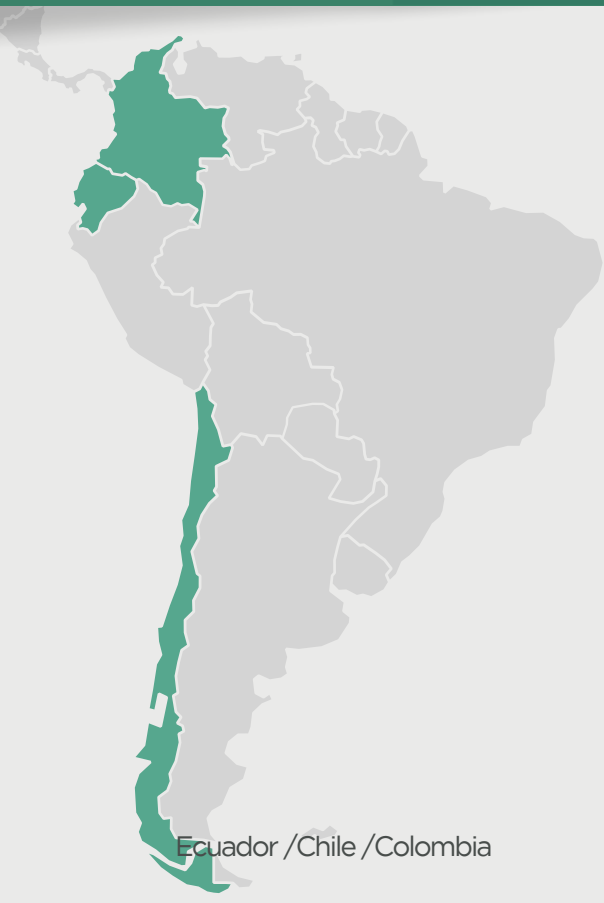




Frutos inocuos para una vida saludable y segura

La aplicación de metabolitos multifuncionales producidos por microorganismos y compuestos naturales, ambos GRAS (generalmente seguros), garantizará que los consumidores consuman alimentos inocuos y de alta calidad.



Ecuador / Chile / Colombia

-  **+8** Bioprotectores multifuncionales producidos
-  **~50 %** BM incrementa la inocuidad microbiológica
-  **+4** Talleres
-  **700 personas** Productores capacitados
-  **2 unidad** Perfiles químicos
-  **+5 %** Capacidad antioxidante en frutales
-  **+1 persona** Estudiantes graduados

Bioprotectores para frutos inocuos y calidad postcosecha

Iniciativa

El proyecto se enfoca en desarrollar, validar y establecer un prototipo de bioprotectores multifuncionales para la conservación postcosecha de frutas. Busca formular soluciones naturales basadas en metabolitos microbianos y compuestos naturales con actividad antifúngica, antibacteriana y

antioxidante. La iniciativa pretende reducir pérdidas por deterioro, mejorar la inocuidad y prolongar la vida útil sin afectar la calidad sensorial de los frutos. Asimismo, contempla su validación experimental, evaluación de estabilidad y análisis de viabilidad para su futura aplicación agroindustrial.

Frutos inocuos para nuestro mercado

Solución tecnológica

The solution consists of multifunctional bioprotectants formulated from metabolites produced by beneficial microorganisms and bioactive compounds of natural origin. These agents exhibit antifungal, antibacterial, and antioxidant activity, enabling control of pathogens responsible for spoilage and helping maintain postharvest fruit quality. The treatment is applied through simple and scalable methods such as

immersion or spraying, which facilitates its integration into existing agro-industrial processes. The technology reduces the use of synthetic preservatives, does not generate chemical residues, and preserves quality attributes such as color, firmness, and nutritional value. Additionally, it responds to market demand for safer and more sustainable foods.

Reducción comprobada de carga microbiana tras la aplicación de bioprotectores en frutas frescas.



MÁS INFO



Impactos y Resultados

Se desarrollaron bioprotectores multifuncionales para la conservación postcosecha de frutas, formulados a partir de metabolitos microbianos y compuestos bioactivos con actividad antifúngica, antibacteriana y antioxidante. Los ensayos experimentales realizados en Ecuador (UTN), Chile (UT) y Colombia (UdeA) demostraron una reducción significativa de la carga microbiana y de la severidad de infecciones, tanto en almacenamiento a temperatura ambiente como en refrigeración. Se evidenció una

extensión de la vida útil, menor pérdida de biomasa y el mantenimiento de atributos comerciales como color, firmeza y dulzor. No se registraron cambios significativos en los parámetros nutricionales como vitamina C y acidez; en algunos casos, incluso se observó un incremento en la capacidad antioxidante. Estos resultados confirman la viabilidad científico-técnica de la solución y respaldan su potencial de escalamiento y transferencia al sector productivo regional.