

---

**Caracterización microbiológica de calidad del aire de la Biblioteca Teresita Gómez Santamaría de  
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia**

Daniel Bedoya López, Manuela Montero Palácio, Juan Jose montes Gómez, Daniela Restrepo Rodriguez,  
Dorcas Zúñiga Silgado\*

Programa de Ingeniería Ambiental, Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Institución Universitaria Colegio  
Mayor de Antioquia

Carrera. 78 N ° 65-46 Robledo, Medellín, Colombia

\*Autor para correspondencia: Dorcas Zúñiga Silgado. [dorcas.zuniga@colmayor.edu.co](mailto:dorcas.zuniga@colmayor.edu.co)

Teléfono: 01157 (4) 444 56 11, Fax: 4219947

A partir de las muestras obtenidas en el Archivo y lobby de la biblioteca Teresa Santa María de Gonzales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia se extrajeron diferentes tipos de microorganismos del grupo bacteriano y fúngico, los cuales fueron identificados para poder ser aislados y subcultivados para así llevar a cabo un control de crecimiento, tiempo de germinación, compatibilidad o incompatibilidad de cada uno de ellos, los cuales arrojaron resultados estadísticamente significativos para así ser morfotipificadas se utilizó un diseño experimental bifactorial 2x2 con 4 tratamientos, 3 réplicas para así obtener un total de 12 unidades experimentales seguidamente están se incubaron a  $22\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1$  por 24 a 48 horas para el crecimiento bacteriano y de 3 a 4 días para el crecimiento de comunidades fúngicas, luego se calcularon los parámetros macroscópicos y microscópicos de dichas muestras obtenidas en la biblioteca donde se evidenciaron el color, tamaño, consistencia, superficie, olor, forma, elevación, borde opacidad y apariencia de los microorganismos, el objetivo fundamental de la investigación fue Caracterizar la calidad microbiológica del aire y archivos de la biblioteca de la institución universitaria colegio mayor de Antioquia. Con el estudio realizado se logró evidenciar que la mayor cantidad de microorganismos en el aire y archivo de la biblioteca son del grupo fúngico.

**Palabras claves:** Fúngicos, bacteriano, macroscópico, microscópico, germinación.