

¿Qué pueden hacer ahora los responsables de la elaboración de políticas?

Para lograr una implementación a gran escala de las soluciones de GST, que abordan la DDTS al mismo tiempo que la adaptación y la mitigación del cambio climático, los responsables de la elaboración de políticas pueden cumplir una función fundamental al crear un entorno propicio, a nivel nacional y subnacional, para superar las barreras en la implementación a gran escala de la GST. Esto incluye específicamente:

- Incorporar las mejores prácticas para la GST en estrategias de planificación integrada de uso de la tierra.

- Respalda la implementación de la GST como uno de los medios para lograr la NDT.

- Elaborar y respaldar incentivos económicos para la implementación de la GST a través de modelos económicos sostenibles, subsidios y/o pagos para regímenes de servicios derivados de los ecosistemas.

- Mejorar la seguridad de la tenencia de tierras para incentivar a los usuarios de tierras a invertir en la GST.

- Respalda el fomento de las capacidades, el desarrollo e intercambio de conocimientos sobre la GST entre usuarios de tierras, científicos, expertos y responsables de la elaboración de políticas en todos los niveles pertinentes de la toma de decisiones.

- Institucionalizar el compromiso de los interesados con los usuarios de las tierras, los científicos y la sociedad civil en todas las fases de planificación, implementación y control de las estrategias de GST.

- Respalda los programas de investigación interdisciplinarios que tienen por objetivos: 1) evaluaciones de múltiples objetivos de la GST, incluidas las sinergias y contraprestaciones entre los sistemas naturales y el bienestar humano; 2) identificar barreras y entornos favorables para la implementación de las prácticas de GST; y 3) fomentar métodos participativos de investigación.

Adopción a gran escala de la gestión sostenible de la tierra

El éxito de la creación de sinergias para abordar la DDTS, la adaptación y la mitigación del cambio climático a través de prácticas de GST depende del respaldo y la implementación a gran escala de las prácticas que han tenido éxito. Este es un desafío institucional y social importante y requiere la creación de un entorno propicio.

A pesar de los avances científicos para comprender las causas y los resultados de la degradación de la tierra, la adopción de prácticas de GST a menudo se limita a una minoría de innovadores usuarios de la tierra y expertos. Las barreras para la implementación de la GST se relacionan con aspectos tecnológicos, ecológicos, institucionales, económicos y socioculturales como:

- **Financiamiento y acceso a capital limitados** para la implementación y mantenimiento de la GST.

- **Falta de acceso a tecnologías, equipos o insumos adecuados** (por ejemplo, disponibilidad insuficiente de tierra, mano de obra, biomasa, energía, agua o plantas).

- **Falta de acceso a conocimientos e información** sobre las opciones de la GST y la adecuada implementación de estas.

- **Políticas nacionales, regulaciones y estructuras de gobernanza inadecuadas** que

inhiban la toma de decisiones a diferentes escalas o la planificación entre sectores, la tenencia de tierras insegura y la ausencia de investigaciones y servicios de extensión, o el mal funcionamiento de estos.

- **Percepción de los interesados** sobre los costos y beneficios potenciales de la GST y los costos y beneficios de la inacción.

Para activar la adopción a gran escala de las prácticas de GST, los beneficios tangibles a corto y largo plazo para los usuarios de tierras, tales como aumentos de rendimiento, resistencia a la sequía y/o incentivos monetarios, deben ser evidentes, demostrables y posibles. Es más probable que los usuarios y administradores de tierras adopten prácticas de GST si están convencidos de que estas mantienen o mejoran la producción y la seguridad alimentaria y si hay beneficios económicos u otros incentivos directos que garanticen o mejoren sus medios de subsistencia o bienestar. Sin embargo, deben acompañarse por instrumentos de política adecuados que promuevan la ampliación, el intercambio de conocimientos y el desarrollo de las capacidades mientras al mismo tiempo respetan las prioridades y circunstancias locales.

Los ejemplos de instrumentos de política que **incentivan la implementación de las prácticas de GST** mediante la creación de un entorno propicio incluyen:

- Compromiso del gobierno a largo plazo para proporcionar instrumentos de política que faciliten la implementación y el mantenimiento de las prácticas de GST.

- Comunicación accesible y efectiva y buena disponibilidad de información (de investigaciones) sobre las opciones de GST, sus impactos y legislación pertinente a través de los servicios de extensión, datos de fuentes de dominio público y mediante el fortalecimiento de las redes de intercambio de conocimientos.

- Aumento de oportunidades de capacitación, educación, desarrollo de capacidad y respaldo local para la implementación de las prácticas de GST.

- Respaldo del establecimiento o refuerzo de los modelos de comercio sostenible y las oportunidades de inversión para las prácticas de GST.

- Elaborar regímenes de compensación para compensar a los propietarios y administradores de tierras por los costos de implementación o mantenimiento de las prácticas de GST que protegen los servicios derivados de los ecosistemas para toda la sociedad.

La consideración de las necesidades locales y los conocimientos tradicionales aumenta considerablemente el nivel de aceptación y éxito de las prácticas de GST entre los usuarios

de las tierras y los responsables de la toma de decisiones. Por lo tanto, tomar decisiones sobre las prácticas de GST efectivas requiere un marco de participación que facilite la creación conjunta de soluciones, el intercambio de conocimientos y la deliberación entre usuarios de tierras, responsables de la elaboración de políticas a diferentes niveles de toma de decisiones, científicos, organizaciones civiles sociales y otros interesados durante la planificación, implementación y control de las prácticas de GST.

Bibliografía adicional

- EDT, 2015. El valor de la tierra: tierras prósperas y recompensas positivas mediante la gestión sostenible de la tierra. Economía de la degradación de la tierra (EDT) (www.eld-initiative.org) [inglés].
- FAO, 2016. Directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos. 15 p. (www.fao.org/3/a-bl813e.pdf) [inglés]
- FAO, 2017. Habilitar el potencial del carbono orgánico del suelo. Documento de resultado del Simposio Mundial sobre el carbono orgánico del suelo, Roma, 21-23 de marzo 2017, Roma, Italia. 35 p. (www.fao.org/3/b-i7268e.pdf) [inglés]
- Liniger, H. y Critchley, W. (Editores), 2007. Donde la tierra es más verde. Estudios de caso y análisis de las iniciativas de conservación de tierras y agua en todo el mundo. WOCAT, CTA, UNEP, CDE, Berna, 364 p. (www.wocat.net/en/knowledge-base/documentation-analysis/global-regional-books.html) [inglés]
- Banco Mundial, 2008. Manual de referencia de gestión sostenible de la tierra, Banco Mundial, Washington D.C., 178 p. (<http://siteresources.worldbank.org/EXTARD/Resources/336681-1215724937571/eBook.pdf>) [inglés]

Publicaciones relativas a CNULD ICP

- CNULD ICP 2015. El carbono esencial en la Tierra. Informe político-científico 01. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD-ICP) (www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/2015_PolicyBrief_SPL_ENG.pdf) [inglés]
- CNULD ICP 2016. Una tierra equilibrada. Marco científico conceptual para la Neutralidad en la Degradación de las Tierras. Informe político-científico 02. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD-ICP) (www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/I0_2016_spi_pb_multipage_eng.pdf) [inglés]
- Orr, B.J., A.L. Cowie, V.M. Castillo Sanchez, P. Chasek, N.D. Crossman, A. Erlewein, G. Louwagie, M. Maron, G.I. Metternicht, S. Minelli, A.E. Tengberg, S. Walter, y S. Welton. 2017. Marco científico conceptual para la Neutralidad en la Degradación de las Tierras. Informe de la interfaz ciencia-política. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), Bonn, Alemania. (www2.unccd.int/sites/default/files/documents/LDN%20Scientific%20Conceptual%20Framework_FINAL.pdf) [inglés]
- De Vente, J., J.-L. Chotte, M. Bernoux, G. Kust, M.J. Sanz, I. Ruiz, M. Almagro, J.-A. Alloza, R. Vallejo, V. Castillo, A. Hebel, and M. Akhtar-Schuster. 2017. Sustainable Land Management contribution to successful land-based climate change adaptation and mitigation. A Report of the Science-Policy Interface. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), Bonn, Germany.

La misión de la Interfaz Ciencia-Política de la CNULD (ICP) es facilitar un diálogo interactivo entre los científicos y los responsables políticos para asegurar así la creación de información con rigor científico, relevancia política, conocimientos y asesoramiento.

UNCCD **SP** **Science - Policy** **Interface**

Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación
UN Campus, Platz der Vereinten Nationen 1, 53113 Bonn, Alemania
Código Postal: PO Box 260129, 53153 Bonn, Alemania
Tel: +49 (0) 228 815 2800
Fax: +49 (0) 228 815 2998/99
Correo electrónico: secretariat@unccd.int
Sitio web: www.unccd.int



United Nations
Convention to Combat
Desertification

INFORME POLÍTICO-CIENTÍFICO

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN
Informe Político-Científico 03 – Septiembre de 2017

Gestión sostenible de la tierra para el clima y las personas

¿Por qué gestión sostenible de la tierra?

La tierra proporciona servicios esenciales derivados de los ecosistemas para la existencia humana y el bienestar humano, que incluyen servicios culturales, de aprovisionamiento, de regulación y de apoyo (Figura 1). Esos servicios brindan, entre otros, la producción de aire fresco, alimento, pienso, combustible y fibra. Regulan los riesgos de los peligros naturales y el cambio climático, brindan valores culturales y espirituales a nuestra sociedad y respaldan funciones ecológicas claves, tales como el ciclado, filtrado y almacenamiento de agua y nutrientes, además de ser primordiales para la dinámica económica. Sin embargo, la desertificación, la degradación de la tierra y la sequía (DDTS), así como también el cambio climático, pueden afectar de forma negativa a la prestación de estos servicios derivados de los ecosistemas, con posibles consecuencias graves para la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia y el bienestar humano.

La gestión sostenible de la tierra (GST) representa un enfoque holístico para preservar a largo plazo todos los servicios derivados

de los ecosistemas productivos mediante la integración de valores y necesidades económicas, socioculturales y biofísicas. Existen cada vez más evidencias científicas que destacan las ventajas de adoptar prácticas de GST como soluciones basadas en el manejo de la tierra que pueden abordar de forma simultánea la desertificación, la degradación de la tierra y la sequía (DDTS), la adaptación y mitigación del cambio climático, mientras que logra otros beneficios conjuntos, tal como la protección de la biodiversidad.

Este informe político-científico brinda una orientación científicamente válida para que los responsables de la toma de decisiones asistan en la elaboración de estrategias de GST y políticas relacionadas para promover sinergias y abordar contraprestaciones entre múltiples objetivos relativos a DDTS, la adaptación y mitigación del cambio climático; y para crear un entorno propicio que supere las posibles barreras en la selección e implementación a gran escala de prácticas de GST efectivas tomando en consideración las realidades locales.

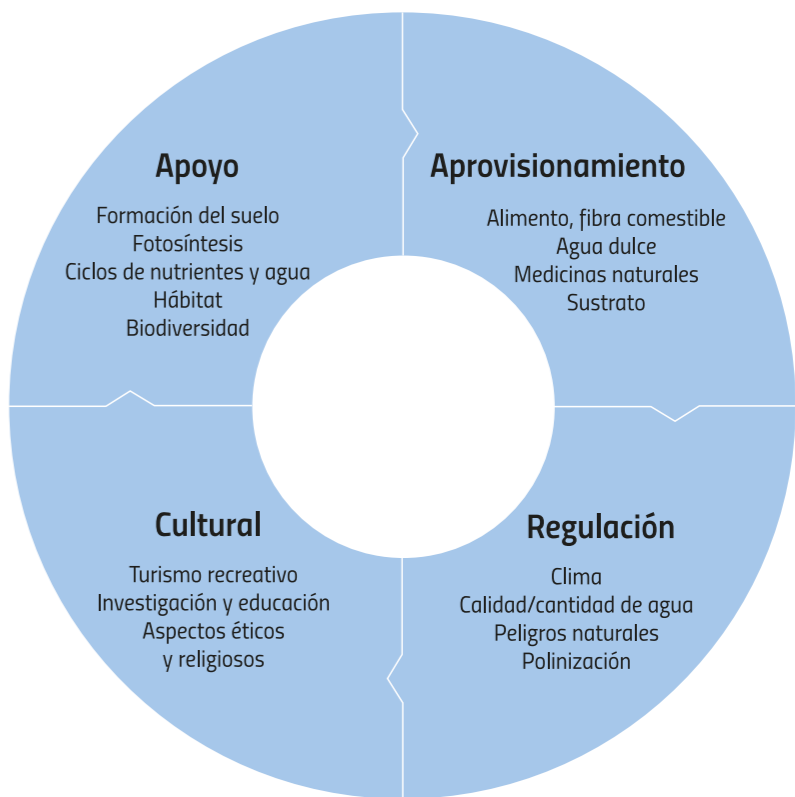


Figura 1: Ejemplos de servicios derivados de los ecosistemas que la GST puede proteger y mejorar

¿Cómo puede contribuir la GST al desarrollo sostenible como nexo entre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)?

La GST brinda un gran respaldo a los objetivos de las tres Convenciones de Río sobre el medioambiente (CNUCLD, CMNUCC, CDB) a través de sus impactos positivos en la productividad, el aumento de la resiliencia al cambio climático, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y a través de la protección de la biodiversidad (Figura 2). La GST contribuye de forma directa a lograr múltiples objetivos de desarrollo sostenible (ODS), tal como ODS 15 (vida en la tierra) que se enfoca en lograr la neutralidad en la degradación de las tierras

(NDT) mediante la introducción de prácticas de gestión de la tierra que impidan la pérdida de tierras fértiles y mantengan o mejoren la productividad de estas. Al mejorar la seguridad alimentaria y otros beneficios de medios de subsistencia, y al aumentar la resiliencia de la tierra y las poblaciones que dependen de ella, la GST también contribuye al ODS 1 (fin de la pobreza), ODS 2 (hambre cero) y ODS 3 (salud y bienestar). Asimismo, la GST contribuye al ODS 6 (agua limpia y saneamiento) a través de su contribución a la gestión sostenible del agua

y tiene un gran potencial para contribuir a la adaptación y mitigación del cambio climático, tal como se define en ODS 13 (acción por el clima). Hay cada vez más ejemplos de GST que brindan oportunidades económicas, por ejemplo a través de menos necesidad de uso de fertilizantes y pesticidas, la reducción de daños por la erosión del suelo, los rendimientos estables de los cultivos y a través del desarrollo de comercio sostenible basados en la producción y consumo responsables.



Figura 2: Contribución de la GST a los objetivos de las tres Convenciones de Río como nexo entre diversos ODS.

AFOLU (siglas en inglés): Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra
 DDTS: Desertificación, degradación de la tierra y sequía
 EbA (siglas en inglés): Adaptación basada en los ecosistemas
 NDT: Neutralidad en la degradación de las tierras
 CDN: Contribuciones determinadas a nivel nacional

¿Qué es la gestión sostenible de la tierra (GST)?

Se definió la GST en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992 como "el uso de recursos de la tierra, incluidos los suelos, el agua, los animales y las plantas, para la producción de bienes con el fin de cubrir las necesidades humanas cambiantes, garantizando al mismo tiempo el potencial productivo a largo plazo y el mantenimiento de sus funciones medioambientales". El concepto de GST es aplicable a cualquier ecosistema y tipo de uso de la tierra y es particularmente importante para abordar la DDTS, la adaptación y la mitigación del cambio climático en las tierras secas. La GST representa un amplio rango de tecnologías agronómicas, vegetativas, de gestión y estructurales, políticas y actividades en tierras agrícolas y (semi)naturales, en función de los principios claves para mantener y mejorar la productividad y la protección de los recursos naturales, al mismo tiempo que es económicamente posible y socialmente aceptable. Los posibles beneficios que brindan las prácticas de GST se aceptan ampliamente y se encuentran documentados en la comunidad científica en función de investigaciones específicas del sitio. La GST constituye uno de los principales mecanismos para lograr la neutralidad en la degradación de las tierras (NDT).

Soluciones de gestión sostenible de la tierra

Tanto el **diseño** como los **beneficios** de las prácticas de GST dependen de las condiciones y las tendencias culturales, socioeconómicas y medioambientales locales. Asimismo, la toma de decisiones en la GST debe considerar todas las posibles sinergias y contraprestaciones a distintas escalas temporales y espaciales. Por lo tanto, no hay soluciones universales para la GST y se pueden realizar pocas generalizaciones a partir de los resultados de los estudios de impacto local de la GST dado que su eficacia depende inherentemente del contexto local. No obstante, hay amplias pruebas científicas de las ventajas que las prácticas individuales de GST pueden tener al abordar al mismo tiempo la DDTS, la adaptación y la mitigación del cambio climático, con fundamentos en investigaciones empíricas específicas del sitio. Las mejores soluciones son a menudo **combinaciones de prácticas de GST** que tienen como objetivo:

- **Aumentar y estabilizar la productividad de los cultivos** mediante combinaciones de prácticas de gestión de vegetación, diversificación del cultivo, fertilidad del suelo y gestión sostenible del agua. Si bien adoptar dichas prácticas integradas puede tener un impacto moderado en la mitigación del cambio climático en tierras secas, estas pueden contribuir de forma positiva a la adaptación del cambio climático, la gestión de agua y a abordar la DDTS en general, una prioridad en estas regiones.
- **Garantizar la gestión sostenible de pastizales** mediante combinaciones de gestión

de vegetación y ganado, al incentivar el uso de especies indígenas, diversificar y seleccionar las especies más apropiadas para áreas particulares tomando en cuenta su resiliencia a la sequía y al cambio climático previsto, y al gestionar el momento y la intensidad del pastoreo para evitar el sobrepastoreo e impedir superar la capacidad de carga.

■ **Mantener o aumentar la cubierta forestal** mediante la conservación forestal y la gestión forestal sostenible, fomentando la forestación y reforestación al mismo tiempo que se reduce la deforestación, en particular en los bosques tropicales. Estas prácticas tienen un gran impacto positivo en la mitigación del cambio climático y la preservación de la biodiversidad, mientras se impide la degradación de la tierra y se aumenta la resiliencia de las comunidades dependientes de los bosques. Proteger y mejorar los recursos de carbono de los bosques y la cubierta forestal con la combinación adecuada de especies, priorizar el uso de las especies indígenas, junto con las prácticas asistidas de regeneración, permiten que los ecosistemas forestales gestionados y no gestionados se adapten a acontecimientos extremos (por ejemplo, olas de calor, sequías, inundaciones, deslizamientos de tierra, tormentas de arena y polvo) y a plagas y enfermedades.

■ **Promover prácticas de agrosilvicultura y agropastoreo**, tales como plantaciones de combinaciones de cultivos en sistemas arbolados multipropósito, el intercalado de cultivos con cubiertas verdes en cultivos

perennes de madera e incluir ganado. Estos sistemas mixtos contribuyen a la mejor calidad de los suelos y el secuestro de carbono, mantienen su fertilidad y el ciclado de nutrientes y minimiza la erosión de los suelos, al mismo tiempo que brinda alimento e ingresos a las comunidades locales y mejora la resiliencia al cambio climático.

Iniciativas y recursos tales como el Panorama mundial de enfoques y tecnologías de la conservación (WOCAT, por sus siglas en inglés), TerrAfrica, el manual de referencia del Banco Mundial y las Directrices voluntarias para la gestión sostenible de los suelos (DVGSS) proporcionan ejemplos detallados de conceptos y prácticas locales de GST. **La combinación de prácticas** que abordan la conservación del agua y los suelos, la diversificación de los sistemas de cultivo, la integración de sistemas de cultivos y ganado y la agrosilvicultura son las más efectivas y deben fomentarse. Los usuarios de las tierras, los administradores y otras partes interesadas deben identificar las combinaciones locales óptimas de las prácticas de GST para cada tipo de uso de la tierra (tierras de cultivos, pastizales, bosques/tierras boscosas, tierras mixtas u otras clases de uso de tierra, tales como minas o asentamientos humanos). Ejemplos de grupos de tecnologías de GST son: gestión integrada de fertilidad del suelo, perturbación mínima del suelo, control de la erosión de los suelos, gestión de la vegetación, gestión del agua, reducción de la deforestación, entre otros.



Estados Unidos Fotografía de Jason Johnson©

Nicaragua Fotografía de Shadi Azadegan©

Etiopía Fotografía de Ketteima Yilma©

El papel fundamental del carbono orgánico del suelo

Mantener o aumentar los recursos de carbono orgánico del suelo (COS) constituye una consecuencia positiva de la mayoría de las prácticas de GST y proporciona sinergias para abordar la DDTS, la adaptación y la mitigación del cambio climático. Además de contribuir a la **mitigación del cambio climático** mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la captación del dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera, aumentar el COS mejora la fertilidad y salud del suelo mediante la mejora en la retención de nutrientes y agua y su mayor disponibilidad para las plantas y, por lo tanto, contribuye al **potencial de producción de alimentos, la resiliencia a la sequía, la adaptación al cambio climático y la biodiversidad** (Figura 3).

Mantener o aumentar el COS para alcanzar la capacidad máxima de los suelos es de interés, en general, de los usuarios de las tierras y toda la sociedad. Sin embargo, actualmente muchos de los beneficios económicos para los productores y la sociedad aún se encuentran en su mayoría sin cuantificar y dependen de las condiciones de referencia, el medioambiente local y las condiciones socioeconómicas y culturales.

Las prácticas de GST poseen un gran potencial para mantener o aumentar los recursos de COS. La implementación a gran escala de prácticas de GST en todos los suelos mundiales gestionados (tierras de cultivo irrigadas y de secano, pastizales, bosques y tierras boscosas) puede, en teoría, alcanzar una remoción anual neta de alrededor de 1-2 Gt de CO₂ de la atmósfera en 30-50 años, lo que contribuye a compensar una gran parte de las emisiones antropogénicas de CO₂. Si bien en casos específicos el potencial de mitigación neta del cambio climático de las prácticas de GST podría verse restringido por interacciones entre los ciclos de carbono y nitrógeno, aumentar el COS posee beneficios positivos esenciales para lograr la neutralidad en degradación de las tierras, la adaptación al cambio climático, la seguridad alimentaria y la protección de la biodiversidad. Sin embargo, no todo COS es igual: la calidad, las condiciones climáticas locales, las propiedades del suelo y las comunidades de microbios determinan su funcionalidad.

En cualquier lugar, la tasa de secuestro de COS mediante prácticas de GST disminuye en el transcurso del tiempo. En tierras degradadas y con poco COS, la GST debe al menos impedir más pérdidas de COS para impedir el colapso del ecosistema y, en la medida de lo posible, aprovechar el gran potencial de secuestro en las tierras extensivas degradadas en todo el mundo. En los suelos con un alto contenido de COS, evitar la pérdida de COS a través de la GST es una prioridad.

GST para las Contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN)

El aumento constante en las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI) representa una amenaza en crecimiento para alcanzar la meta internacional de limitar el calentamiento a menos de 2 °C con respecto a la época preindustrial. El objetivo del Acuerdo de París de CMNUCC es mejorar la respuesta mundial al cambio climático al mantener el aumento de temperatura mundial en este siglo por debajo de estos 2 °C y seguir esforzándose para limitar el aumento de temperatura a 1,5 °C. Alcanzar este nivel de ambición exige drásticos e inmediatos cortes de emisiones en todos los sectores. El Acuerdo determina que una obligación vinculante para todas las Partes es comunicar las Contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) que forman parte de los objetivos y las estrategias de mitigación de un país. Para alcanzar una posibilidad mayor al 50 % para limitar el calentamiento por debajo de 2 °C, la mayoría de los escenarios recientes de los modelos integrados de evaluación requieren el despliegue a gran escala de tecnologías de emisiones negativas. En ese contexto, el sector de la tierra posee un gran potencial para mitigar mediante el aumento de recursos de carbono en la biomasa y el suelo y reducir las emisiones GEI, particularmente en la agricultura y los bosques. La GST podría ser la base de intervenciones realistas y bien diseñadas basadas en la tierra que son esenciales para materializar este potencial de mitigación en el contexto de las prioridades y circunstancias nacionales y locales.

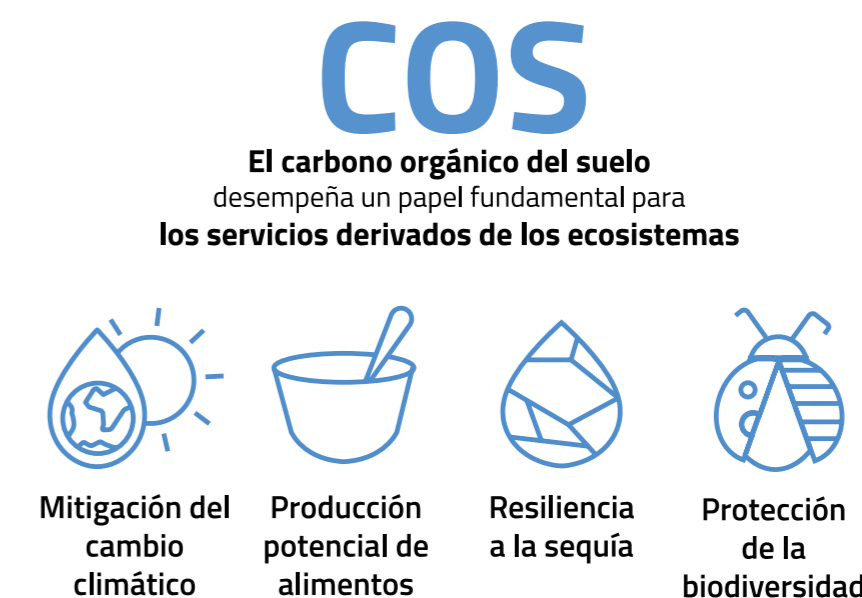


Figura 3: El papel fundamental del carbono orgánico del suelo (COS) para servicios esenciales derivados de los ecosistemas.