



INFORMACIÓN

BOLETÍN DE PRENSA No. 268

Universidad Central del Ecuador

Boletín de Prensa

Quito, DM 21 de enero de 2026

ALERTA HÍDRICA EN EL DÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: ¿QUIÉN SALVA AL RÍO MACHÁNGARA?

El Día Mundial de la Educación Ambiental, conmemorado cada 26 de enero, busca fomentar la conciencia sobre la protección del entorno natural y motivar a la ciudadanía a involucrarse en la solución de los desafíos ecológicos.

Datos importantes:

En Ecuador, la contaminación hídrica en centros urbanos es un desafío que demanda tanto acción técnica como conciencia colectiva. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), de 2023, la mayor parte del agua utilizada regresa sin tratar a los ecosistemas: **solo el 24.6%** del agua distribuida a nivel nacional ingresa a plantas de tratamiento de aguas residuales. Peor aún, el **56.7%** del agua residual no tratada es vertida directamente a los ríos. Según la EPMAPS, en 2022, en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se trataba apenas el **3.41% de las aguas residuales**.

La nota científica de hoy

Con la necesidad de diagnosticar la salud de los cuerpos de agua urbanos, la **Universidad Central del Ecuador** publicó, en este 2025, la investigación **"Análisis del Índice de Biodegradabilidad de la Materia Orgánica en el Agua del Río Machángara en la Ciudad de Quito"**. El estudio evaluó la calidad del agua en cuatro puntos a lo largo del río: Las Cuadras, El Recreo, La Recoleta y Nayón, mediante un muestreo realizado de octubre de 2022 a octubre de 2023.

El estudio midió la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) y la Demanda Química de Oxígeno (DQO) para calcular el índice de biodegradabilidad, un indicador que muestra qué tan fácilmente puede descomponerse la materia orgánica presente en el agua. Los resultados indican que el agua del Río Machángara en su totalidad se clasifica como "agua medianamente biodegradable", con un índice general que oscila entre 0.48 (Las Cuadras) Y 0.57 (Nayón). Esto sugiere la presencia de descargas mixtas que contienen contaminantes orgánicos e inorgánicos.

Se identificó un **mayor nivel de contaminación** en los sectores de La Recoleta y El Recreo, lo cual se atribuye a descargas directas de contaminantes provenientes de tuberías ilegales conectadas tanto a industrias como a domicilios. Además de los altos niveles de BDO5 y BQO en estos puntos, el análisis fisicoquímico también reveló que **la turbidez y el color del agua se correlacionan significativamente con estos altos niveles de polución**.

El estudio también recogió la percepción de la población, la cual indicó que la contaminación del río les causa directamente síntomas de salud como **cefalea, náuseas, vómitos, fatiga, falta de concentración y depresión**, afectando principalmente a niños y adultos mayores.

Los resultados de esta investigación no solo exponen un problema ambiental, sino una crisis de salud pública directamente ligada a la falta de conciencia y regulación. El índice de biodegradabilidad obtenido sugiere de manera crucial que el tratamiento recomendado para el agua del Machángara debe ser principalmente biológico, el cual podría ser complementado con un tratamiento químico para remover sólidos suspendidos y otras impurezas.

En el Día Mundial de la Educación Ambiental, estos hallazgos son un llamado urgente a las autoridades para aplicar estas medidas correctivas inmediatas y a la ciudadanía para asumir la responsabilidad social que el estudio identificó como necesaria.

Para leer completo visita: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/INGENIO/article/view/7376/9424>
CONTACTO Coordinación de Divulgación Científica

(N.A.).

CONTACTO
Dirección Comunicación
022 524 714 | dcc@uce.edu.ec