

Biorrefinería





El Centro Ecuatoriano de Biotecnología y Ambiente (CEBA), es una institución de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), constituida bajo la forma de Fundación, sin fines de lucro y de utilidad común. Es una persona jurídica de derecho privado, reconocida por el Estado ecuatoriano mediante acuerdo número 026 del 17 de marzo de 2009 del Ministerio del Ambiente y publicado en el Registro Oficial número 579 del 28 de abril de 2009. El CEBA mantiene un enfoque científico-empresarial, con una filosofía de trabajo por resultados fundamentada en la competitividad. Promueve y apoya toda actividad encaminada a conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso

racional de los recursos, protección y conservación del ambiente.

Los resultados científicos se difunden a través de su revista científica Bionatura (www.revistabionatura.com).

La **misión** del CEBA es proveer el soporte científico, tecnológico y empresarial a la BIOECONOMÍA Ecuatoriana, mediante el desarrollo de la **Estrategia ecuatoriana de Bioeconomía (EEB)**, que permitan el máximo aprovechamiento de la biodiversidad en el marco del desarrollo global y sustentable.

La **visión** del CEBA es poner al alcance de todas las personas del mundo la cooperación científica, técnica y empresarial en el campo de la BIOECONOMÍA.

El CEBA se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y al Plan Nacional del Buen Vivir:

- Mejorar la calidad de vida de la población.
- Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.
- Impulsar la transformación de la matriz productiva.
- Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.

Dr. C. Julio Pineda Insuasti, PhD

Director Ejecutivo

Centro Ecuatoriano de Biotecnología del Ambiente

Periférico Sur s/n, Fincas San Agustín (San Antonio)

Cel: (+593) 99 5797813, cebaecuador@gmail.com, www.ceba.org.ec

Ibarra-Ecuador

Biorrefinería

La Revista Biorrefinería es una publicación digital de circulación gratuita, publica trimestralmente en español o inglés trabajos inéditos de investigaciones básicas y aplicadas en los campos de la Bioeconomía, Bioagricultura, Bioalimentación, Biosalud, Bioambiente, Bioenergía, Bioindustria y otras disciplinas afines a las Ciencias de la Vida, dirigidas a la generación de nuevos conocimientos, evaluación y desarrollo de nuevas tecnologías, productos y procedimientos de trabajo con impacto a nivel mundial.

Consejo Editorial / Editorial Board

Dr. C. Julio Pineda Insuasti, PhD.

Director Ejecutivo / Executive Director

Lcda. M. Vanessa Rocha Cabuyales

Editora de Sección / Section Editor

Dr. C. Gualberto León Revelo, PhD.

Editor Técnico / Technical Editor

Ing. Astrid Stefanía Duarte Trujillo

Editor Académico / Academic Editor

Equipo Técnico / Technical Team

Tatiana Saltos

Asistente de publicación / Publication assistant

Camilo Alejandro Pineda Soto

Diagramador y Diseñador / Diagrammer and Designer

Comité Científico / Scientific Committee

1. Dr. Rubén Del Toro, PhD. PUCE, Ecuador.

2. Dr. José País. UTN, Ecuador.

3. MSc. Jimmy Núñez. UTN, Ecuador.

4. MSc. Elsa Sulay Mora Muñoz. UTN, Ecuador.

5. MSc. Edwin Jesús Ortiz Rodríguez. GAD Antonio Ante, Ecuador.

6. MSc. Gustavo Reyes Lara. CEBA, Ecuador.

7. Ing. Carlos Alfonso Santillán. CEBA, Ecuador.

8. Dr. C. Fidel Domenech PhD. ONUDI, Cuba.

9. Dr. César Zuleta, PhD. PUCE, Ecuador.

10. MSc. Claudia Soto Arroyave. UCO, Colombia.

11. MSc. Napoleón Benavides. MAE, Ecuador.

12. Ing. Rubén Darío Guzmán. IANCEM, Ecuador

13. Abg. César Augusto Ponce. CEBA, Ecuador.

14. MSc. William Edisson Gómez Andrade, Aglomerados S.A. Ecuador.

15. MSc. Klever Bayardo Ayala Pasta. CEBA, Ecuador

16. MSc. Juan Carlos Fiallos. ESPOCH, Ecuador

17. Dr. C. Mario Cujilema. U de Camagüey, Cuba.

18. Dr. Ernesto Rosero Delgado. UTM, Ecuador.

19. Dra. Zaida Gabriela Cif. Qualipharm, Ecuador

20. MSc. Javier Alexander Jiménez Forero. Universidad de los Llanos, Colombia.

21. MSc. Estefanía Andrade, FLACSO, Ecuador.

22. Msc. José Huaca, UTN, Ecuador.

23. Msc. Ernesto Osejos, UTN. Ecuador.

ISSN digital: 2602-8530

Formato: 21 cm x 29,7 cm

URL: <http://www.ceba.org.ec/publicaciones/revista-biorrefineria/>

Contacto: [biorrefineria.ceba@gmail.com](mailto: biorrefineria.ceba@gmail.com)

Tabla de contenido

Impacto del maíz bt en la conservación de la mariposa monarca (<i>Danaus plexippus</i>) .5	
La producción de hongos comestibles frente a la crisis alimentaria del Ecuador 13	
Cepa nativa ecuatoriana de <i>Beauveria bassiana</i> con potencial industrial..... 23	
<i>Auricularia fuscosuccinea</i> : una cepa nativa ecuatoriana para hacer frente a la crisis alimentaria..... 32	
Toxicidad de los colorantes sintéticos: de lo global al Ecuador 40	
Fermentación en Estado Sólido (FES) de <i>Psilocybe</i> spp. para producción de psilocibina 49	
Instrucciones a los autores..... 58	