

CIENCIA



Rachel Carson y Bob Hines realizando trabajo de campo de biología marina a mitad del siglo pasado. (●) SERVICIO DE PESCA Y FAUNA SILVESTRE DE LOS EE UU, 1952

Conservación y CIENCIA, según los ecologistas

El impacto de la bióloga Rachel Carson con su libro 'Primavera Silenciosa', en 1962, supone un hito en el nacimiento del movimiento ecologista moderno

YARCI ACOSTA

Si fuera posible fechar en un día concreto el nacimiento del movimiento ecologista moderno este debería reflejar, de alguna manera, el impacto que tuvo Rachel Carson (Silver Spring, EE UU, 1907) con la publicación de su libro *Primavera Silenciosa*, el 27 de septiembre de 1962. En él, esta bióloga alzó su voz contra el pesticida Dicloro-Difenil-Tricloroetano, más conocido como DDT, alertando de los graves perjuicios que generaba tanto para la salud de los seres humanos, como para la de los ecosistemas y sus especies.

Primavera Silenciosa es crucial por diferentes aspectos. Supone un impulso incuestionable al ecologismo basado en la evidencia científica y demuestra que es posible divulgar ciencia con rigor. Dos años después de su aparición se firmó una de las primeras leyes para regular el uso de pesticidas en los EE UU. Se puede considerar, por tanto, a Carson como una de las responsables de las primeras aplicaciones en EE UU del principio de precaución, esa regla que aconseja, por ejemplo, no poner en el mercado un medicamento cuando no tenemos claro, más allá de toda duda razo-

nable, que pueda resultar perjudicial para la salud. Carson moriría de cáncer poco después de la promulgación de esta ley.

Pero, para comprender el valor de sus aportaciones hay que ponerse en contexto. Las décadas de los cincuenta y sesenta fueron años de rápido crecimiento de las principales economías mundiales. Se produjo un aumento considerable del bienestar material y del nivel de vida. Predominaba un cierto optimismo acerca del progreso tecnológico y su capacidad para traer prosperidad. En este marco, la naturaleza era entendida como una fuente infinita de materias primas y un sumidero inagotable de residuos. Esos años también asistimos a un desarrollo muy significativo de la industria química, en parte gracias al auge de las innovaciones desarrolladas durante la segunda guerra mundial. Así pues, es fácil de entender que Carson se topase con una feroz oposición, su mensaje transgresor no iba en línea con el espíritu de la época. Carson nadaba a contracorriente en un momento en el que se rociaba a los niños con DDT para protegerlos de los insectos. Sus postulados cuestionaban la manera de entender el progreso humano como algo aislado de la vida en el planeta. Hoy sabemos que dependemos de los proce-

dos ecológicos. La atmósfera que respiramos, el suelo fértil en el que cultivamos, el agua limpia que bebemos... todo esto es, en mayor o menor medida, producto de la vida y su conservación debería ser parte central en cualquier estrategia de crecimiento económico y desarrollo.

La lucha de Rachel Carson, como la naturaleza, era universal y sus reivindicaciones excedían la frontera de las naciones. Fue capaz de conectar con la sociedad civil en un momento de bonanza en el que era difícil transmitir determinado tipo de mensajes. Impulsó al ecologismo moderno, un movimiento político y social, basado en la evidencia científica y aliado del desarrollo sostenible, además de necesaria bisagra entre ciencia y progreso. Carson logró llegar al gran público con sencillez y rigor. Contando lo complejo y huyendo de paternalismos, sus entrevistas en la televisión nacional causaron un gran impacto. Primavera Silenciosa ha vendido millones de ejemplares en todo el mundo, continúa editándose y es considerado uno de los libros más influyentes de divulgación científica de la historia.

Se sabe que el DDT tiene entre sus efectos nocivos la irritación de los ojos, la piel y el tracto respiratorio y, si la exposición es excesiva, se asocia con efectos cerebrales, hepáticos, en el sistema reproductivo e, incluso, en el feto, pudiendo provocar también cáncer. En el caso de las aves, por ejemplo, se sospecha que tiene que ver con la aparición de huevos con cáscaras más finas, con consecuencias muy negativas para su supervivencia. Es un compuesto incoloro, cristalino y liposoluble. Esto último explica su biopersistencia, es decir, puesto que solo se disuelve en sustancias grasas y no es posible excretarlo a través de la orina, tiende a acumularse en los tejidos grasos.

De esta manera, cuando se ingiere un organismo con DDT este queda incorporado en las redes tróficas y su concentración va aumentando en los seres vivos con el paso del tiempo, amplificándose así sus efectos a largo plazo.

En España se prohibió a finales de los setenta, pero su uso no se erradicó por completo, aunque en la actualidad sí se considera prácticamente nulo. Sin embargo, por sus propiedades, como hemos indicado, lo seguimos encontrando en los seres vivos (y en nosotros). En 2014, más de 40 años después de su prohibición, se analizó la sangre de casi 400 canarios, apareciendo residuos de plaguicidas en el 99,4% y restos de pesticidas organofosforados, de la misma familia que el DDT, en el 80%. En el caso de la fauna, pesticidas como el DDT se sospecha que son los culpables de la desaparición del milano real en Canarias. Esta ave, antaño abundante, comenzó un declive acusado a partir de los años cincuenta, coincidiendo con la proliferación del uso de estas sustancias. Se cita como un punto de inflexión para su desaparición, el tratamiento masivo con pesticidas que se desarrolló entre octubre de 1954 y hasta finales de ese mismo año, para tratar una plaga de langostas muy intensa que afectaba a las islas. Aunque su extinción local se debe, con toda probabilidad, al efecto combinado de varios factores como la intensificación de la agricultura o el uso incontrolado de venenos, es seguro que los pesticidas jugaron un papel decisivo en su trágico final.

La ciencia y los movimientos sociales en Canarias tienen una gran responsabilidad. Estas islas son un verdadero tesoro en cuanto a biodiversidad. Su aislamiento geográfico ha propiciado rutas evolutivas específicas que han dado lugar a endemismos únicos. Hablando solo de biodiversidad terrestre, la lista es larga. Excluyendo a los microorganismos, casi el 30% de las especies y algo más del 60% de las subespecies son endémicas. Si España es, junto con Italia, el país que alberga el mayor número de especies en Europa, Canarias es la Comunidad Autónoma más rica del conjunto nacional y ocupando solo una superficie aproximada del 1.5% del territorio. La única manera de afrontar el reto de conservar esta enorme y amenazada riqueza es el trabajo conjunto de la sociedad civil, a través del ecologismo y de la mano de la ciencia, empujando al poder político para promover una toma de decisiones conjunta que frene la acumulación de pérdida de biodiversidad y garantice nuestra supervivencia a largo plazo, huyendo siempre de soluciones basadas en creencias o posicionamientos no fundamentados en la evidencia científica.

YARCI ACOSTA. Ambientólogo, miembro de Asociación para la Conservación de la Biodiversidad Canaria y delegado de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) en Canarias