

Valorización de Residuos de Café (Coffea Arabica) A Través de Carbonización como Medio Filtrante

viernes, 24 de octubre de 2025 18:08 (2)

El presente trabajo tiene como objetivo transformar residuos de café (*Coffea arabica*) en un material filtrante con capacidad adsorbente, valorizando y aprovechando este subproducto agroindustrial tan accesible. El café, al ser abundante en carbono por ser un compuesto orgánico, puede ser sometido a procesos de carbonización, generando materiales porosos con potencial adsorbente, alcanzando áreas superficiales entre 50 y 300 m²/g. Esta investigación busca también promover la fabricación de filtros de bajo costo y utilidad pedagógica, aprovechando así las aproximadamente 65 000 toneladas anuales de residuos llamados posos o borra de café generadas en sólo en Colombia. Se presenta el fundamento teórico, la metodología de activación física que pretende ser obtenida y los resultados alcanzados, los cuales se contrastan con el estado del arte y con carbones activados de origen comercial. Los valores de área superficial y volumen de poro obtenidos evidencian un rendimiento comparable, mas siendo este producto carbonizado elaborado con un residuo de alta sustentabilidad, estableciendo un precedente para futuras validaciones y aplicaciones en contextos ambientales y educativos.

Temática

Agricultura y Ambiente

Palabras clave

Café, Residuos, Carbonización, Adsorción, sustentabilidad.

Primary author(s) : CABALLERO DÍAZ, Simón Antonio (Universidad Antonio Nariño); RODRÍGUEZ MORENO, Mateo (Universidad Antonio Nariño); Mrs MORA, Lina (Universidad Antonio Nariño)

Presenter(s) : CABALLERO DÍAZ, Simón Antonio (Universidad Antonio Nariño); RODRÍGUEZ MORENO, Mateo (Universidad Antonio Nariño); Mrs MORA, Lina (Universidad Antonio Nariño)

Clasificación de la sesión : Sesión de Posters