

LOS INCENDIOS Y LAS SETAS

Conferencia impartida por Javier Marcos Martínez, licenciado en Biología y en Bioquímica, Master en Agrobiotecnología y docente de la Formación Profesional para el Empleo.

Introducción:

Durante el verano 2022 se han producido numerosos incendios forestales, siendo los más graves los acontecidos en la Sierra de la Culebra y Losacio en la provincia de Zamora, que ha sido sin duda la provincia más castigada, con aproximadamente 64000 Ha quemadas, lo que supone algo más del 6% de su superficie.

Las principales causas de los incendios forestales son antrópicas `producidas de forma intencionada o no, por la acción de los humanos, siendo menos frecuentes las causas naturales por rayos o erupciones volcánicas. Los incendios pueden ser de suelo o subsuelo, de superficie o de copas, todos ellos afectan a la flora, fauna y los hongos de diferentes modos.

La mayoría de los incendios destruyen los micelios de los hongos y provocan cambios químicos en el suelo (aumento de pH, de calcio, de magnesio y de potasio), hecho que es aprovechado por especies pioneras o colonizadoras de zonas quemadas conocidas como hongos pirófilos o pirófitos. Es importante destacar que no se aconseja consumir especies comestibles recolectadas en zonas quemadas recientemente debido a la toxicidad de las sustancias ignífugas usadas por las avionetas y las sustancias tóxicas generadas durante la combustión de la biomasa como los hidrocarburos.

Consecuencias en los hongos:

1. Aumento de hongos asociados a plantas pirófilas adaptadas a los incendios:

Tras los incendios forestales hay especies de plantas pirófilas que sobreviven porque presentan resistencias pasivas, rebrotan o germinan sus semillas, por lo que se observa un aumento de algunas especies de hongos pirófilos facultativos de carácter micorrizógeno que necesitan que la planta con la que establecen la simbiosis se encuentre viva después del incendio.

Los casos más destacados son algunas especies del género *Morchella* como *M. deliciosa*, *M. disparilis*, *M. dunalii*, *M. esculenta*, *M. palazonii* y *M. tridentina* y algunas especies del género *Terfezia* como *T. arenaria*, *T. fanfani*, *T. extremadurensis*, *T. leptoderma*, *T. pseudoleptoderma* y *T. morenoi*.

2. Pérdida de especies de hongos características de bosques maduros:

En algunos incendios forestales se produce la desaparición de bosques maduros de más de 40 años, donde aparecen especies características de bosques maduros como el huevo de rey (*Amanita caesarea*), el hongo negro (*Boletus aereus*), el boleto (*Boletus edulis*), el boleto pinícola (*Boletus pinophilus*), el boleto reticulado (*Boletus reticulatus*) y el marzuelo (*Hygrophorus marzuolus*).

La regeneración del bosque maduro puede tardar de 30 a 60 años, pudiéndose acelerar hasta 15 o 20 años en bosques mediterráneos.

3. Pérdida de especies de hongos coprófilos por desaparición de fauna:

Los incendios forestales producen la disminución de especies de fauna por muerte por asfixia o por emigración a otras zonas y, por tanto, provoca la desaparición de hongos coprófilos, que fructifican sobre excrementos de animales. Algunas especies de hongos coprófilos son *Ascobolus furfuraceus*, *Coprotus aurora*, *Pseudombrophila fuscolilacina*, *Podosordaria tulasnei*, *Poronia ericii* y *Stilbella fimetaria*.

4. Aumento de especies de hongos que acumulan materia orgánica carbonizada:

Los incendios forestales generan mucha acumulación de materia orgánica carbonizada que es colonizada por numerosas especies de hongos pirófilos estrictos tanto ascomycetes como *Anthracobia macrocystis*, *Geopyxis carbonaria*, *Geoscypha tenacella*, *Plicaria endocarpoides*, *Pyronema domesticum* y *Tricharina gilva* como basidiomycetes como *Coprinellus angulatus*, *Coprinopsis gonophylla*, *Myxomphalia maura*, *Pholiota brunnescens*, *Psathyrella pennata* y *Tephrocybe atrata*.

5. Aumento de especies de hongos pirófilos con mecanismos de supervivencia contra incendios forestales:

Los incendios forestales provocan la desaparición de numerosas especies de hongos, pero hay hongos pirófilos que tienen mecanismos de supervivencia que actúan como hongos pioneros y colonizadores de las zonas quemadas. Algunos mecanismos de supervivencia son los esclerocios de especies del género *Morchella*, los rizomorfos alejados de las raíces de las plantas del género *Rhizopogon* y la activación de micelios por altas temperaturas de *Rhizina undulata*.

Posibles soluciones:

1. Reforestación con especies arbóreas que arden más lentamente que las coníferas de crecimiento rápido como las quercíneas. Crear cortafuegos verdes.
2. Aumento de las políticas de educación ambiental para evitar tirar residuos incendiarios o colillas, hacer fuego o usar maquinaria pesada en época de incendio o incluso prender fuego intencionadamente.
3. Aumento de la vigilancia y limpieza del monte durante todo el año aunque no sea época de incendios.