

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES



“Estructura y diversidad de hongos en áreas con incendios de alta y baja severidad en la Sierra de Manantlán”

Tesis presentada por la sustentante:

GEORGINA ZARCO VELAZCO

Como Requisito Parcial para Obtener el Grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES

AUTLÁN DE NAVARRO, JALISCO
NOVIEMBRE 2014

Estructura y diversidad de hongos en áreas con incendios de alta y baja severidad en la Sierra de Manantlán

Georgina Zarco Velazco

RESUMEN

Las consecuencias de un incendio forestal sobre las poblaciones de hongos dependen de varios factores. Algunos como los saprobios, pueden verse beneficiados, mientras que otros como los micorrizógenos, son afectados. El propósito del trabajo es contribuir al conocimiento de la estructura y diversidad fúngica en áreas con diferentes condiciones de perturbación por fuego en bosques de *Pinus-Quercus* (BPQ) en la Estación Científica Las Joyas, en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. Se evaluaron dos condiciones de severidad por fuego: alta y baja, además de un testigo. Se establecieron nueve parcelas en alta severidad, nueve en baja y tres como testigo, las cuales se muestrearon durante 16 semanas. Cada parcela tuvo una superficie de 100 m² y dentro de cada una de ellas se recolectaron todos los cuerpos fructíferos de hongos que se encontraron, los cuales se registraron, secaron y pesaron. Se reconocen 549 morfoespecies, de las cuales 67 se identificaron hasta especie, 128 a género, 10 a familia, 321 a orden, cuatro a clase y 19 a división. De las especies determinadas, 12 son registros nuevos para el estado de Jalisco y dos para México. La división con más morfoespecies es Basidiomycota con 507, seguida de Ascomycota con 35, del reino Fungi, y Myxomycota con siete del reino Protozoa. El 35.3% de las morfoespecies se registra exclusivamente para las localidades de baja severidad, el 24.4% para las de alta severidad y el 12.6% para las testigo, solo un 5.6% del total se consigna para los tres tipos de condición. *Cudoniella rubicunda* es la única especie con una frecuencia del 100%. El gremio de los terrícolas es el más abundante con 51% de las morfoespecies, seguido por xilófagos con 27%, saprobios con 19%, carbonícolas con 8.2%, parasitas con 5.1% y coprófilos con 1%. Se registra un índice de Shannon de 3.952, los valores más altos por localidad y tratamiento se encuentran en la localidad con 8 años post-incendio, mientras que los más bajos en la localidad con tres y 28 años post-incendio, ambas con incendios de alta severidad. El análisis de varianza de la riqueza entre localidades mostró diferencias significativas entre las poblaciones a una $\alpha = 0.05$. Los tiempos de recuperación de las comunidades de macromicetes ocurren en periodos entre los 5 y 8 años

posteriores al incendio, y las características diferenciales de estas comunidades son influenciadas por las condiciones de severidad de los mismos (alta o baja), como se registró para Tierritas Blancas y Puerto Tecatas. La alta severidad del incendio tiene un efecto significativo sobre la diversidad de las comunidades de macromicetes, y el gremio de los terrícolas es el más claramente beneficiado, no observándose aumento significativo en la diversidad de los carbonícolas. La biomasa y los cuerpos fructíferos de las morfoespecies de macromicetes se ven disminuidos en las áreas con incendios de alta severidad, alcanzando su máxima abundancia en las localidades que presentaron incendios de baja severidad. Es conveniente realizar un seguimiento periódico a largo plazo de la composición fúngica, para lograr una mayor aproximación al conocimiento de la diversidad existente, así como comprender mejor el comportamiento ecológico de sus poblaciones.

PALABRAS CLAVE: Macromicetes, morfoespecies, carbonícolas, regímenes de incendios, riqueza, Estación Científica Las Joyas.