

## Descripción del proyecto

Los suelos juegan un papel fundamental en el apoyo de la productividad agrícola y en la variedad de servicios claves del ecosistema. A medida que las demandas sobre la agricultura continúan aumentando, las nuevas estrategias de los pequeños agricultores deben garantizar la intensificación sostenible de las prácticas de cultivo y pastoreo, al tiempo que promuevan resiliencia al cambio climático y mantenimiento de la calidad y función del suelo. En la primera fase de nuestro Proyecto financiado por McKnight. Proyectamos varias opciones prometedoras de forraje / barbecho y evaluamos servicios ecosistémicos en varios paisajes agrícolas andinos representativos. Ahora nos proponemos ampliar estos hallazgos y amplificar el impacto de nuestro trabajo utilizando el multi ambientes como experimentación en nuevas regiones, análisis de paisajes específicos e integración de nuestros hallazgos en esfuerzos de educación local y redes regionales / globales de información para la intensificación agroecológica (AEI). Desarrollaremos ensayos participativos de múltiples entornos desarrollados en la primera fase de este proyecto (Objetivo 1) para continuar explorando estrategias de manejo de barbecho que restablezcan la función del suelo y abordar las deficiencias en el forraje, a través de la adaptación de nuestro enfoque experimental con nuevos socios y comunidades en Perú y en otros lugares de los Andes. Al trabajar con varios agricultores de distintos paisajes andinos, probaremos opciones para AEI dentro de diversos contextos y ganaremos comprensión sobre cómo los factores biofísicos y culturales determinan el potencial de éxito de cada opción. También trabajaremos para perfeccionar el inventario de paisaje de la salud del suelo y el ecosistema como servicios de nuestra primera fase (Objetivo 2) al examinar los impactos de la heterogeneidad, los recursos gradientes y efectos de borde dentro de los campos agrícolas. Este esfuerzo mejorará la relevancia de nuestros hallazgos actuales al permitirnos predecir mejor el impacto del uso de la tierra en el servicio ecosistémico de producción en escalas múltiples. También promoveremos el escalamiento de los Objetivos 1 y 2 y el apoyo innovación agroecológica local en las generaciones futuras mediante el trabajo con escuelas locales para desarrollar nuevas estrategias y plan de estudios para promover el manejo responsable de los suelos y agroecosistemas. Además, apoyaremos a las universidades locales (Objetivo 3) a través de seminarios y capacitación en evaluación de la calidad del suelo, así como involucrar a científicos y estudiantes de pregrado en actividades de investigación agrícola. Continuaremos manteniendo y expandiendo nuestro sitio web SuelosAndinos.org para compartir información sobre nuestro proyecto y fomentar la colaboración y la transferencia de información a través de la región andina. Junto con la construcción de la capacidad de los agricultores y las instituciones públicas locales en las comunidades donde trabajamos, este proyecto desarrollará habilidades técnicas en la evaluación del servicio del suelo y del ecosistema y la investigación participativa para los socios involucrados en este trabajo, a través de capacitaciones y aprendizaje en el terreno. Además, proponemos que un técnico altamente prometedor que haya crecido profesionalmente durante la primera fase de este proyecto debe seguir una capacitación formal en un programa de maestría en gestión de agroecosistemas en la Universidad Estatal de Colorado. Nuestra investigación propuesta se alinea bien con las estrategias de CCRP mediante la búsqueda de opciones viables para la sostenibilidad en los sistemas de pequeños propietarios y a través de la investigación que trabaja junto con y empodera a los agricultores y socios organizacionales locales. Además, buscamos expandir las opciones probadas localmente y los enfoques de innovación a los nuevos contextos andinos y fomentar la ciudadanía ambiental y la revalorización de los medios de vida agrícolas en toda la región.