

**Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y el Caribe
(PLACA) Alianza por el Suelo de Latinoamérica y el Caribe (ASLAC)
Comunidad de práctica de suelos para América Latina y el Caribe**

19 de junio de 2024

[Ver la grabación](#)

Código de acceso: &r3Q%Cyx

Resumen técnico: Taller introductorio Herramientas y métodos de RECSOIL

Relatores: Michaela Brown, consultora en salud del suelo y cambio climático de la FAO y Juan Carlos Rey, especialista en manejo sostenible de los suelos de la FAO

En el marco del trabajo desarrollado, se identificó la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas y operativas para evaluar, dar seguimiento y promover la gestión sostenible de los suelos en América Latina y el Caribe. Esto incluye la difusión de herramientas desarrolladas por la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) y la implementación de mecanismos efectivos para generar capacidades en la puesta en marcha de prácticas de manejo sostenible de los suelos (MSS). Asimismo, se advirtió que es fundamental apoyar a los profesionales de los ministerios de agricultura que forman parte de la Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y el Caribe (PLACA), quienes desempeñan un papel clave como negociadores en las cumbres climáticas. Por ello, entre la Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y el Caribe (PLACA) y Alianza por el Suelo de Latinoamérica y el Caribe (ASLAC) surgió la idea de formular un plan de capacitación conjunto que incluyó cuatro talleres: un taller virtual sobre el marco legal e institucional para el manejo sostenible del suelo en América Latina y el Caribe; un taller introductorio sobre herramientas y métodos de RECSOIL; una mesa redonda sobre la implementación del Programa Global Doctores de los Suelos; y un taller sobre la implementación del Protocolo de MSS. A continuación, se presenta un resumen de las presentaciones desarrolladas en el segundo taller de esta serie.

El Taller Introductorio: “Herramientas y métodos de RECSOIL”, tuvo como objetivo involucrar a las partes interesadas que deseen implementar la iniciativa Recarbonización de los Suelos Globales (RECSOIL) en la región de América Latina y el Caribe, presentando las capacidades necesarias para la implementación del proyecto, el grupo de herramientas completo que ofrece el programa y las experiencias prácticas de los proyectos piloto de RECSOIL en Costa Rica y México.

Más de 200 participantes asistieron a este seminario web, ofreciendo traducción simultánea al español y al inglés. Participaron representantes de ministerios de agricultura, medio ambiente o agencias gubernamentales relacionadas de al menos 9 países de la región.

Presentación: Introducción a RECSOIL: Recarbonización global de los suelos

Expositora: Michaela Brown, consultora en salud de suelos y cambio climático de la FAO

Se presentó una descripción general del proceso RECSOIL, abarcando los siguientes puntos:

- ¿Qué es RECSOIL?
- Importancia del Carbono Orgánico del Suelo (COS)
- Herramientas de RECSOIL para el COS
- Herramientas de RECSOIL y la Neutralidad de la Degradación de la Tierra (NDT)
- Fases de RECSOIL

Se definió RECSOIL como una iniciativa para mejorar la salud a través del mantenimiento e incremento del COS por medio de la implementación de prácticas de manejo sostenible de los suelos (PMSS) por los Agricultores, pudiendo seguir el camino verde que conduce hacia suelos saludables o el camino de mercado de carbono, que además de lograr suelos más saludables, puede dar beneficios a través de los créditos de carbono.

La expositora destacó la importancia del COS para la productividad y propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, haciendo énfasis en que el COS representa el pool más grande de carbono de los ecosistemas terrestres y que el secuestro de carbono a través de las PMSS es una de las estrategias más efectivas para mitigar las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

Así mismo, se indicó que la pérdida de COS ha liberado a la atmosfera 78 Pg de carbono, del total de 135 Pg de emisiones de Carbono provenientes de los cambios de uso de la tierra y uso agrícola del suelo; por lo que es necesario revertir este proceso y promover el secuestro de carbono a través un manejo sostenible de los suelos.

En este sentido, la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) ha desarrollado el Programa RECSOIL, el cual se apoya en diferentes herramientas ([Mapa Global de COS](#), [Mapa Global de Potencial secuestro de COS](#), [Manual Técnico de mantenimiento y secuestro de COS](#), [Protocolo para le Evaluación del Manejo Sostenible de los Suelos](#), [Protocolo Global de Monitoreo, Reporte y Verificación del Carbono Orgánico del Suelo](#)) y redes de monitoreo y conocimiento ([Red Internacional de Suelos Negros](#) - INBS, [Red Internacional de Biodiversidad de los Suelos](#) - INSOB, [Red Internacional de Contaminación de Suelos](#) - INSOP, [Red Global de Laboratorios de Suelos](#) - GLOSOLAN, [Red Internacional de Suelos Afectados por Sales](#) - INSAS, [Programa Global de Doctores de Suelos](#) - PGDS).

De acuerdo con el [Reporte Técnico del GSOCseq map](#), la región de Latinoamérica y Caribe es la que presenta un mayor potencial de secuestro de COS, mientras que las tierras de cultivo, con base a su área total, es el uso de la tierra con mayor potencial de secuestro de SOC. Sin embargo, la expositora recalcó que, en el mejor de los escenarios, el secuestro del carbono podría reducir en un 34% del total de GEI proveniente de la agricultura, por lo que hay que trabajar en otras estrategias de mitigación, como por ejemplo la reducción de uso de fertilizantes sintéticos.

Las [fases de implementación de RECSOIL](#) se extienden a lo largo de un período de cinco años aproximadamente:

- Fase I: Identificación de los países prioritarios para implementar RECSOIL, con base al Mapa GSOCsec, la Neutralidad de Degradación de las Tierras y convergencia de cambios globales.
- Fase II: Preparación del acuerdo, con base a la selección de representantes del gobierno, técnicos, agricultores y asociaciones, identificación de las zonas de implementación y las PMSS, definición del proyecto y presupuesto.
- Fase III: Formación técnica y construcción de capacidades, a través de la capacitación de agricultores (PGDS), de los laboratorios (GLOSOLAN) y de técnicos de campo con el apoyo técnico de la FAO – AMS
- Fase IV: Definición del área del proyecto, PMSS y plan de monitoreo, por medio la selección específica de las áreas de implementación, definición de la estrategia de muestreo de suelos y la selección de indicadores.
- Fase V: Evaluación de línea base, por medio de la aplicación del Protocolo de MSS
- Fase VI: Implementación, monitoreo y comunicación a través de la implementación de las PMSS, el monitoreo anual (Evaluación visual de suelo, Protocolo de MSS, MRV-GSOC) y un reporte de medio tiempo.
- Fase VII: Análisis final y cierre, donde se reportan los cambios en el COS, emisiones de GEI y el estado de salud del suelo, luego de 4 años de implementación.

Presentación: Puesta en marcha del proyecto piloto RECSOIL Senda Verde en México: Avances del Primer Año

Expositores: Vinisa Saynes Santillán, Secretaría de la AMS; y José Guadalupe Flores garza, Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)

Al hablar sobre la configuración e implementación del programa RECSOIL, la Sra. Saynes Santillán explicó que la AMS-FAO ha trabajado arduamente en la implementación de este proyecto piloto para aprovechar los sólidos conocimientos y capacidades existentes en México, en colaboración con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el CIMMYT, y con el apoyo de FAO México, la Confederación Agrícola para el Manejo Sostenible de los Suelos (CAAPAS), la Red Mexicana de Laboratorios de Análisis de Suelos (MEXOLAN) y el Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS). El objetivo es promover la salud y manejo sostenible de los suelos, principalmente a través de la capacitación de los agricultores y agricultoras a través el PGDS. RECSOIL también encaja perfectamente en la Estrategia Nacional de Suelos para una Agricultura Sostenible (ENASAS), debido a que las políticas públicas en México durante el último año han enfatizado la importancia de la salud del suelo.

El Sr. Flores Garza destacó los principales sistemas de cultivo incluidos en los proyectos piloto RECSOIL en Michoacán, abarcando 106 has y Jalisco, donde la implementación comprende 30 has). Los cultivos bajo los cuales se está trabajando son el maíz en Michoacán, mientras que en Jalisco son el limón y el agave, que son representativos de la agricultura en las regiones piloto y a menudo se cultivan en áreas que enfrentan

desafíos de procesos de degradación de suelos, incluida la pérdida de carbono orgánico. Adicionalmente, se obtuvo información útil sobre otras amenazas específicas del suelo presentes en las áreas del proyecto piloto, cómo son la quema, fertilización excesiva, erosión y la baja conductividad hidráulica, entre otras. En total se están evaluando 37 parcelas, donde 27 tienen PMSS de uso de compost y mejoradores de suelo, fertilización balanceada, cultivos de cobertura, manejo agroecológico de plagas, malezas y enfermedades, labranza reducida e incorporación de residuos con diferentes tiempos de aplicación de las prácticas (entre 1 y 5 años). El resto de las parcelas (10) funcionan como testigo (sin PMSS). La evaluación visual del suelo de RECSOIL y las herramientas técnicas para la evaluación del suelo son herramientas útiles para monitorear el impacto de estas PMSS; en el caso del Protocolo de MSS, además de los indicadores recomendados, se incluyen otros indicadores físicos, químicos y biológicos del suelo, así como indicadores sociales y económicos. Se espera como resultados, una mejora de los rendimientos, la recarbonización de los suelos, el control de la erosión, aumento de la retención de humedad de los suelos, un control ecológico de las plagas, malezas y enfermedades; así como disminuir los costos de producción.

Presentación: Herramientas y métodos de RECSOIL: Caso Costa Rica (Protocolos Recarbonización de Suelos En Fincas Ganaderas y Cafetaleras)

Expositor: Edwin Vega-Araya

Edwin Vega Araya, de la FAO Costa Rica, presentó el progreso logrado en las fincas de café y ganadería que participan en el programa piloto RECSOIL. El expositor destacó la colaboración constante entre la FAO Costa Rica y la AMS, para desarrollar RECSOIL como una estrategia nacional en Costa Rica de involucrar a todos los agricultores para promover y recibir incentivos por el MSS.

La ruta seguida por Costa Rica comienza en 2015 con la iniciativa 4 por 1000, siguiendo las orientaciones propuestas por la FAO en 2017 para liberar todo el potencial del COS y las estrategias de Koronivia para hacer de la agricultura un medio de mitigación del cambio climático, luego se unió el apoyo del IPCC en 2019 utilizando la información existente para usar el suelo como un reservorio de carbono, hasta el 2020 donde comienza la implementación de RECSOIL con el trabajo conjunto entre la AMS-FAO y la Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo (ACCS). Las herramientas que se han venido utilizando son el GSOC map, GOSCseq map, las DVGSS, un instrumento creado en Costa Rica para determinar las PMSS más adecuadas para el país y el MRV-GSOC. En el año 2021, se desarrolló un proyecto piloto con capacitaciones a los técnicos, arrancando el monitoreo de 47 fincas en el año 2023 con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Ambiente y Energía (MAE).

Costa Rica ha desarrollado un sistema de pago por servicios ecosistémicos con el apoyo del GSP, como parte del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG) para entregar pagos individuales a los agricultores en función de su implementación de PMSS. Este método de remuneración se está probando con dos organizaciones de agricultores que están financiando el proyecto: Dos Pinos, que involucra a los ganaderos (20 fincas), e ICAFE, que involucra a los productores de café (27 fincas); y que se soporta en un monitoreo a

base de indicadores determinados con el apoyo del colegio de Ingenieros Agrónomos, la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica.

Lo que sigue en la implementación de RECSOIL en Costa Rica es continuar con el monitoreo de las fincas; así como capacitar a los técnicos con la [Herramienta de balance de carbono ex – ante \(EX-ACT\)](#), para evaluar como la recarbonización de los suelos está contribuyendo en la mitigación del cambio climático (reducción de las emisiones).

Participación de la audiencia

La sesión concluyó con la participación de los participantes, quienes demostraron interés en los aspectos técnicos del programa, en cómo se puede implementar el proceso en sus respectivos países y en aprender más de las experiencias de Costa Rica y México. A través de un debate animado entre los participantes, los facilitadores y los presentadores, se conversó sobre cómo adaptar las PMSS a diferentes condiciones agroecológicas y usos de la tierra; así de cómo se puede su efecto a través de RECSOIL.

Reflexiones finales

RECSOIL es una iniciativa de la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) que se enfoca en la implementación de herramientas tecnológicas para la recarbonización de los suelos; promoviendo formas innovadoras de capturar el carbono atmosférico y almacenarlo en el suelo, con la finalidad de combatir el cambio climático y mejorar la su salud.

Su implementación en los países requiere del compromiso nacional y el desarrollo de un proyecto de alrededor de 5 años para la capacitación de técnicos y agricultores; así como, la adaptación de las diferentes herramientas para medir el efecto de las prácticas de manejo sostenible implementadas en usos de la tierra representativos.