

NUESTRA TIERRA



+NT

ECOLOGÍA

Piden a la UE medidas contra la avispa asiática

400 científicos exponen desde hoy en Murcia los últimos hallazgos sobre el declive de las abejas [P4-5]

CONSERVACIÓN

El burro andaluz resiste también en la Región

'Jara' y 'Bolaga' son dos de los 600 ejemplares vivos de esta raza autóctona en peligro de extinción [P6-7]

El Cebas declara la guerra al desierto

Ensayo la plantación de abonos vegetales para evitar la pérdida de suelo y combatir el cambio climático [P2-3]

Un campo de cultivo de olivo cuarteado por la falta de agua y la ausencia de vegetación. :: ÁLEX DOMÍNGUEZ



Cárcava formada en un banal de un campo de cultivo por la erosión producida por lluvias torrenciales. :: CEBAS-CSIC

DEGRADACIÓN
ECOLÓGICAMIGUEL
ÁNGEL
MUÑOZ

✉ nuestratierra@laverdad.es

Una 'inyección' de vida a los suelos murcianos

El Cebas estudia los beneficios del uso de abonos especiales y de reducir la labranza para frenar la desertificación y luchar contra el cambio climático

Cada día que pasa, la Tierra pierde una pequeña porción. Los científicos estiman que desaparecen unos 24 billones de toneladas de suelo fértil al año y que la desertificación afecta ya a un cuarto de la superficie total del planeta. Las actividades humanas (los cambios inadecuados en los usos del suelo, la agricultura intensiva, la sobreexplotación de los acuíferos y el abandono de tierras cultivadas) y la variación de las condiciones climáticas, con temperaturas más elevadas y menos lluvias, son las principales responsables de que un 37% del suelo de España padezca un riesgo elevado de desertificación.

Se trata de un porcentaje al que contribuye en buena medida la Región, dado que es un fenómeno que amenaza a la práctica totalidad del territorio (un 80% se encuentra en riesgo medio-alto y un 43% en riesgo alto-muy alto), y con una proyección de disminución de la disponibilidad de agua durante los próximos 50 o 100 años en todo el Sureste.

Dentro de la geografía española, tan solo la cornisa cantábrica y el Noroeste se escapan de este problema.

La desertificación se define como la degradación de las tierras, principalmente en los ecosistemas áridos y semiáridos, que tiene como consecuencia la pérdida de productividad, tanto biológica como económica, puesto que perjudica a los agricultores y a los ecosistemas naturales. Los daños en los procesos biológicos y físicos conllevan el deterioro de las propiedades de los suelos; la erosión de los mismos y, a más largo plazo, la pérdida de la cobertura vegetal, lo que tiene graves secuelas, pues afecta a la seguridad alimentaria y a la disponibilidad de agua.

Numerosos grupos de investigación europeos llevan desarrollando investigaciones sobre desertificación en el campo murciano desde finales de la pasada década de los 80. La Región constituye un ecosistema muy frágil y con elevado riesgo de sufrir este proce-

EN CIFRAS

24

billones de toneladas de suelo fértil pierde el planeta al año. La desertificación afecta ya a un cuarto de la superficie total del planeta, según los expertos.

so por su clima semiárido, con largos periodos de sequía como el actual, los escasos recursos hídricos y la intensa utilización del suelo. Tanto el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (Cebas-CSIC), como la Universidad de Murcia han colaborado con los equipos de investigadores y siguen trabajando en la búsqueda de soluciones para la protección del suelo y la prevención de la desertificación.

Los últimos estudios se centran en descubrir las estrategias más eficaces para, por un lado, adaptarse al cambio climático y, por el otro, mitigar sus efectos. De este modo, se busca un mejor manejo de los recursos hídricos en las zonas de secano, ante la evidencia del

descenso de precipitaciones en los próximos años.

También se pretende aumentar el secuestro de carbono en los suelos, reduciendo así los gases de efecto invernadero en la atmósfera para mitigar el propio cambio climático. La razón es que un suelo desertificado contiene poco carbono, por lo que el agua que entra, sale a la misma velocidad al no poseer demasiada capacidad de retención. Además, la pérdida de materia orgánica del suelo limita el crecimiento de las plantas y reduce la cobertura vegetal, lo que deja los suelos desnudos, y más vulnerables a la erosión y a la pérdida de agua.

«La gestión sostenible de la tierra contribuye a mejorar la

capacidad de los ecosistemas de sobreponerse a los impactos ambientales adversos», destaca Carolina Boix-Fayos, investigadora del Grupo de Erosión y Conservación del Suelo del Cebas, quien apunta que la desertificación es un problema que se desarrolla «en paralelo» a una sociedad que consume y explota cada vez más los recursos naturales.

El grupo acaba de recibir luz verde para llevar a cabo un proyecto en el que se evaluarán los efectos del cambio climático y de diversas medidas de manejo sostenible del suelo en la Región. Financiada por la Fundación Seneca dentro del programa 'Jóvenes Líderes en Investigación' y con una duración de dos años, la ini-

ciativa pretende definir escenarios realistas en la cuenca del río Segura para el período 2010-2050 y cuantificar los impactos que se experimentarán en términos de capacidad de secuestro de carbono, de disponibilidad de agua, de humedad en el suelo y de capacidad productiva de la zona.

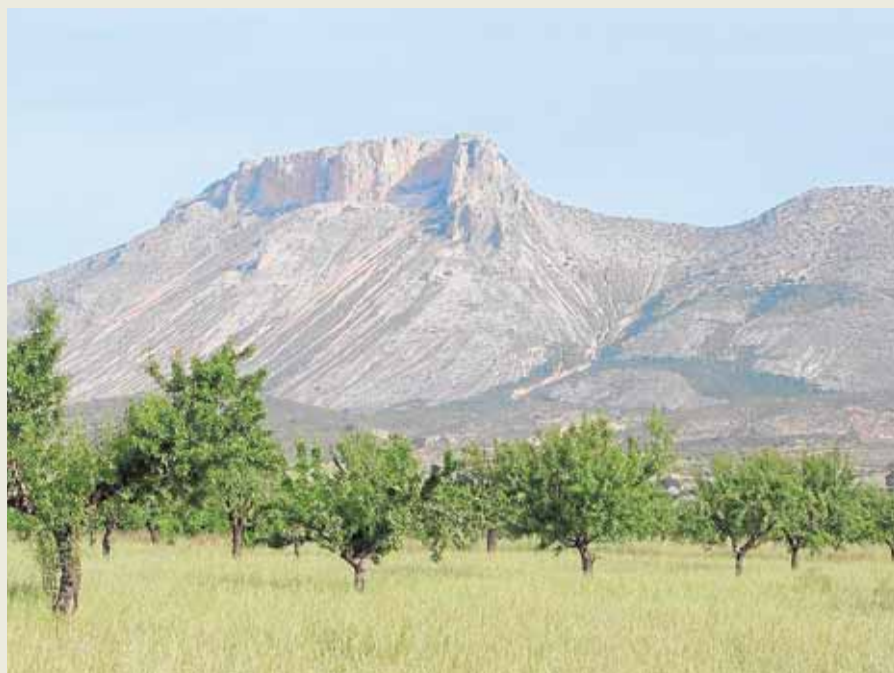
Joris de Vente, investigador principal del proyecto, destaca como novedad de que el estudio se realizará a escala regional. Los ensayos anteriores se llevaron a cabo en los campos experimentales del Cebas en la Sierra de Burete (Cehegín) y en Zarzadilla de Totana (Lorca). Uno de los objetivos es mejorar la calidad del suelo para que pueda retener el agua durante más tiempo y que la planta no se muera en los cada vez más prolongados periodos entre lluvias.

El investigador explica que la materia orgánica realiza una función vital en el mantenimiento de la fertilidad del suelo, dado que incorpora los nutrientes a la tierra, los almacena y los pone a disposición de las plantas, al tiempo que aumenta la retención de agua y propicia el sostenimiento de la biodiversidad y la regulación del ciclo global del carbono.

De igual manera, el suelo es parte fundamental del hábitat para la flora y la fauna, con importantes funciones para la sociedad: es la base de la agricultura y de los bosques, regula el agua de la que disponen las personas y sobre él se asientan las sociedades; también juega un papel decisivo para frenar el cambio climático, al tratarse del mayor depósito terrestre de carbono.

Una de las prácticas que se ensayarán en los terrenos de cultivo de secano – cuenta con la gran ventaja de que no supone ningún esfuerzo económico para el agricultor – es reducir el número de labranzas al año. Aunque en otras regiones se aboga por la denominada ‘labranza cero’, el Cebas ha comprobado, en anteriores trabajos, que prescindir totalmente de esta práctica en los suelos de la Región no siempre da buenos resultados, al menos en un plazo de cinco años.

Los investigadores no descartan que la ‘labranza cero’ pueda tener efectos positivos en un periodo de ensayo a más largo plazo (10 o 15 años). Sin embargo, en tan corto periodo de tiempo, sería una opción muy poco rentable y demasiado arriesgada para el agricultor. Uno de los objetivos del proyecto es consensuar con los agentes sociales, entre ellos los agricultores, medidas de



Abono verde bajo almendros en el alto Guadalentín. Al fondo, signos de erosión en cárcavas en la Sierra del Gigante. :: CEBAS-CSIC



Mapa del riesgo de desertificación de España. :: FUENTE: MAGRAMA

conservación que sean sostenibles y factibles.

De Vente aclara que se ha optado por limitar a dos el número de labranzas, una en otoño y otra en primavera, en lugar de las tres o cinco habituales en el campo y que se suelen realizar tras producirse fuertes lluvias, para evitar que

La gestión sostenible de la tierra mejora la capacidad de los ecosistemas para sobreponerse a los impactos ambientales adversos

crezcan malas hierbas. La restricción de esta labor permite remover menos el terreno y evitar la excesiva ruptura de los agregados del suelo que, en su interior, protegen la materia orgánica frente a la oxidación. De este modo, se favorece la fertilidad y productividad del suelo que, además,

A PRUEBA DE INUNDACIONES

Además de mejorar la calidad del suelo, el Cebas pretende contribuir a aumentar su capacidad para minimizar la gravedad de posibles inundaciones como las de 28 de septiembre de 2012 en Lorca, que causaron daños valorados en más de 110 millones de euros y afectaron a todo tipo de infraestructuras: redes de suministro eléctrico, saneamiento y abastecimiento de agua; viviendas e instalaciones de agricul-



Agua cargada de suelo fértil, durante una inundación. :: LV

tores y ganaderos.

Y es que los científicos alertan de que el cambio climático tendrá consecuencias importantes a medio plazo en la zona del

Mediterráneo Occidental, aunque no solo por la subida de los termómetros y la disminución de las lluvias, sino también por el incremento de los episodios de



Instalación en parcelas experimentales para medir la erosión que sufre el campo. :: CEBAS-CSIC



Investigadoras instalan un equipo para tomar muestras en una rambla. :: CEBAS-CSIC

actúa mejor como esponja y retiene más cantidad de agua.

La otra acción beneficiosa que propone el Cebas es sembrar abono verde bajo los almendros y olivares en otoño. El abono se compone de una mezcla de cereales, como la cebada; y una leguminosa, la veza (‘Vicia sativa’). El proceso consiste en incorporar durante la primavera esta cubierta vegetal al terreno como fertilizante natural, con el propósito de dotarlo de nutrientes y materia orgánica, además de ayudar a fijar nitrógeno y mejorar la entrada y retención de agua.

«Gran parte del proceso de degradación del suelo se debe a la pérdida de la materia orgánica», recuerda De Vente.

Estas dos técnicas ya se aplicaron en el proyecto internacional ‘Desire’, una iniciativa en la que participaron 16 países de cuatro continentes y en la que se llevaron a cabo diversas pruebas en la Región (Zarzadilla de Totana, Lorca), con la colaboración de numerosos agentes sociales, entre ellos agricultores, técnicos de cooperativas agrarias, científicos y representantes de consejerías.

precipitaciones intensas. Esto implicará fuertes escorrentías, aumentando los procesos erosivos, empobreciendo más el terreno, con la pérdida de productividad de cultivo del terreno y otros daños causados por las inundaciones.

Igualmente, el Cebas analizará el efecto que tienen los cambios de uso y manejo del suelo y las reforestaciones en la cuenca alta del río Segura. «Queremos saber cómo afectará si mejoramos los suelos agrícolas y disminuimos la erosión en los campos a la disponibilidad de agua almacenada en los embalses», indica De Vente,

quien añade que al incrementarse la capacidad de retención de los suelos y reducir la erosión, llegarán menos sedimentos a los ríos y a los embalses.

Sin embargo, las reforestaciones también elevan el consumo de agua. Por tanto, lo que se pretende es examinar las ventajas y desventajas de una medida, la plantación de árboles y arbustos, que ayuda a secuestrar más carbono y a evitar la erosión, pero que pueden influir en la disponibilidad de agua en el río, puesto que las plantas necesitan este recurso. «Hay que buscar la combinación más óptima», apunta.