

# Producción, clasificación y uso del camote biofortificado en Azuero para productos alimenticios<sup>1</sup>



## INTRODUCCIÓN

***Maika L. Barría Castro<sup>2</sup>, Gloria G. Olave Vásquez<sup>2</sup>, Nelson Osorio Rodríguez<sup>2</sup>, Erick Hernández Hernández<sup>2</sup>, Denia Victoria Garces<sup>2</sup>, Jaime González<sup>3</sup>, Teresita Henríquez Morán<sup>3</sup>, Omaris Vergara Córdoba<sup>3</sup>***

En Panamá los hogares en extrema pobreza y pobreza no cubren ni el 75% de las recomendaciones diarias para vitamina A, mientras que en los hogares no pobres esta proporción llega a ser del 49% (Menchú, 2011).

A pesar de la difusión de tecnología para la producción del camote biofortificado, surge también la problemática de implementar estrategias de mercado en la búsqueda de alternativas para dar valor agregado en el aprovechamiento de su producción y de los excedentes no comerciales. El análisis de mermas se convierte en una herramienta útil para relacionar la productividad y su incidencia en los costos de producción (IDIAP, 2020).

## OBJETIVO

Evaluar la producción, clasificación y uso del camote biofortificado en Azuero para subproductos alimenticios.

## MATERIALES Y MÉTODOS

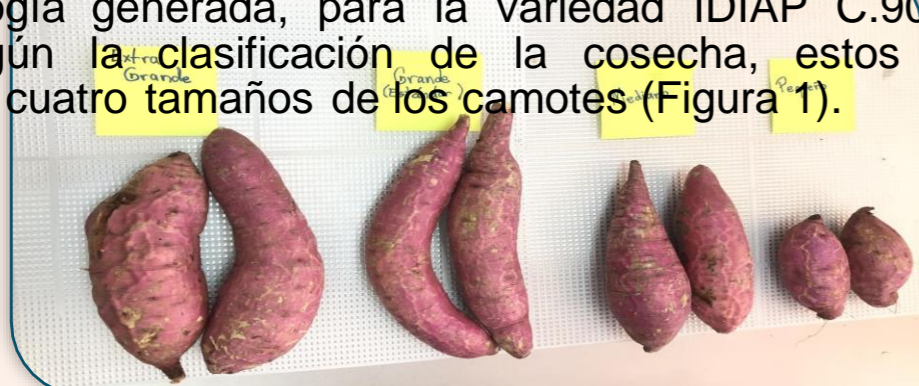
El diseño de esta investigación fue no experimental de tipo descriptivo, de corte transversal y con paradigma cualitativo. Se realizaron entrevistas con enfoque fenomenológico con variables que comprenden datos sociodemográficos, sobre el manejo del cultivo, cosecha, postcosecha (clasificación y selección de frutos), comercialización, aceptabilidad de la tecnología y consumo. La muestra seleccionada fue de 25 productores en zonas de producción en las localidades de Botoncillo y Cucula, provincia de Los Santos. La información fue registrada y analizada con el Programa SPSS, con análisis de variables mediante gráficas y tablas, tablas cruzadas y chi cuadrado.

Se consideraron como aspectos éticos para la participación voluntaria por parte de los productores en la investigación utilizando los formatos de consentimiento y asentimiento informado.

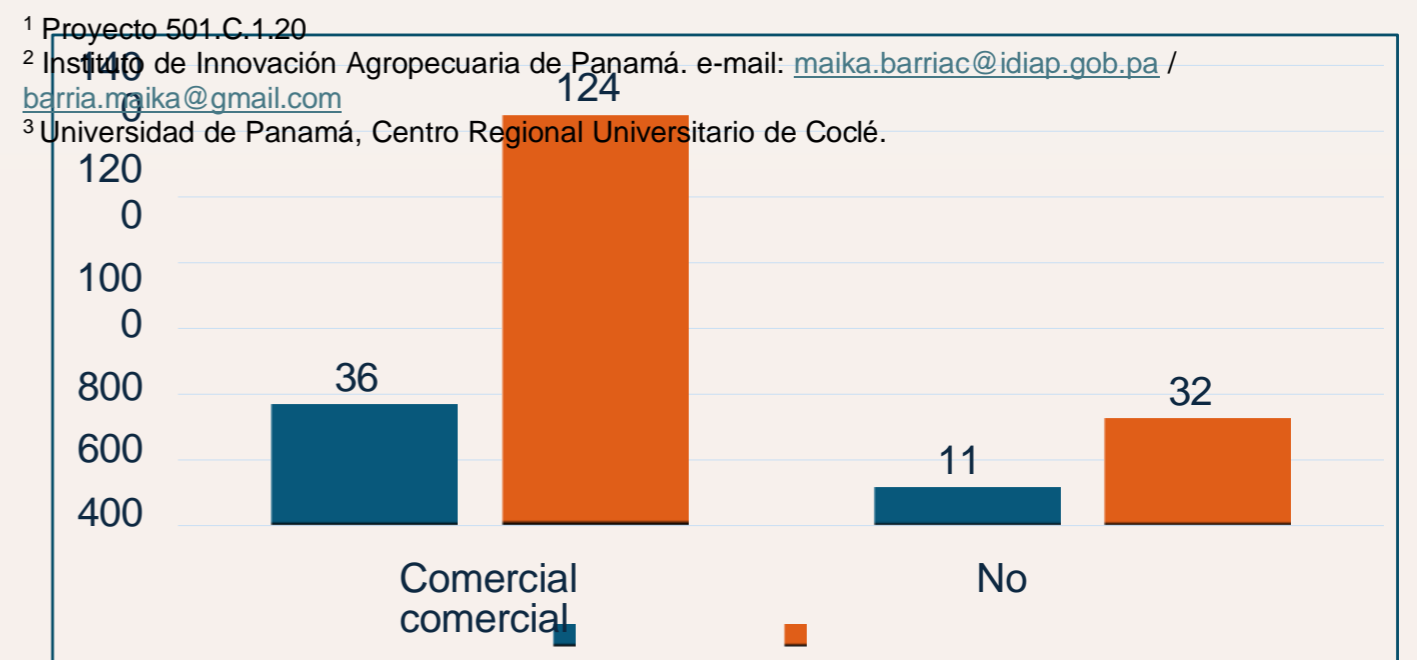
## RESULTADOS

La edad promedio del grupo de productores fue de 46 años; el 56% cuenta con más de 9 años de experiencia en el cultivo de camote. El 84% sí consumen camote en su hogar. El 60% siembran camote durante todos los meses del año y un 40% durante seis meses invierno (junio-diciembre). Se identificó que 43.2 hectáreas (ha) se destinan al año para cultivar camote; de los cuales, el 37.7 ha (87%) son representadas por la variedad biofortificada IDIAP C.90-17. El 52% refieren que el ciclo del cultivo es de 90 a 100 días y un 25% refiere de 101 a 110 días, permitiendo tres a cuatro ciclos anuales y cosechas escalonadas semanalmente. Un 56% obtiene un rendimiento con menos de 15 t/ha; un 40% entre 20 y 25 t/ha y 4% mayor a 30 t/ha.

El 64% vende su producción al intermediario a nivel de fincas localmente. El índice de aceptabilidad por parte de los productores para esta tecnología generada, para la variedad IDIAP C.90-17 fue del 83.5%. Según la clasificación de la cosecha, estos productores seleccionan cuatro tamaños de los camotes (Figura 1).



**Figura 1. Clasificación de la cosecha de camote según tamaño comercial y no comercial.**



Siendo estos tamaños extra grande y grande el comercial con un 75% (367 t trimestrales y 1248 t anuales) y los medianos y pequeños como no comercial (merma) con un 24%, (115 t trimestrales y > 325 t anuales); en promedio de pérdidas por daño o golpe es de 1% (Figura 2).

**Figura 2. Producción de camote trimestral y anual alcanzada entre los productores según clasificación comercial y no comercial.**

Para el cálculo aproximado de costo total manifestado por los productores, la producción/ha oscila en un costo de B/.5500.00 /ha. La estimación de costo directo e indirecto arrojó una utilidad según ventas mensuales del productor sin intermediario en B/. 4339.00, lo que representa más del 40% del costo de producción por hectárea (ver Cuadro).

**Costo de producción por hectárea promedio según rendimiento y venta de camote reportado por los productores de camote.**

Descripción de costos / producción	B/.
Costo directo promedio/ha (A) manejo en campo	2500.00
Costo indirecto promedios por manejo postcosecha, logística, seguro, préstamos (B)	3000.00
<b>Costo promedio total de producción (A+B)</b>	<b>5500.00</b>
Rendimiento promedio kg/ha	9090.00
Rendimiento promedio kg/ha comercial (76%)	6908.00
Precio promedio/venta/kg comercial	1.32
<b>Precio promedio de venta comercial (74%)</b>	<b>9119.00</b>
Rendimiento promedio kg/ha merma en bajo costo (12%)	1091.00
Precio promedio/venta/kg merma en bajo costo	0.66
<b>Precio promedio de venta total merma en bajo costo</b>	<b>720.00</b>
Precio promedio de venta de merma o descarte (12%)	0.00
Precio promedio de venta total al (88%) de la producción	9839.00
<b>UTILIDAD O GANANCIA PROMEDIO</b>	<b>4339.00</b>

## CONCLUSIÓN

La producción de camote se logra todo el año y genera ingresos significativos a estas zonas de producción, ofreciendo un porcentaje de merma anual viable para el uso como materia prima en la industria en el desarrollo de subproductos alimenticios.

### BIBLIOGRAFÍA

- Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá. (2020). Proyecto: Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá. [https://proyectos.idiap.gob.pa/uploads/adjuntos/Propuesta\\_de\\_proyecto.pdf](https://proyectos.idiap.gob.pa/uploads/adjuntos/Propuesta_de_proyecto.pdf)
- MEF, BMA, (2017). Pobreza y desigualdad en panamá mapas a nivel de distrito y corregimientos 2015. <https://fapobservatoriooods.com/wpcontent/uploads/2018/09/Pobreza-y-desigualdad-en-Panamá-Mapas-a-nivel-de-Distritos-y-Corregimientos-2015.pdf>
- Menchú, M., y Méndez H. (2011). Análisis de la situación alimentaria en Panamá. *INCAP*. <http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones-incap/115-panama-informe-analisis-de-situacion-alimentaria/file>