

## Selección Participativa de Variedades/clones de Papa con Buen Comportamiento Agronómico y Potencial de Mercado con Varios Actores de la Cadena de Valor

Cecilia Monteros<sup>1</sup>, David Ortega<sup>1</sup>, José Camacho<sup>1</sup>, Verónica Quimbiamba<sup>1</sup>  
Nancy Panchi<sup>2</sup> Carlos Monar<sup>3</sup>, Xavier Cuesta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) [cecilia.monteros@iniap.gob.ec](mailto:cecilia.monteros@iniap.gob.ec).

<sup>2</sup> Centro Internacional de la Papa (CIP), <sup>3</sup>Universidad Estatal de Bolívar (UEB)

**Palabras clave:** Mejoramiento genético, investigación participativa.

### INTRODUCCIÓN

Problemas como fenómenos climáticos como sequías, incremento de la temperatura, precipitaciones intensas están afectado a la agricultura en América Latina y el Caribe, especialmente a los pequeños agricultores que dependen de la lluvia para la producción (Ortiz, 2012): En Ecuador, los principales problemas que afectan a la producción de papa fueron la sequía y el tizón tardío (CGSIN, 2016).

El INIAP ha desarrollado variedades amigables con el ambiente como INIAP-Libertad (precoz y resistente a tizón tardío) e INIAP-Josefina (tolerante a la sequía) (Cuesta et al., 2015 a, b). Con el apoyo del proyecto CIP-FIDA se implementó la presente investigación con la finalidad de evaluar y seleccionar participativamente variedades/ clones de papa con buen comportamiento agronómico y potencial de mercado.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Con la participación de agricultores/as de cada localidad se preseleccionaron seis variedades (I-Libertad, I-Josefina, I-Victoria, I-Natividad, I-Yana Shungo e I-Puca Sungo), tres clones promisorios (11-9-91, 98-38-12 y 07-32-15) y Superchola (testigo) para la implementación de tres ensayos “Mamá” y seis ensayos “Bebés” según modelo propuesto por De Haan et al., (2017).

Los ensayos se establecieron en 8 localidades (Tiupitán, Naguán, Santa Fé, Cochabamba, Rumipamba, Pilco, Guanaló y Estación Experimental Santa Catalina) en Pichincha, Tungurahua y Bolívar (2277 a 3000 m). Los ensayos “Mama” fueron manejados por técnicos del INIAP/CIP y los ensayos “Bebes” por agricultores.

Para la evaluación participativa se siguió los procedimientos de De Haan., et al., (2017) y para evaluar el comportamiento agronómico (Cuesta et al., 2015c). Las variables para selección con agricultores, comerciantes y sabor, fueron analizadas mediante la prueba de Friedman 5%. Para las comparaciones de medias se utilizó Tukey al 5%, y para la selección de variedades/clones se utilizó la herramienta Z-Score (Kreyszig, 2006) con pesos a las variables (20% rendimiento, 10% madurez cosecha, 20 % selección agricultores/as, 20% sabor y 25 % comerciantes).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Hay comportamiento diferencial entre variedades/clones para las variables agronómicas, así las variedades I-Josefina e I-Natividad presentaron los mejores rendimientos (sobre 38 t.ha<sup>-1</sup>). El mayor porcentaje de papa comercial presentó I-Libertad (76%) y los menores

el clon 07-32-15 (44%) y Superchola (53%). I-Libertad fue la más precoz (134 días) mientras que el clon 07-32-15 y Superchola fueron las más tardías (170 días)

Las agricultoras (79 mujeres) seleccionaron a INIAP-Natividad (17%), Superchola (16%), INIAP-Josefina (15%), INIAP-Libertad (15%) y al clon 11-9-91 (11%). Los agricultores (70 hombres) seleccionaron a I-Josefina (22%) y al clon 11-9-91 (15%). Los principales criterios de selección de los/as agricultoras estuvieron relacionadas con el alto rendimiento (1 qq sembrado/18 a 20 qq cosechados), papa gruesa (más de 60% de tubérculos sobre 90 gramos), potencial de mercado (piel roja/ rosada y pulpa amarilla), resistencia a plagas/enfermedades (tizón, roya). Además, las mujeres valoran la precocidad (120-150 días) y calidad culinaria (textura arenosa y cocción uniforme).

Para evaluar el sabor participaron 70 agricultores/as y técnicos/as. Los clones 11-9-91, 98-38-12, Superchola presentaron los mayores niveles de aceptación (12%) y las variedades I-Puca Shungo e I-Libertad presentaron los menores (7%)

En la evaluación del potencial de mercado participaron 16 comerciantes de mercados mayoristas de Bolívar y Tungurahua que seleccionaron a Superchola (15%) y a los clones 11-9-91 (14%), 98-38-12 (14%). La menos aceptada fue I-Yana Shungo (4%). Los criterios de selección estuvieron relacionados con el potencial de venta (parecidas a Superchola/I-Fripapa), apariencia de los tubérculos (comida amarilla, piel roja, tubérculos uniformes, ojos superficiales/medios, sin plagas/enfermedades) y tolerancia al almacenamiento/transporte (que no se verdeen, piel gruesa, que no se pudran).

Los mayores índices de selección presentaron I-Josefina (0.70) y el clon, 11-9-91 (0.4).

## CONCLUSIONES

Los genotipos evaluados mostraron variación para rendimiento y aceptación por los diferentes actores de la cadena de valor de papa.

Las preferencias de hombres y mujeres son similares, ambos valoran el rendimiento, potencial de mercado y resistencia a enfermedades, sin embargo, las mujeres valoran más que los hombres aspectos como calidad culinaria y precocidad.

Los comerciantes valoran el potencial de mercado y la demanda de los consumidores.

## BIBLIOGRAFÍA

- CGSIN. 2016. Informe de rendimiento de papa en el Ecuador. <http://fliphtml5.com/ijia/cmgd/basic>.
- Cuesta, X., Rivadeneira, J., Reinoso, I. 2015b. INIAP-Josefina: Nueva variedad de papa con tolerancia a la sequía. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/3042>.
- Cuesta, X., Oyarzún, P., Andrade, J., Kromann, P., Taipe, A., Montesdeoca, L., Reinoso, I. 2015c. INIAP-Libertad nueva variedad de papa precoz con resistencia al tizón tardío. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/3043>.
- Cuesta, X., Rivadeneira, J., Monteros, C. 2015a. Mejoramiento Genético de Papa: Conceptos, procedimientos, metodologías y protocolos. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/3227>.
- De Haan, S.; Salas, E.; Fonseca, C.; Gastelo, M.; Amaya, N.; Bastos, C.; Hualla, V.; Bonierbale, M. 2017. Selección participativa de variedades de papa (SPV) usando el diseño mamá y beb. <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/81221>
- Ortiz, R., 2012. El cambio climático y la producción agrícola. [www.researchgate.net/publication/254422086\\_El\\_cambio\\_climatico\\_y\\_la\\_produccion\\_agricola](http://www.researchgate.net/publication/254422086_El_cambio_climatico_y_la_produccion_agricola).
- Kreyszig, E. 2006. *Advanced Engineering Mathematics (9<sup>th</sup> ed.)*. <https://archive.org/details/AdvancedEngineeringMathematicsKreyszigE.9thEdWiley20061245s/page/n1>