



Nanotecnología en la gestión de humedad de suelos agrícolas de la región andina

BOLIVIA, ECUADOR

 Webstory



Solución tecnológica



Descripción tecnológica

La estrategia del proyecto se basa en el desarrollo y uso de nanoarcillas e hidrogeles. Las nanoarcillas tienen partículas muy pequeñas, con gran superficie de contacto y expansión que permiten retener grandes cantidades de agua. Los hidrogeles son fabricados a partir de fibras de celulosa obtenidas de desechos agrícolas y son de bajo costo. Ambos materiales tienen la capacidad de retener grandes volúmenes de agua y son de bajo impacto ambiental por ende son idóneos para aplicaciones agrícolas. Luego de ser desarrollados en laboratorio, estos productos serán evaluados y validados en suelos de agroecosistemas andinos frágiles para ver su efecto en la retención de agua, el incremento de la diversidad microbiana y la mejorar la productividad agrícola.



Impactos y resultados

Se espera desarrollar nanoarcillas y/o hidrogeles que aumenten en más del 10% la capacidad de retención de humedad de los suelos y permitan mejorar la productividad de los cultivos en más del 20%. Estos materiales serán validados participativamente por diferentes actores del sector productivo de Bolivia y Ecuador y se estima una amplia aceptación de los productores y un potencial interés de la empresa privada para producirlos y comercializarlos. Se realizará una amplia difusión de los resultados a través de capacitaciones, impresos, artículos científicos y otros. La difusión a través de plataformas digitales conformada por las agencias co-ejecutoras, organizaciones asociadas y otras afines al proyecto, permita llegar a más de 2000 actores del sector productivo, científico y académico.