

- **Presidente del Consejo Superior**

Hermano Humberto Murillo López

- **Rector**

J. Eduardo Murillo Bocanegra, PhD.

- **Editora**

Maritza Andrea Gil Garzón

- **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

### Editorial

6

EL APOORTE DE LA INGENIERÍA AL DESARROLLO MUNDIAL

Diana Cristina Cardona Jaramillo

### Artículo Original

8

APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE IMPREGNACIÓN A VACÍO EN EL DESARROLLO DE CÁSCARAS DE NARANJA MÍNIMAMENTE PROCESADAS FORTIFICADAS CON POTASIO, SODIO, Y VITAMINAS B1, B6 Y B9

Ana María Restrepo Duque, Alejandra Arredondo Velásquez, Cristian Morales, Marisol Tamayo Mesa, Yara Licceth Benavides Paz, Vanessa Bedoya Mejía, Catalina Vélez Argumedo.

18

CUANTIFICACIÓN DE HIERRO FERROSO EN ESPINACA Y HARINA FORTIFICADA: UNA APLICACIÓN PARA LA INDUSTRIA DE PANIFICACIÓN.

Catalina María Vélez Argumedo, Álvaro Arango Ruíz, Yamilé Jaramillo Garcés, María Adelaida Valencia Rojas, Ángela Hernández Sierra.

26

MEZCLA DE CEMENTO Y AGREGADOS: UNA ALTERNATIVA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PLACA DE HORMIGÓN USADA EN CASAS ANFIBIAS O FLOTANTES.

Leonidas de Jesús Millán Cardona, Natalia Alcalde Mejía y María Fernanda Montoya Salgado.

### Artículo de Traducción

32

OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE DESCOMPOSICIÓN EN RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS.

Eckehard K. Schauz. Traducción y adaptación: Diana Cardona (Umwelt Elektronik GmbH, Kontrolgrün)

### Artículo de Reflexión

40

LA GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL Y EL RECURSO HÍDRICO.

Joan Amir Arroyave Rojas, Luis Alejandro Builes Jaramillo y Edna Margarita Rodríguez Gaviria.

**50**

POLÍTICA EDITORIAL

**51**

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

**66**

CORRESPONDENCIA

**66**

EDITORIAL POLICY

**67**

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

**69**

CORRESPONDENCE

**69**

POLÍTICA EDITORIAL

**70**

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

**72**

CORRESPONDÊNCIA