

La minería y la agricultura pueden trabajar juntas: Nuevas variedades de papa para fritura en bastones

Desarrolladas a través de una alianza innovadora y ejemplar entre el Centro Internacional de la Papa, Compañía Minera Poderosa, y Asociación Pataz

M. Gastelo¹, W. Perez¹, J. Sologuren², J.M.Perez³, R. Otiniano³, J. K. Quispe¹, C. Bastos¹, Y. Leyva⁴, T. Unda⁴, A. Mendoza⁴, J. Andrade-Piedra¹

¹Centro Internacional de la Papa;

²Compañía Minera PODEROSA;

³ONG Asociación Pataz; ⁴Consultores

La papa es el principal cultivo de pequeños y medianos agricultores de la sierra peruana pues constituye un elemento central para la seguridad alimentaria y la generación de ingresos económicos. Su cultivo es afectado por heladas, sequías, plagas y enfermedades. Entre estos últimos factores se encuentra la rancha o tizón tardío, enfermedad que debido al cambio climático se presenta en todas las zonas de cultivo. Si esta enfermedad no es controlada oportunamente con fun-

gicidas puede destruir totalmente el cultivo y causar la pérdida de valiosas variedades nativas. También hay factores socioeconómicos que afectan la competitividad de los agricultores paperos, como la inestabilidad de precios y la falta de organización.

Pese a la rancha y a otros problemas los agricultores siguen apostando por este cultivo pues la demanda va en aumento, especialmente de papa para procesamiento. Ejemplo de ello es el incremento de papa para fritura en bastones en pollerías y cadenas de comida rápida. Solo en Lima se estima que se consumen alrededor de medio millón de toneladas al año de estas papas.

Alianza innovadora y ejemplar

Con estos antecedentes, el **Centro Internacional de la Papa (CIP)**, **Compañía Minera PODEROSA**, y **Asociación Pataz**, a través de la ley 30309 de incentivos tributarios, acordaron trabajar colaborativamente y evaluaron **10 nuevos materiales de papa** procedentes del **Programa de Mejoramiento Genético del CIP** con calidad para fritura en bastones y horneado, además de resistencia a la rancha y alto rendimiento. Los materia-

les fueron comparados con las variedades **Canchán** y **UNICA** en **6 localidades** en **La Libertad**, **Cajamarca**, **Huánuco**, **Junín** y **Arequipa** durante las campañas agrícolas **2019-2020** y **2020-2021**. Se usó la metodología denominada **selección varietal participativa**, que incluye la activa participación de agricultores, técnicos, procesadores y chefs de restaurantes para determinar los mejores materiales en base a información agronómica, de laboratorio y de procesamiento, considerando de manera explícita las perspectivas de mujeres y jóvenes quienes participan activamente en emprendimientos relacionados a la papa.

Tres materiales que serán liberados como variedades

Como fruto de este proceso se identificaron tres materiales que serán liberados próximamente como variedades: **CIP-PODEROSA CROCANTE** y **CIP-PODEROSA POLLERA** para elaboración de bastones y hojuelas de papa, y **CIP-PODEROSA WATIA** para horneado. Ver (Tabla 1 y fotografías 1).

Variedades promisorias

Estas nuevas variedades de papa ayudarán a reducir costos de producción y a preservar el medio ambiente ya que utilizarán menos fungicidas. Además, los agricultores tendrán mayores precios debido a que estas variedades serán una opción para el mercado creciente de papa procesada por su alta calidad para fritura y horneado. Con esto los agricultores tendrán la posibilidad de mejorar sus ingresos y su nivel de vida, y el consumidor tendrá acceso a papas más saludables por su bajo contenido de glicoalcaloides y acrilamidas.





Primer paso importante

En resumen, los resultados de esta investigación, promovida por

CONCYTEC, muestran el éxito del trabajo entre una empresa privada, una ONG y un centro de investigación, y confirman que la minería y la agricultura si pueden trabajar

juntas. Sin embargo, este es solo el primer paso ya que se necesita investigación y desarrollo para promover la industria de procesamiento de papa en el país 

Tabla 1. Características de tres nuevas variedades de papa en comparación con las variedades Canchán y UNICA.

Características	CIP-PODEROSA POLLERA	CIP-PODEROSA CROCANTE	CIP-PODEROSA WATIA	Canchán	UNICA
Resistencia a racha	Alta resistencia	Alta resistencia	Alta resistencia	Susceptible	Susceptible
Período vegetativo (días)	120	120	120	120	120
Calidad: Bastones	Muy Buena	Excelente	Buena	Buena	Buena
Hojuelas	Muy buena	Excelente	Buena	Buena	Buena
Horneado	Buena	Buena	Excelente	Buena	Regular
En pruebas en pollerías	Muy buena	Excelente	No se realizó	Buena	Buena
Azúcares reductores (%) *	0,07	0,04	0,05	0,11	0,12
Materia seca (%)	22,8	23,3	22,7	22,1	19,8
Acrilamidas (µg/kg papa frita) **	250,2	146,0	250,8	363,8	453,0
Glicoalcaloides (mg/100 g peso fresco) ***	12,6	6,9	9,1	2,2	1,8
Rendimiento (toneladas por ha)	35,2	36,7	31,9	20,5	25,5
Adaptación	Mejor desde 2500 msnm, en costa siembras tempranas en invierno (abril-julio)	Desde el nivel del mar hasta 3700 msnm		Desde el nivel del mar hasta 3700 msnm. La calidad de la fritura varía con la altitud	

* Debe ser menor de 0,20%

** Debe ser menor de 500 µg/kg papa frita

*** Debe ser menor de 20 mg/100 g de peso fresco

Fotografías N° 1



*Tubérculos de tres nuevas variedades de papa y muestras de bastones y papa al horno procedentes de localidades en Junín, La Libertad, Huánuco, Cajamarca y Arequipa.