

- 2) Selección de materiales de fases avanzadas con resistencia/ tolerancia a tizón tardío, nematodo del quiste y calidad.
- 3) Fortalecimiento de las capacidades locales y elaboración de un plan de comunicación y visibilidad del proyecto.

El proyecto ejecuta actividades en las provincias de Carchi, Pichincha, Tungurahua y Chimborazo y beneficiará a productores, técnicos, investigadores y otros actores que trabajan en el cultivo.



Figura 4. Uso de marcadores moleculares en laboratorio

Resultados esperados

Al finalizar el proyecto se espera contar con cinco materiales como posibles nuevas variedades con características de resistencia/ tolerancia a tizón tardío, nematodo del quiste y calidad.

Se elaborarán dos publicaciones científicas y dos técnicas.

Se fortalecerán las capacidades a través de la participación en eventos de capacitación y difusión.



Figura 5. Materiales de papa en evaluación

“Este documento se ha realizado con el apoyo financiero de la Unión Europea, delegada a la AECID. Las opiniones expresadas en el mismo no representan necesariamente la opinión oficial de la Unión Europea ni de la AECID”

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA CATALINA,
 Programa Nacional de Raíces y Tubérculos - papa
 Panamericana Sur km 1, Cutuglagua, Mejía, Pichincha
 Teléfonos: (02) 3076002 / 3076004
www.iniap.gob.ec



Febrero 2019—Junio 2022

Proyecto: UE—AECID papa
Subv. Exp. No. 2018/SPS/000040006

El Cultivo de papa

Ecuador es uno de los centros de mayor diversidad de papa en el mundo con 550 variedades nativas y más de 22 mejoradas.

Este tubérculo representa la base de la alimentación y es un componente clave en la seguridad alimentaria de las familias, especialmente en la Sierra ecuatoriana. El cultivo es afectado por tizón tardío o lancha, nematodo del quiste y punta morada, lo cual ocasiona pérdidas de producción entre el 30 y 100%.

La biotecnología ha permitido apoyar en la selección de cultivos con resistencia a enfermedades, por medio de la denominada selección asistida por marcadores moleculares.



Figura 1. Tizón tardío o lancha de la papa

El control de insectos plaga y enfermedades se basa en aplicaciones continuas de pesticidas, que afectan directamente a la salud del productor y el ambiente, además el uso indiscriminado puede generar resistencia de los patógenos a los pesticidas e incrementa los costos de producción; por lo que el desarrollo de nuevas variedades con resistencia es una alternativa viable.



Figura 2. Nematodo del quiste de la papa

El proyecto busca desarrollar variedades con resistencia/tolerancia a tizón tardío, nematodo del quiste y calidad (Figuras 1, 2 y 3), a través del uso de marcadores moleculares (Figura 4) para mejorar los procesos de selección de materiales y reducir el tiempo de generación de nuevas variedades (Figura 5).

El proyecto cuenta con financiamiento de la Unión Europea a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID y el apoyo del Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario – NEIKER Tecnalia para el fortalecimiento de conocimientos sobre el uso de marcadores moleculares para mejoramiento genético.



Figura 3. Hojuelas con alto contenido de antioxidantes

El proyecto consta de tres componentes:

- 1) Selección de materiales de fases iniciales de mejoramiento con el uso de marcadores moleculares.