

ABSTRACT

Análisis multitemporal de la cuenca inferior del Río Quinto

1) Problema: el análisis multitemporal de la cuenca inferior del Río Quinto comprende el estudio de los desbordes de éste curso en las Provincias de Buenos Aires, La Pampa y Córdoba. Geomorfológicamente es un área de llana a suavemente ondulada. Las inundaciones periódicas afectan zonas de intensa explotación agrícola-ganadera, desde / principios de siglo; se vienen repitiendo entradas de agua a la Pcia. de Buenos Aires, problema que se agrava desde la construcción de o- / bras hidráulicas en la Pcia. de Córdoba.

2) Metodología: la metodología utilizada consiste en la in- / terpretación visual y digital de imágenes blanco y negro y color de / los satélites Landsat (MSS), de épocas preseleccionadas como húmedas / y secas. Control de campo puntual. Las escalas de trabajo variaron de 1:500.000 a 1:100.000.

3) Estudios: la primera etapa del estudio consiste en la in- / terpretación visual de imágenes blanco y negro banda 7 a escala // // // // 1:500.000. Posteriormente las imágenes mejoradas tienen un "realce de / bordes" para acentuar los rasgos y elementos interpretativos pictóri- / cos presentes en la imagen, y un "ensanche lineal" que genera una re- / distribución de los niveles de gris de todos los pixels y un trunca- / miento de los valores extremos.

En éstas imágenes se determinaron las áreas de importancia a / estudiar con mayor detalle, en monitor para luego ser verificadas en / campaña.

La segunda etapa para la obtención de 2 imágenes multipempo- / rales consistió, aparte de las tareas clásicas como el recorte de las / imágenes, el apoyo digital, etc., en la realización de un cociente de / bandas para discriminar agua. Después de algunas pruebas se decidió / utilizar banda 5/banda 7, con un truncamiento para cada época en nive- / les de reflectancia de 153, lo que discrimina suelo húmedo de agua // / panda, que es el mayor problema que presentó el área en estudio. Pos- / teriormente se recalcula el histograma, se registran los valores para / la superposición y se realizan las operaciones entre canales correspon- / dientes. Obteniéndose datos de importancia tales como áreas inundadas

y deslinde de zonas inundadas por otras causas.

Por último se realizó la interpretación de éstas imágenes / multitemporales y se las correlacionó con información no satelitaria, tal como datos hidráulicos, fotos aéreas, datos históricos y biblio- / gráficos.

4) en éste trabajo se pone en consideración la metodología utilizada para que pueda ser aplicada en otras áreas, y una comparación con los métodos tradicionales en precio y beneficios. Asimismo se exponen los resultados obtenidos y su aplicación futura en la planificación de obras de retención.

Lic. en Geología Daniel A. Rodriguez
Ing. Hidráulico y Agrimensor Jorge M. Sisti
Dirección de Geodesia-M.O.S.P.
Calle: 7 e/58 y 59 (1900) La Plata.
Rep. Argentina