

Sistema Integrado de Diagnóstico y Manejo de Cadmio en Aguacate (SIDMCA)

ARGENTINA, BOLIVIA, CHILE, COLOMBIA, ECUADOR, ESTADOS UNIDOS, PARAGUAY, PERÚ



Webstory



Solución tecnológica

La solución propuesta consiste en el desarrollo e implementación de un modelo regional de gestión integral del cadmio en el cultivo de aguacate (palto), sustentado en evidencia científica, herramientas estandarizadas de diagnóstico y una estrategia robusta de gestión del conocimiento. Esta solución articulará, por un lado, metodologías homogéneas para cuantificar la presencia de cadmio en suelo, agua, material vegetal e insumos del agroecosistema, permitiendo generar información comparable y confiable entre países; por otro, promoverá la validación de estrategias de manejo agronómico orientadas a prevenir, reducir o mitigar la absorción y acumulación de este metal en el cultivo. A ello se suma un componente clave de fortalecimiento de capacidades, mediante procesos de capacitación, intercambio técnico, sistematización de experiencias y difusión de resultados, dirigidos tanto a los socios del proyecto como a productores, extensionistas y otros actores de la cadena.



Descripción tecnológica

El SIDMCA articula tres innovaciones complementarias para el cultivo de aguacate. Primero, establece una metodología estandarizada para cuantificar cadmio en suelo, hojas, agua, frutos y fertilizantes. Esta se aplicará en 50 parcelas de Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia, generando una línea base comparable. Segundo, desarrolla estrategias de manejo mediante la evaluación de 24 portainjertos para identificar genotipos de baja acumulación. Esto se complementa con ensayos de campo de dos campañas usando enmiendas edáficas y fertilización balanceada, además de estudios cinéticos de adsorción en laboratorio. Tercero, impulsa una estrategia de gestión del conocimiento mediante una red regional colaborativa, difusión de resultados en artículos científicos, y formación de instructores líderes y productores.



Impactos y resultados

Como resultados esperados, el proyecto generará una línea base regional sobre la presencia de cadmio en el sistema productivo del aguacate, sustentada en el análisis de más de 250 muestras de suelo, hojas, frutos, agua y fertilizantes recolectadas en 50 parcelas representativas de Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia. Este proceso permitirá disponer de un protocolo consensuado y notas técnicas estandarizadas para el muestreo y análisis de laboratorio, aplicables en toda la región andina, fortaleciendo la comparabilidad, confiabilidad y trazabilidad de la información. Asimismo, se espera evaluar al menos 24 (ocho por país) para identificar los de menor acumulación de cadmio en hojas y frutos bajo condiciones controladas, así como generar evidencia experimental sobre el efecto de enmiendas edáficas y esquemas de fertilización balanceada en la reducción de la disponibilidad de cadmio en suelo y su acumulación en fruto en fincas piloto.



250

Muestras compuestas analizadas para cadmio



50

Parcelas de evaluación establecidas



24

Portainjertos de aguacate evaluados por su acumulación de cadmio



+ 200

Transferencistas y extensionistas a ser formados como instructores líderes



+ 3

Salto de TRL anticipado de las soluciones para el manejo del cadmio



+ 2000

Productores de aguacate a ser capacitados

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

PRINCIPALES DONANTES

FONTAGRO

