



FERTILIDAD DEL SUELO FUERA Y DENTRO DE UNA PLANTACIÓN FORESTAL DE *Pinus greggii* Engelm. Ex Parl.

[SOIL FERTILITY OUTSIDE AND INSIDE A *Pinus greggii* Engelm. Ex Parl. FOREST PLANTATION]

**Pedro Alberto Arellanes-Juárez¹, Vicente Arturo Velasco-Velasco^{§2}, Judith Ruíz-Luna²,
Gerardo Rodríguez-Ortiz², Karen del Carmen Guzmán-Sebastián²**

¹Tesista de la licenciatura de Ingeniería Forestal. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Tecnológico Nacional de México. ²Profesor-Investigador del Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. ExHacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca, México. CP. 71230.

[§]Autor para correspondencia: (vicente.vv@voaxaca.tecnm.mx).

RESUMEN

Las plantaciones de *Pinus greggii* han demostrado potencial para adaptarse a distintos sitios, con valores altos de sobrevivencia y crecimiento en comparación a otros pinos. Existe una necesidad de relacionar la dasometría con variables del suelo. Por tal motivo, se evaluó la fertilidad del suelo dentro y fuera de una plantación forestal (6,400 m²) con *P. greggii*, en la localidad de Tlacotepec Plumas, Coixtlahuaca, Oaxaca. Se obtuvieron cinco muestras de 1.0 kg de suelo al azar dentro de la plantación y tres fuera de la plantación (en la periferia), a una profundidad de 20 cm. En el mismo punto de muestreo se recolectó y pesó la materia orgánica acumulada (hojarasca), y se midió el grosor de la misma en un cuadrante de 0.25 m². Se evaluaron parámetros físicos y químicos: pH, conductividad eléctrica, porcentaje de materia orgánica, textura y color. Se realizó un análisis de varianza, comparación de medias (DMS) y una prueba de correlación de Pearson. En los suelos dentro de la plantación se observó significativamente ($P \leq 0.05$) menor p^H , y valores mayores en conductividad eléctrica, contenido de materia orgánica, acumulación y grosor de materia orgánica en la superficie (hojarasca), en comparación con los suelos fuera de la plantación. El color predominante dentro de la plantación fue Gris10YR5/1(en seco), y fuera de la plantación Blanco 5YR8/1 (en seco). La correlación demostró que la materia orgánica acumulada presentó una relación positiva ($P \leq 0.05$) con la conductividad eléctrica del suelo, y negativa con el p^H . Se estimó una acumulación de materia orgánica (hojarasca) de 17.448 t ha⁻¹ dentro de la plantación. Se concluye que una plantación de *P. greggii* aporta beneficios físicos, químicos y biológicos a los suelos, mejorando su fertilidad y disminuyendo los riesgos de erosión hídrica y eólica.

Palabras clave: Indicadores, materia orgánica acumulada, Tlacotepec Plumas.