



# RAÍCES Y TUBÉRCULOS TROPICALES: ALIMENTOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y QUE CONTRIBUYEN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.

M. Dumani Echandi y N. Alvarado Molina.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, Costa Rica depende de la importación de los principales alimentos fuente de energía para su población: arroz, trigo y maíz. Por otro lado, es cada vez más numerosa la cantidad de personas que reportan intolerancia o alergia al gluten y diabetes. Ante este panorama, las raíces y los tubérculos tropicales se perfilan como alimentos de producción nacional por pequeños productores, que son fuente de energía alimentaria, que ofrecen ventajas nutricionales y presentan condiciones favorables para su cultivo en situaciones climáticas adversas y que, además, vienen a dar respuesta a las situaciones de salud antes descritas. Sin embargo, pese a los distintos beneficios, son alimentos subutilizados y que cargan con valoraciones sociales prejuiciosas como, por ejemplo, ser fuentes de carbohidratos “que engordan”.



## METODOLOGIA

Este trabajo, mezcla de investigación, acción social y docencia, ha sido realizado de manera interdisciplinaria con investigadores del CIA y del Laboratorio Poscosecha, que han realizado mejoramiento de las semillas de yuca, ñame, ñampí, malanga, camote y tiquisque, con el fin de favorecer su cultivo por pequeños y medianos agricultores de la Zona Norte.

El aporte de la Escuela de Nutrición en este proceso interdisciplinario ha sido el de generar las bases científicas y técnicas para el planteamiento de una campaña educativa que promueva el consumo de estas raíces y tubérculos tropicales (RyTT), con el fin de beneficiar tanto a los productores como a los consumidores. Para ello se ha llevado a cabo investigación bibliográfica que ha permitido describir el valor nutricional y las propiedades y cualidades de estos alimentos, así como comprender la importancia de estos alimentos frente al cambio climático. Parte de la investigación bibliográfica ha sido también la revisión de recetarios de comida tradicional costarricense, para valorar la presencia de las RyTT en la gastronomía del país y recopilar diversas formas de preparación y aprovechamiento, en su forma fresca. En este proceso se ha involucrado a estudiantes de la carrera de Nutrición, de los cursos NU-2014 Educación Nutricional y NU-2045 Alimentación y Nutrición Sostenibles, mediante trabajos de investigación y de creación de elementos para el desarrollo de campañas educativas alrededor de RyTT. Las investigadoras han promovido la realización de TFG sobre el tema. También fue realizada una encuesta virtual sobre prácticas de consumo y valoración de las RyTT.

Estos aportes de la Escuela de Nutrición se han integrado a la campaña “Nuestras Raíces”, publicada en Instagram, por el CIA.

## RESULTADOS

**Valor nutricional:** yuca, ñame, ñampí, malanga, camote y tiquisque, son fuente de carbohidratos y de energía. Contienen fibra insoluble y también soluble (prebiótica); son digeribles. Sus índices glucémicos son de medios a bajos (hervidos). Alto contenido de potasio. Significativo contenido de antioxidantes.

**Propiedades nutricionales:** Buena fuente de energía. Favorecen la microbiota y la barrera intestinal. Antihipertensivos. Adecuados para personas con diabetes, niños y adultos mayores. Propiedades antioxidantes.

**RyTT y cambio climático:** Las RyT estudiadas son de producción nacional, en su mayoría por pequeños productores. Son producto de la modificación de la raíz o del tallo de la planta como reserva de carbohidratos, lo que les permite no depender de la polinización para tener disponibilidad de ello, lo que representa una fortaleza ante eventos climáticos extremos.

**Presencia en gastronomía costarricense:** La revisión de recetarios-calendarios producidos por la Escuela de Nutrición durante varios años, de recetarios del Ministerio de Cultura (9 libros de la serie Cocina Tradicional Costarricense, de todas las regiones, y los recetarios “Comidas tradicionales de nicoyanas” e “Historia de Guatuso contrada a través de la Gastronomía”), recetarios de Juana de Aragón y de Julia Pastor, entre otros, reveló una reducida y limitada incorporación de las raíces y los tubérculos en la gastronomía costarricense.

**Resultados encuesta** (N=102, 18-45 años, nivel educativo medio y alto) Los más consumidos son yuca, camote y tiquisque. Las RyTT son valoradas como una alternativa de consumo de carbohidratos saludables, y no como “alimento de pobre” o “alimentos que engordan”. Expresan que conocen poco sobre estos alimentos y que les gustaría recibir más información sobre las propiedades nutricionales y sobre formas variadas de utilización y preparaciones.

## DISCUSIÓN

Siendo nuestro país dependiente de la importación de los alimentos fuentes de energía para la población, aún se carece de información sobre las RyTT, que se perfilan como fuentes de energía alimentaria y de cultivos alternativos para los productores. Las RyTT son alimentos asequibles, cuyo consumo beneficia la salud de la población, por lo que su consumo debe ser promovido. Las RyTT no habían sido estudiados anteriormente en la Escuela de Nutrición desde una perspectiva integral e interdisciplinaria, por lo que este proceso ha permitido descubrir sus beneficios para la salud y la nutrición y sus cualidades como cultivos que hacen frente a las variaciones climáticas y que favorecen la actividad productiva de pequeños productores.

## CONCLUSIONES

Hace falta investigar más sobre el contenido y las propiedades nutricionales de las RyTT. La campaña educativa “Nuestras Raíces” es una estrategia que debe continuar y fortalecerse a partir del trabajo interdisciplinario. Es urgente la investigación sobre alimentos apropiados para hacer frente al cambio climático.

