

AGRICULTURA SOSTENIBLE

GUÍA PARA MEJORAR LA SALUD DE NUESTROS CAMPOS



Brinzal





La agricultura es una de las actividades sociales, económicas y ambientales más esenciales para el ser humano y para su desarrollo a lo largo de la historia. Pero, además, la agricultura tiene un valor medioambiental importantísimo, al modelar el paisaje y ofrecer un hábitat favorable para muchas especies de aves.

Desde tiempos ancestrales algunas de estas especies, como la lechuza y el mochuelo, han encontrado en los medios agrarios un lugar idóneo para prosperar. Estos hábitats humanizados les proporcionaban lugares de nidificación y comida abundante en forma de micro-mamíferos e insectos, por lo que además son muy beneficiosos para los cultivos. Sin embargo, en las últimas décadas, sus poblaciones y las de todas las especies que dependen de estos sistemas agrarios, como la avutarda, el sisón o el aguilucho cenizo, están disminuyendo a pasos agigantados.

En la segunda mitad del siglo XX se produjeron drásticos cambios en los medios de producción agrarios destinados a aumentar la producción: imposición del monocultivo, extensión de cultivos de regadío, desaparición de linderos y barbechos y, sobre todo, utilización sistemática de fertilizantes, pesticidas y herbicidas químicos. Es lo que se conoce como intensificación agrícola.

Esta intensificación está teniendo unas consecuencias muy perjudiciales, no sólo para el medio ambiente y la biodiversidad, sino también para el propio ser humano. Se está perdiendo suelo, contaminando y derrochando agua, y destruyendo biodiversidad a un ritmo vertiginoso. Los alimentos que consumimos a diario contienen residuos tóxicos procedentes de todos los productos químicos que se utilizan y presentan, además, grandes deficiencias nutricionales. Pero quizás una de las aportaciones más peligrosas de la intensificación agrícola es la idea generalizada de que no se puede producir de forma eficiente si no es siguiendo estas prácticas tan perjudiciales para el medio ambiente.

Sin embargo, en los últimos años se están desarrollando diversas líneas de producción agraria basadas en la sostenibilidad, que han demostrado que se pueden hacer las cosas de otra forma, respetando el medio ambiente y sin perder producción ni ingresos.

¿QUÉ PUEDE HACER EL/LA AGRICULTOR/A?

1 No utilizar productos químicos sintéticos



Los herbicidas, pesticidas o fertilizantes químicos tienen efectos muy perniciosos sobre la salud, el suelo y el medio ambiente:

- Destrucción de los microorganismos presentes en el suelo e indispensables para la descomposición de la materia orgánica y la formación del humus.
- Eliminación de invertebrados, como las lombrices, necesarios para la aireación del suelo y formación de humus. Son capaces de mover 30 toneladas de suelo por hectárea al año.
- Compactación del suelo, impidiendo su oxigenación, la absorción de agua y la penetración de las raíces de las plantas.
- Contaminación de las aguas subterráneas.
- Predisposición a las plagas. Las altas cantidades de nitrógeno, consecuencia de la utilización de fertilizantes solubles, provocan un crecimiento desmedido que atrae inevitablemente plagas. Los cultivos sostenibles, gracias a la utilización de abonos naturales, son más resistentes a las enfermedades.
- Desaparición de especies animales muy beneficiosas para el control de plagas en los cultivos. La pérdida de biodiversidad provocada por herbicidas y pesticidas afecta también a depredadores muy útiles para los cultivos: cuando se producen explosiones de ratones, topillos o algunos insectos, no hay lechuzas, mochuelos, cernícalos o incluso sapos para poder controlarlas.
- Pérdida de biodiversidad. Los herbicidas arrasan con toda la vegetación silvestre, así como con la vida animal que genera, produciendo una reacción en cadena que llega a los estratos más altos de la cadena trófica silvestre.
- Desaparición de un insecto clave en la agricultura: la abeja. El 75% de los alimentos procedentes de la agricultura dependen de la polinización, y la abeja doméstica o melífera es la polinizadora más eficiente del reino animal. El uso generalizado de neonicotinoides –insecticidas que actúan sobre el sistema nervioso– está teniendo efectos devastadores sobre las abejas, reduciendo sus poblaciones de forma alarmante en Europa.



- Desequilibrio de los minerales necesarios para el correcto crecimiento de las plantas, lo que además las predispone a enfermedades fúngicas y bacterianas. El aporte de nitrógeno, fósforo y potasio solubles, afecta a la absorción de otros minerales como calcio, magnesio, hierro, cobre o zinc, necesarios para el desarrollo de las plantas.
- Los productos procedentes de la agricultura intensiva contienen residuos tóxicos persistentes, procedentes de herbicidas, pesticidas y fertilizantes químicos. La exposición a estos tóxicos tiene efectos sobre la salud humana en forma de enfermedades, malformaciones e intolerancias alimentarias.

2 No roturar profundamente el suelo

En las últimas décadas se está produciendo una muy preocupante degradación de los suelos que compromete seriamente su fertilidad.

Debemos ver al suelo como un organismo vivo, capaz de perdurar. Lógicamente, tiene una capacidad limitada, por lo que si se sobrecarga, morirá. Para que un suelo sea sano y fértil se necesitan tres componentes: materia orgánica, minerales y microorganismos. Además se requiere una correcta estructura del suelo, con espacios porosos entre sus componentes con el fin de proporcionar el espacio adecuado para la presencia y movimiento de aire y agua en su interior. Los suelos degradados reducen este espacio necesario, provocando la compactación, que a su vez impide que las raíces de las plantas puedan penetrar.

La mecanización, la roturación profunda y excesiva, y la utilización de fitosanitarios son las principales causantes de la pérdida de suelo.



3 Rotar cultivos y utilizar abonos naturales

Esta técnica ancestral para la fertilización natural, consistente en la alternancia de cultivos de diferentes especies o familias, es fundamental para no agotar los nutrientes del suelo y mantener su productividad. Especialmente interesante es introducir leguminosas en la rotación, ya que son muy poco exigentes y fijan nitrógeno atmosférico, aumentando su disponibilidad para otras plantas. Además, la rotación de cultivos es clave para evitar la presencia de plagas.

Durante estas rotaciones también se pueden dejar partes en barbecho, sin labrar, y permitiendo el crecimiento de vegetación silvestre. De esta forma el suelo acumulará materia orgánica y recuperará fertilidad.

Los abonos naturales, por su parte, aportan materia orgánica y mejoran la actividad microbiana del suelo, necesaria para la formación del humus y el mantenimiento de la fertilidad.



Estos suelos absorben más cantidad de agua, optimizando además este recurso tan necesario como escaso. Hay muchos tipos de abonos naturales que se pueden utilizar dependiendo del tipo de cultivo o de su disponibilidad: estiércoles, compost, humus de lombriz, bokashi, abonos verdes, etc.

Los abonos verdes —cultivos de crecimiento rápido, que se cortan y se entierran en el mismo lugar donde han sido sembrados— mejoran las propiedades del suelo, aportando materia orgánica de fácil descomposición y favoreciendo la actividad de los microorganismos. Además, reducen la erosión, la pérdida de agua por evaporación y mejoran la estructura del suelo. Las principales familias utilizadas son las leguminosas y las gramíneas.



4 Mantener lindes y márgenes

Los linderos y márgenes de los cultivos, que están desapareciendo de nuestros campos debido al afán de obtener la mayor superficie posible y a la imposición del monocultivo, tienen un papel fundamental:

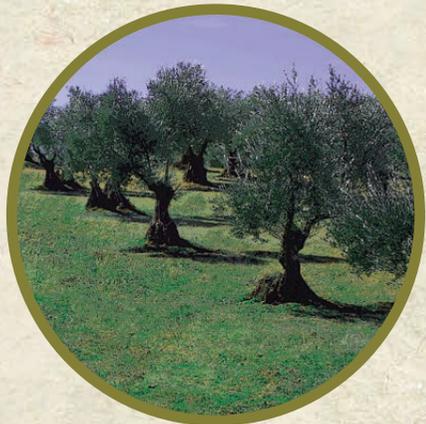
- Protegen de la erosión y la escorrentía, al frenar la velocidad del agua cuando hay fuertes precipitaciones y al facilitar la infiltración a capas más profundas del suelo.
- Actúan como escudo frente al viento y reducen la evaporación del agua del suelo.
- Las islas de vegetación natural proporcionan un refugio natural a muchos depredadores que actúan sobre las plagas de los cultivos: insectos, multitud de aves insectívoras (abubilla, cuco, perdiz, alcaraván, herrerillo o carbonero, entre otros), lagartos, sapos o murciélagos. Estas especies se alimentan de invertebrados o pequeños vertebrados como langostas, cochinillas, babosas o mosquitos. Además, en los árboles que hay en estos márgenes nidifican algunas de las rapaces más beneficiosas para la agricultura, como la lechuza, el mochuelo o el cernícalo, que depredan sobre ratones y topillos.



5 Mantener cobertura vegetal

En determinados cultivos, especialmente el olivar, es muy aconsejable dejar una cobertura vegetal en el suelo durante el mayor tiempo posible. De esta forma se reduce la pérdida de agua por evaporación, se protege al suelo frente a la erosión y se favorece la vida animal que es beneficiosa para el control de posibles plagas.

Cuando llega el calor y se produce una mayor competencia por el agua, se puede segar o roturar superficialmente esta vegetación silvestre, dejando los restos para aportar materia orgánica y enriquecer el suelo.



BENEFICIOS

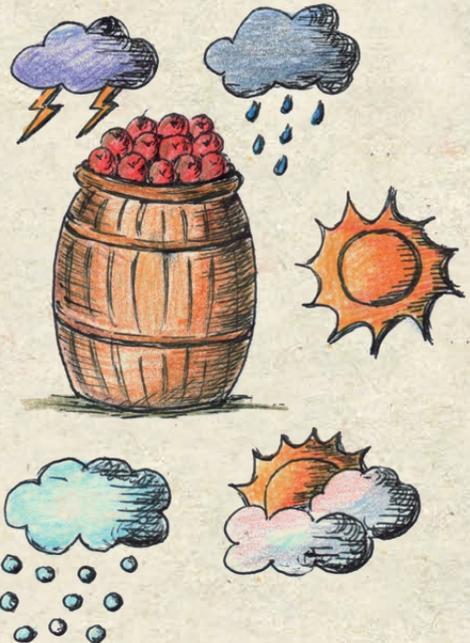


Reducción de costes

El abandono de los productos químicos sintéticos provoca un evidente ahorro directo a corto plazo. Pero además, la agricultura sostenible evitará la progresiva pérdida de fertilidad de los suelos, por lo que a medio y largo plazo no generará dependencia a agroquímicos. La presencia de fauna silvestre beneficiosa evita el gasto en pesticidas y plaguicidas. Además hay que sumar el ahorro en combustible y esfuerzo que supone la no roturación sistemática del suelo.

Mejores cosechas en situaciones climáticas extremas

Los cultivos sostenibles tienen más materia orgánica, por lo que absorben más agua. En periodos de sequía acumulan más cantidad de agua y reducen la evaporación al no presentar suelos desnudos. En situaciones de fuertes precipitaciones, la mayor absorción de agua reduce el riesgo de anegamiento. Además, la buena estructura del suelo y la presencia de cobertura vegetal reducen la erosión, la escorrentía y los corrimientos.





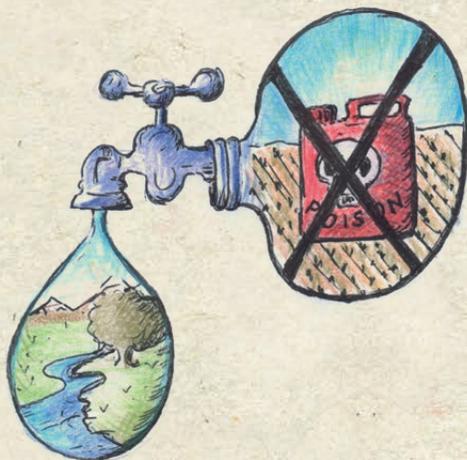
Favorecimiento de especies aliadas

La agricultura sostenible favorece la presencia de especies que controlan de una forma eficiente y natural las plagas que afectan a los cultivos, generando además biodiversidad y enriqueciendo nuestro patrimonio natural.

Además, en un momento crítico debido a la grave regresión de sus poblaciones, proporciona a las abejas melíferas un entorno libre de insecticidas de alta toxicidad, como los neonicotinoides, favoreciendo la polinización de los cultivos.

Ahorro y no contaminación del agua

Los cultivos sostenibles almacenan más agua, debido a la mayor presencia de materia orgánica, y reducen la evaporación, por lo que ahorran agua. Además, la no utilización de herbicidas, pesticidas y fertilizantes químicos, evita la contaminación de las aguas subterráneas.



Alimentos más sanos y con mayor valor de mercado

Los productos procedentes de una agricultura sostenible no contienen residuos tóxicos persistentes procedentes de pesticidas, herbicidas, fertilizantes sintéticos, aditivos y conservantes, por lo que son mucho más sanos y sabrosos. Además presentan un contenido equilibrado de vitaminas, minerales y ácidos grasos esenciales. Por ello, tienen un valor de mercado superior al de los procedentes de la agricultura intensiva.



QUIÉN SE BENEFICIA DE LA AGRICULTURA SOSTENIBLE



Lechuza

Rapaz nocturna de mediano tamaño. Incansable cazadora de micromamíferos. Presente y abundante desde antaño en cada pueblo de la península Ibérica, ahora una especie escasa y muy amenazada. Una pareja reproductora de lechuzas, con dos puestas, puede comer casi 5.000 ratones en un año.



Mochuelo

Rapaz nocturna de pequeño tamaño. Se alimenta básicamente de insectos y micromamíferos. Se ha visto beneficiado por la agricultura al recibir refugio, lugares de nidificación y abundancia de presas. Sus poblaciones han disminuido drásticamente en las últimas décadas debido a los cambios en usos agrarios.



Aguilucho cenizo

Rapaz diurna asociada a los cultivos cerealistas. Se alimenta de micromamíferos, pequeños pájaros e insectos.



Cernícalo primilla

Rapaz diurna, cría en colonias, en campos y pueblos. Gran cazador de micromamíferos e insectos y uno de los mejores aliados de la agricultura.



Alcaraván

Se alimenta básicamente de invertebrados e incluso de pequeños reptiles. Su canto es inconfundible en las noches estivales de la península Ibérica.



Avutarda

La mayor ave voladora de Europa; una auténtica joya esteparia. Tiene una dieta omnívora, entre la que se encuentran muchos insectos.



Sisón

De la misma familia que la avutarda. Siempre ligada a medios agrarios, sus poblaciones están muy amenazadas.



Agricultor

El mayor beneficiado de la agricultura sostenible: reduce costes, mejora la cosecha, obtiene mejores alimentos y favorece la biodiversidad.

Conservación de rapaces nocturnas ligadas a medios agrarios

La intensificación de la agricultura ha hecho disminuir las poblaciones de muchas presas, sustento fundamental de las aves dependientes de medios agrarios. Como resultado, sus poblaciones han descendido hasta niveles dramáticos al ver disminuida drásticamente la productividad anual por pareja. En este sentido, algunas especies de rapaces nocturnas madrileñas muestran un declive muy acentuado, precisamente aquellas ligadas a la agricultura de secano. En el caso de la lechuza común (*Tyto alba*) la situación es extremadamente preocupante pues está prácticamente desaparecida de nuestro territorio; y el mochuelo (*Athene noctua*) ha perdido en muy pocos años más de la mitad de sus efectivos.

El proyecto "Conservación de rapaces nocturnas ligadas a medios agrarios" persigue compatibilizar los usos agrarios de secano con las aves nocturnas que dependen de estos hábitats a través del asesoramiento directo a los agricultores de dos lugares de la Red Natura 2000. Además se llevará a cabo una campaña de sensibilización dirigida a la población rural, se realizará un censo de lechuza común en la Comunidad de Madrid para conocer su situación, y se reforzarán las poblaciones silvestres de esta especie y de mochuelo con ejemplares procedentes del centro de recuperación BRINZAL.

Un proyecto de:



Con la colaboración de:



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

brinzal.org

91 479 45 65

brinzal@brinzal.org

BRINZAL es una asociación sin ánimo de lucro dedicada al estudio y conservación de las rapaces nocturnas. Con más de 30 años de funcionamiento, su actividad principal es la rehabilitación de fauna salvaje. El centro de recuperación para rapaces nocturnas BRINZAL es el único especializado en este grupo de aves que desarrolla su labor en España.