

Papas biofortificadas para ayudar a reducir niveles de anemia en los Andes



Potenciales nuevas variedades de papa biofortificadas con altos contenidos de hierro y zinc, para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en la agricultura familiar alto andina.

En las zonas rurales del Perú aún se mantienen altos los niveles de desnutrición infantil, particularmente de deficiencia de hierro, con un 41% de niños y un 21% de mujeres en edad fértil que padecen de anemia. En estas zonas las estrategias convencionales para combatir la anemia (tales como la suplementación y fortificación de alimentos) no son sostenibles, además el acceso a alimentos de origen animal es bajo, por lo que la biofortificación de cultivos agrícolas básicos constituye una opción para disminuir la desnutrición.

La papa es un alimento básico en las zonas rurales alto andinas donde los niños y mujeres en edad fértil consumen en promedio 200 g y 600 g de papa al día, de manera que incrementando el contenido de hierro de la papa se espera contribuir a reducir los niveles de anemia de la población en estas zonas.

La papa tiene un alto contenido de vitamina C, que es un promotor de la absorción de hierro, y bajo contenido de fitatos, que inhiben la absorción de hierro, por lo que la biodisponibilidad *in-vitro* del hierro de la papa es superior a la de otros cultivos como el maíz, el arroz, los frijoles y el trigo que tienen niveles bajos de vitamina C y niveles altos de fitatos.

Repotenciando la papa con la biofortificación

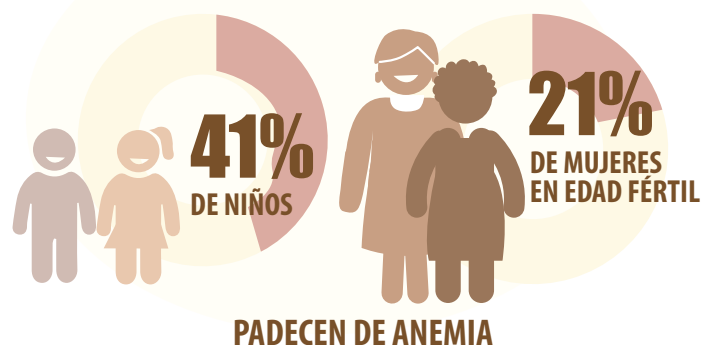
Conociendo esta realidad, el programa de mejoramiento del Centro Internacional de la Papa (CIP), institución cuya investigación promueve el desarrollo con un enfoque en papa, camote, y raíces y tubérculos andinos; dedicada a brindar soluciones sostenibles basadas en la ciencia a los apremiantes problemas mundiales del hambre, la pobreza,

la equidad de género, el cambio climático, la preservación de la frágil biodiversidad y los recursos naturales de la Tierra, así como a ofrecer oportunidades para el crecimiento de los negocios y el empleo juvenil; ha desarrollado nuevos clones de papa con mayor contenido de hierro y zinc (biofortificados).

Las primeras papas biofortificadas obtenidas fueron combinadas con líneas de mejoramiento avanzadas con resistencia a enfermedades, para crear un nuevo grupo de papas que, además de mayor contenido de hierro y zinc, tengan resistencia a las plagas y otras enfermedades (caso del tizón tardío o rancha), así como rendimiento superior y buena calidad culinaria para agricultores y consumidores.

El siguiente paso del CIP será seleccionar cinco potenciales variedades de papa biofortificada para ser posteriormente evaluadas y lanzadas formalmente, las cuales ayuden a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias en situación de vulnerabilidad en los Andes del Perú.

Altos los niveles de desnutrición, particularmente de deficiencia de hierro



El paso a paso: descubriendo a las cinco mejores variedades



1 La evaluación y multiplicación.

El proyecto tiene una duración de dos años, empezando en el 2018 y finalizando en el 2020. Durante la primera campaña (2017-18) se trabajó con 100 clones biofortificados del programa de mejoramiento del CIP y se multiplicó la semilla de estos materiales en la Estación Experimental de Andenes en Cusco. Posteriormente, se preseleccionó los 30 mejores clones avanzados, tanto por sus altos contenidos de hierro y zinc como por su buen rendimiento en campo y calidad.



2 La prueba y ensayo en localidades peruanas.

En la segunda campaña (2018-19) con los clones preseleccionados, se instaló una red de ensayos de campo en ocho localidades distribuidas en siete departamentos del país: Cusco, Cajamarca, La Libertad, Junín, Huancayo, Huánuco y Huancavelica.



3 Obteniendo las papas del futuro.

Con los resultados del ensayo en las localidades, además de evaluaciones agronómicas, de resistencia a factores bióticos y abióticos, se seleccionarán a los cinco mejores clones de papa biofortificada por medio de ensayos de campo (2019-20), considerando su performance en campo, calidad culinaria y contenido nutricional, para su posterior evaluación y lanzamiento al mercado para consumo a gran escala. En este proceso se utilizarán técnicas de selección participativa invitando a agricultores hombres y mujeres para seleccionar los mejores clones para liberación como nuevas variedades.

Logros de la investigación

- Información del comportamiento de 30 clones de papa avanzados con altos contenidos de hierro y zinc, disponibles para siete diferentes departamentos del Perú, así como semilla tubérculo.
- Base de datos sobre el comportamiento de los cinco mejores clones avanzados de papa biofortificada.
- Al menos, 10 investigadores del programa de papa de INIA mejoraran sus capacidades para para selección, evaluación y análisis de nuevos clones de papa biofortificada.

Beneficios para el Perú

- ✓ Liberación de por lo menos dos variedades de papa biofortificadas cuyo consumo contribuirá a reducir los niveles de anemia en zonas alto andinas del país.
- ✓ Investigadores peruanos capacitados para desarrollar variedades de papa biofortificadas que contribuyan a reducir desnutrición el Perú.

Duración del proyecto

2018-2020

Inversión

USD 231,800

Contact

Elisa Salas

CIP, Perú

e.salas@cgiar.org



Science for a food secure future



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

El CIP agradece a los donantes y organizaciones que apoyan globalmente su trabajo a través de sus contribuciones al Fondo Fiduciario del CGIAR. <https://www.cgiar.org/funders/>



© Junio 2019. Centro Internacional de la Papa. Todos los derechos reservados.

Este material del Centro Internacional de la Papa es compartido bajo Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC-BY 4.0). Para ver una copia de esta licencia visite: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>. Los permisos fuera del alcance de esta licencia pueden consultarse en: <http://www.cipotato.org/contact/>