



EL SUELO

Es fácil pensar en el suelo como «tierra o suciedad», pero el suelo es mucho más que eso. Es un sistema vivo, repleto de microorganismos y nutrientes, que sustenta todo lo que crece en este planeta verde. El tipo de suelo y su estado determinan qué plantas pueden crecer, así como la forma en que el agua fluye y lo que arrastra a través del paisaje. Si queremos mantener las tierras y las aguas sanas y prósperas, el suelo es la clave.

Para lograr un futuro sostenible, una de las cuestiones más importantes que hay que resolver es cómo alimentar a una población cada vez más numerosa y, al mismo tiempo, proteger el agua limpia. Por suerte, tenemos la respuesta justo bajo nuestros pies.

MICHIGAN: NUESTRO LEGADO AGRÍCOLA

La agricultura es un importante sector económico en Michigan, que genera 13.000 millones de dólares anuales y proporciona más del 20 % de los puestos de trabajo de nuestro estado. Sin embargo, algunas prácticas agrícolas comunes utilizadas en Michigan y en todo el país han debilitado sin querer la salud del suelo a lo largo del tiempo, poniendo en riesgo la productividad futura de estas tierras y aguas. A medida que el suelo pierde sedimentos y nutrientes como el fósforo en la escorrentía, esta escorrentía también incrementa la amenaza de floraciones de algas tóxicas o zonas muertas (agua pobre en oxígeno que no puede sustentar la vida) en los Grandes Lagos, un recurso de agua dulce vital para las personas y la naturaleza.

EN BUSCA DEL EQUILIBRIO PARA LAS PERSONAS Y LA NATURALEZA

Si usted se dedica a la agricultura, sabe que su sustento depende de contar con suelos sanos. Pero cambiar la forma de cultivar puede ser arriesgado y caro, y es difícil recuperarse de una mala cosecha. En las cuencas agrícolas de Michigan, sobre todo en la cuenca de la bahía de Saginaw, The Nature Conservancy (TNC) está trabajando para animar a los agricultores a cambiar —y facilitarles el cambio— a prácticas que restauren y mantengan la salud del suelo a largo plazo y reduzcan la escorrentía perjudicial.

En última instancia, todos dependemos de disponer de agua limpia y alimentos frescos. TNC cree que es posible la coexistencia de una agricultura productiva y unos ecosistemas sanos, si actuamos sobre el elemento que los une: el suelo.

PORTADA: El agricultor Steven Tait con Ben Wickerham de TNC. ©Jason Whalen/Fauna Creative; DERECHA: Río que atraviesa campos agrícolas en la cuenca de la bahía de Saginaw. ©Jason Whalen/Fauna Creative



OBJETIVO

Trabajando en colaboración con los agricultores, nuestro objetivo es ampliar las prácticas de salud del suelo a 728 400 hectáreas (el 50 % de las hectáreas de cultivos en hilera de la bahía de Saginaw), para reducir un 40 % la escorrentía de nutrientes.



NUESTRAS ESTRATEGIAS

INCENTIVACIÓN

A partir de 2011, TNC puso en contacto a las explotaciones agrícolas del Valle del Saginaw con las actividades de conservación a través de un conjunto de proyectos de incentivación. Estos incluyen nuestro innovador proyecto RCPP de la bahía de Saginaw (véase la página 4), así como un programa de «pago por rendimiento» que recompensa a los agricultores por el uso de prácticas de conservación basadas en el beneficio para la calidad del suelo y del agua, en lugar del número de hectáreas. Las asociaciones y los conocimientos generados por estos proyectos nos han proporcionado una base sólida para un cambio duradero.

COMPROMISO

La conexión con los agricultores es sumamente importante para el éxito a largo plazo de la labor de TNC en materia de salud del suelo y calidad del agua, desde la difusión de información útil a quienes la necesitan hasta la identificación de los defensores de la conservación y el apoyo a los mismos. TNC organiza una serie de talleres trimestrales para los agricultores, así como un programa de reconocimiento bienal para nuestros «Héroes de la Salud del Suelo», y organiza y apoya las redes dirigidas por los agricultores.

COLABORACIÓN

TNC también se asocia con empresas agrícolas, asesores de cultivos, empresas alimentarias y organismos públicos para ayudarles a incorporar la conservación en sus modelos de negocio y ampliar el alcance de las prácticas de salud del suelo. Por ejemplo, nos asociamos con la Asociación de Cultivadores de Maíz de Michigan para traer a nuestro estado el programa nacional Soil Health Partnership (www.soilhealthpartnership.org) y seguimos trabajando con los comisionados de drenaje de los condados en un programa de incentivos para los agricultores que reduce sus tasas de drenaje.

CIENCIA

TNC aprovecha los datos y la investigación para centrar nuestro trabajo en los lugares que pueden tener el mayor impacto positivo en la calidad del agua y la salud del suelo. Esto incluye el estudio de los efectos de prácticas específicas, como el uso de la labranza en franjas para reducir los impactos del cultivo de la remolacha azucarera, así como el análisis de las dimensiones económicas y sociales de las barreras y oportunidades a las que se enfrentan los agricultores.

ARRIBA, IZQUIERDA: El agricultor Mike Milligan muestra un suelo sano en su granja. ©Jason Whalen/Fauna Creative; ARRIBA, DERECHA: Campo de remolacha azucarera en la cuenca de la bahía de Saginaw ©Jason Whalen/Fauna Creative.



HERRAMIENTAS PARA LA SALUD DEL SUELO

- El Sistema de Gestión de las Cuencas Hidrográficas de los Grandes Lagos (www.iwr.msu.edu/glwms) nos permite orientar las prácticas a aquellos lugares en los que son más beneficiosas.
- Un suelo sano almacena más carbono, reduciendo el impacto de la agricultura en un clima cambiante. Herramientas como COMET-Farm (www.comet-farm.com) permiten a TNC hacer un seguimiento y continuar investigando los beneficios relacionados con el carbono de los suelos más sanos.
- Los datos de teledetección a través del Sistema de Información sobre Labranza Operativa (www.ctic.org/optis) nos ayudan a trazar un mapa de los cambios en las prácticas de cultivo a nivel regional. ARRIBA: Los polinizadores, como las mariposas monarca, pueden beneficiarse de la floración de los cultivos de cobertura. © Jason Whalen/Fauna Creative

PRÁCTICAS DE SALUD DEL SUELO:

- **Labranza de conservación:** Método de producción de cultivos que altera el suelo y la cubierta superficial lo menos posible, reduciendo la pérdida de suelo. Incluye la labranza en franjas y las prácticas de labranza cero.
- **Cultivos de cobertura:** Cultivos como el centeno o el trigo que se plantan entre las rotaciones para proteger los campos desnudos, retener los nutrientes, reducir la erosión y mejorar la estructura del suelo.
- **Gestión del agua de drenaje:** La práctica de utilizar estructuras de drenaje controladas para gestionar los niveles de agua en los campos de cultivo con el fin de retener el agua y los nutrientes.
- **Franjas filtrantes:** Franjas estrechas de vegetación plantadas entre un campo agrícola y una zona ecológicamente vulnerable, como un arroyo, para reducir la erosión y la escorrentía.
- **Gestión de nutrientes:** Una serie de actividades destinadas a reducir la necesidad de fertilizantes mediante el uso de las 4 C: la fuente correcta de nutrientes en la dosis correcta y el momento correcto en el lugar correcto.



PROYECTOS CLAVE

Redes dirigidas por los agricultores

En agosto de 2019, en una granja de la cuenca de la bahía de Saginaw, los agricultores se reunieron para debatir sobre la salud del suelo, y se quedaron mucho después del final previsto de la reunión. Para la segunda reunión, la asistencia se había duplicado. Estas redes dirigidas por agricultores siguen creciendo rápidamente. Desde el lanzamiento de este primer grupo, TNC ha ayudado a la Universidad Estatal de Michigan a establecer varios más, creando una estructura para el intercambio de conocimientos que los agricultores regionales pueden mantener en el tiempo.

Red de vigilancia de la cuenca hidrográfica de la bahía de Saginaw

TNC y nuestros socios están trabajando para obtener los datos sólidos sobre la calidad del agua que necesitamos para la cuenca de la bahía de Saginaw, mediante el desarrollo de una red y la instalación de sensores que permitirán a una serie de partes interesadas comprender mejor cómo está cambiando la calidad del agua en esta zona, a lo largo del tiempo y a escala.

Incentivos para la cadena de suministro

TNC está trabajando con Star of the West, una empresa regional de cereales, para incorporar programas de incentivos en la cadena de suministro, lo que eliminará la necesidad de que un tercero como TNC se involucre. De este modo, los productores de trigo recibirán una bonificación cuando vendan su producto si aplicaron determinadas prácticas de conservación al cultivarlo.

DERECHA: El río Cass es uno de los principales ríos de la cuenca de la bahía de Saginaw. ©Jason Whalen/Fauna Creative





HISTORIA DE ÉXITO: Programa Regional de Asociación para la Conservación (Regional Conservation Partnership Program, RCPP)

El RCPP es un programa especial de la Ley Agrícola de Estados Unidos que da prioridad a la financiación de las explotaciones agrícolas en las que la calidad del agua local está comprometida y/o en las que existe un riesgo sustancial de erosión. A lo largo de cinco años, TNC canalizó casi 8 millones de dólares de esta financiación en el proyecto RCPP de la bahía de Saginaw, lo que nos permitió trabajar a través de la cadena de suministro agrícola para aumentar la concienciación y el uso de prácticas de conservación y desarrollar métodos ampliables a otras regiones.

ARRIBA: El agricultor Ryan Shaw utiliza una pala para comprobar la salud del suelo en su campo. ©Jason Whalen/Fauna Creative

EN CIFRAS

- 28 328 hectáreas con prácticas de conservación nuevas
- Más de 11 340 kg de fósforo evitados en las aguas
- Más de 6800 toneladas de sedimentos retenidas en los campos de cultivo
- Más de 130 asociaciones de agricultores aseguradas



CONEXIÓN MUNDIAL

La agricultura constituye el mayor uso humano de la tierra y el agua, ya que utiliza el 60 % de las tierras cultivables de la Tierra y supone el 70 % de su consumo de agua dulce; con todo, los expertos prevén que la producción deberá aumentar un 60 % más de aquí a 2050 para satisfacer las necesidades de una población creciente. Los esfuerzos de TNC para promover las prácticas de conservación agrícola serán un factor importante a la hora de crear un mundo en el que las personas y la naturaleza puedan prosperar juntas. En todo el planeta, desde Brasil hasta el sudeste asiático y la cuenca del río Misisipi, trabajamos con las comunidades locales para combinar las prácticas adecuadas con los lugares adecuados para proteger el hábitat y los recursos hídricos, así como la sostenibilidad de nuestro suministro mundial de alimentos.

IZQUIERDA: [El programa del río Mississippi](#) y la iniciativa del [Golfo de México](#) de TNC están trabajando con agricultores y socios para frenar el crecimiento o incluso reducir la zona muerta del Golfo de México, gestionando los nutrientes de forma más eficiente en los campos de cultivo y restaurando los humedales y los ríos para capturar nutrientes y reducir la escorrentía. ©Carlton Ward Jr.



Síguenos en las redes sociales @TNC Michigan.



Suscríbete a nuestro boletín electrónico en nature.org/naturenews.



Dona para nuestro trabajo en nature.org/midonate.



Defiende la naturaleza en nature.org/actnow.



Visita nuestro sitio web para obtener más información en nature.org/michigan.