



ECOHIDROLOGIA Y REFORESTACION EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DEL AJUSCO

Gloria Marisol Martínez Hernández¹ y Dr. Efraín Ángeles-Cervantes¹.

¹ Laboratorio de Ecología de Bosques e Hidrología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza-UNAM. Ejercito de Oriente, Iztapalapa, México. Tel: 56230700 ext. 39183, correo-e efrangeles@gmail.com.



INTRODUCCIÓN

El déficit hídrico es la principal causa de mortalidad en las reforestaciones de algunas zonas. En la parte alta del Parque Nacional Cumbres del Ajusco (PNCA) dominaba un bosque de oyamel y hoy esta presente una paradera con zacatonal. La región ha sufrido incendios y las reforestaciones con *P. hartwegii* presentan problemas de crecimiento y supervivencia. Los incendios generan hidrofobicidad y compactación de suelo. Una alternativa puede ser el uso de hidróxidos. Sin embargo se desconocen las propiedades hidrológicas de la zona y el efecto de la adición de hidróxidos en reforestaciones y sobre las propiedades hidrológicas.

OBJETIVOS

✓ Determinar las propiedades hídricas (K_{fs} , infiltración, Φ_m , retención de humedad y densidad aparente) de la pradera de alta montaña del Parque Nacional Cumbres del Ajusco

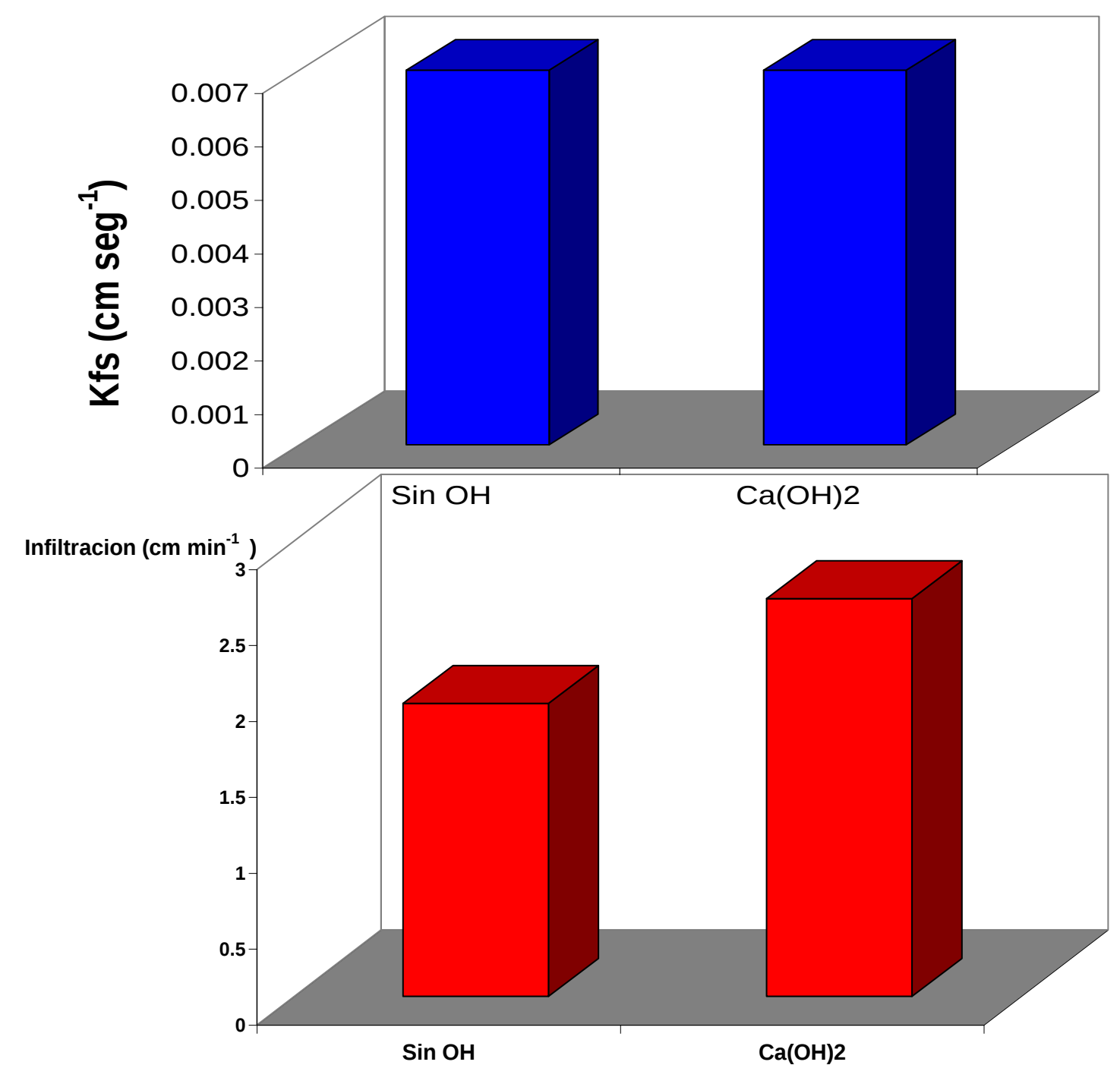
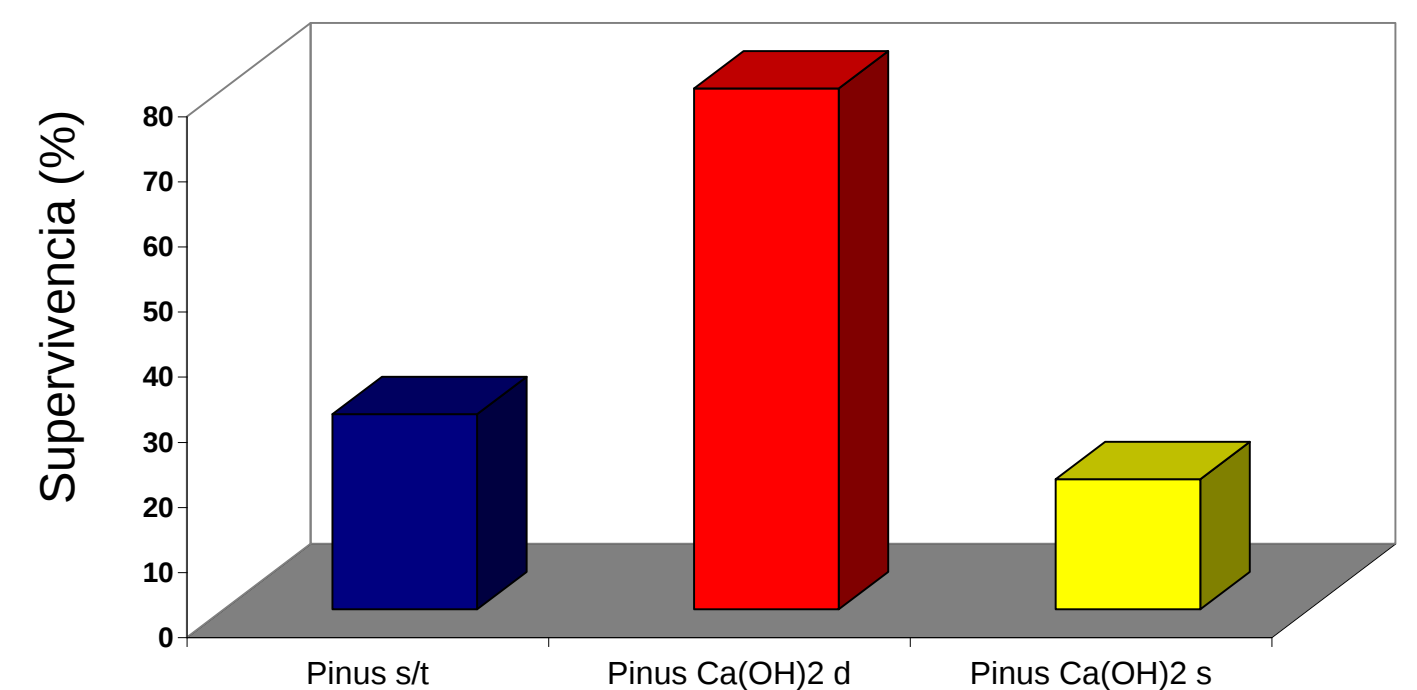
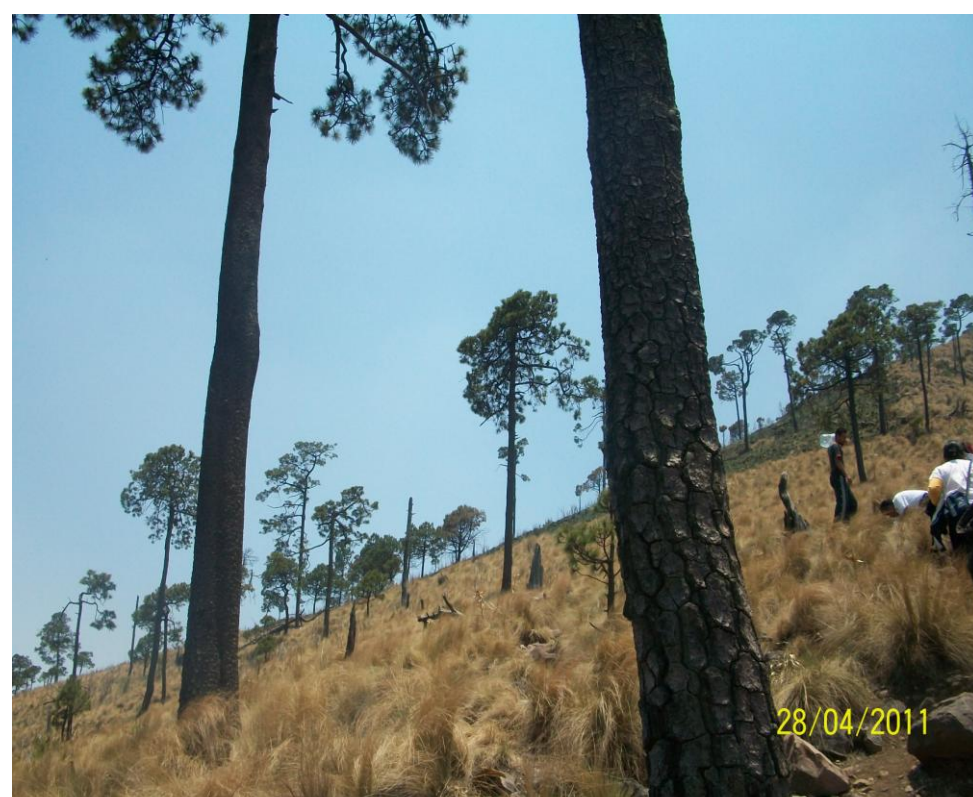
✓ Determinar el efecto de los hidróxidos sobre la supervivencia de *Pinus hartwegii*, *Cupressus lusitanica* y *Abies religiosa* utilizadas en reforestaciones.

FUNDAMENTOS Y METODOS

Los hidróxidos de K^{+1} , Ca^{+2} , Al^{+3} existen en forma de minerales y son constituyentes del suelo. Los Andosoles presentan una alta retención de humedad, alta conductividad hidráulica e infiltración y son suelos altamente productivos, sin embargo cuando se secan o se deshidratan pierden estas propiedades. La adición de hidróxidos puede disminuir la hidrofobocidad e incrementar la supervivencia de las plantas.

Se obtuvieron plantas del vivero San Luis Tlaxiatemalco, D.F. de *Pinus hartwegii*, *Cupressus lusitanica* y *Abies religiosa*, y a fines de agosto se plantaron en la parte alta del Ajusco, rumbo al Pico del Águila. Estas especies están presentes en la zona.

Se aplicaron tratamientos con $Ca(OH)_2$ disuelta y espolvoreado y sin tratamientos. El numero de repeticiones o de plantas por tratamiento fue de 20. Se registro su altura inicial, se visitaron periódicamente hasta que concluyo la temporada adversa o seca (abril 2011). Se evaluó la supervivencia de cada tratamiento.



CONCLUSIONES

El diagnostico de las propiedades hídricas del suelo es necesario en la planeación de la reforestación.

La adición de $Ca(OH)_2$ disuelto (0.04N), incremento la infiltración y actuó sobre la capa hidrófoba, incrementando la supervivencia de *Pinus hartwegii*

