



PANSHARPENING MEDIANTE EL USO DEL SOFTWARE IDRISI

Autor:

Holsbach, Néstor I.

Lugar de Trabajo:

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ingeniería. Departamento de
Geociencias. Argentina

Correo electrónico:

nestorivanholsbach@gmail.com

Resumen

Este trabajo se realizó en el marco de la adscripción a la cátedra de Fotointerpretación correspondiente al cuarto año de la carrera de Ingeniería Civil.

Con el objeto de obtener imágenes provenientes de satélites con un mayor nivel de detalle sobre un área de estudio, se utilizó un procedimiento llamado “Pansharpening”, el cual consiste en combinar bandas multispectrales de baja resolución con una banda pancromática de alta resolución, creando una imagen de color realzada. Este producto conserva la fidelidad del color original y permite mejorar la visualización e interpretación. Este procedimiento se puede ejecutar mediante varios algoritmos, citando como ejemplo, la transformación de espacio y color, de componentes principales, de regresión local, Brovey, etc. El software Idrisi tiene como opciones los primeros tres métodos para ejecutar la herramienta “pansharpen”.

La aplicación principal de esta técnica beneficia a la agricultura y el estudio del medio ambiente, puesto que se necesita información fiable sobre el uso y cubierta del suelo, para la monitorización y creación de mapas de cobertura terrestre.

La línea de estudio del presente trabajo se corresponde con el inconveniente que existe en delimitar sectores urbanos inundados por precipitaciones, mediante la utilización de imágenes satelitales de baja resolución espacial. La aplicación del Pansharpening permite mejorar dicha resolución logrando un mayor nivel de detalles. Para ello se utilizó como dato imágenes satelitales del Landsat 7 ETM+, correspondientes a las bandas 3 (rojo), 4 (NIR), 5 (SWIR-1) y 8 (pancromático), de fecha 3 de abril de 2002. Las mismas corresponden a la escena de path 228 y row 78, de la ciudad de Presidencia Roque Sáenz Peña. El procesamiento digital se realizó con el software Idrisi.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ingeniería

VII Jornadas de Divulgación Científica y Tecnológica
Edición 2017

Como resultado se observó que efectivamente con las bandas procesadas se obtuvo una imagen en falso color con mayor nivel de detalle.