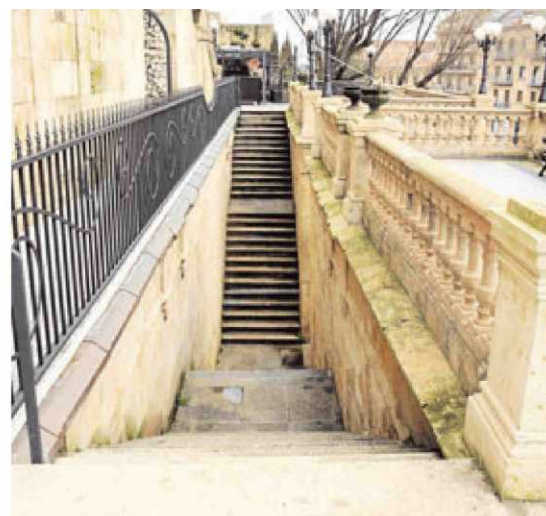




La modernista Casa Lis, vista desde su entrada principal. | REPORTAJE GRÁFICO: ÓSCAR GARCÍA



Vista general de la escalera sur, donde se descubrió el líquen protector.



Los investigadores de la Universidad describieron el líquen en 1997.

El líquen que fortalece la Casa Lis

Forma una costra muy dura que protege la piedra de Villamayor, evitando su deterioro, con un resultado similar al de la bacteria descubierta recientemente en Ciudad Rodrigo

B.F.O. | SALAMANCA

EXISTE un líquen que le sienta bien a la Casa Lis, ya que protege la piedra de Villamayor, evitando su deterioro.

Se trata del *Septonema torses*, que se encuentra descrito desde 1997 en la literatura científica. Enrique Monte Vázquez, catedrático de Microbiología de la Universidad de Salamanca, publicó con otros autores, entre ellos el catedrático de Química Inorgánica Vicente Rives, un trabajo deteniéndose en el efecto bioprotector de este líquen, que actúa en combinación con cianobacterias y el alga verde *Gloeocystis rupestris*.

Monte Vázquez explica ahora que el efecto del líquen de la Casa Lis y la bacteria descubierta recientemente en Ciudad Rodrigo es similar. "Aunque los mecanismos de acción de la bacteria

de Ciudad Rodrigo y el hongo más los organismos fotosintéticos que actúan en la Casa Lis son distintos, el resultado final es parecido, al fortalecer un sustrato, que en ambos casos es un material de construcción".

"La bacteria de Ciudad Rodrigo", explica Monte Vázquez, "secreta sales inorgánicas que cierran poros y rellenan grietas en las piedras".

"El líquen de la Casa Lis", prosigue, "está formado por *Septonema torses* (especie nueva de

un hongo filamentos, que actúa como si fuera el conjunto de vigas de un edificio) que cementa el biofilm de las cianobacterias (que actuarían como los ladrillos de ese edificio) para formar una estructura simbiótica en la que las cianobacterias y el alga unicelular fijan nitrógeno del aire y atrapan CO2, también del aire, con la ayuda de la energía solar captada mediante fotosíntesis (parecida aunque no igual a la de las plantas)".

"Los filamentos de *Septonema torses*", concluye el catedrático de Microbiología, "absorben nutrientes disueltos en el agua rica en materia orgánica que sube por la piedra desde el manantial subterráneo que atraviesa el subsuelo de la Casa Lis. Al final, la estructura simbiótica forma una costra muy dura que evita el deterioro de la piedra arenisca de Villamayor".

La piedra de Villamayor es muy porosa, pero el líquen descubierto en el muro sur evita su desgaste

EL DETALLE

La bacteria que regenera la piedra de Miróbriga

Los investigadores de la Universidad Raúl Rivas y José David Flores, que han logrado el premio de investigación "Julán Sánchez el Charro", han descubierto una bacteria que puede ser aplicada para bio-restaurar y bioprotger el patrimonio artístico y monumental de Ciudad Rodrigo. En enero explicaron que el microorganismo hallado puede cubrir grietas y cerrar poros de la piedra de Miróbriga, reduciendo los efectos negativos de los agentes medioambientales como la lluvia, los cambios de temperatura, la salinidad, los contaminantes atmosféricos o las deposiciones de los pájaros. Además, la bacteria no deja manchas en la piedra ni la perjudica.

