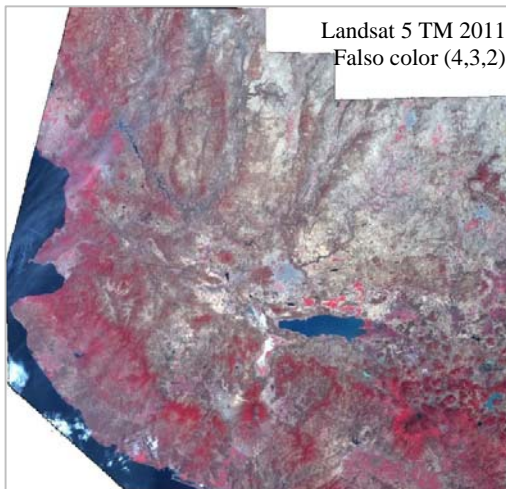


iTerritorial publicará el mosaico de imágenes satelitales Landsat 5 Thematic Mapper (TM) con cobertura estatal del año 2011



Las imágenes de satélite proporcionan gran información sobre las características de la superficie de la tierra, y se han constituido como grandes aliados del seguimiento de procesos ambientales, productivos, de desastres, entre otros.

El Instituto de Información Territorial (iTerritorial) cumpliendo con su función de impulsar la generación y uso de la información, ha generado y pone a disposición de la sociedad el mosaico de imágenes satelitales Landsat 5 Thematic Mapper (TM) con cobertura estatal del año 2011.

Este mosaico, integrado con 10 escenas del satélite Landsat 5 TM, del año 2011, obtenidas del sitio USGS Global Visualization Viewer (glovis.usgs.gov), contiene la resolución espectral original de Landsat y permite realizar el procesamiento digital de imágenes del estado de Jalisco completo.

El satélite Landsat 5 con el sensor Thematic Mapper, lanzado por la NASA en marzo de 1984, ofrece siete bandas espectrales, las cuales incluyen tres del espectro visible (bandas 1, 2 y 3), dos infrarrojas cercanas (bandas 4 y 5), una infrarroja media (banda 7) y una banda térmica (banda 6). En el mosaico que se generó se incluyen las siete bandas con sus valores de reflectividad ya calculados y con la corrección atmosférica correspondiente. La resolución espacial del mosaico es de 30 metros para todas las bandas.

Nueve de las diez escenas fueron tomadas entre enero y abril de 2011, sin embargo una de las escenas solo se encontró disponible para abril de 2000, afortunadamente esta escena cubre solo una pequeña porción de la costa, con lo que se considera el mosaico como 2011.

El objetivo al generar este mosaico, es ponerlo a la disposición de los usuarios de información territorial a través de servicio web wcs (web coverage service) a través del SITEL (sitel.jalisco.gob.mx), donde además del acceso al servicio se podrán encontrar el metadato de la imagen para quien requiera mayor referencia.

Una imagen de este tipo y con el servicio WCS permitirá a los usuarios, realizar las combinaciones de bandas de acuerdo a los requerimientos de cada proyecto, así por ejemplo la combinación RGB de las bandas 1,2,3 es útil para la identificación de cuerpos de agua y zonas urbanas.

La composición 4,3,2 conocida como falso color, es útil en estudios relacionados con la vegetación y el monitoreo de suelos en distintas etapas del crecimiento de cultivos, la vegetación aparece en tonalidades rojas; esta composición da resultados similares a los obtenidos a través de las tradicionales fotografías aéreas de color infrarrojo.

Si se representan las bandas del espectro visible 3,2,1 se obtiene una composición de color natural ya que las bandas del visible se están asociando a su cañón respectivo RGB, generando una representación similar a lo que puede ver el ojo humano, donde los suelos aparecen en tonalidades cafés, las vegetación verde, etc.

La vegetación sana se puede distinguir con facilidad con la combinación 4,5,1. En esta combinación la vegetación se visualiza en tonalidades de rojos, cafés, naranjas y amarillos. También ayuda a distinguir la profundidad de cuerpos de agua. Auxilia también en la comparación de áreas inundadas contra una combinación de color natural, sin embargo no es una composición buena para la identificación de infraestructura.

La combinación 7,4,2 es usada para estudios relacionados con la geología y agricultura, los incendios se registran en colores rojos y las áreas quemadas o no quemadas son reconocibles fácilmente.

Existen muchas otras combinaciones de bandas de la imagen Landsat que ayudan a un mejor reconocimiento de distintos aspectos y por lo tanto cada una para aplicaciones y temáticas diferentes. Esperamos que este producto que el iTerritorial pone a su disposición agilice y facilite trabajos de temas variados.