



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ciencia y tradición

# Documental revela el valor del maíz morado en Costa Rica

El documental “Maíz pujagua, innovación tecnológica de un alimento ancestral” rescata una parte valiosa de la tradición culinaria guanacasteca y recopila el conocimiento generado en el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) sobre este nutritivo grano.

27 JUL 2023 Sociedad



En Guanacaste, pequeños productores de la tercera edad conservan las semillas y cultivan el maíz morado de forma artesanal. A la variedad de color lila se le conoce como maíz Pujagua y a la de color oscuro se le llama maíz Congo.

En un esfuerzo por rescatar tradiciones ancestrales y promover una alimentación más saludable, el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos ([CITA](#)) en coproducción con Canal UCR, presentó un documental revelador sobre el maíz pujagua, también conocido como maíz morado, cultivado en la región de Guanacaste en Costa Rica.

El Proyecto C-509 “**Fomento del consumo del maíz pujagua cultivado en Guanacaste, un alimento ancestral de alto valor nutricional, y estudio de sus usos tradicionales**”, que dio origen a este documental, liderado por la destacada investigadora Ana Mercedes Pérez Carvajal, busca fomentar el consumo y el cultivo sostenible de esta variedad de maíz, que se encuentra en peligro de desaparecer.

El cultivo del maíz ha sufrido una drástica reducción desde mediados de la década de 1980, según datos de la FAO, pasando la producción de 127.000 ton en 1987 a 10.700 ton en 2014. De acuerdo con el Programa del Estado de la Nación, en el 2020 Costa Rica se había convertido en el país con mayor dependencia de las importaciones de maíz de la región centroamericana, de manera que el 99.4% de todo el maíz consumido era importado (Chacón, 2020).

Estos datos y el acercamiento de la emprendedora Ligia Salazar, de la empresa Curubanda, quien buscaba cómo revitalizar el consumo de este maíz, motivaron a la coordinadora del proyecto a estudiar el maíz pujagua y realizar esfuerzos para rescatar esta valiosa variedad. Desde 2018, el equipo de la Dra. Pérez Carvajal ha estado coordinando este proyecto financiado inicialmente por fondos de regionalización del Consejo Nacional de Rectores (Conare) y, posteriormente, con apoyo de fondos ordinarios de la Vicerrectoría de Acción Social (VAS) de la UCR.

## Ana Mercedes Pérez, tradición maíz pujagua



Gracias a estos recursos, se ha logrado estudiar a fondo el valor nutricional del maíz pujagua y los usos tradicionales de este cereal en la región de Guanacaste. Además, el proyecto ha ido más allá de la investigación y ha incursionado en el desarrollo de nuevos productos a partir del maíz morado y en la divulgación de sus propiedades y usos.

## Valor nutricional

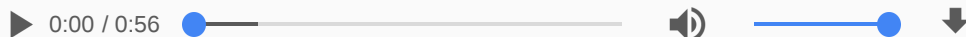
Los datos obtenidos por el proyecto indican que **el maíz pujagua es alto en fibra dietética, una excelente fuente de proteína y una materia prima que permite la elaboración de productos libres de gluten**, destinados a una población celíaca, alérgica o intolerante al gluten, o bien, para el consumidor preocupado por una alimentación saludable.

Con el apoyo de fondos de innovación y emprendimiento, se ha trabajado con la microempresa [Curubanda](#) en la creación de una premezcla para preparar pancakes,

waffles y queques a partir de este cereal, resaltando su color característico y valor nutricional.

La empresaria Ligia Salazar Chavarría destaca que gracias a la alianza con el CITA-UCR han logrado innovar en el mercado con productos sumamente nutritivos a base de maíz pujagua producido por pequeños productores de Guanacaste.

## Ligia Salar Chavarría, Curumabanda



La Dra. Pérez destaca el **alto contenido de proteína en el maíz morado, que alcanza hasta un 16% y hasta 11% de fibra dietética**, en algunos ecotipos seleccionados por la Dra. Helga Blanco Metzler, profesora e investigadora jubilada de la Escuela de Agronomía. Además, señala que se ha descubierto que contiene almidón resistente, lo que contribuye a un menor índice glicémico y una mejor regulación de la glucosa en sangre. Estos atributos lo convierten en una opción nutricionalmente valiosa para el consumo humano.

## Ana Mercedes Pérez, valor nutricional maíz pujagua



Dentro del marco de este proyecto, además **se identificaron los compuestos fenólicos en extractos de maíz pujagua**. Entre ellos: (kaempferol-3-O-rutinoside, isorhamnetin-3-O-rutinoside, quercetin-3-O-rutinoside, es decir rutina o rutinósido), los cuales, presentan actividades biológicas reportadas en la literatura por estudios previos de diferentes autores.

Estos polifenoles se asocian con propiedades como: actividad antiinflamatoria, cardioprotectora, antioxidante, hepatoprotectora, antidiabética, antiproliferativa, entre otras, que podrían, por lo tanto, permitir la obtención de extractos para su uso en la industria alimentaria o farmacéutica.

Para aprovechar estas características también se han explorado en conjunto con el Centro de Investigación en Productos Naturales (Ciprona) posibilidades de aprovechamiento de los residuos, como los olotes, que contienen pigmentos ricos en antocianinas y que podrían ser utilizados en productos cosméticos o alimentarios.





La presentación del documental se realizó el 20 de julio en el auditorio de UCAGRO y su lanzamiento en televisión el 25 de julio en el marco de las celebraciones de la Anexión del Partido de Nicoya.

---

## Rescatar una tradición

El documental destaca la importancia de rescatar este maíz criollo, ya que se ha observado una alarmante disminución en su cultivo y consumo en Costa Rica en las últimas décadas. La dependencia de maíz amarillo importado ha llevado a la pérdida de conocimientos tradicionales transmitidos de generación en generación.

El equipo de producción de Canal UCR grabó en cantones como **Nicoya, Sanat Cruz, Carrillo y La Cruz** y pudo captar las situaciones apremiantes de los agricultores de maíz pujagua. En el documental sus relatos se entrecruzan con la recopilación de recetas a base de maíz morado, y la promoción de esos nuevos productos.

El diagnóstico agronómico del cultivo realizado como parte del proyecto mostró algunos factores que afectan la conservación del maíz pujagua, por ejemplo: que los productores son adultos mayores, propietarios de parcelas pequeñas (menores a 0.5 ha), y que la semilla se conserva por tradición familiar. Además, el manejo agronómico del maíz pujagua es complejo, con una mayor susceptibilidad a plagas, menor rendimiento, cuya siembra se realiza principalmente sin insumos ni mecanización.

El equipo de investigación ha buscado concienciar a la población sobre la riqueza nutricional del maíz pujagua y su vinculación con festividades y tradiciones en la región de Guanacaste, mediante la elaboración de materiales educativos como videos,

microcápsulas radiofónicas, talleres, charlas y un calendario recetario que recoge recetas tradicionales, así como la divulgación de usos novedosos del maíz pujagua.

El documental, producido por la periodista Alejandra Fernández de Canal UCR, ha sido una herramienta efectiva para dar a conocer los resultados del proyecto y sensibilizar a la población sobre la importancia de preservar el maíz pujagua y su cultura asociada. La Dra. Pérez Carvajal espera que esta iniciativa contribuya a cambiar la situación del cultivo de este cereal y que se extienda su consumo más allá de la región de Guanacaste.

En el proyecto han participado las investigadoras: M.Sc. Ana Lucía Mayorga M.Sc. Laura Murillo Bach. Ligia Salazar Dra. Rosaura Romero M.Sc. Víctor Vásquez M.Des. Pilar Fallas Dra. Helga Blanco M.Sc. Jacqueline Aiello M.Sc. Alejandra Mencía M.Sc. Ileana Morales M.Sc. Alejandra Fernández. Así como estudiantes de la Escuela de Tecnología de Alimentos y de la Sede de Guanacaste quienes han realizado sus trabajos finales de graduación en torno a esta temática. Con la renovación del proyecto hasta el 2024, el equipo continuará trabajando para promover el maíz pujagua como un alimento valioso y rescatar las tradiciones que están intrínsecamente ligadas a este cereal.

## Ficha técnica del documental: "Maíz pujagua: innovación tecnológica de un alimento ancestral"

- Producción y guión: Alejandra Fernández Bonilla
- Edición: Laura Mora Rodríguez
- Cámaras: Enrique Vega Méndez, Freddy Quesada Carvajal, Max Arce Mora, Víctor Calderón Zeledón, William Rojas Rodríguez
- Música original: Luis Diego Solórzano Boza y Alonso Torres Matarrita
- Edición de sonido y mezcla final de sonido: Eduardo Solano Valverde
- Canal QUINCE UCR

El documental tiene una duración de 40 minutos, producido en High Definition y con música original.





[Katzy O'neal Coto](#)

Periodista Oficina de Comunicación Institucional  
Áreas de cobertura: ciencias agroalimentarias y medio ambiente

[katzy.oneal@ucr.ac.cr](mailto:katzy.oneal@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [tradicion](#), [ciencia](#), [alimentos](#), [canal ucr](#), [documental](#), [maiz](#).