

# Soluciones basadas en la naturaleza: **experiencias y oportunidades en los paisajes agrícolas de América Latina y el Caribe**

San José, Costa Rica, 2019

Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) agrupan acciones que gestionan los ecosistemas o emulan procesos naturales para responder de forma costo eficiente a los desafíos de la sostenibilidad.



Las SbN ganan fuerza debido a su integralidad y amplitud de ámbitos en los que ofrecen alternativas costo-efectivas para la gestión de los recursos naturales y la respuesta a la variabilidad y el cambio del clima. Unos 130 países han incorporado el manejo de ecosistemas para enfrentar el cambio climático en sus contribuciones nacionales determinadas. En los paisajes rurales y agroecosistemas de América Latina y el Caribe (ALC), los enfoques naturales no son nuevos, pero retoman relevancia ante la disyuntiva de producir más, en un contexto de pérdida de la biodiversidad y de cambios climáticos.

El IICA es el organismo internacional especializado en agricultura del Sistema Interamericano, cuya misión es estimular, promover y apoyar los esfuerzos de sus 34 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural por medio de la cooperación técnica internacional de excelencia.

El CATIE es un organismo internacional cuya misión es lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

## Remediación y recuperación de suelos degradados en el Caribe (Antigua y Barbuda, Guyana, Haití, Jamaica y Surinam)

Los suelos constituyen el segundo depósito natural o sumidero de carbono del planeta. La restauración de los suelos, además de mejorar su productividad y salud, tiene un amplio potencial para la mitigación del cambio climático. El IICA condujo una iniciativa regional que acercó la ciencia con soluciones en campo, mediante el desarrollo de procesos para el manejo sostenible de los suelos a través de cuatro pasos: i) gestión del conocimiento; ii) fortalecimiento de capacidades técnicas; iii) demostración en campo; y iv) desarrollo de un portafolio de proyectos nacionales y regionales e identificación de oportunidades de financiamiento. Se sistematizaron métodos para la recuperación y remediación de suelos contaminados por actividades mineras o el uso excesivo de fertilizante, empleando como solución natural la incorporación de materia orgánica. Durante sus tres años de implementación el proyecto generó protocolos estandarizados para monitoreo, promovió el intercambio de buenas prácticas y lecciones aprendidas e impulsó la coordinación entre diferentes actores y niveles de gobernanza (gobierno central y distrital) y sectores productivos. Participaron cerca de 300 personas entre agricultores y representantes de los ministerios de agricultura, universidades, centros de investigación y laboratorios, sector privado y consejos comunitarios. El proyecto dio lugar a la generación de un portafolio de 16 proyectos de cooperación y una estrategia regional.



## Obras para mejorar la gestión de cuencas hidrográficas en Jamaica

Actualmente el CATIE, en colaboración con varios organismos gubernamentales de Jamaica, diseña un programa de incentivos monetarios para motivar a pequeños agricultores a implementar soluciones para mejorar la retención de suelos y agua en sus fincas. Esto incluye el uso de barreras naturales, sistemas agroforestales, la protección de áreas boscosas y otras acciones encaminadas a incrementar y proteger la cobertura de los suelos. Estas inversiones mejorarán la productividad de las fincas y, por ende, el bienestar de las familias de los agricultores participantes. También generarán importantes co-beneficios a otros usuarios de la cuenca, particularmente a la empresa de agua que brinda servicios a hogares y a industrias en Kingston y otras ciudades cercanas, así como un incremento en la capacidad de resiliencia de la zona ante los embates de eventos climáticos extremos.

## ○ Lechería climáticamente inteligente

En Costa Rica, la finca ganadera del CATIE innova mediante mejoramiento genético animal dirigido a lograr razas reproductivamente más eficientes, con menor dependencia de granos y eficaces en el uso de forrajes locales, disminuyendo así la huella de carbono. La rotación de potreros y de un sistema silvopastoril que incluye el cultivo de especies fijadoras de nitrógeno provee forraje, lo que reduce el uso de agroquímicos. Asimismo, los árboles mejoran las condiciones ambientales para el ganado. Por otra parte, el manejo apropiado del recurso hídrico permite ahorrar un 60 % del costo del servicio. Además de mejorar procesos, se utiliza agua de lluvia cosechada en los techos de la lechería (30 000 litros), que rinde para 8 días de labores. La economía natural aprovecha los desechos de los animales para la nutrición del suelo y la producción de energía eléctrica mediante biogás. Todas estas medidas, basadas en prácticas naturales y diseñadas e implementadas integralmente, demuestran ser costo-beneficiosas en el marco de un proceso de mejora continua para aumentar la resiliencia y la adaptación al cambio climático.



## ○ Adaptación agro-ecosistémica en el café centroamericano

En Centroamérica ya se evidencian impactos en la producción de café debido al cambio climático. Desde 2016, el IICA y el CATIE conducen un proyecto de adaptación en siete países, basado en el manejo agro-ecosistémico. El sistema agroforestal multiestrato incluye el uso de variedades resistentes a la roya, la utilización de pronósticos meteorológicos para la gestión productiva y el establecimiento de estratos de cultivos asociados con especies perennes y semiperennes. Esto cumple varios objetivos: a) brindar sombra al café mediante especies frutales (musáceas y cítricos), lo que aumenta su tolerancia al calor; b) impulsar la seguridad alimentaria y la diversificación de las fuentes de ingresos de los productores mediante las especies anuales; y c) proveer un hábitat para polinizadores naturales, al ser un sistema más biodiverso. Este conjunto de medidas de adaptación climática, basadas en las funciones del ecosistema, reducen la incidencia de plagas y permiten aumentar la resiliencia y la adaptación al cambio climático.

## Definiciones

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define las SbN como "acciones para proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados que abordan los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios de bienestar humano y de biodiversidad" (Cohen-Shacham, E; Walter, G; Janzen, C; Maginnis, S. 2016. Nature-based solutions to address global societal challenges. Gland, Suiza, UICN).

Otra definición ampliamente utilizada es la de la Comisión Europea, según la cual constituyen "soluciones inspiradas y respaldadas por la naturaleza, que son rentables, proporcionan simultáneamente beneficios ambientales, sociales y económicos, que ayudan a desarrollar la resiliencia" (European Commission. 2015. Nature-based solutions. Bruselas, Bélgica.)



## Las fortalezas del IICA y el CATIE

Los ejemplos expuestos dan una visión de la experiencia del IICA y el CATIE en el diseño, implementación y aporte a la política pública orientada a las SbN. Ambas organizaciones están comprometidas con una mayor aplicación de este tipo de soluciones en materia de paisajes rurales en toda ALC. Además, están en capacidad de saldar las brechas de conocimiento en términos de su aplicación y beneficios económicos, ambientales y sociales, liderando una agenda de política pública y de investigación en la materia.

## Una hoja de ruta para ALC

El IICA y el CATIE se han dado a la tarea de compilar casos de estudio de SbN y métodos de su valoración económica. Ambas instituciones continuarán con esta línea de trabajo para definir distintos tipos de incentivo de política y su inclusión en los modelos de negocio agropecuarios. Desde una perspectiva institucional, el CATIE y el IICA respaldarán la definición de arreglos intersectoriales que apoyen la armonización de políticas para el escalamiento de las SbN, así como la promoción de regulaciones e incentivos para favorecerlas frente a otras alternativas. De igual modo, se propone el establecimiento de foros de discusión con distintos actores, con el fin de definir las prioridades asignadas a las problemáticas ambientales en ámbitos geográficos diferenciados, así como sus soluciones puntuales.



### Puntos focales de contacto:

Laura Meza (IICA) - [laura.meza@iica.int](mailto:laura.meza@iica.int)

Miguel Cifuentes (CATIE) - [miguel.cifuentes@catie.ac.cr](mailto:miguel.cifuentes@catie.ac.cr)