

## 2. Mejoramiento de la producción de hortalizas, maíz y frijol en comunidades indígenas (Territorio Indígena de Matambú)

José Eladio Monge Pérez , Vania Solano Laclé , Susana Campo Molina,  
Patricia Oreamuno Fonseca , María Teresa Franco Poveda , Fernando Richmond  
Zumbado , Cristina Arguedas García

### INTRODUCCIÓN

Este proyecto tuvo como finalidad aportar en el mejoramiento de la producción de hortalizas, maíz y frijol en el territorio indígena de Matambú, de tradición cultural indígena chorotega, a partir de la investigación-acción y el estudio comparado, con el propósito último de contribuir en la seguridad alimentaria y nutricional de este pueblo. Se realizó mediante la evaluación del comportamiento productivo de hortalizas en hidroponía y en ambiente protegido, la puesta en valor de las semillas criollas de maíz y frijol existentes en el territorio, y el estudio sobre la tradición culinaria y el uso tradicional agrícola de estos cultivos tradicionales, con la participación activa de escolares, agricultores, docentes y miembros de la comunidad en general.

### MARCO TEÓRICO

El territorio indígena de Matambú fue reconocido como *Reserva Indígena* mediante el Decreto 6036-G del 26 de mayo de 1976, por el Gobierno de la República de Costa Rica, y cuenta con una extensión de 1623,9 has. Se localiza en la provincia de Guanacaste, en los cantones de Nicoya y Hojancha. Se considera que pertenece a la zona de vida Bosque Húmedo Tropical (Centro Científico Tropical, 2005).

En 2011, el territorio indígena de Matambú contaba con 1685 personas, de las cuales 1085 (64%) se autoidentificaron como indígenas y 600 personas (36%) como no indígenas. De las personas que se autoidentificaron como indígenas, el 99,4% lo hicieron como chorotegas. En ese año, la tasa de ocupación fue del 35,6%, y el 36,4% de la población ocupada de 15 años y más trabajaba en el sector primario (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

De las 164 personas ocupadas en labores agrícolas, el 83,5% son hombres y el 16,5% son mujeres. El 46,3% de los hogares mencionaron realizar al menos una actividad agropecuaria, el 22,2% mencionó tener ganado, cerdos, o gallinas, el 13,8% tener parcela o finca agropecuaria, y el 10,3% haber realizado cultivos en el último año.

En Costa Rica, la *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021* pretende garantizar los principios universales para la alimentación de los pueblos, y da un importante énfasis a la lucha contra la pobreza y a la atención a poblaciones con condiciones de riesgo social, dando prioridad a aquellos cantones y zonas del país con mayor rezago, incluyendo los territorios indígenas.

El Estado costarricense define seguridad alimentaria y nutricional como aquella condición en la que todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso

físico, económico y social, a los alimentos que necesitan, en calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizando un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. Los ámbitos fundamentales que determinan la seguridad alimentaria y nutricional son: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos (Ministerio de Salud 2011).

El pueblo indígena de Matambú ha realizado un importante esfuerzo por tratar de mantener vigente su producción agrícola, sin embargo, diversos factores sociales y económicos amenazan esa continuidad. La población ha enfrentado a lo largo de los años diversas situaciones relacionadas con la pérdida de territorio, con las transformaciones de sus formas de producción, y con la pérdida de interés de las nuevas generaciones por mantener vivas sus prácticas socioculturales. Estos factores han puesto en riesgo la producción de alimentos de su economía básica.

El maíz y el frijol son los productos históricamente más utilizados en la dieta y las costumbres de los habitantes del territorio de Matambú. Los pueblos indígenas desde tiempos precolombinos tuvieron la capacidad de domesticar y desarrollar variedades capaces de adaptarse a condiciones específicas de cultivo, cuya relevancia actual llega incluso a trascender vínculos culturales y tradicionales de producción y consumo (Reyes *et al.*, 2008).



Foto 1. Semillero hechos con la Participación activa de los miembros de la comunidad.

## RESULTADOS

Uno de los resultados más sobresalientes es que se demostró que en el territorio de Matambú es posible producir hortalizas (21 especies distintas) de muy buena calidad y rendimiento, mediante la técnica de la hidroponía, con sustratos propios de la zona.



Foto.2: Formas de preparación del maíz.



Foto 3. Producción de hortalizas por la comunidad por método hidropónico.

Asimismo, se constató que la producción encadenada al comedor escolar, sea mediante la técnica de hidroponía, por producción en ambiente protegido o directamente en el suelo, permite un aporte de alimentos frescos y libres de pesticidas a los y las escolares, lo que contribuye al mejoramiento de la situación nutricional de la población mediante el aporte de minerales, vitaminas, fibra y otros, y además constituye un importante espacio de formación y socialización entre estos, sus padres y personal docente, incluso en temas de interés comunitario más amplios.

Se logró recolectar semillas de cinco variedades criollas de maíz, seis variedades criollas de frijol, así como de chile picante y varias cucurbitáceas. Además se sistematizaron aspectos importantes de la tradición alimentaria asociada al frijol y al maíz; alimentación base, pasada y actual de la cultura chorotega mesoamericana.

Pervive, en este territorio, diversidad de recetas asociadas al maíz, y técnicas tradicionales para cultivarlo y prepararlo. No obstante, la producción agrícola del maíz y del frijol se ha transformado y ha mermado por diversos cambios socioculturales y agroecológicos en la región.

Resulta particular observar que desde la perspectiva del Estado, los pueblos indígenas aparecen como poblaciones prioritarias; sin embargo, este estudio nos permitió constatar que aquellos aspectos relacionados con la soberanía alimentaria dependen completamente de la gestión que este pueblo hace para suplir necesidades básicas de alimentación.

Por último, este proyecto también significó un importante aprendizaje en el ámbito del trabajo interdisciplinario, y en experiencia para mejorar la relación Universidad-Sociedad, una actividad sustantiva de las universidades públicas costarricenses.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es totalmente factible producir hortalizas de buena calidad en un ambiente protegido, así como en las huertas escolares y los módulos de hidroponía ubicados en el territorio indígena de Matambú; en especial, la producción de lechuga y de pakchoy fue bastante satisfactoria.

Se concluye que para algunas variedades criollas de maíz y frijol, la densidad de siembra tiene un efecto sobre la producción, tanto de grano (frijol) como de mazorcas y chilotes (maíz).

Existe una importante producción agrícola del maíz y del frijol en el territorio indígena de Matambú asociada a una tradición culinaria de gran arraigo y vitalidad cultural indígena.

Se logró capacitar a varias personas de la comunidad en el uso sostenible de los recursos naturales, el uso de la hidroponía y el riego por goteo, la confección de abonos orgánicos, el control de plagas mediante el uso de repelentes, entre otros.

Se evidenció que el uso de piedra caliza como sustrato en hidroponía es factible, y que se pueden obtener rendimientos importantes para varias hortalizas, sobretodo si se utiliza en mezcla con lombricompost, y con una granulometría adecuada.

**Cuadro 1:**  
Sustratos utilizados en los módulos de hidroponía de Matambú y Matambuguito

Matambú	Matambuguito
100 % Piedra caliza mezcla	100 % Polvo de piedra caliza
100 % Piedra de río	100 % Piedra caliza quintilla
Piedra caliza mezcla (75 %) + lombricompost (25 %)	Polvo de piedra caliza (75 %) + Lombricompost (25 %)
Piedra de río (75 %) + lombricompost (25 %)	Polvo de piedra caliza (75 %) + Fibra de coco (25 %)
	100 % Fibra de coco
	100 % Lombricompost



## BIBLIOGRAFÍA

Centro Científico Tropical. (2005). *Mapa Ecológico de Costa Rica (Zonas de vida)*. Escala 1: 400 000.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. Territorios Indígenas. Principales indicadores demográficos y socioeconómicos*. San José: INEC.

Ministerio de Salud. 2011. *Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021*. San José, Costa Rica.

Reyes, E; Padilla, L; Pérez, O; López, P. (2008). Historia, naturaleza y cualidades alimentarias del frijol. Universidad Autónoma de Zacatecas, México. *Revista Investigación Científica*. Vol. 4, No. 3.