



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CIENCIAS FORESTALES



TÍTULO:

EFFECTO DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN LAS PROPIEDADES DEL SUELO

AUTOR: Alba Paola Carrasco Espejel

Año: 2022

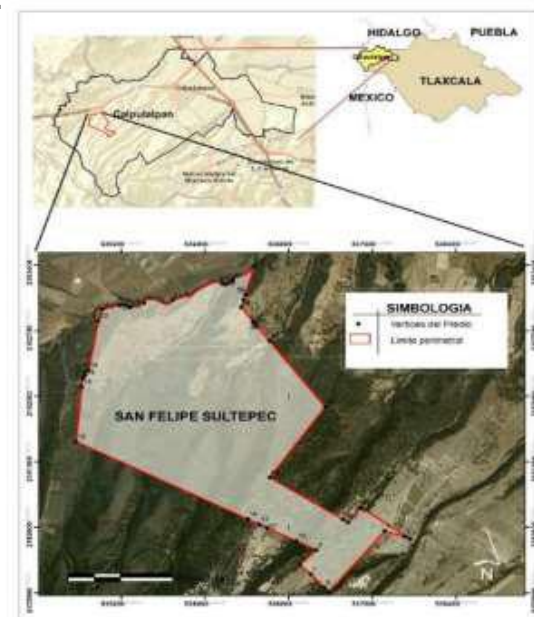
ASESORES:

Dr: David Cristóbal Acevedo, Dra. Elizabeth Hernández Acosta, Dr. Dante Arturo Rodríguez Trejo, M.C. Antonio Villanueva Morales

En los últimos años se ha incrementado el número de incendios forestales en el mundo.

La severidad de un incendio determina la magnitud de su afectación al suelo uno de los componentes esenciales del ecosistema en sus propiedades físicas, químicas y biológicas. El objetivo general del trabajo fue evaluar el impacto de un incendio forestal sobre las propiedades físicas y químicas del suelo en ecosistemas de pino y encino, considerando los factores; profundidad del suelo y severidad del fuego. Se realizó un muestreo al azar, con cinco repeticiones en tres niveles de severidad 1) incendio de severidad alta, 2) incendio de severidad baja y 3) sin incendio. En cada uno se ubicaron cinco sitios de muestreo, considerando dos profundidades: 0-5 cm y 5-10 cm. Las propiedades evaluadas fueron: densidad real, densidad aparente, porcentaje de arcillas, limos y arenas, clase textural, color, estabilidad de agregados, porosidad total, microporosidad, macroporosidad, humedad aprovechable, capacidad de campo, punto de marchitez, pH, Carbono orgánico, Fósforo, Potasio, Nitrógeno (total, amoniacal, nítrico, orgánico, mineral) y materia orgánica. En el bosque de pino se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($P \leq 0.05$) en los tratamientos para: el porcentaje de arcillas, arenas, porosidad total, y punto de marchitez permanente, Potasio, N amoniacal; en Encino para porcentaje de limos, microporosidad, macroporosidad, humedad aprovechable, N nítrico, N mineral. En la profundidad para bosque de pino con ($P \leq 0.05$) en: Humedad aprovechable, Carbono orgánico, N nítrico, N mineral,

materia orgánica y para encino: densidad aparente, densidad real, humedad aprovechable, carbono orgánico, Potasio, N mineral y materia orgánica. Se tuvo una disminución post fuego en materia orgánica, N total, Carbono orgánico, Fósforo, capacidad de campo, un aumento en el pH y en la macroporosidad. Las modificaciones a las propiedades del suelo ocurrieron en mayor grado en el incendio de severidad alta, en la profundidad más superficial y en el bosque de pino. Sin embargo, el estado del suelo después del incendio forestal no resultó crítico para la revegetación de la zona afectada.



ÁREA DE ESTUDIO

