

Draft genoma de aislamientos de *Acinetobacter* spp. recuperados en aguas contaminadas por curtiembres en Girardot, Colombia.

viernes, 24 de octubre de 2025 18:12 (2)

El río Bogotá, uno de los cuerpos hídricos más contaminados de Colombia, recibe descargas de curtiembres que contienen metales pesados y colorantes, ejerciendo presión selectiva sobre las comunidades microbianas.

Diversos estudios han reportado que algunas bacterias nativas de este ambiente poseen la capacidad para tolerar y transformar estos compuestos, convirtiéndose en candidatas potenciales para procesos de biorremediación.

La bioinformática aplicada al estudio de genomas bacterianos permite comprender la diversidad funcional y evolutiva de microorganismos adaptados a ambientes extremos. En este trabajo se realizó un análisis comparativo de tres cepas del género *Acinetobacter* (*A. calcoaceticus*, muestra 10; *A. johnsonii*, muestras 13 y 19), aisladas de aguas contaminadas por curtiembres en Girardot, Colombia.

El ensamblaje se realizó a partir de lecturas Paired-End 150 bp, obteniendo entre 38 y 106 contigs por genoma, con longitudes totales entre 3.3 y 3.8 Mbp y un contenido GC de 38–41%.

La anotación funcional se efectuó en RASTtk y BV-BRC, identificando entre 3,200 y 3,600 genes codificantes, así como genes asociados a la degradación de compuestos xenobióticos. El análisis filogenético, construido a partir de 100 genomas de referencia, confirmó la identidad taxonómica de las cepas.

Estos resultados resaltan el papel de las herramientas bioinformáticas en la caracterización genómica, evolutiva y funcional de *Acinetobacter* spp., aportando información esencial para el diseño de futuras estrategias de biorremediación.

Temática

Bioinformática

Palabras clave

Curtiembres, *Acinetobacter*, genómica, bioinformática, biorremediación

Primary author(s) : MALDONADO GAMBA, Ashly (Universidad Antonio Nariño); ENRIQUE ARENAS, Nelson (Universidad Antonio Nariño, Universidad de Cartagena); Dr BAEZ JURADO, Eliana (Universidad Antonio Nariño); Dr VANEGAS, Javier (Universidad Antonio Nariño); ALDAYA, Maria (Universidad de Cundinamarca); LOPEZ PAZOS, Silvio Alejandro (Universidad Antonio Nariño); DUQUE ZAPATA, Juan Diego (Universidad Nacional de Colombia); LÓPEZ ALVAREZ, Diana (Universidad Nacional de Colombia); CUERVO, Laura (Universidad Antonio Nariño); Dr WIESNER REYES, Magdalena (Universidad Antonio Nariño)

Presenter(s) : MALDONADO GAMBA, Ashly (Universidad Antonio Nariño)

Clasificación de la sesión : Sesión de Posters