

**“Desarrollo de formulados
antifúngicos a partir de almidón
de yuca para la conservación de
frutas y hortalizas”**

Mayra Sapper, Pau Talens, Amparo Chiralt

CONTEXTO ACTUAL

PROBLEMÁTICA

- Pérdidas postcosecha de frutas y hortalizas:

Senescencia, ataques fúngicos.



- Envases o recubrimientos convencionales:

Impacto medioambiental

Toxicidad de antifúngicos convencionales



ALTERNATIVA

- Formulación de materiales de recubrimiento o envasado biodegradables y activos (antifúngicos):



-a partir de diferentes **biopolímeros**;

-con **agentes antimicrobianos** no tóxicos para reducir, inhibir o detener el crecimiento de hongos y aumentar la vida útil;

-con función de retardo de la senescencia (control de la respiración) por acción del recubrimiento/envase.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y caracterizar formulados activos a partir de almidón de yuca y otros polímeros biodegradables con agentes antifúngicos naturales (aceites esenciales) para su aplicación en la conservación de frutas y hortalizas.

Ventajas:

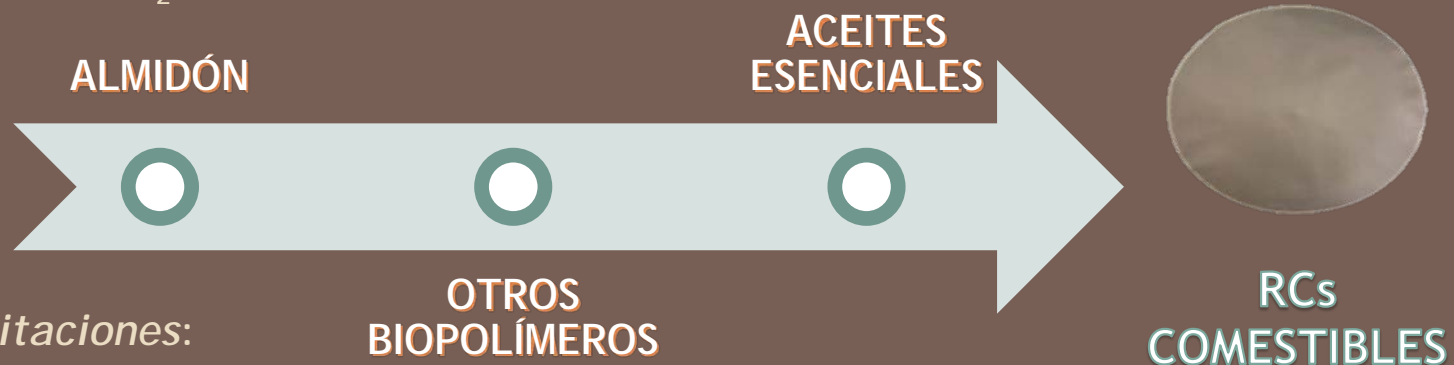


Alta disponibilidad
Bajo costo
Barrera al O₂

Limitaciones:



Alta higroscopicidad
Pobres propiedades
mecánicas



ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

1

Desarrollar y caracterizar films a base de almidón con incorporación de otros biopolímeros (goma xantana, gelan y pululano).

2

Incorporar compuestos antimicrobianos (aceites esenciales) y analizar su efecto en las propiedades de los films y en su actividad antimicrobiana frente a determinados hongos causantes de deterioro en frutas.

3

Aplicar los films bioactivos en forma de recubrimientos a frutas y hortalizas y estudiar su actividad antifúngica y su influencia en parámetros de calidad y estabilidad.

RESULTADOS PREVISTOS



- Obtener materiales de envase/recubrimiento biodegradable con buenas propiedades funcionales, que sirvan como vehículo de sustancias antimicrobianas contra los principales hongos causantes de deterioro en frutas y hortalizas.
- Identificar formulaciones de interés en la conservación postcosecha o en aplicaciones en campo.
- Mejorar la calidad, seguridad y vida útil de frutas y hortalizas.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Mayra Sapper, Pau Talens, Amparo Chiralt