INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, ARGENTINA

Banano subtropical: clones propios y suelo vivo para una cadena más competitiva

El Cono Sur importa la mayor parte del banano que consume. Cuatro países ponen a prueba doce líneas seleccionadas durante dos décadas y un manejo que devuelve vida al suelo.



+300
Aumento esperado del rendimiento comercial (cajas)

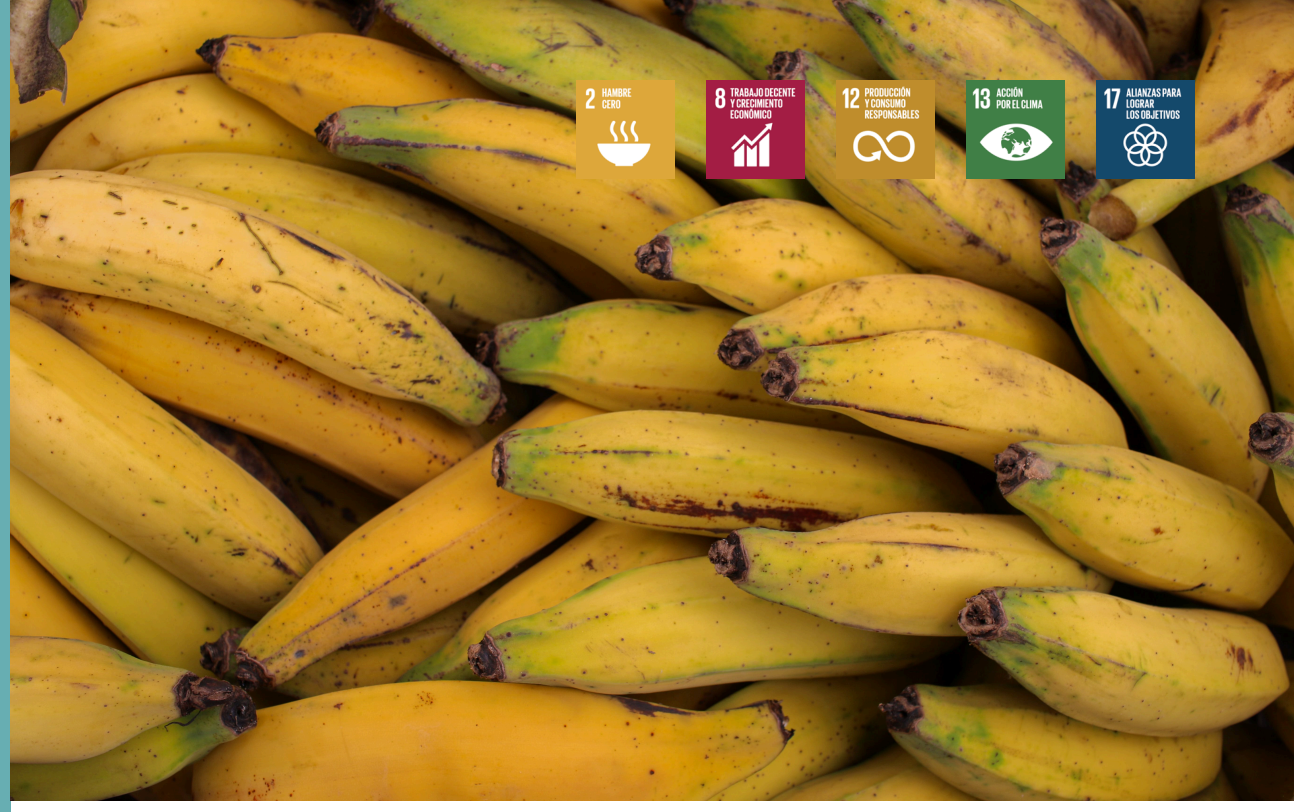
+7 US$
Mejora esperada del precio por caja

13
Ensayos comparativos de rendimiento implantados

18
Personal técnico-científico capacitado esperado

3700
Beneficiarios directos esperados

12
Líneas avanzadas secuenciadas, identificadas y evaluadas a campo



Cuatro países, trece ensayos y un protocolo común

Iniciativa

El trabajo se reparte según lo que cada país sabe hacer mejor. Argentina aporta más de veinte años de mejoramiento genético del banano subtropical y doce líneas avanzadas ya seleccionadas por resiliencia, rendimiento, forma de las manos y resistencia a enfermedades. Paraguay aporta su experiencia en manejo agroecológico con bioinsumos y lixiviados; Bolivia, la salud del suelo y la fertilización orgánica bajo certificación; Colombia, ambientes de alta presión sanitaria donde esos mismos clones pueden enfrentarse a Fusarium, Ralstonia y Sigatoka antes de que los patógenos lleguen al sur. Trece ensayos comparativos de rendimiento, conducidos con un protocolo común de variables y momentos de medición, permitirán leer juntos resultados obtenidos en ambientes muy distintos.

Genética propia y microorganismos que sostienen el suelo

Solución tecnológica

La solución tiene dos mitades que se necesitan mutuamente. La primera son doce líneas avanzadas de banano Cavendish subtropical, identificadas por secuenciación genómica y por marcadores moleculares secuencia-específicos que permiten reconocer las variantes que aparecen de forma espontánea en el campo o durante el cultivo in vitro. Multiplicadas por cultivo de tejidos, entregan plantines homogéneos y libres de patógenos: 700 plantas por línea, 10.000 en total.

La segunda mitad es el manejo. Los materiales resilientes no rinden solos: necesitan un suelo que infiltre la lluvia intensa en lugar de dejarla escurrir. Por eso se aplican microorganismos que estimulan el crecimiento radicular (Pseudomonas spp., Azospirillum spp. y Trichoderma spp.), se controla la Sigatoka amarilla de forma preventiva con Bacillus amyloliquefaciens y se decide cuándo intervenir con sistemas de preaviso biológico alimentados por el pronóstico del clima.

MÁS INFO

Impactos y Resultados

Se espera identificar los clones superiores para cada ambiente y establecer la interacción entre genotipo y ambiente a partir de trece ensayos comparativos de rendimiento: ocho en Argentina, tres en Paraguay y dos en Bolivia, más una evaluación sanitaria en Colombia frente a Fusarium, Ralstonia y Sigatoka. Las doce líneas avanzadas serán secuenciadas y caracterizadas con marcadores validados también sobre 40 clones de una colección de 150. Entre los meses 24 y 36 se medirá la calidad externa e interna del fruto, con paneles de degustación y comparación contra testigos de mercado. En el frente agroecológico se prevé un diagnóstico de los puntos críticos de manejo en cada país y un modelo de transición validado. La estimación ex ante del equipo sitúa el beneficio en un aumento de 800 a 1.100 cajas por hectárea y por año y en una mejora del precio de 16 a 23 dólares por caja.

Principales Donantes

FONTAGRO

Organizaciones participantes

INTA · IICA · ARGENINTA · IPTA · PIAF - EL CEIBO · senasa · CEDEVA · AGROSAVIA · inia · Salvita · FONTAGRO