



RESEÑA: “UNA HISTORIA CON AGUIJÓN: MIS AVENTURAS CON LOS ABEJORROS”

Reseña elaborada por: **Lizeth Patricia Russy-Velandia**¹*

Cómo citar este artículo: Russy-Velandia, L. P. (2023). Reseña: “Una historia con aguijón: mis aventuras con los abejorros”. *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 18(3), 591-594.

DOI: <https://doi.org/10.14483/23464712.21561>

Título: Una historia con aguijón: mis aventuras con los abejorros

Autor: Dave Goulson, Ph.D.¹

Traducido por: Catalina Martínez Muñoz

Editorial: Capitán Swing

Año de publicación: 2022

Ciudad: Madrid

Idioma: Español

Páginas: 200

ISBN: 978-84-124580-1-5



*BSc. Biología. Asistente de investigación. Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: est.lizeth.russy@unimilitar.edu.co/ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7012-1025>

Introducción

Esta obra se desarrolla en diecisiete capítulos que documentan las experiencias personales desde la pasión y el trabajo del investigador y conservacionista Dave Goulson a lo largo de su vida. Desde su infancia desarrolló un gran interés por la naturaleza e insectos. Gracias a su interacción con la vida silvestre en su lugar rural de residencia, cultivó la capacidad de observación, una actitud clave para cualquier investigador. Así mismo, comenzó a dar los primeros pasos en la conservación de la vida

silvestre por medio de la construcción de jardines para la atracción de abejas y otras especies. Entre otras actividades, mostró interés de criar animales y coleccionar especímenes de insectos para estudiarlos. Dentro de sus narraciones también está implícito el cambio de paisaje rural en Inglaterra, con énfasis en el incremento de prácticas agrícolas intensivas y la pérdida de hábitats naturales que impactaron profundamente a la fauna y flora local.

En el primer capítulo, “El abejorro de pelo corto”, se narra la historia de cómo los abejorros británicos,

1 Dave Goulson es profesor e investigador en la Universidad de Sussex, especializado en la ecología y preservación de insectos, especialmente abejorros. Es autor de numerosos artículos científicos y libros académicos. Fundó Bumblebee Conservation Trust en 2006, una organización dedicada a revertir la disminución de las poblaciones de abejorros en . En 2015 estuvo entre los 50 Héroes de la Conservación por la revista *BBC Wildlife*. Correo electrónico: d.goulson@sussex.ac.uk/ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4421-2876>

como el de pelo corto *Bombus subterraneus* (Linnaeus, 1758), fueron llevados a Nueva Zelanda durante el siglo XIX con el propósito de polinizar el trébol rojo importado. Después de varios intentos fallidos, recolectaron 282 reinas y se enviaron de vuelta, lo que resultó en su adaptación exitosa y la superación de enfermedades y parásitos que las afectaban en su país natal. Adicionalmente, en este capítulo también destacan los acontecimientos que tuvieron lugar en el Reino Unido, donde su origen varias especies de abejorros. Debido a los cambios agrícolas ocurridos durante la Segunda Guerra Mundial y la transformación del paisaje agrícola que eliminó hábitats clave para estas abejas, surgieron desafíos e incertidumbres al intentar reintroducir estas especies en su nicho original.

En el segundo capítulo, "El ciclo anual del abejorro", se introduce el contexto y el estudio detallado de los hábitos de los abejorros. Se menciona al pionero Frederick William Lambert Sladen, autor de "*The humble-bee*". Igualmente, se describe el comienzo del año para los abejorros, con la aparición de valientes reinas recién emergidas de la hibernación que buscan néctar y polen para recargar energías y prepararse para construir sus nidos. Además, se relata minuciosamente el proceso mediante el cual las jóvenes reinas establecen sus nidos. Describe el desarrollo de los huevos, su transformación en larvas y pupas hasta su emergencia como obreras que ayudarán a la reina a cuidar y alimentar a las siguientes larvas. También se relata la estrategia de las reinas en verano para dejar producir obreras y comenzar a poner huevos que desarrollarán reinas y machos, a la vez que explica cómo se cierra el ciclo anual de las abejas.

En el capítulo 3, "El abejorro de sangre caliente", se relata parte de la infancia de Goulson, marcada por su temprana fascinación por la biología animal. Diseccionó animales muertos, exploró sus anatomías y recolectó sus partes para estudiarlas. Este interés lo llevó a experimentar con la taxidermia, aunque sus intentos no fueron muy exitosos por dejar a los

animales con apariencias extrañas y no muy fieles a su apariencia natural. También, el autor relata su creciente interés por los abejorros, mediante historias de cómo los rescataba y reavivaba cuando los veía enfermos o cansados. De esta manera, aprendió gradualmente sobre su biología y comportamiento. Por último, destaca la capacidad excepcional de los abejorros para mantener la temperatura corporal elevada, incluso en entornos fríos.

Para los apasionados por la historia evolutiva de los animales y plantas, el capítulo cuatro, "Una breve historia de las abejas", no es una decepción. Se explora la historia evolutiva de las abejas, remontándose a hace 135 millones de años en el periodo cretácico, cuando la Tierra carecía de flores y abejas. Se detalla la transición desde la polinización por el viento hacia la aparición de insectos como primeros polinizadores, hecho que marcó el inicio de una simbiosis clave entre plantas e insectos. Se describe cómo las plantas evolucionaron para atraer a los insectos y facilitar la polinización, lo cual llevó al surgimiento de las abejas como especialistas recolectoras de néctar y polen. En este capítulo se remarca la diversificación de las abejas a lo largo del tiempo, desde sus orígenes hasta la actualidad; se resaltan las amenazas que enfrentan debido a la actividad humana y la contribución vital de estos insectos a la biodiversidad y el equilibrio ecológico.

En el capítulo cinco "Como encontrar como el camino a casa", se compara sentido de orientación entre aves y abejorros. Se explica cómo las aves pueden regresar a sus nidos desde distancias considerablemente largas, utilizando una combinación de varios métodos de orientación, incluyendo el sol, las estrellas y la detección del campo magnético de la Tierra. Asimismo, se comparan los experimentos realizados con abejorros, revelando su capacidad para memorizar puntos de referencia cercanos a sus colmenas y regresar desde distancias de hasta 15 kilómetros. Se puntualiza la importancia de estos puntos de referencia en la capacidad de los abejorros para orientarse y se enfatiza en la necesidad

de aumentar los parches de flores en el paisaje para ayudar a las especies de abejorros menos comunes a sobrevivir. Además, se introduce un innovador sistema de radar armónico para rastrear los patrones de vuelo de los abejorros, con lo cual se brinda una visión más detallada sobre la búsqueda de alimento en su hábitat.

Posteriormente, en el capítulo “Consuelda y mal olor de pies”, Goulson menciona brevemente su experiencia como profesor en la Universidad de Southampton y su fascinación por la observación de abejorros en el Parque Country Itchen Valley. Relata su entrada en el mundo académico, y destaca la peculiaridad del proceso de selección de profesores universitarios basado principalmente en la investigación más que en habilidades de enseñanza. A partir de allí, se enfoca en su estudio detallado de abejorros y las flores de “consuelda”, gracias al cual descubre cómo las abejas prefieren ciertos colores y cómo extraen néctar de las flores. Además, profundiza en cómo las abejas detectan las flores con mayor néctar, a la vez que revela su capacidad para distinguir los pies de otras abejas en flores previamente visitadas y cómo utilizan estas señales de olor para optimizar su recolección de néctar.

En “Diablos de Tasmania”, séptimo capítulo, se plantea la problemática derivada de la introducción de abejorros no nativos en Tasmania. El autor examina la preocupación sobre la posible competencia de los abejorros con la fauna autóctona por recursos como el néctar y el polen, así como su influencia en la polinización de plantas nativas y la proliferación de malezas exóticas. Durante una exhaustiva investigación se comparó el efecto de los abejorros y las abejas melíferas en las poblaciones de abejas autóctonas. Los hallazgos plantean inquietudes éticas y prácticas sobre la presencia de abejas no nativas en el ecosistema, hecho que implica considerar cuidadosamente los riesgos antes de liberar abejas fuera de sus hábitats naturales.

El capítulo 8 “Quinn y Toby, los perros rastreadores de abejorros” se enfoca en la dificultad de encontrar nidos de abejorros y en la importancia de comprender sus hábitos de anidación para ayudar a estas especies en declive. Brinda una visión sobre los lugares donde se establecen los nidos, desde montañas de compost hasta cajas nido. Se resaltan los esfuerzos para localizar estos nidos mediante encuestas públicas y experimentos con perros adiestrados. Los intentos de adiestrar estos perros, como Quinn y Toby, han demostrado cierto éxito en la localización de nidos, pero con limitaciones notables.

Dentro del capítulo nueve, “Abejas guerreras”, se explora el lado escondido de las sociedades de abejas. Pese a su imagen pacífica y su comportamiento social aparentemente altruista, se revelan luchas jerárquicas violentas día tras día. Lo anterior se relaciona con la genética de las abejas y se explica por su complejo sistema de apareamiento y herencia genética que afecta las relaciones entre los individuos dentro de la colonia.

En el capítulo diez, que se traduce de “Cuckoo Bumblebees” a “Abejorro cuco”, se mencionan las adaptaciones de las abejas cuco que tienen comportamiento cleptoparasítico al depositar huevos en los nidos de otras especies de abejas. Aquí se destaca cómo especies de aves, así como las abejas, llevan a cabo estrategias similares de infiltración en los nidos de otras especies para aumentar su descendencia.

En el capítulo once, “Enemigos de las abejas”, el autor se enfoca en las defensas naturales que poseen los abejorros para enfrentar su entorno y enemigos a nivel solitario y en sus nidos. Así mismo, se expone la importancia de su aguijón, las señales de advertencia en su patrón de coloración para engañar a sus depredadores. También, se listan los depredadores naturales de los abejorros, aves, ratones de campo y topos, así como insectos parásitos que atacan nidos de abejas. En la parte final se resalta el papel de la investigadora Stephanie O'Connor en la identificación y estudio de los depredadores y parásitos de los nidos de abejas.

El capítulo doce, “Los pájaros y las abejas”, se enfoca en los comportamientos de apareamiento de los abejorros, y su similitud con algunas aves; se explican sus estrategias y patrones en la búsqueda de pareja, entre ellas *hilltopping* y *patrolling*. Se puntualiza la complejidad y la diversidad de las estrategias de apareamiento de los abejorros, las cuales revelan detalles sorprendentes y comportamientos enigmáticos de estos fascinantes insectos. En el capítulo trece, “¿Importa el tamaño?”, Goulson explica las diferencias de tamaños que se pueden encontrar entre abejorros y abejas melíferas. Además, detalla los experimentos realizados para entender por qué ciertas abejas son más grandes y si esta diferencia influye en su eficiencia al recolectar néctar y polen. Además, se exploran las preferencias florales y cómo la variación en el tamaño de las abejas se adapta a diferentes tipos de flores, hecho que demuestra la complejidad de esta interacción entre los insectos y su entorno floral.

El capítulo catorce, “Ketchup e inmigrantes turcos” desarrolla la idea de exportar colonias de abejorros. Explica el aumento y riesgos de su comercio; destaca su principal actividad en la polinización de cultivos y su expansión nivel mundial. Se plantean beneficios en la agricultura gracias a la cría masiva; pero, a su vez, plantea preocupaciones desde el punto de vista biológico.

El capítulo quince, “Chez Les Bourdons”, o al español la morada de los abejorros se relaciona con la pasión de Goulson por la jardinería y la vida silvestre que lo impulsaron a aventurarse a comprar una granja en una zona rural en Charente (Francia). La transformación de la granja en un refugio natural donde la intervención humana es mínima, se tratan temas de restauración de suelo, la siembra de leguminosas como fuente de recursos para los abejorros y promover la diversidad floral. Al final de capítulo se menciona la urgencia de proteger

entornos naturales, y se concluye con la defensa de la preservación de estos prados floridos como un acto fundamental y enriquecedor para la humanidad. El capítulo dieciséis, que es la corona de la obra, “Una ayuda para los abejorros”, muestra cómo el gran interés y preocupación de Goulson por los abejorros del Reino Unido logró mover adeptos y proponer soluciones. En este capítulo se habla centralmente de las razones del declive de los abejorros y describe la conformación de la fundación Bumblebee Conservation Trust (BBCT), un hito importante en la vida del autor y de estos insectos. Se resalta la importancia de la acción colectiva y el valor en conjunto de las pequeñas acciones.

En el capítulo diecisiete, “El retorno de la reina”, se relata cómo ha sido el gran trabajo de reintroducir al abejorro de pelo corto *Bombus subterraneus* (Linnaeus, 1758) en el Reino Unido después de desaparecer durante años. Así mismo, se describe el proceso del trabajo conjunto con agricultores y expertos para crear áreas que contengan una amplia oferta floral. Sin embargo, no todo parece ser tan sencillo, se deben hacer esfuerzos significativos para ayudar a la vida silvestre y concientizar sobre la relevancia de proteger a las abejas.

En conclusión, cualquier apasionado por los insectos y, en general, por la historia de vida relacionada con fauna y flora podría disfrutar a plenitud esta obra compuesta por un recorrido desde la biología comportamental del abejorro, con un alto nivel de profundización y sus interacciones con otros organismos, como las plantas. También la conexión que se desarrolla a lo largo del libro con una conmovedora búsqueda por salvar a los abejorros, desvela un viaje de perseverancia y colaboración desde la base de la ciencia y el trabajo con la comunidad. Finalmente, el mensaje es la importancia de la conservación y preservación de la biodiversidad para el bienestar general de las abejas.

