

## CONFERENCIA N°3

### PROPIEDADES NUTRICIONALES, FUNCIONALES Y TECNOLOGICAS DE CULTIVOS ANDINOS. DESARROLLO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS

**Segundo CN, Giménez, MA, Sammán N.**

En Jujuy se está revalorizando y promoviendo la producción de granos y tubérculos andinos (papa, maíz, amaranto y quínoa). Algunos de estos cultivos contienen interesantes cantidades de flavonoides, aminoácidos esenciales (lisina 53,3 mg/g proteína y leucina, 62 mg/g proteína) y ácidos grasos (linoleico 47 a 56 %). Estas propiedades se modifican por la aplicación de los procesos tecnológicos. La germinación de quínoa y amaranto incrementó la digestibilidad de las proteínas (15 al 42% quinua y 19 al 20% amaranto), por la degradación de las fracciones proteicas de 24 KDa en la quínoa y las comprendidas entre 14 y 66 KDa en el amaranto, y la concentración de azúcares debido a la hidrólisis parcial del almidón digerible. Este proceso permitió utilizarlas para la obtención de purés con alta capacidad de flujo, lo que favorece la deglución, haciendo los productos adecuados para lactantes y ancianos. La quínoa también fue utilizada para enriquecer pastas sin gluten obtenidas por extrusión-cocción. Este proceso disminuye la solubilidad de las proteínas entre 30 y 50% por el entrecruzamiento con otros componentes (almidón, fibra y minerales) lo que tiene impacto positivo en su calidad tecnológica pero disminuye su digestibilidad. También se formularon barras energéticas con estos granos andinos tostados, las que presentaron alta aceptabilidad por consumidores. Por otro lado los maíces nativos de Jujuy, (Var. Capia, Marrón, Cristalino amarillo, Culli, Morocho, Cuzco, Perlita, Garrapata y Rojo), presentaron variables contenidos de proteínas (7,04-12,00%), lípidos (3,55-6,14%) y cenizas (1,14-1,67%). Entre ellos se seleccionó el de mayor producción (Variedad Capia) para elaborar pastas y bizcochuelos enriquecidos nutricionalmente. La molienda de estos granos disminuye el contenido de compuestos fenólicos. Mientras que la extrusión-cocción y secado aumentan en la harina el contenido fenólico, fibra alimentaria y la concentración de Fe y Ca, aumentado posiblemente su biodisponibilidad. El horneado disminuyó el contenido fenólico en la harina presente en los bizcochuelos. Los resultados permiten concluir que las características propias de cada grano andino condicionan los distintos comportamientos frente a diversos tratamientos aplicados en la industria alimentaria.

Palabras clave: quínoa - amaranto - maíz - producto - nutritivo.