

GALLETAS ENRIQUECIDAS CON QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA*), TARWI (*LUPINUS MUTABILIS*) Y MORINGA (*MORINGA OLEIFERA*)

Sinforosa Lourdes Poma Henostroza^{1*}, Jorge Hugo Jhoncon Kooyip^{ID}^{2*}, Paula Sánchez B¹.

¹Centro de Investigación en Plantas Aromáticas y Medicinales-Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle (UNE), Avenida Enrique Guzmán y Valle N° 951, La Cantuta-Chosica, Lima 15, Perú

²Vicepresidencia de Investigación-Universidad Nacional de Cañete (UNDC), Jirón San Agustín N° 124, San Vicente de Cañete, Lima, Perú

*Email: spoma@une.edu.pe, j_jhoncon@undc.edu.pe

1. Descripción del problema

Dos de los grandes problemas sociales son la desnutrición infantil y la anemia que ha sido registrado en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2014, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INEI). A nivel nacional, la desnutrición crónica afectó al 14,6% de niñas y niños menores de cinco años y esta enfermedad se presenta principalmente en zonas rurales (21.9%) y en menor proporción en lugares urbanos (5.8%). La anemia, a nivel nacional, afecta al 46.8% de niñas y niños menores de tres años de edad y se presenta con mayor frecuencia en áreas rurales (57.5%), a comparación con la zona urbana (42.3%).



Estos dos grandes problemas, que tienen en realidad una fácil solución, afecta el rendimiento académico de los niños. Decimos que tiene una fácil solución, pues el problema radica en que es necesario cambiar los **hábitos de consumo** y nos apoyamos en la biodiversidad peruana que incluye a alimentos tan importantes como la Quinoa (*Chenopodium quinoa*) y el Tarwi (*Lupinus mutabilis*) pero por desconocimiento o el alto costo de los productos no son incluidos en la dieta de los

niños. Una investigación realizada por algunos miembros del equipo de investigación ha demostrado que el denominado árbol milagroso o Moringa (*Moringa oleifera*) de la biodiversidad de la India tiene excelentes aportes en hierro, superando en contenido a la espinaca, además aporta 46 moléculas consideradas antioxidantes, entre otras virtudes moleculares.

Los estudios preliminares con estas tres especies, nos hacen ver que una investigación en incorporarle valor agregado a estas 3 especies, nos pueden permitir la elaboración de una galleta enriquecida con los principios activos que se convierta en la alternativa de solución a la problemática de la desnutrición infantil y la anemia.



2. Hallazgos

En el desarrollo de la investigación se pudo encontrar lo siguiente:

- Inadecuado hábitos alimentarios de los escolares, siendo este el reflejo de las familias.
- Limitado desarrollo de educación alimentaria en el aula.



- Rechazo de los productos y comidas elaborados con alimentos de la sierra y selva.

3. Limitaciones de políticas actuales

Las entidades de gobierno han estado aplicando distintas estrategias para superar la anemia y la desnutrición, pero el problema sigue, pues son problemas complejos que necesitan alternativas creativas e innovadoras, que requieren el apoyo político de las entidades estatales.

La Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, a través de los Centros de investigación en plantas Andinas y Nativas, el Centro de Investigación en Plantas Aromáticas y Medicinales y el centro de Investigación de Agricultura Orgánica, desde hace unos 10 años, está desarrollando un programa de lucha contra la anemia y la desnutrición centrada en niños de hasta 6 años, considerando a los padres de familia, las instituciones educativas y la producción local. A este esfuerzo se ha sumado la Universidad Nacional de Cañete (UNDC) y la Asociación Pesquera para el Consumo (APCH).

La riqueza de un país es su capital humano, si nuestros niños están desnutridos o con anemia, sus neuronas no están interconectadas y entonces de qué vale un gran desarrollo tecnológico del país o una mejor distribución de la riqueza, si nuestros niños tienen problemas en el entendimiento de las cosas.

El problema es que obtener fondos para financiar la aplicación de este programa es casi imposible, básicamente por problemas de corrupción y los alcaldes tienen limitaciones para la aprobación de estos proyectos.

Los políticos hablan durante las campañas de que lo primero es la educación, pero no se concreta la priorización de la educación.

4. Opciones de acción

- El Ministerio de Educación debe de considerar en el currículo nacional, la asignatura de Educación Alimentaria

con la finalidad de adquirir cambio de conducta en el consumo de los alimentos.

- Las diferentes instituciones de formación profesional deben de considerar en su plan de estudio la asignatura de Educación Alimentaria
- Es importante que los municipios, gobiernos regionales y otros. consideren actividades sobre la importancia de Educación Alimentaria en la Familia. Así por lo mismo incentivar a generar un ingreso económico para su hogar ofertar su producto al mercado con alimentos del lugar.
- Proponer a los Ministerios trabajar articuladamente sobre el inadecuado consumo de los alimentos a través de una Educación Alimentaria.
- Académicamente, estamos trabajando la incorporación de hierro hemático a partir de la sangre de distintos animales que serán tratadas microbiológicamente con bacterias del ácido láctico.

5. Información adicional

- Mujica, A. 1992. Granos y leguminosas Andinas. pp. 129-146 En: Hernandez Bermejo, J.E. & J.E. Leon (eds.) Cultivos Marginados Otra Perspectiva de 1542. Colección FAO, Producción y Protección Vegetal 26, Córdoba
- Tapia Anpe Mario E. (2016) El estado de arte en el Perú sobre El Chocho, tarwi o tauri (*Lupinus mutabilis* Sweet. Recuperado. (18-09-2017)
- OMS, (2012) Organización Mundial de la salud, Tabla de comparadores de los parámetros permitidos de alimentos.
- Instituto Nacional de Salud (Perú 2009) Tablas peruanas de composición de alimentos / Elaborado por María Reyes García; Iván Gómez-Sánchez Prieto; Cecilia Espinoza Barrientos; Fernando

