

Una metodología para la estimación de áreas mediante el análisis de imágenes digitalizadas como una alternativa para la evaluación de coberturas vegetales y eficacia de control de malezas en condiciones de campo

VENEZUELA

Alvaro Anzalone¹
José Vicente Lazo²

Resumen

Se evaluó el uso del análisis de fotografías digitalizadas en la estimación de áreas de figuras geométricas, para calcular el porcentaje del área total que las mismas ocupaban sobre láminas de papel y suelo desnudo. Se midió la influencia de la luminosidad (en dos condiciones: días nublados y soleados) y la hora del día (6:00, 8:00, 10:00, 12:00, 14:00 y 18:00) en la cual era tomada la imagen digitalizada y se comparó la eficacia en la estimación visual de área de dos grupos de personas (con y sin experiencia en estimaciones similares) versus la medición del área cubierta por las figuras mediante el análisis de imágenes. Los resultados obtenidos mostraron que hubo mayor precisión mediante el análisis de imágenes digitalizadas en comparación a la apreciación visual por parte de los evaluadores, quienes mostraron tendencia a sobreestimar el área de la lámina cubierta por las figuras, llegando en algunos casos a reportar 10 veces el valor real, independientemente de la experiencia que poseían. Para el caso del método de análisis de imágenes, la desviación nunca fue mayor del 2 % del valor real. En cuanto al efecto de la luminosidad y la hora en el momento de la obtención de la imagen cuando se evaluaron figuras geométricas de área conocida sobre suelo desnudo, no se consiguieron diferencias importantes, y la desviación estándar para ambos factores nunca superó el 1,6 %; sin embargo, las mejores estimaciones se consiguieron cuando la perpendicularidad de la fuente de luz (el sol) era mayor. Estos resultados indican un potencial uso del método en la cuantificación de cobertura vegetal sobre suelo.

Palabras clave: áreas, digitalizadas, imágenes, malezas.

¹ Departamento de Fitotecnia. Decanato de Agronomía. UCLA. anzalone@reacciun.ve

² Instituto de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía. UCV. Apartado postal 4579