

Medio Ambiente

4 clasificaciones digitales supervisadas, de 5 clases cada una. Además, se produjo una imagen que reúne la información de 4 fechas con las condiciones de marea arriba expuestas. Se enuncian ventajas y dificultades metodológicas del mapeo visual y digital de datos en el área. Los resultados obtenidos serán utilizados para conocer las variaciones en las geoformas de este ambiente litoral del océano Atlántico y para cartografiar y caracterizar las distintas unidades que lo componen.

ESTUDOS INTEGRADOS PARA CONTROLAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DE UM SISTEMA DE IRRIGOFERTILIZAÇÃO COM VINHOTO NA REGIÃO CENTRO-LESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Jairo Roberto Jiménez Rueda - Juércio Tavares de Mattos - Walter Malagutti Filho

*Departamento de Geologia Aplicada
IGCE - UNESP - CEP 13.500
São Paulo, Brasil*

A dinâmica da água no sistema solo-planta está intimamente relacionada com o balanço hídrico de uma cultura, em função do qual é possível conhecer as exigências hídricas dessa cultura. Esse conhecimento se torna essencial para a adoção de alternativas mais adequadas na redução dos efeitos do déficit hídrico prolongado, bem como para planejar eventuais irrigações suplementares, cuidando-se de preservação do lençol freático.

Portanto, essa pesquisa visou a definição do condicionamento de uma região, localizada no município de Piracicaba, SP, em relação a implantação de um sistema de irrigofertilização com vinhoto e vinhoto mais água de lavagem de cana de açúcar. O estudo trata de definir as características de permeabilidade relativa, capacidade de retenção e fundamentalmente procura determinar qual seria a profundidade máxima da frente de molhamento, para os diferentes solos e materiais de origem, dentro de um mesmo contexto estrutural, sem que se atinja o lençol freático.

Para atingir tal finalidade foram executados, de forma integrada, estudos de interpretação morfoestrutural, interpretação fotogeológica, ensaios geofísicos; caracterização pedológica, geológica e hidrogeológica.

As conclusões obtidas permitiram definir de forma adequada, as quantidades de aplicação de efluentes de cana de açúcar, para diferentes solos e/ou coberturas de alteração, em contextos morfo-estruturais distintos.

COMPARACION ENTRE EL ANALISIS DIGITAL DE IMAGENES THEMATIC MAPPER Y FOTOGRAFIAS AEREAS EN EL PIEDEMONTES DE LA CORDILLERA FRONTAL (MENDOZA, ARGENTINA)

M. Margarita González Loyarte

*CONICET - Unidad Botánica y Fitosociología
Área de Investigaciones en Zonas Áridas
(IADIZA) CRICYT
Mendoza, Argentina*

El objetivo es comparar los resultados obtenidos por métodos tradicionales de prospección de campo (con el apoyo de fotografías aéreas) con las unidades surgidas del análisis digital de las 7 bandas del sensor Thematic Mapper (TM) del Landsat 5 para la misma zona y a la misma escala.

El área analizada constituye parte del piedemonte de la cordillera Frontal en el departamento de Tupungato (Mendoza) y se extiende entre 1.500 y 2.250 msn. Este piedemonte está integrado por dos conos aluviales y el borde oriental del glacis.

Como base comparativa se tomaron los resultados de trabajos realizados en la zona. Con todos estos antecedentes se analizaron las 7 bandas de la imagen TM (n232/83) del 22/2/86 y se observó la correspondencia con las unidades ya cartografiadas. Las combinaciones de bandas analizadas fueron: TM3, TM4 y TM5; TM1, TM2 y TM3; TM4, TM6 y TM7 y TM2, TM4 y TM5. El procesamiento digital de la imagen se realizó en un procesador COMTAL modelo VISION ONE/20 acoplado a una computadora VAX-11/780.

Se logró identificar gran parte de las unidades (geomorfología y vegetación) ya interpretadas. El diseño de la red de avenamiento se observó con más claridad en TM5. Los dos conos aluviales se distinguen bien por su densidad de drenaje. Los suelos arenosos sometidos a deflación se evidencian en TM3 y la combinación TM3, TM4 y TM5. Los suelos someros se destacan en combinaciones TM3, TM4 y TM5 y TM2, TM4 y TM5. Las distintas comunidades vegetales se distinguen con diferentes combinaciones de bandas TM3, TM4 y TM5.

El análisis digital del Thematic Mapper aporta nuevas posibilidades al análisis tradicional de interpretación de fotografías aéreas. Si bien en ellas se puede trabajar con mayor precisión en el trazado de unidades, el TM brinda la posibilidad de resolver una gama más amplia de problemas o temas por trabajar con otras longitudes de onda además del espectro visible. A la mayor riqueza de bandas se suma la posibilidad de combinarlas y transformarlas. Esta riqueza de posibilidades del procesamiento digital y la buena definición del TM (30 * 30 m) permiten generar nuevas hipótesis de trabajo.

APLICAÇÃO DO PROBLEMA DE GRUPAMENTO CAPACITADO NO PLANEJAMENTO DE UMA REDE DE POSTOS MEDICOS DE ATENDIMENTO PRIMARIO

Acioli Antonio de Olivo - Luis Antonio Nogueira Lorena - Nandamudi Lankalapalli Vijaykumar

*Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE
Caixa Postal 515 - 12201 São José dos Campos
SP, Brasil*

A solução de alguns problemas de planejamento urbano envolve o uso de modelos matemáticos para maior racionaliza-