

Validación de paquetes tecnológicos para habilitación agrícola de suelos volcánicos endurecidos andinos (cangahuas)

Jaime Hidrobo Luna¹, Germán Trujillo Yandún²



¹ Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Agrícolas. Quito, Ecuador.

✉ jhidrobo@uce.edu.ec

² Investigador asociado.

Resumen

Los avances desmedidos de los procesos erosivos del Ecuador conllevaron a la aparición de sustratos volcánicos endurecidos (cangahuas) y el desconocimiento de su habilitación para incorporarlas a la producción agropecuaria disminuye la capacidad agrícola del país. Los objetivos del presente trabajo fueron desarrollar y validar a nivel de parcela campesina los resultados obtenidos a nivel de gabinete, campo y laboratorio sobre la incorporación y habilitación de cangahuas aflorantes para la producción agropecuaria en el callejón interandino de Ecuador, mediante métodos agroecológicos. Se inició con una fase de gabinete, donde se compiló y procesó información y cartografía ya generada sobre presencia y experiencias de habilitación de cangahuas, a nivel nacional y regional, y su posterior actualización y adaptación a nuestra realidad. En la fase de campo se hicieron muestreos en zonas afectadas con cangahuas aflorantes. Posteriormente, se realizaron análisis de las muestras obtenidas en laboratorio. Como resultado se logró sistematizar información sobre prácticas agroecológicas desarrolladas en cangahuas habilitadas y se mantuvo encuentros con comunidades campesinas para definir los cultivos a implementar. Se hizo levantamiento de información, a través de encuestas sobre sistemas de producción en cangahuas habilitadas. Además, se realizaron ensayos a nivel de parcela campesina e invernadero para evaluar formas de aplicación, fuentes y dosis de materia orgánica (MO), microorganismos y producción de cultivos alternativos. Por último, se determinó áreas susceptibles de habilitar, partiendo de información generada en mapas. En el laboratorio, se obtuvieron resultados en cangahuas de diferentes edades de habilitación, su estado nutricional y sus propiedades fisicoquímicas y microbiológicas. Como productos finales se elaboraron informes con resultados obtenidos en gabinete, laboratorio y campo, donde se observaron altos rendimientos de producción en parcelas con cangahuas habilitadas al aplicar diferentes fuentes y dosis de MO; así como, documentos sobre las principales técnicas de roturación, profundidad de subsuelo, fraccionamiento de bloques, mejoramiento de fertilidad e incorporación de microorganismos. Además, se realizaron protocolos sobre habilitación de cangahuas e implementación de técnicas de producción agroecológica para agricultores en zonas habilitadas. Se capacitó a técnicos y agricultores de seis provincias y a 300 agricultores y productores. Se contribuyó con otras instituciones con datos para elaborar mapas de cangahuas aflorantes y susceptibles de ser habilitados. Se estudió la

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

ISSN-e: 2477-8850

Periodicidad: semestral

vol. 11, núm.3, 2024

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3\(Especial\)](https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3(Especial))



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

presencia de microorganismos benéficos de la rizósfera de plantas endémicas que crecen en cangahuas habilitadas y no intervenidas. Se estudió al agave azul (*Agave tequilana*) como mejorador de zonas afectadas con cangahuas. Se socializó y se aplicó a nivel nacional los denominados “paquetes tecnológicos” adaptados a la realidad ecuatoriana. Por último, se realizó estudios de caso de experiencias de producción agroecológica locales en cangahuas habilitadas.

Palabras clave: aflorante, erosión, parcela campesina, subsoleo.
