

# Polímeros de fenilo multisustituídos a partir de materiales de origen natural



Procesos sustentables

## Descripción

Esta invención incorpora un proceso de "química verde" para la producción de polímeros de fenilo multisustituídos, así como los polímeros resultantes. El proceso consiste en la polimerización enzimática del ácido gálico - contenido en cortezas de roble u hojas de té - mediante oxido reductasas provenientes de extractos vegetales o fúngicos. Los polímeros resultantes son biocompatibles, no tóxicos, amigables con el medio ambiente y antioxidantes.

## Aplicación

El proceso objeto de esta invención es amigable con el medio ambiente porque no requiere catalizadores tóxicos, además de ser sencillo y eficiente.

Por su parte los polímeros resultantes de este proceso pueden ser utilizados como antioxidantes en la conservación de productos alimenticios o farmacéuticos, así como para la manufactura de circuitos electrónicos en procesos térmicos.

Asimismo los polímeros relacionados con esta

invención tienen la capacidad de modificar la energía superficial entre dos fases; modificar la tensión superficial de líquidos y modificar la adhesión entre superficies no compatibles. También son conductores eléctricos.

Esta tecnología tiene potencial de aplicación en la industria automovilística y farmacéutica, la electrónica de consumo y los fabricantes de embalajes "inteligentes" para alimentos, medicamentos y otros artículos de consumo.

## Etapas de desarrollo

Polímeros obtenidos a nivel laboratorio. Los inventores se encuentran desarrollando investigación sobre las aplicaciones de los polímeros.

## Inventores

Dr. Miquel Gimeno Seco  
Mtro. Alberto Rosas Aburto  
Dr. Eduardo Bárzana García  
Dr. José Manuel Hernández Alcántara  
Dr. Pedro Roquero Tejeda  
Carlos Juvencio López Jiménez  
Jesús Díaz Sánchez

## Potencial comercial

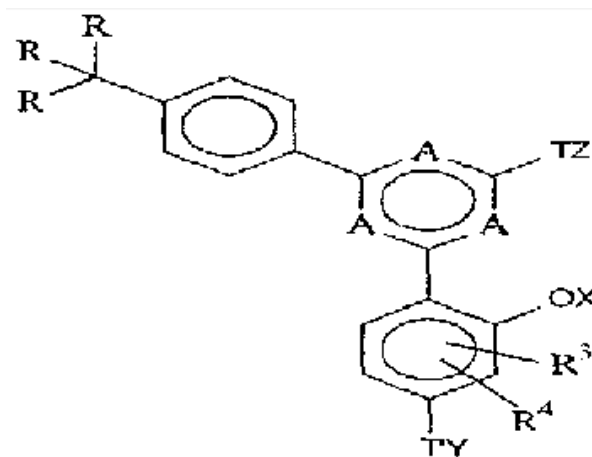
Aunque el polímero está siendo considerado como antioxidante natural con alta solubilidad en agua por empresas de alimentos, se siguen investigando sus aplicaciones específicas.

## Inversión

Solicitud de patente en México No.  
MX/a/2014/009689

## Condiciones para la transferencia

- ✓ Convenio de desarrollo tecnológico (para realizar pruebas de producto y escalamiento)
- ✓ Convenio de licenciamiento (incluirla un pago frontal y regalías)



Contacto UNAM:

Ing. Alma Rocha Lackiz  
rochalackiz@gmail.com  
+52 (55) 56 58 56 50  
Ext. 210