



## MEDIDAS DE PRESERVACIÓN PARA BIBLIOTECAS PÚBLICAS

### PREVENCIÓN CONTRA HONGOS

El crecimiento de hongos es una de las causas de daño más serias y menos considerada en los materiales de las bibliotecas. Aunque a veces aparezca sólo en unos pocos, puede poner en peligro la totalidad de una colección. Las temperaturas altas, la falta de circulación de aire, la escasez de luz y el polvo acumulado ayudan y aceleran el crecimiento del hongo una vez germinado, pero solamente una humedad relativa alta puede iniciar y sostener su crecimiento.

Esta clase de organismos se propaga diseminando grandes cantidades de esporas que son transportadas, entre otros, por el aire, insectos, personas y materiales contaminados hacia nuevos lugares, se posan en cualquier sitio y germinan cuando tienen las condiciones adecuadas.

Para germinar las esporas necesitan tanto alimento como humedad, el alimento puede ser casi cualquier material orgánico. Diversas especies tienen diferentes preferencias en cuanto al tipo de alimento: papel, engrudo, componentes de goma, cuero y encuadernaciones de tela con relleno de almidón.

La humedad necesaria para el crecimiento de hongos se encuentra a menudo en la

atmósfera, pero también puede existir en la fuente de alimento.

La humedad en el aire se mide como humedad relativa (HR), mientras mayor sea la HR más rápidamente crece el hongo, si ésta supera 70% por largos períodos, el crecimiento de hongos es casi inevitable. Sin embargo, es importante hacer notar que muchos tipos de hongos crecen en valores moderados de HR, que pueden ser de 45%.

Además de la humedad y los nutrientes, la temperatura también influye en el crecimiento de los hongos. La germinación ocurre sólo entre 0° y 36° Celcius, siendo 26 el valor óptimo. Las esporas usualmente no permanecen activas en un ambiente seco con temperaturas superiores a 36°.

Los daños que ocasionan los hongos a los libros son severos. Estos excretan enzimas que les permiten digerir materiales orgánicos, lo cual produce debilitamiento en las zonas donde se aloja, favoreciendo el deterioro acelerado de los materiales. Igualmente contienen sustancias que manchan el papel, los tejidos y el cuero, una vez ocurrido el daño resulta irreversible y por más que se apliquen tratamientos, el soporte queda

debilitado y manchado, siendo así más susceptible a un nuevo ataque de hongos si las condiciones ambientales vuelven a ser favorables a éste.

En lo concerniente al cuidado de los fondos de las bibliotecas, definitivamente la mejor política continúa siendo la prevención. A fin de evitar que las colecciones se contaminen se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Mantener constantes y con fluctuaciones moderadas, los niveles de temperatura y humedad, resultando aconsejable controlarlos las 24 horas del día. La HR no debe exceder del 55%, y de ser posible mantenerse en valores incluso menores. La temperatura parece ser menos crítica para el control de hongos, pero se recomienda mantenerla estable y por debajo de 21° Celcius, ya que temperaturas mayores aceleran el deterioro del papel.
- Cuidar de que exista una adecuada circulación de aire entre los materiales que se encuentran almacenados.
- Las áreas de almacenamiento y uso de las colecciones deben mantenerse tan limpias como sea posible, la limpieza debe realizarse de manera exhaustiva y sistemática. El uso de aspiradora es recomendable para la limpieza de colecciones, estantes y pisos. Para Indicaciones detalladas se pueden

consultar los documentos *Limpieza de colecciones* y *Limpieza del local*, publicados en esta misma serie.

- Las ventanas deben permanecer cerradas en la medida de lo posible para impedir la entrada de esporas activas o en su defecto, tener mallas o telas metálicas para minimizar el riesgo.
- Prohibir la permanencia de plantas vivas en los depósitos de colecciones o en las áreas de servicios.
- Realizar inspecciones periódicas en la edificación y las colecciones en búsqueda de señales de humedad o ataque de hongos.
- La protección de las colecciones de bibliotecas y archivos contra accidentes con agua deben estar entre las prioridades para cualquier institución.
- Evitar el almacenamiento de colecciones en áreas húmedas, estos lugares incluyen sótanos o paredes que den al exterior y que no hayan sido aisladas.
- Revisar regularmente los techos, los canales del tejado y los drenajes.
- En caso de ocurrir accidentes con agua, deberán seguirse las recomendaciones dadas en el documento *Rescate de libros y documentos. Daños por agua*, publicado en esta misma serie.