



**ESTRATIFICACIÓN DE MASAS FORESTALES DEL PARQUE  
CHAQUEÑO SECO, INFLUENCIA DEL ESTRATO HERBÁCEO EN  
LA REFLECTANCIA TOTAL CON EL USO DE IMÁGENES SPOT 3  
XS MULTIESPECTRALES.**

MARIOT Victorio, REUTER Fabián, PALAVECINO Adriana, ZUBRINIC Fabián

Año 2005

**RESUMEN**

La evaluación de masas forestales con el uso de sensores remotos involucran normalmente un estudio de estratificación de la masa en rodales de igual calidad y un muestreo de campo con el objeto de determinar estadísticamente los valores medios de las existencias maderables.

La estratificación de la masa forestal se puede realizar con instrumentos analógicos (estereoscopio) o digitales (computadores), siendo este último un método expeditivo y de bajo costo, aunque no siempre seguro dependiendo del tipo de vegetación existente en la masa forestal.

En la región del Parque Chaqueño Seco, un bosque de cobertura defectiva, con un denso matorral de latifoliadas de hojas caducas y estrato herbáceo y cactáceas abundante, la reflectancia total obtenida en las imágenes digitales se ven afectados por el estrato herbáceo a tal punto que la mayor o menor presencia del mismo altera los valores produciéndose efectos no deseados.

Para la determinación de la influencia del estrato herbáceo en la reflectancia total se realizó un muestreo con unidades de muestreo de 40.000 m<sup>2</sup> cada una utilizando como variable independiente la cobertura de las diferentes especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y cactáceas y como variable dependiente la reflectancia total.

En el análisis final, se determinó que la reflectancia total se ve influenciada en forma proporcional a la presencia de gramíneas e inversamente proporcional a la coberturas de especies arbóreas, compensándose los efectos cuando coexisten un estrato arbóreo con abundantes gramíneas en su estrato inferior.

Este fenómeno puede inducir a graves errores en áreas donde se encuentran bosques con un estrato herbáceo en diferentes etapas de pastoreo, produciéndose una estratificación errónea influenciada por la presencia de ganado en el bosque.

Asimismo, la fecha de toma de las imágenes fotográficas/satelitales es fundamental en el estudio del estrato arbóreo ya que la falta de hojas de la mayoría de los prosopis (alba,



nigra, kuntsey, etc.) durante los meses de abril-junio, produce una lectura errónea de la reflectancia, traducidas como arbustal. Algo similar ocurre con el Quebracho colorado, quien pierde las hojas desde mediado de octubre a mediados de diciembre y cuyas ramas producen un rango de reflectancia como el arbustal.

Solo las imágenes producidas en enero-marzo, con hojas maduras en todas las especies aseguran una lectura de mayor precisión.