

Título: OBTENCIÓN DE ANTIOXIDANTES NATURALES A PARTIR DE RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS

Nombre: Fernández Agulló, Adela

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

Fecha de lectura: 28/07/2021

Programa de doctorado: Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental por la Universidad de Santiago de Compostela

Dirección:

> **Director:** Julia González Álvarez

> **Codirector:** María Sonia Freire Leira

Tribunal:

> **presidente:** Jorge Sineiro Torres

> **secretario:** Ana Lucía Xavier Saavedra

> **vocal:** Nuno Miguel Sousa Rodrigues

Descriptor:

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> PROCESOS DE EXTRACCION SOLIDO-LIQUIDO

> INGENIERIA Y TECNOLOGIA QUIMICAS

> INGENIERIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

> 585348_1346838.pdf

Localización: BIBLIOTECA XERAL USC

Resumen: La industria forestal y agroalimentaria gallega en sus procesos de transformación generan gran cantidad de residuos de carácter lignocelulósico, siendo su principal destino el aprovechamiento energético. La naturaleza fenólica de estos residuos hace que surja la opción de vías alternativas o complementarias de valorización, como puede ser la obtención de antioxidantes naturales para su uso en la industria alimentaria, cosmética, etc., en sustitución de los antioxidantes sintéticos actualmente empleados. El objetivo es analizar el potencial antioxidante de los extractos obtenidos a partir de los residuos resultantes del procesado de la castaña en la industria alimentaria, la cáscara y el erizo, de residuos de madera de eucalipto de la industria maderera, residuos del procesado de la nuez como el pericarpio de nuez o la hoja del nogal y otros materiales como el involucro de avellana, madera de acacia o biomasa forestal residual procedente de la limpieza

de los montes. Se analizará la influencia de la técnica de extracción, del agente extractor y de las condiciones de

extracción, tales como temperatura, tiempo o relación sólido/líquido sobre las propiedades de los extractos (contenido en fenoles totales y capacidad antioxidante según los métodos FRAP, DPPH y ABTS) determinándose

las condiciones que proporcionen altos rendimiento junto con extractos de elevada actividad antioxidante.

También

se realizarán estudios de la actividad antimicrobiana de extractos seleccionados. Finalmente, el perfil fenólico de los extractos se obtendrá mediante espectrometría de masas.