

CUADERNILLO DIDÁCTICO

nº 10

EL CONTROL BIOLÓGICO DE LA PLAGA DEL TOPILLO EN CASTILLA Y LEÓN



Editado por: GREFA - MAGRAMA
Diseño y maquetación: Mario Yuguero
Textos: GREFA
Dibujo de portada: Eugenio Silvela
Ilustraciones: Lorena Juste y Rubén Arrabal



El control biológico de las plagas

Cuando se producen plagas de insectos, roedores, conejos u otros animales que por su gran número afectan a la agricultura e incluso a pueden afectar la salud del ser humano y otras especies animales, se intenta combatir las de diferentes maneras:



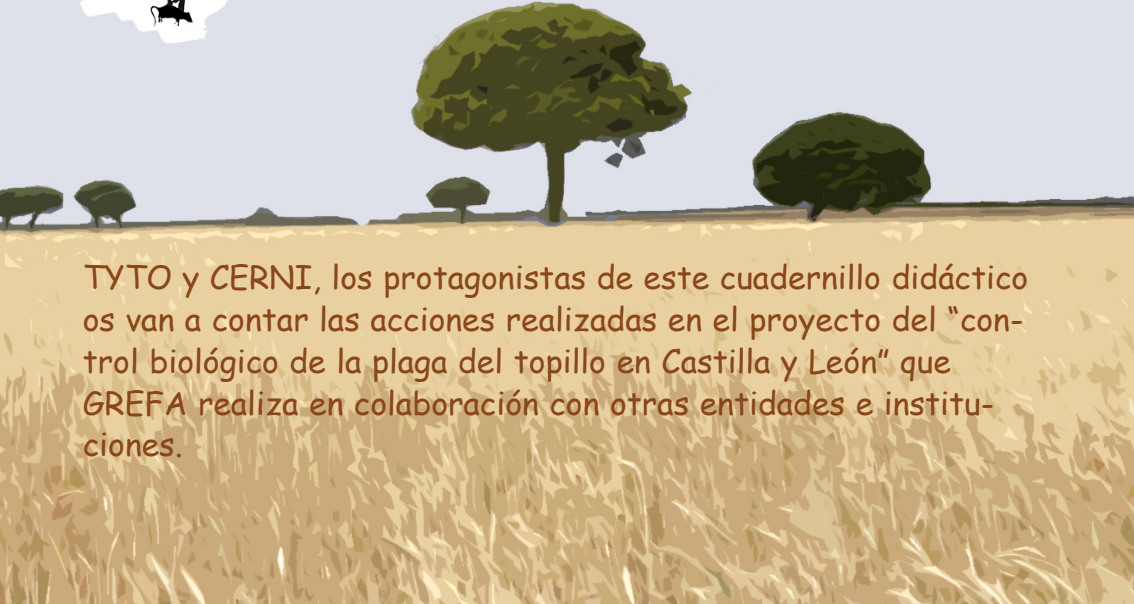
El uso de insecticidas, plaguicidas y venenos: que normalmente tienen consecuencias sobre otras especies animales y sobre el medio ambiente



La caza y persecución directa: método que normalmente no resulta ser muy efectivo.



El control biológico: que pretende restituir el equilibrio ecológico favoreciendo a los predadores. Esta medida producida la plaga resulta generalmente poco eficaz.

A stylized landscape illustration at the bottom of the page. It features a golden-yellow field in the foreground, several green trees of varying sizes in the middle ground, and a clear blue sky above. The trees are rendered in a simple, blocky style.

TYTO y CERNI, los protagonistas de este cuadernillo didáctico os van a contar las acciones realizadas en el proyecto del "control biológico de la plaga del topillo en Castilla y León" que GREFA realiza en colaboración con otras entidades e instituciones.

¡¡ Hola !!

Somos TYTO y CERNI, o lo que es lo mismo la lechuza común y el cernícalo vulgar.

Los dos formamos parte del "Proyecto de control biológico del topillo campesino en Castilla y León" que realiza GREFA en colaboración con el MAGRAMA¹, CSIC², ITACYL³, Ayuntamientos, agricultores castellanos y WWF-Adena.

Nuestra función es alimentarnos y alimentar a nuestra prole con los sabrosos topillos campesinos...

Yo, TYTO, durante los tres meses de la época de cría cazo 900 topillos



Y yo, CERNI, llego a capturar hasta 800 topillos en el período de cría.

¹ MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

² CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

³ ITACYL: Instituto Tecnológico y Agrario de Castilla y León.

Otros predadores del topillo campesino

¿Sabrías reconocer cual es el nombre de éstos incansables cazadores de topillos?



1 Lechuza, 2 Comadreja, 3 Cernicalo, 4 Turón, 5 Zorro, 6 Garza, 7 Cigüeña, 8 Lobo, 9 Mochuelo y 10 Milano

El topillo campesino

¿Pero quién es el topillo campesino de quien todo el mundo habla? Explícalo tú CERNI, que has hecho una tesis doctoral sobre el *MICROTUS arvalis*.

Bien, el topillo campesino es un roedor de aspecto rechoncho adaptado a la vida subterránea de cola y orejas cortas y de pelaje pardo amarillento. Se alimenta sólo de hierba y tiene actividad tanto diurna como nocturna.

En España su distribución original eran los sistemas montañosos de la mitad norte: Cordillera Cantábrica, Sistema Central, Sistema Ibérico y Pirineos. Pero desde hace unas décadas la distribución del topillo campesino ha cambiado mucho y ahora está en toda Castilla y León.



SOPA DE LETRAS. (6 palabras)

H	P	I	X	C	E	R	N	I	C	A	L	O	I
I	I	L	I	I	T	O	P	I	L	L	O	I	J
E	V	I	A	I	I	E	O	P	I	Q	Z	O	I
R	T	O	P	G	L	D	O	I	I	I	M	I	L
B	I	B	I	K	A	O	L	E	C	H	U	Z	A
A	E	C	H	U	Z	R	I	S	I	M	R	I	H

El topillo campesino es un roedor capaz de reproducirse con tan solo 22 días de vida, y además en condiciones favorables puede hacerlo durante todo el año.

Al parecer es el roedor que más pronto se reproduce de cuantos hay en Europa

Así que haced un cálculo: si de una sola hembra y sus descendientes a lo largo de un año nacen 14.000 topillos.

¿Cuántos nacen de 100 hembras?: 14.000×100 :

¿Y cuántos de 1000 hembras? 14.000×1000 :



¿Eres capaz de encontrar 6 diferencias entre estos dos dibujos?



La plaga del topillo en Castilla-León

Como os contábamos, el topillo campesino se limitaba hasta hace 40 años a los pastos de media montaña y los límites montañosos de la meseta norte.

Observad estos mapas de Castilla y León en los que se ve cómo su área de distribución ha ido aumentando a lo largo de las últimas décadas.



1973



1978-79



1988



1993-94



2002

Y os preguntareis ¿Por qué ocurrió esto? Pues porque en éstos últimos años en Castilla y León la superficie agrícola destinada a los cultivos de regadío ha aumentado mucho en todas las provincias y como lo que le gusta al topillo campesino y de lo que se alimenta es de hierba verde y fresca ha encontrado lugares ideales para vivir y reproducirse... ¿Entiendes la explicación CERNI?



Claro, por eso no hay que hacer caso de aquellos que dicen que los topillos los han soltado los ecologistas, el ICONA y la Junta para alimentar a las rapaces...

¡¡¡SON TONTUNAS!!!.



¡Apártense,
que voy
yendo!

Fíjate que dicen que hasta los sueltan en helicópteros...

En realidad los topillos, como otros muchos roedores en determinados años se reproducen y se multiplican como locos llegando a provocar plagas tan terribles como la que hubo del topillo campesino en el año 2007.

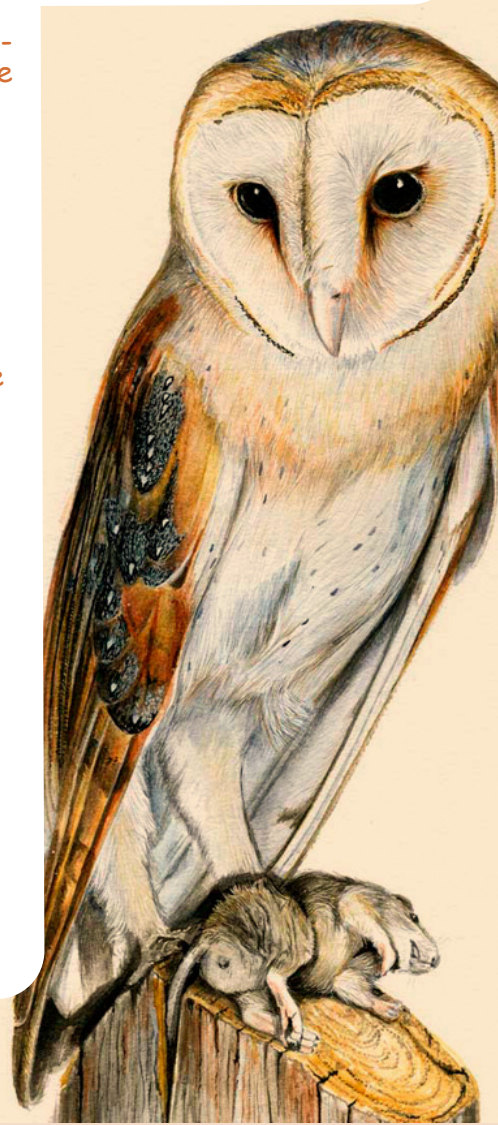
Los científicos están estudiando las causas que provocan las plagas de topillo campesino y han llegado a la conclusión que cuando en un mismo año

coinciden inviernos suaves con primaveras lluviosas y veranos frescos (lo que favorece la abundancia de hierba) la reproducción del topillo se dispara. También parece que hay otras causas que se están estudiando y que provocan que nazcan en los años de plaga muchas más hembras que machos produciéndose una natalidad mucho mayor....

A ello hay que sumar la falta de biodiversidad y equilibrio natural en las zonas cerealistas de Castilla. Es decir, mucha hierba fresca (trigo, cebada, alfalfa) que sirve de alimento y refugio a los herbívoros (topillos) y al mismo tiempo una ausencia de árboles y arbustos que impide la presencia de los cazadores del topillo como son las aves, mamíferos y reptiles....

Todas estas situaciones facilitan la ocurrencia de plagas aunque también hay que saber que una plaga colapsa y se autodestruye así misma por el contagio de enfermedades entre tantísimos animales y la falta de comida suficiente para todos.

Lo que es cierto, es que las plagas provocan muchos daños en la agricultura y generan mucho temor e inquietud entre las personas que la sufren porque parece que nunca se va a terminar...



Y aquí estamos nosotros, Tyto y Cerni...

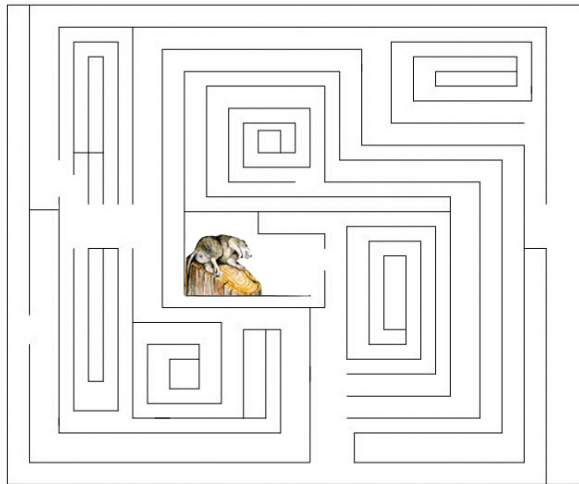
Bueno y en esto que ante la alarma y los daños que provoca el topillo campesino en la agricultura aparecemos nosotros.....
ii Para colaborar y controlar a éstos malditos roedores iii

Yo TYTO soy especialista en roedores y cazo por la noche.
Soy por tanto una rapaz diurna/nocturna.

Yo CERNI aunque mi dieta es más variada me encantan los topillos y alimento a mis polluelos con los topillos que cazo por el día.
Soy por tanto una rapaz diurna/nocturna.



AYÚDALES A ENCONTRAR SU COMIDA





¿Qué necesitamos los cernícalos y las lechuzas para colaborar en el control de los topillos?

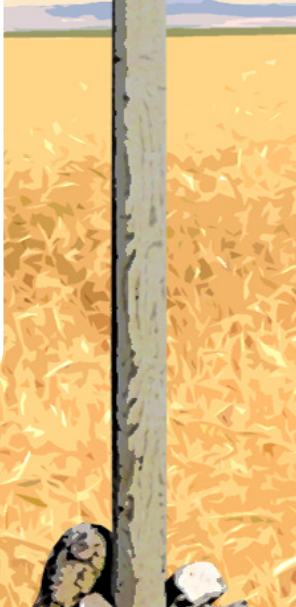
Muchas de las zonas donde abunda el topillo campesino son las llamadas estepas cerealistas, grandes extensiones destinadas al cultivo de trigo, cebada o avena en las que apenas hay árboles o construcciones donde los cernícalos y las lechuzas podamos reproducirnos.

Por ello lo que necesitamos son lugares para poner los huevos, incubarlos y ver eclosionar a nuestros polluelos.

Nuestros amigos de GREFA han diseñado unas cajas de nidificación para nosotros que colocan sobre unos postes de 5 metros de altura.

La mía es cerrada y con un tabique que separa la salida exterior lo que me permite estar a oscuras durante el día.

La de CERNI es abierta y le permite ver en todo momento el exterior.



El control biológico frente al uso de venenos

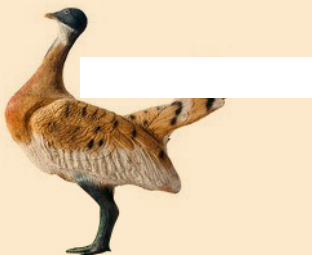
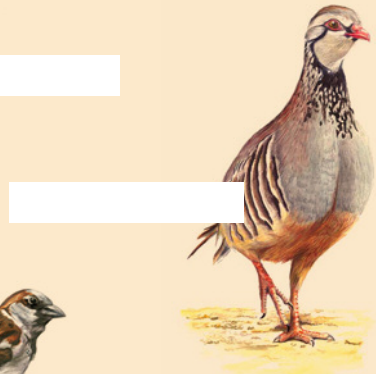
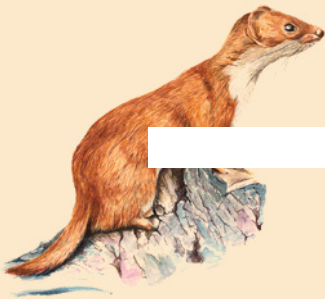


Cuando se produjo la plaga del topillo los años 2007 y 2008 se distribuyeron y colocaron en el campo toneladas de rodenticidas químicos*. Ello contribuyó a disminuir la plaga, pero los estudios científicos que se realizaron después detectaron que también generó consecuencias sobre otros animales a los que no iba destinado el rodenticida.

De este modo, se vieron afectadas por envenenamiento muchas especies, desde liebres, perdices, palomas y avutardas hasta aves rapaces (diurnas y nocturnas) y otras aves pequeñas, pasando por mamíferos como zorros y comadrejas.

El veneno había entrado en la cadena trófica, de manera que afectó a una amplia variedad de especies.

¿Sabrías reconocer algunas de estas especies, afectadas por el uso de rodenticidas químicos?



* Concretamente bromadiolona

¿Qué harías tú en caso de plaga de topillo?

Imaginad que sois agricultores y se prevee una plaga de topillo campesino en tu comarca. ¿Qué acciones de las que te presentamos utilizarías para combatir al topillo?

SÍ NO

Uso de veneno.

Fomentar la presencia de lechuzas y

cernícalos colocando cajas para que puedan reproducirse.

Incendiar todo el campo.

Instalaciones de postes móviles en las parcelas con muchos topillos para favorecer posaderos a las rapaces depredadoras.

Tirar bombas.

Arar las parcelas donde hay muchos topillos para destruir sus madrigueras.

Poner trampas de ratones.

Favorecer la presencia de predadores de topillos como zorros, comadrejas, águilas, milanos, cigüeñas.

Llamar al flautista de Hamelin



En respuesta a la plaga del topillo y para reducir el uso indiscriminado de rodenticidas, nuestros amigos de GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna autóctona y su Hábitat) junto con investigadores del IREC emprendieron el proyecto de Control Biológico del Topillo Campesino.

Colocaron inicialmente 300 cajas en postes para nosotros en tres municipios de Valladolid, Zamora y Palencia.

Con los años el proyecto ha ido creciendo y a fecha de hoy más de 1000 cajas nido para combatir al topillo están colocados en diferentes provincias castellanas.

Además al proyecto se han sumado el ITACYL y la Junta de Castilla y León, la Fundación Biodiversidad, la Diputación de Segovia y el MAGRAMA, y nuestros amigos de GREFA siguen recibiendo solicitudes de muchos agricultores y municipios para que el proyecto se extienda a zonas donde el topillo campesino ocasiona daños a la agricultura. Y NOSOTROS, LECHUZAS Y CERNÍCALOS FELICES DE COLABORAR CON GREFA.



Nuestro amigos
de GREFA
en Castilla-León





ii Bueno, os decimos adiós...
nos vamos a cazar unos
ricos y sabrosos topillos....





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat

Apartado de Correos, 11
28220 Majadahonda (Madrid)

Tel.: 91 638 75 50

www.grefa.org