

© Revista Ingenio  
© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana  
Vigilada Mineducación  
Acreditación institucional de alta calidad multicampus.

## **Revista Ingenio**

Revista de divulgación científica  
Edición especial  
Alianza con Parque de la Conservación  
Enero - diciembre 2023, volumen 13 N° 2  
ISSN (en línea): 2744-807X  
ISSN (impreso): 2011-5822

## **Gran Canciller UPB**

Monseñor Ricardo Antonio Tobón Restrepo  
Arzobispo de Medellín

## **Rector General**

Padre Diego Marulanda Díaz

## **Vicerrectora de Investigación Multicampus**

Ana Cecilia Escudero Atehortúa

## **Rector del Colegio de la UPB**

Juan Gonzalo Arboleda Arboleda

**Coordinadora (e) Editorial UPB:** Maricela Gómez Vargas

**Corrección de estilo:** Weimar Toro Ramírez

**Diagramación:** Editorial UPB

**Diseño infografías:** David Londoño Mesa

**Ilustraciones:** Diana Marcela Vargas Chaverra

**Traducciones:** Centro de Lenguas UPB

**Producción:** Ana Milena Gómez Correa

## **Dirección Editorial**

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2023

Correo electrónico: [editorial@upb.edu.co](mailto:editorial@upb.edu.co)

Medellín - Colombia

**Radicado:** 2279-27-07-23

## **Información**

Universidad Pontificia Bolivariana  
Vicerrectoría de Investigación Multicampus  
Divulgación Científica y Comunicaciones  
Cir. 1 ° # 70-01  
Teléfonos [57] (4) 4488388 Ext. 10913  
[revista.ingenio@upb.edu.co](mailto:revista.ingenio@upb.edu.co)  
[www.upb.edu.co](http://www.upb.edu.co)  
Medellín – Colombia

## **Comité Editorial**

### **Vicerrectora de Investigación Multicampus**

Ana Cecilia Escudero Atehortúa

### **Vicerrector Académico**

Álvaro Gómez Fernández

### **Coordinadora de Investigación**

Marcela Restrepo Rodas

### **Líder del equipo de Divulgación Científica y Comunicaciones**

Claudia Patricia Gil Salcedo

### **Líder Unidad de Apropiación Social del Conocimiento**

Beatriz Elena Marín Ochoa

### **Programa de Comunicación Social-Periodismo**

Claudia Sánchez Aguiar

### **Colegio de la UPB**

Claudia Inés Londoño Sepúlveda

### **Facultad de Educación**

Juan Fernando Zambrano Acosta

## **Coordinación Editorial**

### **Equipo de Divulgación Científica y Comunicaciones**

#### **Profesional de Divulgación Científica y Comunicaciones**

Luisa María Echeverry Barrera

#### **Estudiante de Comunicación Social-Periodismo**

Sara Rodríguez Lopera

“Todas las ideas de investigación, artículos, gráficos y demás creaciones e información que se presentan en esta Revista son propiedad inmaterial de la Universidad Pontificia Bolivariana. Por tanto, la divulgación de estos contenidos se hace con el único fin de difundir el quehacer investigativo de la Universidad, de manera que en ningún caso podrán ser usados por el adquirente o destinatario de la Revista para un uso diferente al expresado”.