

Usos de las diferentes bandas del sensor TM – ETM+

Banda 1 (Azul).

Esta banda presenta gran penetración en cuerpos de agua, siendo particularmente interesante para estudios batimétricos. Permite detallar la turbidez del agua y el trazado de corrientes. Es útil para hacer mapas de aguas costeras. Es sensible a plumas de humo originadas por incendios o actividad industrial.

Banda 2 (Verde).

Esta banda es muy sensible a sedimentos en suspensión en la agua, siendo utilizada para estudios de calidad de agua y mapas de corrientes en cuerpos de agua. Tiene buena penetración en cuerpos de agua. Es útil para estudios de vegetación y áreas en las que hay actividad antrópica.

Banda 3 (Rojo).

Esta banda presenta buen contraste entre áreas cubiertas con vegetación y suelo expuesto. Permite discriminar diversos tipos de vegetación. Es la banda más utilizada para la delimitación de "manchas" urbanas y trazado del sistema viario. Es adecuada también para realizar mapas de uso del suelo, agricultura y estudios de calidad de agua.

Banda 4 (IRC).

Esta banda presenta buen contraste entre suelo y cuerpos de agua, permitiendo definir límites de ríos, lagos, lagunas, represas y áreas húmedas. Es también sensible a la morfología del terreno, siendo muy utilizada geología y geomorfología. Sirve para realizar mapas de vegetación que fue quemada y también permite la visualización de áreas ocupadas por macrófitas acuáticas. Es muy sensible a la absorción de la radiación electromagnética por los óxidos de hierro y titanio, comunes en suelos tropicales muy meteorizados.

Banda 5 (IRM).

Esta banda permite observar el contenido de humedad en las plantas y detectar posible estrés en la vegetación causado por falta de agua. Utilizada también para obtener informaciones sobre la humedad del suelo, sin embargo, puede sufrir perturbaciones si llueve poco antes de que la escena sea registrada por el satélite.

Banda 6 (infrarrojo térmico-en ETM+ son dos bandas del mismo ancho-para baja y alta radiancia).

Esta banda puede ser utilizada para hacer mapas de estrés térmico en plantas, estudios de propiedades térmicas de los suelos, mapas de la temperatura de superficie de aguas oceánicas superficiales, informaciones importantes para pesca y clima. Puede ser utilizada para estudios de islas térmicas.

Banda 7 (infrarrojo).

Esta banda presenta sensibilidad a la morfología del terreno, sirviendo para estudios de geología, edafología y geomorfología. También es utilizada para la identificación de minerales y detección de humedad en el suelo y en la vegetación.

Banda pancromática – ETM+

Esta banda es utilizada principalmente para estudios catastrales y cartografía temática. Es de utilidad para mejorar la resolución espacial de las imágenes Landsat (bandas 1 a 7).

Curso UNCu-2015

CURSO DE POSGRADO