Construyendo y Evaluando la Salud del Suelo en el Programa CCRP:
un proyecto trasversal en las comunidades de práctica McKnight

Steven J. Vanek, Blessing Magonziwa, y Steven J. Fonte; www.smallholder-sha.org
Contacto: stevanek4@gmail.com; Facultad de Suelos y Cultivos, Colorado State University

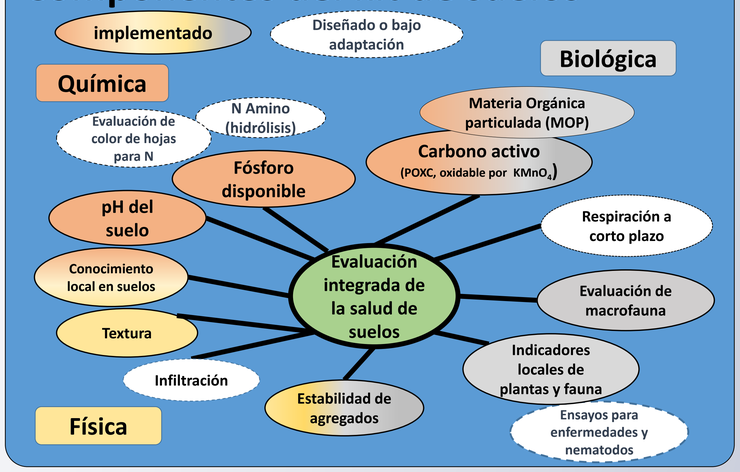
Objetivos:

1. Desarrollar un "kit de suelos" con socios del CCRP para la evaluación de la salud del suelo en sistemas de pequeños propietarios, como los de los Andes.
2. Aplicar el kit de suelos con socios en las Comunidades de Práctica McKnight para entender los contextos del suelo y los impactos de las innovaciones en el manejo.
3. Abordar las brechas claves de conocimiento social y biofísico sobre la gestión de residuos y la dinámica de la materia orgánica del suelo en los sistemas de pequeños propietarios.

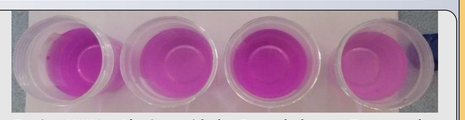
1. Avances en el kit de suelos

- Recibir retroalimentación sobre el kit de suelos
- Simplificar los protocolos y materiales para hacer el kit mas conveniente, manteniendo a la vez su validez.
- Establecer vínculos con otros esfuerzos para proporcionar herramientas de evaluación en plataformas abiertas, como *Africa Rising* y *Land PKS*.
- Establecer redes en WhatsApp para preguntas y organizar *webinars* y talleres en las regiones.
- Validación del kit de suelos en 36 suelos bajo dos tipos de manejo en Kenia occidental.
- Nuevas mediciones en desarrollo:
  - N disponible en termino medio (Prueba de N con hidrolisis)
  - Respiración del suelo
  - Infiltración del agua
  - Caracterización local del suelo (conocer esfuerzos locales en los proyectos socios y proponer un Sistema en ODK)
- Protocolos con videos (inglés) en YouTube y en el sitio web www.smallholder-sha.org

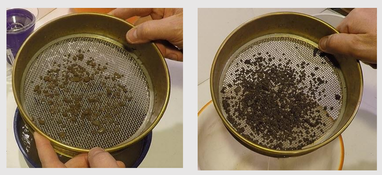
Componentes del kit de suelos



Fotos del kit


Testigo 100% Alta intensidad Degradado Regenerado
Carbono oxidable por permanganate (Carbon "Activo" o POXC)

Extracto para fósforo (P) del suelo y color azul desarrollado en la prueba según el nivel de P.


Estabilidad de un suelo franco con labranza intensa (Izq.) versus un descanso/pastizal (Der.)

2. Distribución y capacitación sobre el kit

- Capacitación y participación en talleres sobre métodos de investigación en África Oriental (noviembre de 2017), C de P del África Meridional, África Occidental (marzo de 2018) y los Andes (Julio 2017).
- Entre cuatro y siete kits se distribuyeron en cada región para probar con los proyectos socios.

Prácticas de las evaluaciones de estabilidad de agregados y carbón activo en capacitaciones en África.

Método de tacto para medir textura

Distribución de kits a socios de África oriental, mayo de 2017.

Prueba de P disponible, Taller Andes, Cochabamba, julio de 2017

3. Abordando Brechas en Conocimiento

Buscamos abordar brechas claves en conocimiento sobre:

- El impacto del manejo sobre la materia orgánica del suelo
- Las rotaciones de cultivos, los forrajes, y el manejo de los residuos.

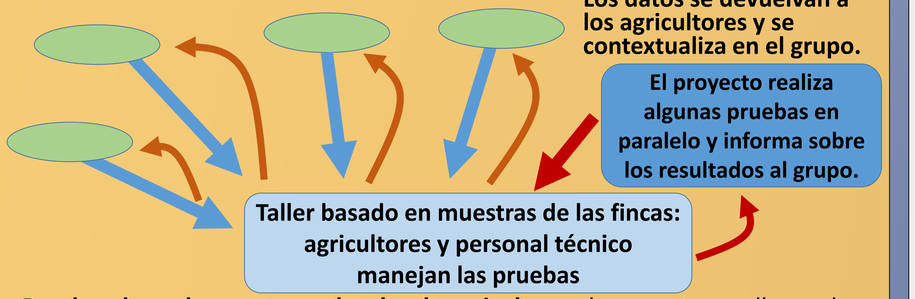
Para realizar esta meta estamos realizando las siguientes actividades y colaboraciones:

1. Manual imprenta y videos sobre el kit de suelos (**www.smallholder-sha.org**)
2. Guía conceptual para investigación en suelos para proyectos de las CdeP, que incluye:
   1. Que impactos queremos lograr en los suelos?
   2. Cómo podemos medir estos, y en cuánto tiempo esperamos ver impactos?
   3. Que herramientas de análisis existen, mas allá de los ensayos multi-ambientales, pueden utilizarse para evaluar el manejo de suelos en contextos de pequeños propietarios?
3. Con socios y grupos de suelos dentro de las CdP, apoyar el diseño de investigación sobre innovaciones de gestión para mejorar la salud del suelo, como la integración de leguminosas y la aplicación concentrada de materia orgánica en zonas de raíz.
4. Revisión de la literatura y participación en grupos de discusión de la CoP sobre nuevas publicaciones y enfoques sobre el manejo del suelo.
5. (En desarrollo) - Encuesta y hallazgos sobre residuos de cultivos, estiércol y otro manejo de materia orgánica en contextos de pequeños productores. Esto se probará con uno o dos proyectos de socios y luego se ofrecerá a través de las CoP.
6. (En desarrollo) Desarrollo de herramientas para realizar *balances de nutrientes* para analizar rotaciones de cultivos.

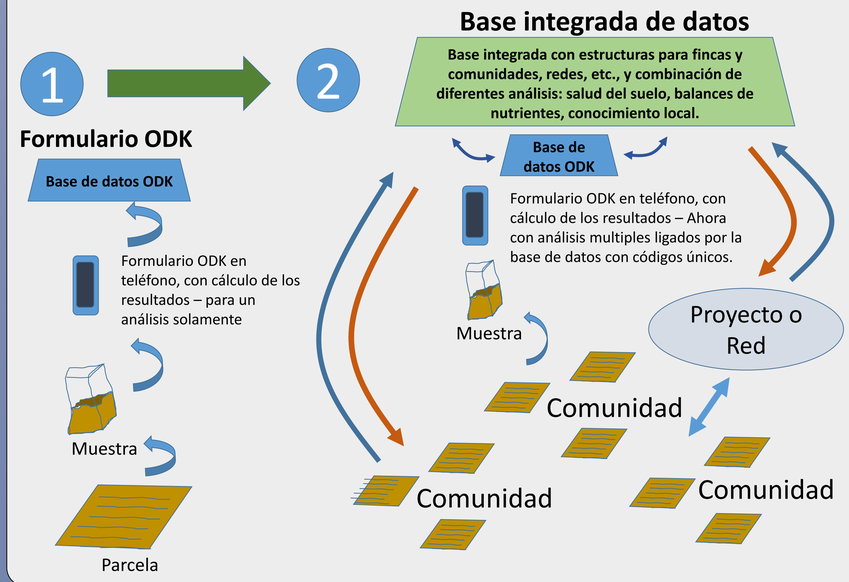
Implementación del kit de suelos:

Pruebas del suelo basado en talleres participativos y socialización de los resultados para el aprendizaje de los agricultores.

- Los proyectos que probaron el kit encuentran que las pruebas más accesibles y orientadas al aprendizaje se pueden manejar los agricultores, mientras que algunas pruebas más complejas como el P disponible se realizan por un equipo técnico acompañando al taller.
- Los datos del kit de herramientas, así como la información de gestión y manejo de fertilidad, puede integrarse en bases de datos de mayor escala (ver a la derecha), pero es necesario demostrar el valor para el proyecto y la red de agricultores (RAI u otro) en cada paso de este proceso.



Pruebas de suelo con grupos locales de agricultores: las muestras se llevan de las granjas a un taller central, para luego proporcionar una retroalimentación sobre el manejo y un recurso de aprendizaje sobre los suelos locales.

4. Desarrollar una plataforma de datos de suelo

Colaboración con el equipo de métodos de investigación McKnight (Stats4SD, David Mills y Carlos Barahona) y el Proyecto de Salud del Suelo de Mumias, Kenia.