



X JORNADAS PATAGÓNICAS DE GEOGRAFÍA

Territorios: construcción, transformación y diversidad de perspectivas

8, 9 y 10 de septiembre de 2016

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Trelew, Chubut. Argentina

CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DIGITAL DE TERRENO USANDO LA TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE LA LÍNEA DE AGUA EN EL ESTUARIO DE BAHÍA BLANCA.

Blanco. Katy Lorena¹, Revollo. Noelia², Revollo. Natalia², Delrieux. Claudio², Perillo. Gerardo^{1 3}

katyblanco@iado-conicet.gob.ar

¹Instituto Argentino de Oceanografía, CONICET-UNS, CC 804, B8000FWB Bahía Blanca, Argentina

²Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica, Dpto. de Ing. Eléctrica y de Computadoras, UNS-CONICET, Avenida Alem 1253, Bahía Blanca, Argentina

³Departamento de Geología, UNS, San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue generar un modelo digital de terreno (MDT) intermareal, de la zona interna del Estuario de Bahía Blanca, usando las líneas de agua extraídas a partir de imágenes satelitales. El método de extracción de la línea de agua es una de las herramientas más efectivas del sensorado remoto basado en imágenes satelitales para el estudio de los cambios en zonas de planicies de marea y líneas de costa. En este trabajo se utilizaron imágenes Landsat 8 de 2014, se eligió un conjunto de imágenes con condiciones de marea variadas. Para obtener las líneas de agua se aplicaron algoritmos de segmentación por distancias mínimas a múltiples prototipos y de extracción de contornos. Posteriormente, se asoció cada línea de agua al dato de la altura de marea correspondiente a la hora de toma de la imagen. Usando un sistema de información geográfico (SIG) se unieron en un solo conjunto de datos y se interpolaron usando el Método de Ponderación por Distancia (IDW) para generar el MDT. Con el fin de evaluar la precisión del modelo generado, se usaron datos batimétricos de una zona del canal principal del estuario, tomados en 2014. Utilizando solo los puntos de la batimetría correspondientes a la zona intermareal para evaluar la precisión del MDT generado, se encontró una buena correlación entre las alturas estimadas por el MDT y la batimetría medida in situ ($R^2 = 0.77$).

Palabras clave: Sensorado Remoto, línea de agua, Modelo Digital de Terreno, Mareas.

