

# EL SILENCIO DE LOS PÁJAROS Y EL INSECTICIDA DE BAYER

Carlos de Prada. 2014. Ambiente y Sociedad, Año 15, N° 609, Ecoportal.net.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Fauna argentina: aves](#)

¿Por qué se oye cada vez menos el canto de las aves en muchas zonas? ¿Están los insecticidas llevándose por delante las poblaciones de pájaros? Un artículo científico en la revista Nature asocia el insecticida más usado del mundo con la reducción de las poblaciones de algunas especies de pájaros. La investigación, realizada por la universidad holandesa de Radboud en Nijmegen, muestra cómo coinciden las zonas en cuyas aguas se miden concentraciones altas de un famoso insecticida de la multinacional Bayer, el imidacloprid, con las áreas en las que están cayendo de manera más notable las poblaciones de diferentes especies de aves. Las víctimas estudiadas son, fundamentalmente, aves insectívoras que cada vez se ven en menor número en muchas zonas agrarias.



Es toda una siniestra ironía que los insecticidas químicos sintéticos puedan estarse llevando por delante a los pájaros insectívoros, es decir, a los más consumados insecticidas biológicos. Unos seres que, además de cumplir esa importante función, dotan de una belleza y poesía sin par, con sus plumajes y cantos, los campos. Pero eso es lo que sugiere el estudio realizado en los Países Bajos y publicado en Nature.

Aunque el estudio se ha realizado sobre poblaciones de pájaros en Holanda, al ser este insecticida el más usado en la agricultura a escala planetaria, sus conclusiones podrían ser aplicables a zonas mucho más extensas del planeta. Y, además, debe tenerse en cuenta que los pájaros son especies bioindicadoras.

Es decir, que lo que pasa con ellas revela impactos que afectan a todo el ecosistema (hombres incluidos) y no a los pájaros solo. Ese es el motivo por el que dentro de los indicadores de la calidad de vida de Eurostat se incluyen parámetros como el de las poblaciones de aves o de las mariposas. Y ambas, por cierto, están cayendo en toda Europa en las últimas décadas.

La investigación combina los datos detallados existentes sobre las tendencias de las poblaciones de aves a nivel local en numerosos puntos a lo largo y ancho de toda la geografía de ese país y una serie de factores ambientales que se dan en cada uno de ellos, entre los cuales se cuentan las concentraciones de imidacloprid en las aguas superficiales. La conclusión es que se ve una relación entre el imidacloprid y posibles efectos dañinos indirectos, a través de la cadena alimentaria, sobre estas aves. Dicen los investigadores holandeses que deben cambiarse las leyes y que "la futura legislación debería tener en cuenta los potenciales efectos en cascada que tienen los neonicotinoides sobre los ecosistemas".

"Nuestros resultados" -dicen los autores del estudio- "sugieren que el efecto de los neonicotinoides sobre el medio natural es incluso más sustancial de lo que había sido reportado recientemente y que recuerda a los efectos de los pesticidas persistentes en el pasado". Se refieren a los efectos que, allá por los años 60, llevaron a la bióloga norteamericana Rachel Carson a poner el título de Primavera silenciosa su más famoso libro. El título procedía del impacto psicológico tremendo que producía la idea de una primavera sin los cantos de las aves. Y es que el inicio del uso masivo de aquella primera generación de pesticidas, los pesticidas organoclorados persistentes como el DDT, tuvo como una de sus primeras consecuencias una aterradora desaparición de los pájaros en muchas zonas. El uso de aquellas primeras sustancias, que todavía tenemos en nuestros cuerpos como una herencia envenenada buena parte de los occidentales, fue sustituido por el de otros pesticidas que siempre se presentaban como más "ecológicos" hasta que finalmente acababa demostrándose que también causaban consecuencias lamentables. Así hasta que en los años 90 del pasado siglo se extendió el uso de los insecticidas neonicotinoides, que también se presentaron inicialmente como una panacea supuestamente "ecológica". Hasta que parece que de nuevo, con estudios como este de Holanda, o como los centenares de investigaciones recogidos en un reciente informe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la máscara caiga y se vea el verdadero rostro de estas sustancias. Es como la historia de nunca acabar. Nunca parece aprenderse. Y siempre se repite el mismo

esquema de negación por parte de los fabricantes como sucede ahora también con Bayer, que se aferra a que sus productos cumplen todos los "controles". "Controles" cuya fiabilidad está siempre en discusión, ya que en ellos siempre parecen tener demasiado peso los intereses de los que debieran ser "controlados". ¿Estamos ante una nueva forma de Primavera silenciosa?

El estudio no olvida aludir a los datos que muestran, de modo más extenso, cómo se ha asistido a un declive progresivo de las especies de aves en los entornos agrarios europeos. Pero apuntando que hay diferencias locales en la intensidad de éste declive. Diferencias que el estudio holandés intenta explicar estableciendo qué puede causarlas, analizando el peso relativo que pueden tener algunos hechos como las concentraciones de pesticidas neonicotinoides en las aguas superficiales o cambios en el uso de las tierras, entre otros factores. Factores como la presencia de áreas urbanas, barbechos, zonas naturales, invernaderos,... y otros que pudieran afectar.

Tal y como resalta Hans de Kroon, supervisor de la investigación "se buscaron muy a fondo otros factores que podrían estar relacionados con la caída de las poblaciones de aves. Nuestro análisis muestra que, basándose en nuestros datos, el imidacloprid fue con mucho el factor que mejor podía explicar las diferencias observadas en las tendencias de cada población de aves en unas zonas y otras".

El estudio de la Universidad de Radboud Nijmegen y el centro Sovon de ornitología de campo, ha combinado datos de aguas y de conteos sistemáticos de pájaros tomados antes y después de que el imidacloprid fuese introducido en 1995. Y aunque ya se habían observado declives en las poblaciones de aves de entornos agrarios antes de esa fecha, "ésas diferencias locales en este declive que nosotros hemos establecido después de la introducción del imidacloprid, no habían sido vistas en los conteos realizados antes de esa fecha", comenta Ruud Foppen, uno de los participantes en el estudio. Holanda cuenta desde hace tiempo con una de las redes más densas de seguimiento de aves en el mundo. Ello hace que se disponga de datos bastante precisos sobre sus poblaciones, su número de ejemplares y su evolución a lo largo de los años. Tal es el caso de aves como las golondrinas comunes o los estorninos u otras que suelen moverse por los setos y márgenes junto a los campos. Ello ha permitido cruzar datos como éstos con los datos sobre la presencia de ciertos contaminantes en las aguas recabados durante años por las autoridades en las diferentes zonas.

Resulta que, aparte de que las aves beban en ellas, las masas de agua son claves para muchos insectos que sirven de alimento a los pájaros. Se trata de invertebrados que desarrollan una parte importante de su ciclo vital en el líquido elemento. Y lo que han visto es que "a mayores concentraciones de imidacloprid en las aguas superficiales mayores declives observados en los números de aves. Se estudiaron quince especies de aves. Y se vio que el número de ejemplares decrecía en una media del 3,5% anual en las áreas con más de 20 nanogramos de imidacloprid por litro. Una concentración que es grandemente superada en muchas partes de Holanda", comentan los autores. De hecho, estudios anteriores muestran que en algunas zonas la concentración era tal que ése agua, por sí misma, podía usarse como insecticida. De hecho, comentan los investigadores, el imidacloprid es uno de los pesticidas que suelen encabezar de manera continuada las listas de sustancias contaminantes que superan los límites permitidos en los Países Bajos.

No deja de ser llamativo que "las poblaciones de aves hayan declinado más rápido en los lugares con una mayor contaminación por estos neonicotinoides", como apunta otro científico, Dave Goulson, ante los resultados de esta investigación, en una nota aparecida en la misma publicación.

El imidacloprid se usa en agricultura y horticultura para tratar semillas y bulbos (vendiendo las semillas ya recubiertas con el veneno, para que parte de este sea absorbido por la totalidad de la planta) y también se fumiga en invernaderos y en campo abierto. Y afecta al sistema nervioso central de los insectos, desorientándolos, paralizándolos y causándoles la muerte. El hecho de que los neonicotinoides tengan una persistencia en los suelos relativamente alta, con cierto potencial de acumulación, y que sean solubles en agua crea escenarios muy preocupantes.

Los investigadores dicen que "entre las posibles explicaciones (del declive de las aves) está la falta de comida (insectos), comer insectos contaminados o una combinación de ambas cosas. Para unas pocas especies no puede excluirse que comer semillas recubiertas con insecticida sea una explicación. No está claro si el éxito en la reproducción está bajando o si es la mortalidad la que lo hace, o ambas cosas a la vez". En consonancia con lo expresado en una reciente revisión de centenares de estudios científicos hecha pública por la Unión de Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) comenta de Kroon que aunque "los neonicotinoides han sido siempre tenidos por tóxicos selectivos, nuestros resultados sugieren que podrían afectar a todo el ecosistema" Entre las aves significativamente afectadas en relación a las concentraciones de imidacloprid, después de realizar una serie de correcciones muy exigentes para evitar posibles factores de error, el estudio holandés incluye especies como la alondra (*Alauda arvensis*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), la lavandera boyera (*Motacilla flava*), el estornino común (*Sturnus vulgaris*), la curruca zarcera (*Sylvia communis*) o el zorzal charlo (*Turdus viscivorus*). Aunque se observaban efectos negativos, a ciertos niveles, en 14 de las 15 especies estudiadas en total. Otras aves estudiadas fueron el carricero políglota (*Acrocephalus palustris*), el carricérin común (*Acrocephalus schoenobaenus*), el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), bisbita común (*Anthus pratensis*), escribano cerillo (*Emberiza citrinella*), zarcero icterino (*Hippolais icterina*), gorrión molinero (*Passer montanus*), mosquitero musical (*Phy-*

lloscopus trochilus), y la tarabilla europea (*Saxicola rubicola*). Son mayoritariamente aves insectívoras, aunque algunas como estorninos, gorriones molineros, alondras, escribano cerillo, bisbitas o zorzales pueden alimentarse también de semillas, lo que hace posible que ingieran las que están recubiertas con el imidacloprid.

Otras investigaciones, por otro lado, han mostrado que en zonas con mucho imidacloprid, las poblaciones de invertebrados que son claves para la alimentación de las aves estudiadas, singularmente durante la época de cría, han caído espectacularmente. Así ha pasado con dípteros (moscas), efémeras, odonatos (libélulas), escarabajos y hemípteros. No conviene subestimar la relevancia de la degradación de las poblaciones de pequeños animales de las aguas, que puede tener efectos relevantes, al alterar la base de las cadenas alimentarias de las que dependen muchos otros organismos (peces, aves, mamíferos, ...).

En concreto, una investigación conducida también por científicos holandeses, mostró que el imidacloprid podía contaminar el agua y causar una importante degradación de las comunidades de seres vivos existentes en ella, con efectos sobre las poblaciones de algunas especies de pequeños crustáceos y efémeras, y en alguna medida libélulas. También sobre los tricópteros, que son tenidos, de hecho, como excelentes indicadores de la calidad de las aguas. Según esta investigación, publicada en la revista científica PLoS One (Public Library of Science), en las aguas contaminadas con este insecticida había un 70% menos de especies de invertebrados que en las no polucionadas con él (17 especies frente a 52) llegaron a contarse en unas y otras. Además, las especies presentes en las aguas afectadas tenían menos individuos.

Pero, como ya se apuntó, los científicos autores del estudio sobre las aves holandesas, no tienen claro que esta pérdida de alimento sea el único factor. Como dicen en su trabajo "la reducción de los recursos alimentarios puede no ser la única o incluso la más importante causa del declive. Otras posibles causas incluyen la acumulación alimentaria de este neonicotinoide a través del consumo de invertebrados contaminados y, por parte de las seis especies de aves parcialmente granívoras implicadas, efectos subletales o letales por la ingestión de semillas recubiertas con el insecticida". El peso relativo que pueda tener cada una de las posibles causas debería ser investigado con urgencia, añaden. El descenso de aves observado en Holanda, tiene un reflejo a escala de toda Europa, donde se está asistiendo a una enorme caída de las poblaciones de aves de los entornos agrarios considerándose la intensificación agraria como "el principal factor causal" según los científicos holandeses. Apuntando que "entre los aspectos de la intensificación se sabe que los pesticidas son una importante amenaza para las aves agrarias".

España, obviamente, no es ajena a la situación descrita. Según los datos dados a conocer hace algún tiempo por la asociación conservacionista SEO/Birdlife. Los resultados del llamado programa Sacre de seguimiento de la avifauna en primavera muestran como desde 1998 han descendido notablemente algunas poblaciones de aves ligadas a los entornos agrícolas españoles. Era algo que ya habían notado muchos amantes de la Naturaleza, pero a falta de datos concretos podía parecer una mera impresión subjetiva. Ahora se sabe que era un hecho cierto que se ha cuantificado.

Entre las aves que han experimentado una particular "gran depresión" en el número de ejemplares destaca el alcaudón real. Antaño era extraordinariamente común verlo posado sobre postes, arbolillos, cables, ... Sin embargo hoy los campos españoles tienen un 57% menos de alcaudones reales que en 1998. Al drama no escapan aves de interés cinegético como la codorniz. También ha desaparecido más de la mitad de ellas. En concreto un 53%. La simpática grajilla, un pequeño córvido, ha caído un 44%. La golondrina había caído un 41%. El cernícalo vulgar, un pequeño halconcillo que es un deleite observar cerniéndose sobre los campos, ha bajado un 39%. El mismo porcentaje en el que ha desaparecido también una de las aves más queridas de nuestros campos, el sagaz mochuelo. Un 34% menos de calandrias cantan en nuestros cultivos, un 29% menos de tórtolas europeas, un 16% menos de perdices rojas, ... y así con otras especies.

El programa Sacre de SEO/BirdLife acumula observaciones exhaustivas sobre 125 especies. Y ha registrado un descenso de buena parte de las especies ligadas a ambientes agrarios. Curiosamente, a las aves de otros hábitats les ha ido, en general, mejor. Por ejemplo a algunas aves generalistas que no hacen ascos a la vida en la ciudad (como la tórtola turca o la paloma torcaz) o a otras propias de medios forestales (como el pinzón vulgar y el pico picapinos).

La explicación hay que buscarla, tal y como destacaba Juan Carlos del Moral, de SEO-Birdlife, en las "rápidas y profundas alteraciones que ha sufrido el medio ambiente agrario, con el desarrollo de la agricultura intensiva, la desaparición de la ganadería extensiva y el abandono rural, y el uso masivo de productos químicos como los pesticidas. A esta última causa se le atribuye un papel muy importante". También, en algunos casos, han influido otros factores, como determinadas actividades cinegéticas no controladas. Al final es una conjunción de causas las que se han dado la mano para hacer desaparecer enormes cantidades de aves de nuestros cultivos.



Este año un ave ha merecido una atención especial: la golondrina, al ser declarada ave del año por SEO-Bird-Life. Al presentarla como tal, la entidad conservacionista advirtió que su población, que oscila con altos y bajos según los años, estaba presentando un fuerte descenso en sus poblaciones con una tendencia general progresiva a la caída. Así se había medido un descenso superior al 30% de ejemplares en el periodo 1998-2013, lo que implica la desaparición de 10 millones de [golondrinas](#). La SEO advertía también, por otro lado, que a escala europea "su población experimenta un declive aún mayor que el observado en España. Los datos del European Bird Census Council (EBCC), indican un descenso en toda Europa del 35% para el periodo comprendido entre 1990-2011". Entre los factores destacados por la SEO destacaba el uso de insecticidas.

La primavera de la agricultura española, como la de otras zonas del planeta, es cada vez más silenciosa, parafraseando el título del libro de la científica norteamericana que hace unas décadas denunció los estragos que estaban causando los pesticidas en la Naturaleza. Y ésa [Primavera silenciosa](#), por la química y otros factores, puede ser una seria advertencia, bastante desoída, para los propios seres humanos.

El estudio es:

Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. Caspar A. Hallmann, Ruud P.B. Foppen, Chris A.M. van Turnhout, Hans de Kroon & Eelke Jongejans DOI: 10.1038/nature13531 Ecoportal.net Estrella Digital <http://www.estrelladigital.es/>

[Volver a: Fauna argentina: aves](#)