, Facatativá y el Rosal. Se debe tener en cuenta que estas zonas son aptas para el cultivo de flores por tener una alta pluviometría por temporadas, temperatura fría con promedio de 9°C, fuertes vientos y suelos llanos, todo para que las flores permanezcan frescas; están rodeadas por la cordillera de los Andes.

En 1999, la cobertura de las fincas floricultoras, tenían una extensión de 41,69 km<sup>2</sup>/300 km<sup>2</sup>; para el 2010, es decir, 10 años después se muestra un incremento de 18,73%, generando pérdidas de pastos y bosques de la zona, con una extensión de 56,21 km<sup>2</sup>/300 km<sup>2</sup>; y luego, 10 años después, en el 2020, aumentó un 11,41% con respecto al 2010, su extensión corresponde a 90,43 km<sup>2</sup>, por lo cual se intensificó el uso del suelo.

**Conservación de la avifauna:** así como se han extendido las parcelas de flores, estas mismas conllevan a deterioro y destrucción de hábitats, especialmente para las aves, donde interactúan en promedio 235 especies,

lo cual no solo afecta a aves específicas del territorio, sino también a aves migratorias que pasan sobre todo el continente, con la contaminación de agroquímicos en el cual se sustentan para vivir esencialmente, y sus lugares de anidación y alimentos. Asocolflores, manifiesta que la tingua es una ruta de sostenibilidad; sin embargo, plantean que de las 235 especies que se encuentran allí, 6 especies están bajo un grado de amenaza, 46 son migratorias y 7 endémicas. Entre ellas especies como: la *Tingua moteada*, la *Tingua bogotana* y el *Pato turrio*



**Figura 2.** Especie representativa de la conservación de la avifauna, tingua moteada o de pico verde *Gallinula melanops*. Fuente: Autora (2023).

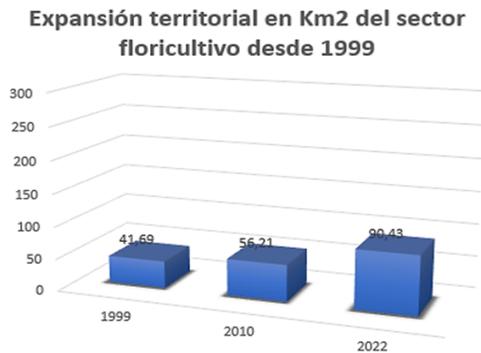
Últimamente, se ha identificado que lagunas y lagos artificiales asociados a sistemas productivos como el floricultor pueden constituir algunas de esas últimas oportunidades de refugio y

protección para esta especie (Sánchez & Pyszczyk, 2022). De allí que a la tingua le gusta vivir en estos sistemas que se han convertido en un hábitat muy especial por sus buenas condiciones respecto a la vegetación y calidad del agua (Asocolflores, 2023).

#### ***Análisis socio-ambiental sobre la ruta de sostenibilidad:***

estas mejoras han sido llevadas por asesorías, acompañamientos y proyectos de información para que se pueda hacer una implementación real que beneficie con buenas prácticas en ámbitos sociales, ambientales y de calidad, teniendo en cuenta estos criterios la certificación ambiental puede ser otorgada a la empresa. Los criterios a tener en cuenta para complementar un adecuado manejo en las empresas floricultoras, como: el manejo integrado de residuos, la conservación de la biodiversidad, los derechos laborales, el bienestar, formación y entrenamiento de los trabajadores, la conservación de suelos y uso responsable de fertilizantes, la reducción y uso responsable de plaguicidas, el uso eficiente de energía, la

medición del uso de los recursos y los impactos asociados.



**Figura 3.** Expansión territorial en Km<sup>2</sup> del sector floricultor desde 1999. Fuente: Autora (2023).

Esta ruta de sostenibilidad la han aplicado diferentes empresas floricultoras, donde más de 126 fincas han participado, se cuenta con más de 1.2 millones de registros asociados a la gestión del agua, la energía, la huella de carbono, residuos, entre otros; junto con estos datos se ha determinado que más del 50% del agua usada en estas fincas proviene de la lluvia, además desde el año 2012 ha habido una disminución de más de 60 kWh/ha (Asocolflores, 2022).

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Desde 1999 se ha demostrado que las fincas de cultivo de flores, han aumentado su expansión en parcelas y dispersado su actividad sobre las

zonas rurales de los municipios de la Sabana de Bogotá; esto infiere que sus resultados e impactos sobre su entorno ambiental han sido enormes negativamente, especialmente con el uso del suelo de la zona, y así provocando daños colaterales con respecto a los ecosistemas de la zona. Sin embargo, se ha incrementado su actividad y el fomento económico, generando una gran oferta y demanda de flores de calidad para su exportación, pero agudiza aún más los efectos e impactos ambientales que han existido desde décadas anteriores, por la reducción y deterioro de la superficie en que se encuentran, alterando el hogar de muchas especies (NaturaCert, 2021).

Las fincas floricultoras no le prestaron suficiente importancia a los daños colaterales de las aves del territorio desde sus inicios, tenían un interés de expandirse territorialmente para incrementar su actividad económica a cualquier costo; lastimosamente se han puesto en peligro de extinción o en riesgo varias especies de aves, y así, un hábitat entero. También, se reconoce que gremios y empre-

Las floricultoras se han puesto en el papel de conservar la avifauna desde hábitos de cuidado de sustancias químicas, manejo de residuos u otras actividades que colaboran con la causa, desde las partes administrativas estableciendo políticas de protección ambiental, hasta con el cumplimiento por parte de los trabajadores.

El impacto que han tenido por años sobre el espacio en que se ubican ha sido de gravedad. Sin embargo, se ha notado el esfuerzo por recuperar y conservar las especies que aún cumplen su funcionalidad en el entorno; en los últimos años se ha podido evidenciar que Asocolflores se ha puesto en pro del medio ambiente, proyectando ideas para la conservación de especies y plasmando cada una de ellas para generar un impacto positivo tanto en su actividad económica como en su entorno, mejorando la situación social y laboral. Claramente estas empresas obtienen beneficios, tratando de conciliar el interés económico con lo ambiental (García, 2016).

## CONCLUSIONES

La expansión de los cultivos de flores durante años ha ocasionado afectaciones en su entorno

ambiental en áreas rurales. Se usan hábitats y territorios autóctonos de especies migratorias y endémicas; además afectan negativamente con el exceso de recursos naturales para los cultivos de flores, y como consecuencia, también alteran otras actividades agrícolas.

Asocolflores, como gremio de las empresas floricultoras a nivel nacional, se ha preocupado por hacer parte del cuidado del medio ambiente, con la implementación de la ruta de sostenibilidad. La realización de proyectos ha hecho más eficiente el trabajo floricultor con la ejecución de buenas prácticas ambientales.

Las especies de aves son fundamentales en la conservación de hábitats y ecosistemas, especialmente para los humedales y bosques que se encuentran alrededor de estas empresas; preservando esos ecosistemas, se pueden evidenciar un correcto funcionamiento de relación entre las especies. Se puede asegurar la obtención de recursos naturales de manera prolongada, desde una perspectiva de sostenibilidad, con el fin de crear un equi-

librio entre el interés económico con el cuidado/conciencia ambiental y la competencia laboral.

### AGRADECIMIENTOS

Estoy complacida con el logro obtenido a través de esta investigación, por el esfuerzo, la dedicación, la disciplina y el amor que tuve al hacerla y hacer conocer la situación actual de mi lugar de procedencia. Agradezco también a la tutora del semillero de investigación, Fabiola Cárdenas, quien siempre buscó la oportunidad de hacer ver mi trabajo y creer en mis capacidades y a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por permitirme un desarrollo de forma integral y profesional y el reconocimiento de mis esfuerzos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asocolflores (2009). Reporte GRI Global Reporting Initiative del sector floricultor colombiano asociado en Asocolflores. Recuperado de: <http://cecodes.org.co/reportes/archivos/asocolflores/ReporteGRIAsocolflores.pdf>
- ASOCOLFLORES (2018). Extracto de

sostenibilidad. Asociación colombiana de exportadores de flores. Disponible en <https://rutadelasostenibilidad.org/extracto-de-sostenibilidad>

- ASOCOLFLORES (s/f). Ruta de Sostenibilidad. Asociación colombiana de exportadores de flores. Disponible en: <https://rutadelasostenibilidad.org/la-ruta-de-la-sostenibilidad/>
- García, D. M (2016). Responsabilidad social ambiental en el sector floricultor colombiano [Archivo PDF]. Universidad Militar Nueva Granada.
- González, R. E. (2009). Implicaciones de la floricultura en las Implicaciones de la floricultura en las transformaciones espaciales de Madrid transformaciones espaciales de Madrid (Cundinamarca) a partir de 1970. [Archivo PDF]
- NaturaCert (2021). Certificado Florverde Sustainable Flowers: Estándar Florverde para la producción sosteni-

- ble de flores y ornamentales [Archivo PDF]. Sociedad de Comercialización Internacional Jardines de los Andes S.A.S. Versión 7.1.2 – Julio de 2021.
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (s/f). Objetivo de Desarrollo del Milenio 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/mdg/goal-7/es/>
  - Pablo Monzó, C. (s/f). En qué consiste la responsabilidad social empresarial. Consultoría de Cavala, Cavala. Disponible en: <https://responsabilidad-social-corporativa.com/en-que-consiste-la-responsabilidad-social-empresarial/>
  - Rippstein, G., G. Escobar y F. Motta (2001). Agroecología y Biodiversidad de las sabanas en los Llanos Orientales de Colombia [Archivo PDF]. Agroecología y Biodiversidad de las sabanas en los Llanos Orientales de Colombia: 302-302, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali.
  - Sánchez Ordoñez, S. A. & Pyszczyk, O. L (2022). Los floricultivos de la Sabana de Bogotá y su relación con la avifauna: una mirada desde los municipios de Madrid, El Rosal y Facatativá. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Disponible en: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/1824/2445#info>
  - UNIR Revista (2021). La gestión ambiental de una empresa. UNIR. Disponible en: [https://www.unir.net/ingenieria/revista/gestion-ambiental-empresarial/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20\(SGA\)%20es%20una%20herramienta%20que,%2C%20emisiones%20de%20CO2%2C%20etc](https://www.unir.net/ingenieria/revista/gestion-ambiental-empresarial/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20(SGA)%20es%20una%20herramienta%20que,%2C%20emisiones%20de%20CO2%2C%20etc)