

## Visibilidad

---

- SCImago Journal Rank (SJR) - Scopus
- Índice Bibliográfico Nacional, PUBLINDEX. Categoría C
- Scientific Electronic Library on Line–SciELO (Colombia)
- Scielo Citation Index
- Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España Y Portugal- LATINDEX
- Commonwealth Agriculture Bereau-CAB Abstracts
- Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico–REDIB ICIWorld of Journals–Index Copernicus Internacional
- Base de datos de la Universidad de La Rioja–Dialnet
- Academic Search Complete-EBSCO
- Academic Search Ultimate-EBSCO
- Fuente Académica-EBSCO
- Fuente Académica Plus-EBSCO
- Fuente Académica Premier -EBSCO

**Presidente del Consejo Superior / Chairman of the Superior Council / Presidente do Conselho Superior**  
José Bianor Gallego Botero, F.S.C., Corporación Universitaria Lasallista

**Rector / President / Reitor**

PhD. Pedro Juan González Carvajal, Corporación Universitaria Lasallista

**Editor / Editor / Editor**

PhD. Juan Fernando Montoya Carvajal, Corporación Universitaria Lasallista

**Comité Editorial / Editorial Board / Comitê Editorial**

PhD. Frederic Tessier, L'institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Francia

PhD. Rubens Müller Kautzmann, Centro Universitário La Salle – Canoas, Brasil

PhD. Conrado Giraldo Zuluaga, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín

PhD. Francisco Molina Pérez, Universidad de Antioquia, Colombia

**Comité Científico / Scientific Committe / Comitê**

PhD. Elvira de Mejía, University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos

PhD. Farid Chejne Janna, Universidad Nacional, Colombia

PhD. Francisco Ruiz Beviá; Universidad de Alicante, España

PhD. Gustavo Victor Barbosa Canovas, Washington State University, USA

PhD. Astelio Silvera Sarmiento, Corporación Universitaria Americana, Medellín

PhD. Jesús López Rodríguez, Universidad de la Coruña, España

PhD. José Luis García Tavera, Universidad La Salle de México, México

PhD. Sergio Alonso Orrego Suaza, Universidad Nacional, Medellín

PhD. Vaina Rodrigues De Lima, Universidad Estatal de Campinas, Brasil

**Apoio editorial / Editorial assistant / Apoio editorial**

Esp. Julio César Uribe Vanegas, Corporación Universitaria Lasallista

Tec. Edy Giraldo Velásquez, Corporación Universitaria Lasallista

**Revisión de texto / Copy editor / Corretora de texto**

PhD. Juan Fernando Montoya Carvajal

**Traductores / Translators / Tradutores**

Inglés / English / Inglês: PhD. Juan Fernando Montoya Carvajal

Portugués / Portuguese / Português: PhD. Juan Fernando Montoya Carvajal

**Diagramación / Layout / Diagramação**

Extrategia Ecoprint S.A.S.

Tel: 411 21 20 / publicidadeextrategia@gmail.com

Medellín - Colombia

**Corporación Universitaria Lasallista**

Carrera 51 118 sur 57 Caldas-Antioquia-Colombia

Código Postal 055440

PBX (054) 320199

www.lasallista.edu.co

## Tabla de contenido / Table of contents / Tabela de conteúdo

### EDITORIAL

- La transformación de la realidad y su realidad** 5  
*Juan Fernando Montoya Carvajal*

### ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE / ARTIGO ORIGINAL

- Análisis del Ciclo de Vida y Cálculo de la Huella de Carbono para un Proceso de Reciclaje de Botellas PET en Medellín (ANT)** 7  
*Life Cycle Assessment and Carbon Footprint Calculus for a PET Bottles Recycling Process in Medellin (Ant)*  
*Análise do ciclo de vida e cálculo da pegada de carbono para um processo de reciclagem de garrafas PET em Medellín (ANT)*  
*Carlos E. Aristizábal Alzate, José L. González Manosalva, Juan C. Gutiérrez Cano*

- Effect of feather compost on soil chemical indicators in CCN-51 cocoa plantation (Theobroma cacao L.)** 25  
*Efecto del Compost de plumas sobre indicadores químicos del suelo en plantación de cacao CCN-51 (Theobroma cacao L.)*  
*Efeito do composto de penas sobre indicadores químicos do solo na plantação de cacau CCN-51 (Theobroma cacao L.)*  
*Nelino Florida Rofner, José Levano Crisóstomo, Santos Jacobo Salinas*

- Macroinvertebrados bioindicadores de calidad de agua en sistemas hídricos artificiales del departamento de Boyacá, Colombia** 35  
*Macroinvertebrate bioindicators of water quality in artificial hydrological systems in the department of Boyacá, Colombia*  
*Macroinvertebrados bioindicadores da qualidade da água em sistemas hídricos artificiais do departamento de Boyacá, Colômbia*  
*Johan Hernán Pérez, Liceth Carollay Martínez Romero, Lizeth Tatinana Castellanos Guerrero, Ángela Rocío Mora-Parada, Zulma Edelmira Rocha Gil*

- Análisis de consumos y costos eléctricos de producción por producto en una industria licorera** 49  
*Analysis of consumption and electric cost of production for product in a liquor industry*  
*Análise do consumo e custo elétrico de produção de produto em uma indústria de licor*  
 Rosa Estefany Portillo Ramos, Juan Manuel Segura, Juan Fernando Flórez Marulanda

- Impacto medioambiental de las propuestas de acceso norte a la Manga del Mar Menor (Murcia, España)** 62  
*Environmental impact of the proposals for northern access to La Manga del Mar Menor (Murcia, Spain)*  
*Impacto ambiental das propostas para o acesso norte ao Manga del Mar Menor (Murcia, Espanha)*  
 Gustavo Alfonso Ballesteros, Andrina Gincheva Norcheva

#### ORIGINAL BREVE / BRIEF ORIGINAL / ORIGINAL BREVE

- La Profesión de la Contaduría Pública Colombiana en el Marco Bioético Emergente de la Industria Farmacéutica** 82  
*The Colombian Public Accounting Profession in the Emerging Bioethical Framework*  
*A profissão de contabilidade pública colombiana na estrutura bioética emergente*  
 Ruth Marina Pinzón Medina

- Impactos ambientales de la producción del café, y el aprovechamiento sustentable de los residuos generados** 93  
*Environmental impacts from coffee production and to the sustainable use of the waste generated*  
*Impactos ambientais da produção do café e aproveitamento sustentável dos resíduos gerados*  
 Karla Daniela Sotto Rodríguez, Yessica Fernández Cortés, Luis Alberto Vargas Marín

#### ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE / ARTIGO DE REVISÃO

- Las Representaciones Sociales del Agua: Herramientas para determinar un comportamiento pro-ambientalista** 111  
*The Social Representations of Water: Tools to determine a pro-environmentalist behavior*  
*As representações sociais da água: ferramentas para determinar um comportamento pró-ambientalista*  
 Néstor Vladimir Espitia Torres, Julián David Naranjo Montoya