

Participación de comunidades microbianas en el biodeterioro de rocas de interés histórico-cultural

Rocas como el mármol y el ladrillo fueron utilizadas por el hombre en esculturas, monumentos y construcciones. Muchos de ellos tienen un considerable valor histórico y cultural. Las biopelículas, integradas por bacterias, hongos y algas, conforman comunidades microbianas complejas que se adhieren sobre los sustratos rocosos deteriorando su estructura mediante diferentes procesos. Estos microorganismos son capaces de desarrollar en ambientes hostiles, con un escaso contenido de nutrientes, alterando la estructura y las propiedades de dicho material, ya sea química, física o mecánicamente. Se presentan imágenes de mármol de esculturas funerarias y de ladrillos pertenecientes al patrimonio cultural. Las microfotografías fueron obtenidas mediante microscopía electrónica de barrido.

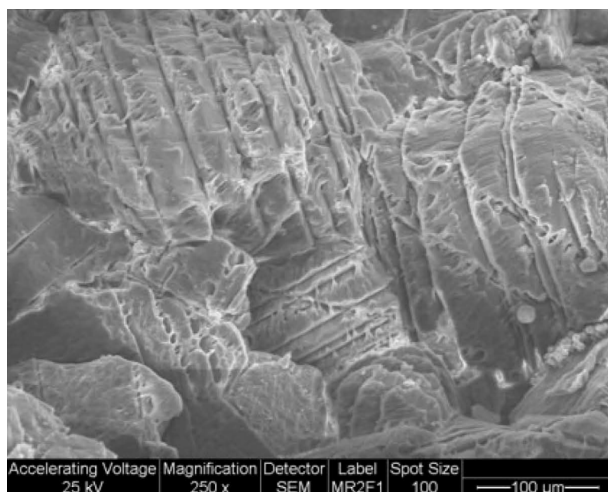


Figura 1. Área del mármol sin colonización (250X) Cementerio de La Recoleta.



Figura 2. Comunidad microbiana compleja biodeteriorante de mármol (6200X). Cementerio de La Recoleta.

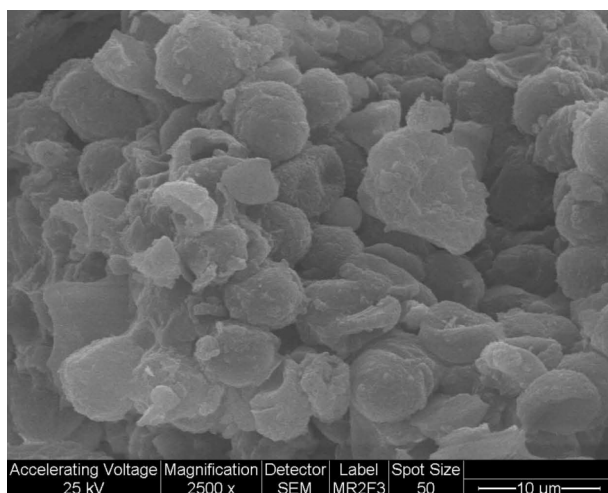


Figura 3. Microcolonias fúngicas sobre el mármol (2500X). Cementerio de La Recoleta.

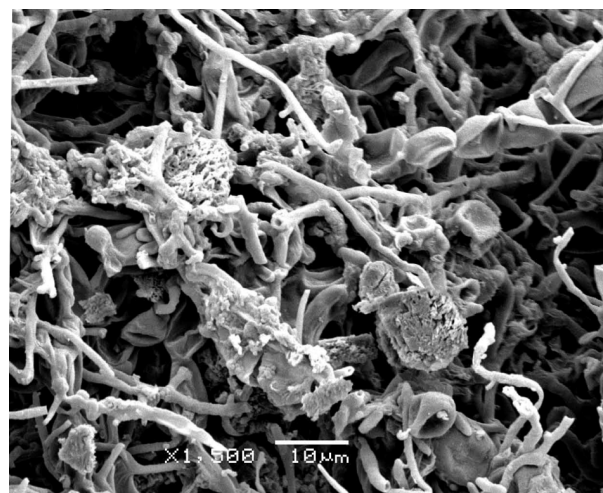


Figura 4. Comunidad microbiana compleja biodeteriorante de ladrillo (1500X). Catedral de La Plata.

P. S. Guiamet^{1,2}, P. Lavin^{1,2}, S. G. Gómez de Saravia^{1,3}

¹Instituto de Investigaciones Físicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA). UNLP, CCT La Plata-CONICET, Diag.113 y 64 (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina; ²CONICET; ³CICBA. E-mail: pguiamet@inifta.unlp.edu.ar