

Tercera Jornada Institucional InBioMis

Estrategias de biorremediación de carbendazim con *Actinomucor elegans* LBM 290

BOROWSKI, Noelia M.^{ab}; NEIS, Emiliano R.^c; FISCHER, Bianca^a; GALEANO, Pablo D.^a; CACERES, Magalí B.^{ab}; RUIZ, María A.^a; BAUMANN, Alicia J.^{ab}, ZAPATA, Pedro D.^{ab}.

^aUniversidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones "Dra. María Ebe Reca". Laboratorio de Biotecnología Molecular. Misiones, Argentina.

^bCONICET. Buenos Aires, Argentina

^cUniversidad Nacional de Misiones-CONICET. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Instituto de Materiales de Misiones (IMAM), Laboratorio de Yerba y mate. Misiones, Argentina.
mail: noelia.borowski@fceqyn.unam.edu.ar

Introducción

El carbendazim (MBC) es un fungicida persistente y tóxico para los ecosistemas acuáticos, prohibido en numerosos países pero aún autorizado en Argentina. La biorremediación mediante microorganismos representa una alternativa sostenible para su eliminación.

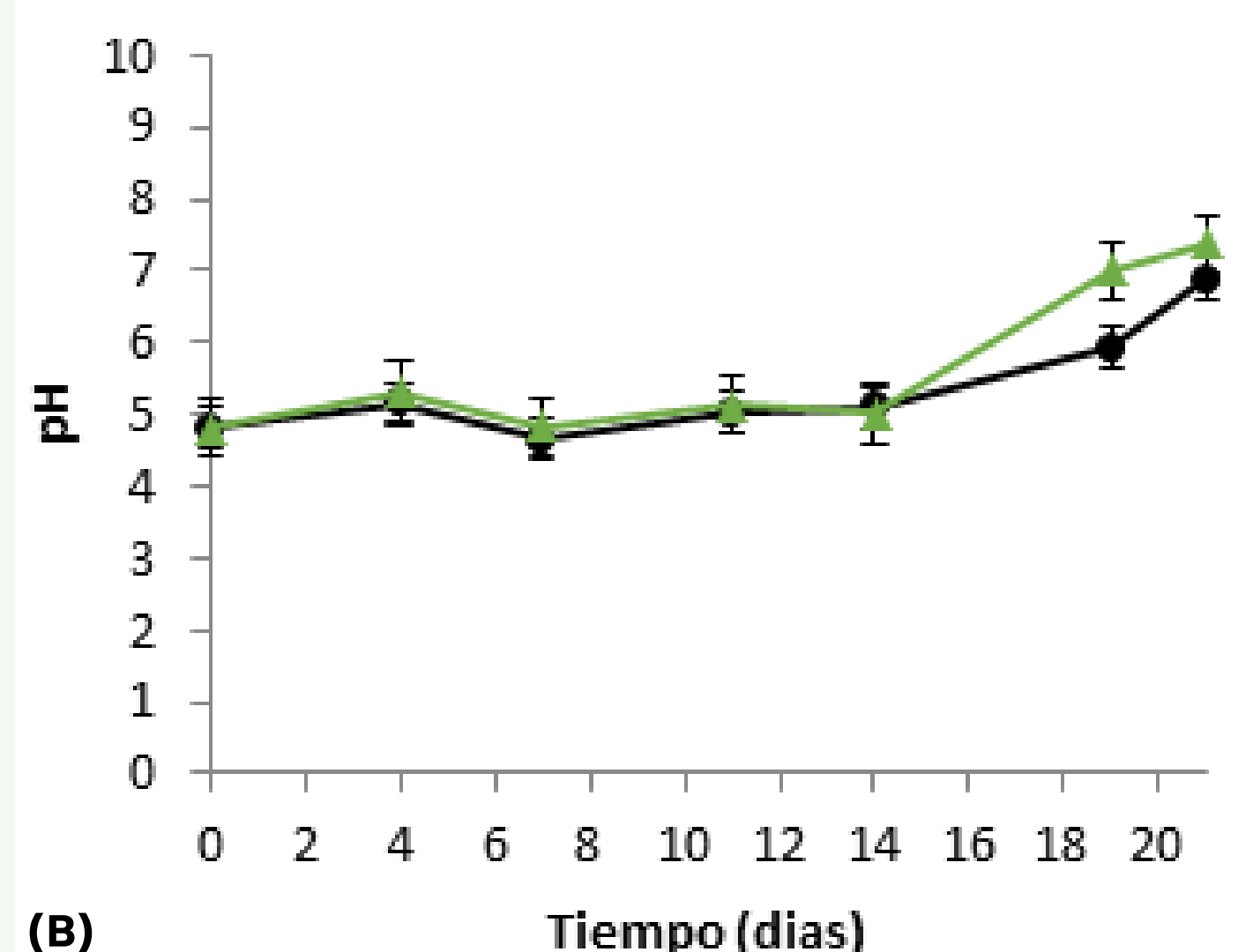
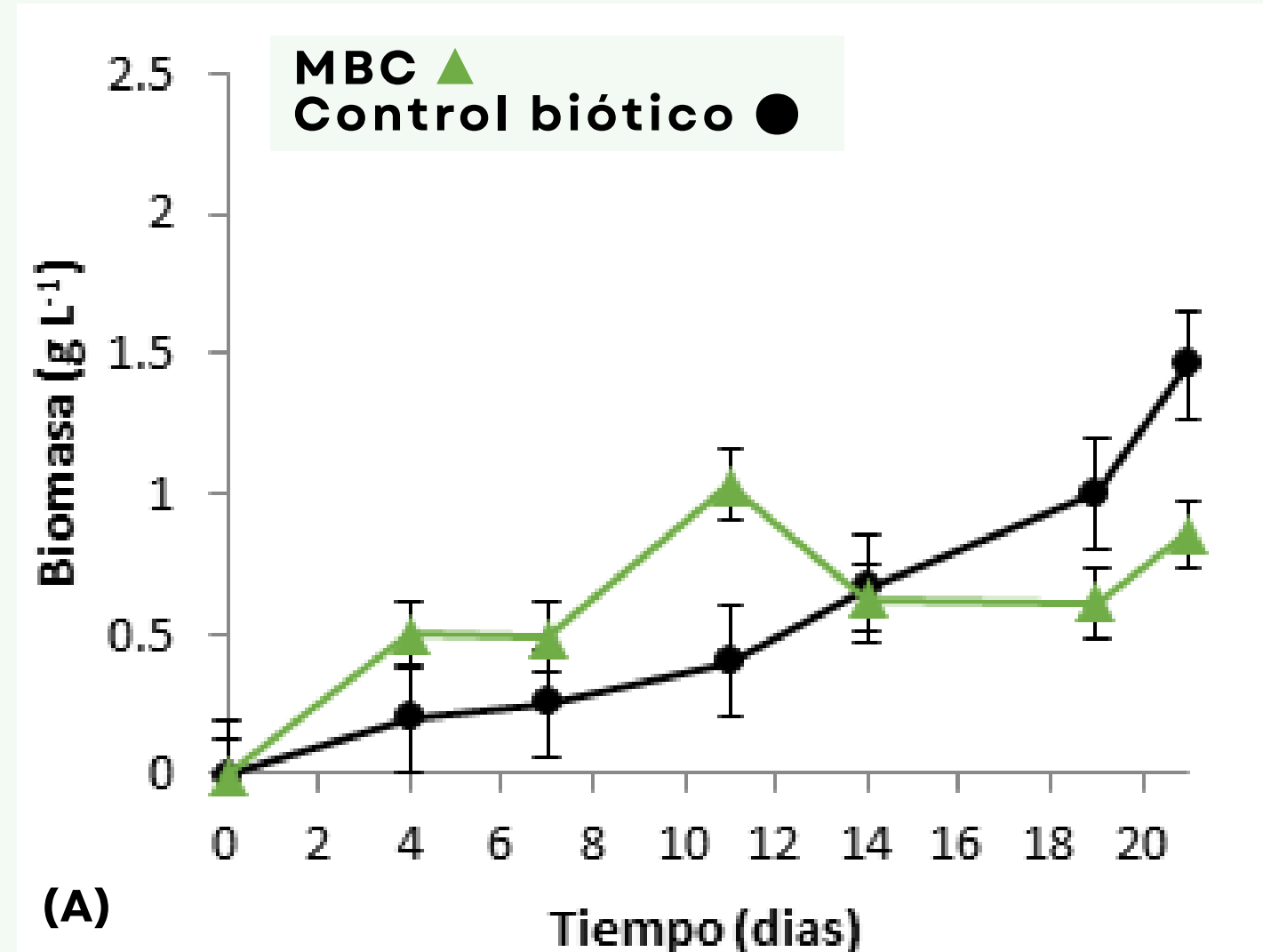
Objetivo

Este estudio evaluó el potencial de *Actinomucor elegans* LBM 290 para remover MBC en medio líquido mediante biomasa en crecimiento activo e inmovilizada, como estrategia de biorremediación sostenible.

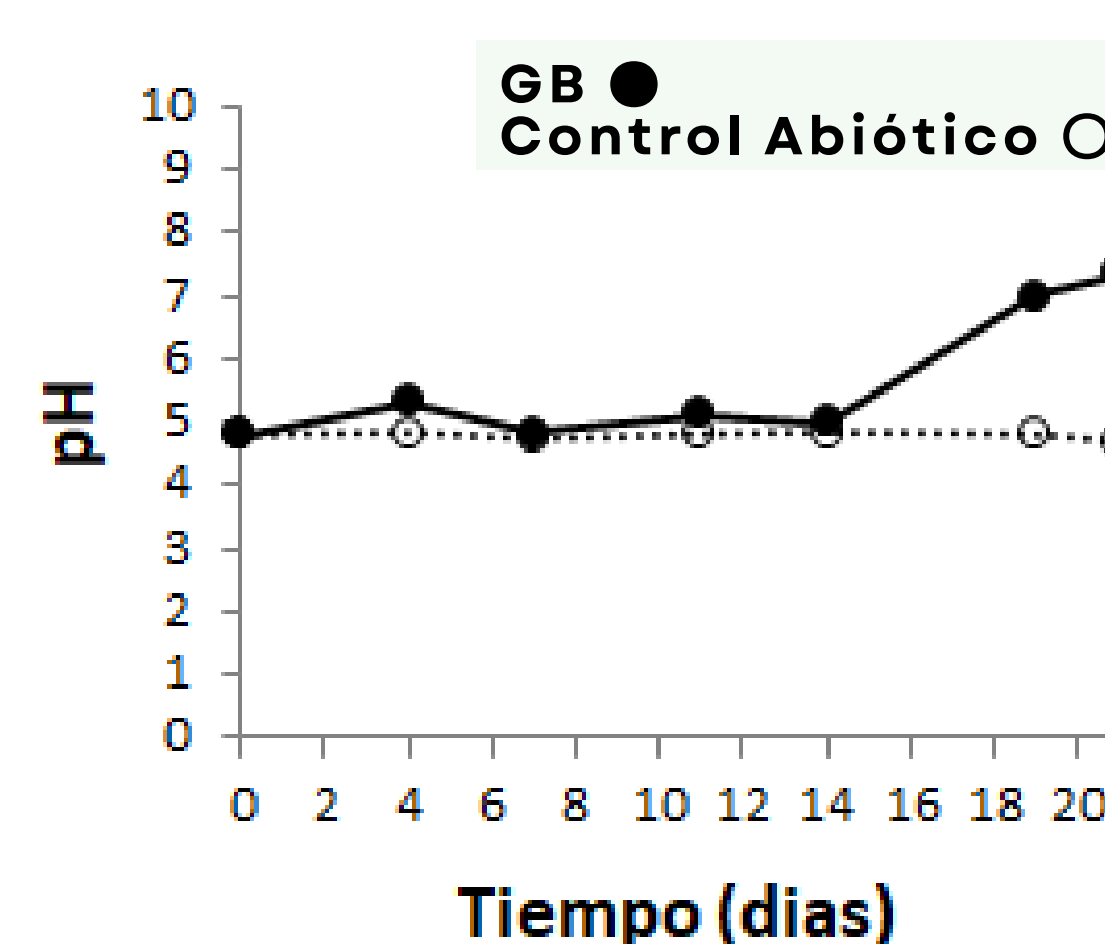
Materiales y métodos



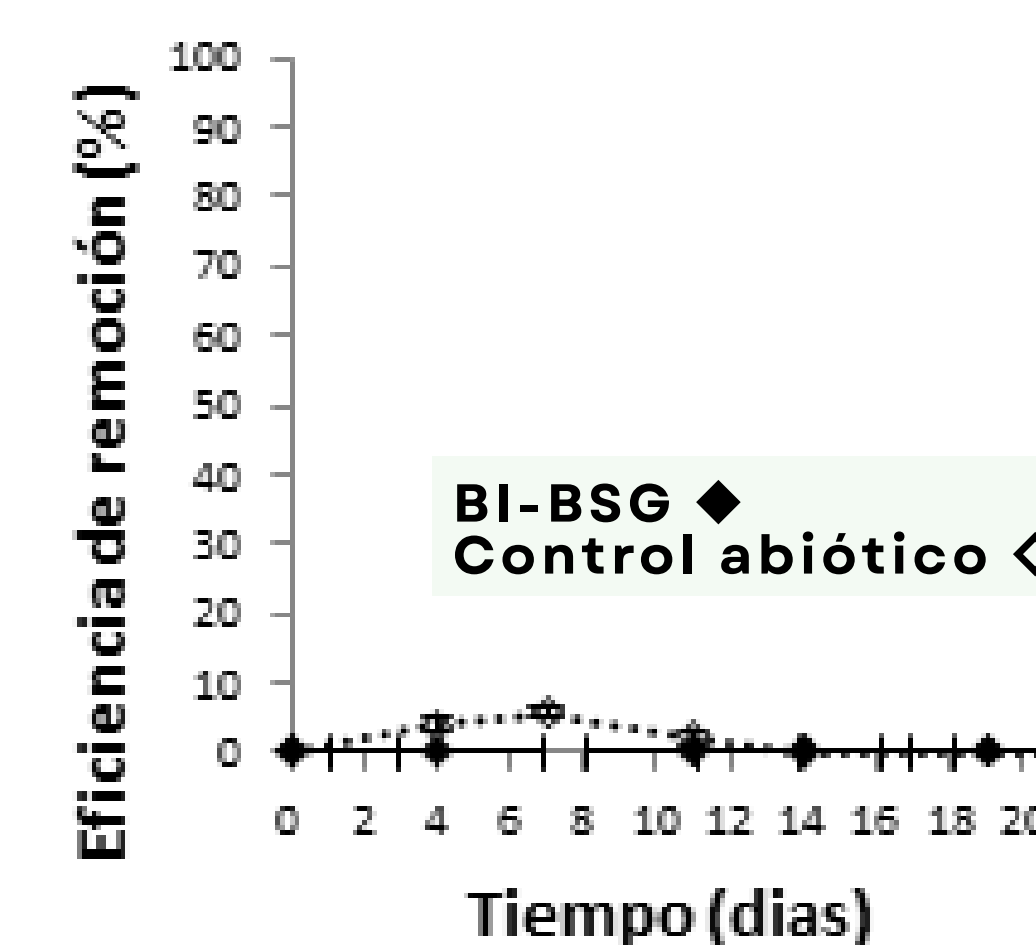
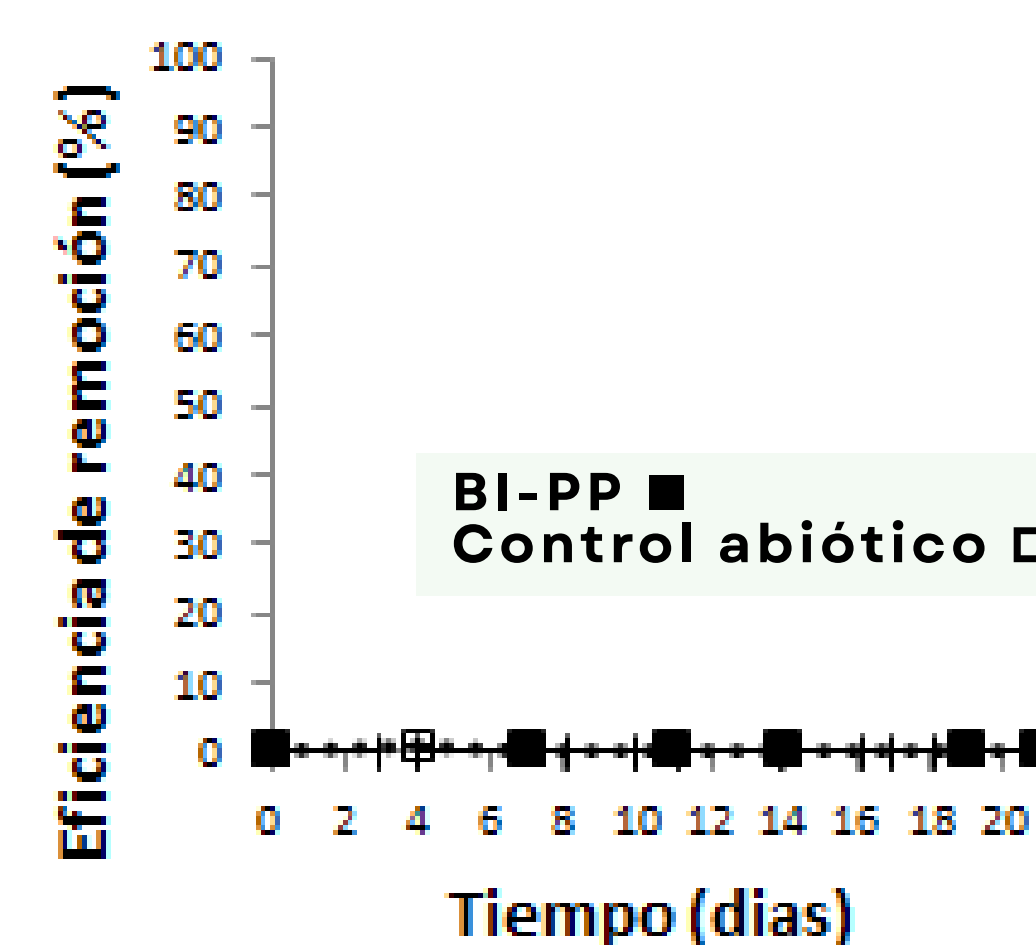
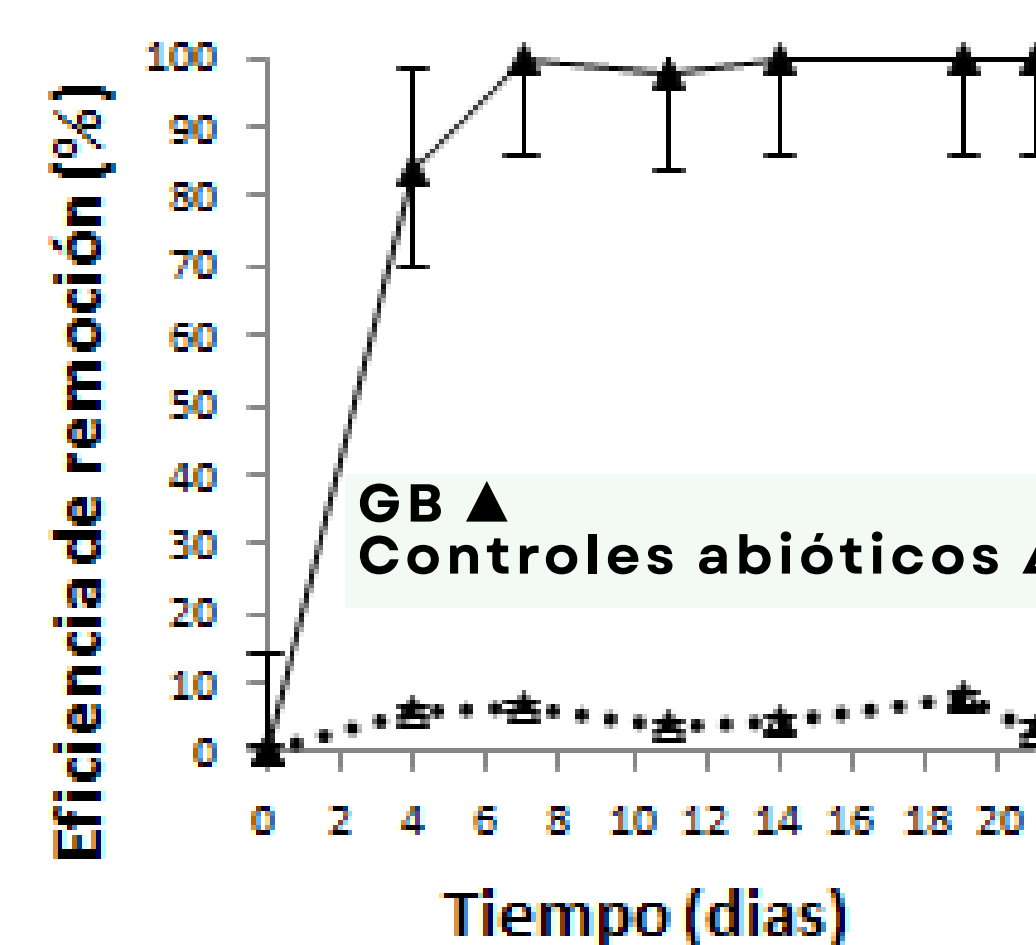
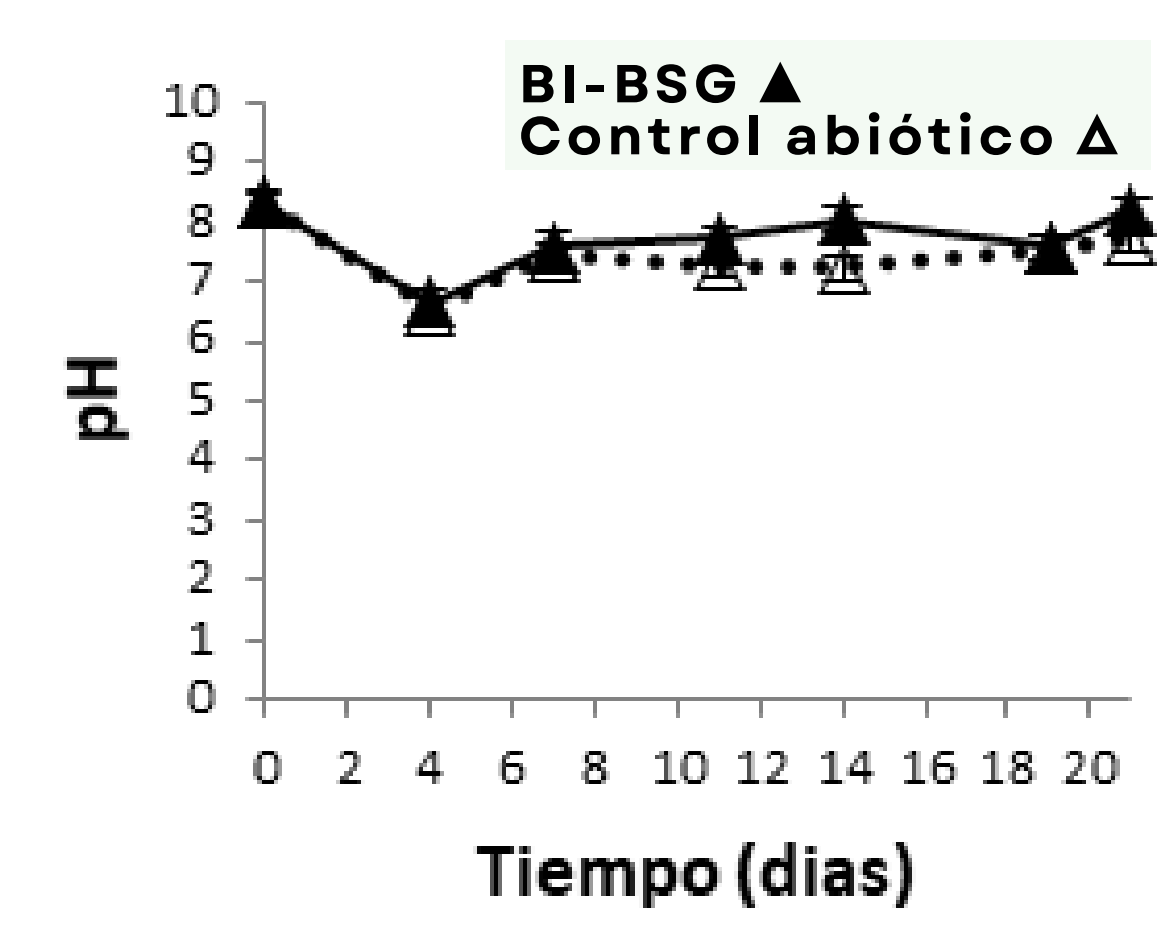
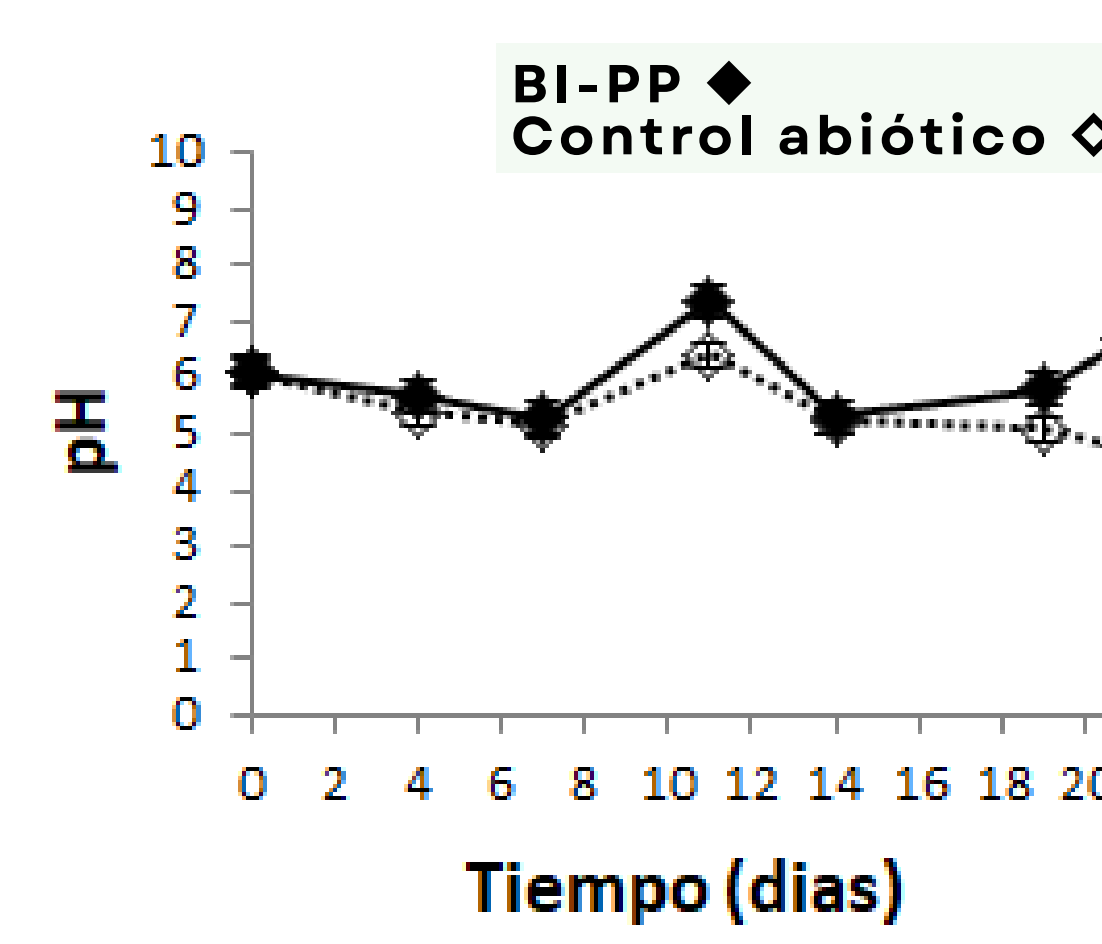
Resultados



Seguimiento temporal de (A) la biomasa (g L⁻¹) y (B) el pH para el control biótico



Seguimiento temporal del pH durante los ensayos de degradación de MBC en los sistemas



Evolución temporal de la eficiencia de remoción en los sistemas

Conclusiones

Estos resultados demuestran que la capacidad de remoción de *A. elegans* LBM 290 depende del metabolismo activo y de la disponibilidad de nutrientes, indicando que la inmovilización en los soportes lignocelulósicos evaluados no promueve la maquinaria enzimática necesaria para la transformación de xenobióticos. Este trabajo resalta el potencial de esta cepa para la restauración de ambientes acuáticos contaminados en condiciones óptimas.