

■ **Presidente del Consejo Superior**

Hermano Humberto Murillo López

■ **Rector**

J. Eduardo Murillo Bocanegra, PhD.

■ **Editora**

Ángela María Bedoya Mejía

■ **Comité editorial**

Maritza Andrea Gil Garzón, MSc. Corporación Universitaria Lasallista.

Luis Fernando Garcés Giraldo, DSc. Corporación Universitaria Lasallista.

Ederley Vélez Ortiz, PhD. Universidad Pontificia Bolivariana.

Vânia Rodrigues de Lima, PhD. Universidade Federal do Rio Grande.

Micha Peleg, PhD. University of Massachusetts.

■ **Comité científico**

Gloria Liliana Vélez Saldarriaga, PhD. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Raquel Anaya Hernández, PhD. Universidad Eafit, Colombia.

Javier Fernández Ledesma, PhD. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

Andrés Mauricio Hurtado Benavides, PhD. Universidad de Nariño, Colombia.

Klaus Fischer, PhD, Inst. für Siedlungswasserbau, Wassergüte und Abfallwirtschaft, Universität Stuttgart, Alemania.

Valquíria Barbosa Nantes Ferreira, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Brasil.

■ **Editor Institucional**

Luis Fernando Garcés Giraldo

■ **Revisión de Estilo**

Lorenza Correa Restrepo

■ **Traductores**

Inglés: Juan David Tous Ramírez

Portugués: Marcio Barreto Rodrigues

■ **Revisor Bibliográfico**

Jovany Arley Sepúlveda Aguirre

■ **Diseño y Diagramación**

Eduardo Andrés Murillo Palacio

## Tabla de Contenido

6

Editorial

Mauricio Quiroga Posada

Artículo Original

8

ANÁLISIS COMPARATIVO DE COLOMBIA FRENTE A LOS NUEVE PAÍSES MÁS DESARROLLADOS SEGÚN EL IEPG, MEDIANTE EL ANÁLISIS MULTIVARIADO Y LOS GRÁFICOS PICTÓRICOS

Juan Esteban Ocampo García, Jaime Alejandro Ospina Betancur.

22

NUEVA FUENTE DE ANTIOXIDANTES PARA EL CONTROL DE PARDEAMIENTO ENZIMÁTICO: UNA ALTERNATIVA PARA LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN POSCOSECHA DE FRUTAS

Luz M. Alzate T., Diana M. Arteaga G., Carlos A. Guerreño E., Benjamín A. Rojano.

34

DEVELOPMENT OF LARGE PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY PROJECTS IN SOUTH AMERICA

Víctor D. Gil V., MSc., Gabriel J. Correa H., PhD.

50

OXIDACIÓN LIPÍDICA Y ANTIOXIDANTES NATURALES EN DERIVADOS CÁRNICOS

Yeni Lorena Isaza Maya, Diego Alonso Restrepo Molina, Jairo Humberto López Vargas.

68

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA FLORA POR LA IMPLEMENTACIÓN DE PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS (SONSÓN-ANTIOQUIA)

Luz Bibiana Moscoso Marín, Jorge Luis Montealegre Torres.

82

LAS SPIN-OFF EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO COLOMBIANO: CONSIDERACIONES GENERALES

Ana Cristina Zúñiga Zapata

96

POLÍTICA EDITORIAL

96

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

111

CORRESPONDENCIA

111

EDITORIAL POLICY

112

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

114

CORRESPONDENCE

114

POLÍTICA EDITORIAL

115

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

117

CORRESPONDÊNCIA