



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
BENIGNÍTERA MADRE DE LA PATRIA

Generación de valor agregado a maíces pozoleros criollos cultivados agroecológicamente de la región del Bajío

Proyecto 315890

Convocatoria FOP08-2021-01

Modalidad

FAIII

Dra. Marcela Gaytán Martínez

Responsable técnica



PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Producción de maíz precocido para pozole a partir de maíces criollos cultivados agroecológicamente en la región del bajo mexicano. Es de suma importancia recalcar que los cultivos con los que se trabajó promueven la fertilidad, evitan la erosión y pérdida de biodiversidad de las semillas y no usan herbicidas, plaguicidas o fertilizantes sintéticos.



Este proyecto se enfocó en crear una cadena de valor productor-consumidor-comunidad científica-sociedad, con especial énfasis en la creación de conciencia en los consumidores en relación con los beneficios que estos alimentos aportan, lo cual ayuda a su aceptación.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Generar valor agregado a maíces criollos cultivados agroecológicamente en la región del Bajío mediante el desarrollo de tecnologías para la producción de maíz pozolero criollo precocido envasado al vacío.

- A. Caracterizar los maíces criollos pozoleros cultivados agroecológicamente para determinar sus características físicas, químicas, toxicológicas y nutraceuticas.
- B. Desarrollar una tecnología, metodología y una metrología para el precocimiento de maíces criollos para pozole. Esta metodología se establecería por medio de una optimización a fin de garantizar contenidos adecuados de nutrientes.
- C. Determinar las condiciones de envasado por alto vacío que permitan una vida de anaquel de 6 meses y que conserven los parámetros nutrimentales del maíz precocido final.
- D. Fortalecer el laboratorio de análisis bromatológico de la UAQ con el fin de generar servicios solidarios a los productores agrícolas y permitir el etiquetado de sus productos con base en la NOM 051.
- E. Generar una etiqueta del producto final que cumpla con las especificaciones de la NOM 051 y la Federación de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos de Norteamérica (FDA).
- F. Implementar transferencia de conocimientos y tecnología a grupos productores agrícolas de maíz criollo pozolero e industriales y estudiantes afines de la región del Bajío a través de cursos de capacitación, talleres y seminarios.
- G. Desarrollar un estudio de mercado y un plan de negocio de la producción agrícola agroecológica y de la comercialización del maíz criollo pozolero precocido envasado al vacío.

RESULTADOS, APORTACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

1. Estandarización de las condiciones para la obtención de maíz pozolero precocido.
2. Caracterización fisicoquímica de maíces sembrados agroecológicamente.
3. Caracterización reológica de harinas y almidones de los maíces.
4. Los maíces sembrados agroecológicamente estuvieron libres de glifosfato, en tanto que el maíz comercial presentó un contenido significativo.
5. Obtuvo la metodología para la elaboración maíz precocido para preparar pozole, mismo que se empaco al vacío y tiene una vida de anaquel de 8 meses.
6. Se obtuvo una etiqueta que cumple con la NOM-051-2010, así como la tabla nutrimental apegada a la FDA.

7. Se gestionó la certificación orgánica del maíz así como el producto terminado.
8. Se realizó el Primer Simposio Internacional del Maíz el pasado 28 de septiembre del presente año, contando con una asistencia de 350 personas.
9. Se llevó a cabo la reunión informativa para focalizar al grupo de productores agroalimentarios que participan en el proyecto.
10. Se realizó una visita de campo para conocer las parcelas y plantear el segundo curso taller.
11. Se realizó el curso-taller de capacitación con los productores agroalimentarios para conocer sus perspectivas del proyecto, presentar los avances tecnológicos y la importancia económica que representa el proyecto.
12. Se hizo entrega del producto final obtenido a producto final del producto
13. Se logró equipar el laboratorio de análisis bromatológicos con la finalidad de seguir dando asesorías a los agricultores de la región



FORTALEZAS DEL GRUPO DE TRABAJO

- A. Multidisciplinariedad.
- B. Pertinencia y compromiso.
- C. Capacidad de contribuir a la formación de una cadena de producción integral.
- D. Equidad de género.

VÍAS DE APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- A. Primer Simposio Internacional del Maíz, dirigido a comunidad científica, personal de gobierno, productores, consumidores y comunidad en general.
- B. Visitas de campo que permiten el acercamiento productor-científico.
- C. Curso-taller de capacitación para productores.
- D. Curso en línea: Rediseño del agrosistema maíz usando prácticas agroecológicas. 25-26 noviembre de 2021.
- E. Artículo científico publicado y otro que está siendo arbitrado en la revista.
- F. Desarrollo de un producto de alto valor agregado a partir de maíz agroecológicamente sembrado en Tarimoro, Guanajuato

VÍAS DE APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO



CRIOLLO DE TARIMORO

Declaración Nutricional	
	Cantidad por 100g
Contenido energético	306 kcal
Contenido energético	1,284 kJ
Lípidos	2 g
Proteína	6 g
Carbohidratos disponibles	9 g
Carbohidratos disponibles	76 g
Azúcares añadidos	0 g
Azúcares libres	1 g
Fibra dietética	6 g
Sodio	5 mg
Calcio	180 mg

Ingredientes: maíz criollo, agua, hidróxido de calcio.
Empaque al alto vacío. Empaque biodegradable.

Elaborado por: Universidad Autónoma de Querétaro, Centro Universitario S/N, Col. Centro, Querétaro, Querétaro. C.P. 76100

ESTE PRODUCTO NO CONTIENE SELLOS NI LEYENDAS

Consumo preferente:

Existen alrededor de **64** VARIEDADES DE MAÍZ en México, de las cuales 59 de ellas son nativas.

