



Un sistema ensayado en Castilla y León resulta más eficaz y menos dañino para territorios y personas

Control biológico de plagas de topillo

Alfonso Paz Luna y Javier Viñuela Madera

En los últimos años se han vivido importantes plagas de topillos que han afectado a los cultivos y que se trataron de controlar con tratamientos químicos que no resolvían el problema pero creaban nuevos daños sobre la fauna y las personas. Un proyecto muestra cómo la restitución de los equilibrios en los ecosistemas puede ser resolver el problema con menor coste económico y sin daños sobre el medio.

Durante la lluviosa primavera de 2007 la mayoría de los agricultores de Castilla y León se frotaban las manos con la perspectiva de la abundante cosecha que se avecinaba. Sin embargo, las noticias que habían llegado desde Palencia durante el otoño e invierno comenzaban a cobrar fuerza, generando un clima de preocupación a lo largo y ancho de toda Castilla. Los denominados “ratones de cola corta” se veían con frecuencia y extendían los daños sobre los cultivos. Como remate, empezaron a aparecer casos de tularemia, una enfermedad bacteriana infecciosa que afecta a las personas y que está relacionada con las plagas de topillos.

En febrero de 2007 se tomaban las primeras medidas contra los topillos. Se impregnó un rodenticida en grano de cereal y se repartió mediante abonadoras

en decenas de miles de hectáreas del sur de la provincia de Palencia. Aquellos tratamientos se paralizaron gracias a una demanda interpuesta ante la UE por los principales grupos ecologistas estatales y de Castilla y León.

En efecto, de forma casi inmediata a la aplicación empezaron a aparecer topillos muertos intoxicados. Pero no fue la única especie afectada. A los pocos días, cientos de palomas domésticas aparecieron muertas, suponiendo por tanto un riesgo sanitario sobre los consumidores. Fue precisamente en la zona de Palencia donde más se aplicó el rodenticida en primavera en la que se transmitió la tularemia, a menudo inhalada durante la cosecha.

Sin embargo, los topillos seguían proliferando y el área afectada por la plaga crecía, así que los agricultores se echaron a la calle y exigieron a la administración medidas inmediatas.

Tensiones entre los diferentes actores

Ante el clima de preocupación, se llevaron a cabo dos fases más de aplicación de rodenticida. Miles de tubos corrugados rojos rellenos con semillas tratadas con anticoagulantes se esparcieron de nuevo por los campos en el verano, en un intento de impedir la accesibilidad al grano de otras especies, pero nuevamente aparecieron más especies con claros signos de envenenamiento. Los enfrentamientos entre todos los actores siguieron sin solucionarse. Los agricultores acusaban a los *ecologistas* de haber paralizado los tratamientos mientras que científicos y conservacionistas llamaban a la calma.

La plaga había llegado y era demasiado tarde para intentar frenarla (en ocasiones anteriores desapareció por sí sola en meses) y el daño económico ya no tenía solución, pero la crisis ambiental no era necesaria. Los medios de comunicación propagaron a nivel nacional la situación, recogiendo imágenes de campos “asolados”, con miles de cadáveres de roedores flotando en acequias y ríos, topillos “invadiendo” pueblos, manifestaciones en las ciudades... un ambiente de guerra.

La tercera campaña de envenenamiento se desarrolló en 2008, con metodología más adecuada (veneno en cebo parafinado introducido en las huras), pero se utilizaba un producto aún más tóxico (bromadiolona) y cuando ya no hacía falta, pues los últimos focos de alta densidad de topillos estaban desapareciendo en invierno, como suele ocurrir con estas plagas. De hecho, en la mayor parte de Castilla y León la plaga desapareció a partir del verano de 2007. Diezmados por la sequía, la depredación, la falta de recursos tróficos y las enfermedades, los topillos desaparecieron de los campos y de los medios de comunicación con la misma rapidez con la que habían llegado.

Miles de hectáreas se habían visto afectadas por daños agrarios y más de 500 personas sufrieron la tularemia, pero el año acabó con la mayor cosecha de cereal registrada en Castilla y León en décadas. Resultados dispares según la escala a la que se evalúe el problema. Aunque la plaga desapareció en gran parte de forma natural, tal y como había pronosticado la comunidad científica, el clima social generado tardó tiempo en reconducirse. Seis años después muchos agricultores siguen culpando a la administración de la falta de planificación, o acusando a los grupos ecologistas de haber paralizado las medidas necesarias sin

Alfonso Paz, Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (Grefa), alfonsopaz@grefa.org, Javier Viñuela, Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC; CSIC-UCLM-JCCM)



haber tenido en cuenta al sector primario. Se invirtieron millones de euros en tratamientos y en compensar daños y, sin embargo, pocos salieron satisfechos.

Los tratamientos químicos producen efectos adversos sobre la fauna, especialmente si se aplican de forma incorrecta o sin control. La aplicación en superficie de rodenticidas expone a la fauna local a los anticoagulantes, que también afectan a granívoros, carnívoros o carroñeros.

El milano real sirvió de centinela del uso de veneno, ya que su población fue diezmada en las zonas con tratamientos químicos. Pero también otras especies cinegéticas como la liebre o, posiblemente, la perdiz roja, algo que también hay que considerar entre los costes socioeconómicos. Tampoco hay que olvidar que los tratamientos químicos son muy costosos económicamente y su efecto es muy corto en el tiempo.

Pero quizás la conclusión más importante es que el topillo campesino ya forma parte de la fauna de Castilla y León. Tres campañas consecutivas de envenenamiento en el sur de Palencia no acabaron con ellos. Es decir, tarde o temprano volverá a aparecer otra plaga, como ocurre en buena parte de las zonas agrarias del centro de Europa desde hace décadas. En la Península Ibérica, los picos poblacionales se han venido registrando de forma regular cada 4-5 años aproximadamente.

Otras opciones

Por todas estas razones, en 2009 comenzó un proyecto pionero en nuestro territorio. Grefa (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat), en colaboración con el CSIC y la Universidad de Valladolid pusieron en marcha un programa experimental para evaluar la eficacia del control biológico por depredación. Todas las actuaciones se han realizado gracias al apoyo económico de la Fundación Biodiversidad y al programa europeo Biodiversa a través del proyecto europeo ECOCYCLES.

Este programa, en plena fase experi-

mental, consiste en favorecer la presencia de depredadores capaces de consumir un gran número de topillos al año, de forma que disminuyan los daños agrícolas. Desde un punto de vista teórico, se busca reducir los máximos demográficos de las poblaciones de topillos por incremento de depredación, para minimizar o eliminar los daños agrarios y posiblemente también la probabilidad de dispersión de la tularemia.

Los campos agrícolas de Castilla y León, en especial de Tierra de Campos, donde más virulenta fue la plaga de 2007, destacan sin duda por ser verdaderos *mares agrícolas*. A lo largo de miles de hectáreas se extienden los cultivos en un paisaje homogéneo, donde destaca la ausencia de árboles, arbustos y otros elementos verticales. Esta simplificación del paisaje, que expulsa del mismo a las aves rapaces, es una de las posibles causas que explican la aparición de estas plagas. La ausencia de depredadores, se mezcla con la proliferación de nuevos cultivos particularmente favorables para el topillo, como las alfalfas, o con el incremento de la superficie agraria donde se practica un escaso laboreo.

En efecto, en este tipo de ambientes, la ausencia de pies arbóreos supone un factor limitante para la reproducción de ciertas aves rapaces. De esta forma el proyecto se inició instalando 300 nidales artificiales para cernícalos vulgares y lechuzas comunes, colocados sobre postes de 5 metros de altura en linderas o arroyos. Este sencillo montaje realizado en Villalar de los Comuneros (Valladolid), Boada de Campos (Palencia) y San Martín de Valde raduey (Zamora) dio lugar a un incremento en las poblaciones de ambas especies, gracias a la disponibilidad de huecos para nidificar. También otras especies de rapaces, que usan con frecuencia la caza desde perchas, como el busardo ratonero o el milano real, han sido atraídas hacia estas zonas experimentales, aumentando así la presión depredatoria.

Los resultados preliminares obtenidos



FOTOS: GREFA

durante el último máximo demográfico de 2011 indican que en las zonas con cajas-nido la densidad de topillos ha sido inferior al de zonas *control*, o que la población de topillos ha fluctuado a densidades medio-bajas, sin explosión demográfica. En definitiva, de esta forma se podrían evitar o minimizar tanto los costes económicos y sanitarios de futuras plagas, como los de los tratamientos químicos.

Este proyecto garantiza que la inversión realizada tenga efectos durante décadas, el tiempo que duren los nidos instalados, sin realizar costosos seguimientos de roedores para programar actuaciones de prevención. En el control biológico el sistema se autorregula de manera que a mayor disponibilidad de presas, mayor cantidad de parejas reproductoras de rapaces. No hay que olvidar que una sola pareja de cernícalos vulgares consume una media de 700 topillos durante el periodo reproductor (abril-agosto)

De momento, los resultados del proyecto son tan prometedores que se está extendiendo su uso a más zonas. Los agricultores, las cámaras agrarias o la propia Junta de Castilla y León están financiando la instalación de cajas-nido por los agricultores. Se trata de un giro radical por el que hay que felicitar. 🌱

