



AVANCES EN EL DESARROLLO DE MODELOS GEOESPACIALES PARA EL MONITOREO SATELITAL DE DIFERENTES CUERPOS DE ARGENTINA

Atencio, A.G.(1); Bazán, R. (2).; Bonansea, M.(3); Bordet, F.(4); Caso, M.(5); Collado, R.(1); Ferral, A.(6); German, A.(6); Minotti, P.(7); Nemiña, F.(6); Othaz Brida, A.(5); Pérez, G.L.(9); Quaini, K.(10); Rodríguez, A. (2,8); Rodríguez, M.I.(11); Rossen, A.(13); Ruibal Conti, A. L.(11); Ruiz, M.A. (11); Rydzewski, A. L.(11); Sánchez Valdivia, A.(9) & Shojjet, V.(12)

(1)DGI Departamento General de Irrigación de la Pcia de Mendoza, aatencio@irrigacion.gov.ar (2)UNC Universidad Nacional de Córdoba, FCEfYN Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, raquel.bazan.@unc.edu.ar (3)ICBIA Instituto de Ciencias de la Tierra Biodiversidad y Ambiente CONICET, UNRC Universidad Nacional de Río Cuarto, mbonansea@avv.unrc.edu.ar (4)CTM - Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (5)AIC Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro, mcaso@aic.gob.ar (6)CCTC CONICET Centro Científico Tecnológico Córdoba del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, IG Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich, agerman@unc.edu.ar (7)UNSAM Universidad de San Martín, EHyS Escuela de Hábitat y Sustentabilidad 3iA Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, pminotti@unsam.edu.ar (8)IDIT Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (9)GESAP Grupo de Ecología de Sistemas Acuáticos a Escala de Paisaje, INIBIOMA Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente CONICET, UNCo Universidad Nacional del Comahue, gonzaloperez@comahue-conicet.gob.ar (10)MAYDS Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, kquaini@ambiente.gob.ar (11)INA Instituto Nacional del Agua, mirodriguez@ina.gob.ar (12)CEPROCOR Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba

La generación de productos satelitales de indicadores de calidad de agua es una tarea compleja ya que no existen a la fecha algoritmos generalizados para ser aplicados en cualquier área de interés. En este marco, se trabajó de manera colaborativa con organismos dedicados al monitoreo, estudio y gestión de 10 cuerpos de agua de Argentina, con características contrastantes, a fin de generar e implementar algoritmos capaces de estimar indicadores de calidad de agua a partir de datos de los sensores TERRA/MODIS, LANDSAT8/9-OLI, TIRS y Sentinel 2-MSI. Las actividades realizadas durante el período marzo 2022 a marzo 2023, involucraron la coordinación y ejecución de 67 campañas, con aproximadamente 2453 mediciones in situ y determinaciones de laboratorio. En algunos cuerpos de agua, las campañas realizadas resultaron de gran relevancia, ya sea por iniciar el registro de monitoreos que no se hacían con este enfoque regularmente (ej.: Moreno), o bien, por la incorporación de sitios de monitoreo (ej.: Ramos Mexía). Se relevó por primera vez en la mayoría de los cuerpos de agua monitoreados la variable CDOM, la cual permite monitorear la variabilidad óptica de cuerpos de aguas oligotróficos a partir de técnicas de teledetección. Se presentan resultados para los diferentes cuerpos de agua, las variables de calidad generadas, algunas generales como NDVI o temperatura, y otras específicas como concentración de clorofila-a, CDOM o profundidad de disco de Secchi. En el caso de algunos embalses, Ramos Mexía, Los Molinos y El Carrizal, se presentan nuevos algoritmos. La información de base y los productos satelitales recopilados y producidos son fundamentales para la futura implementación operativa de un WEB-GIS. Los resultados y avances obtenidos en el presente trabajo, constituyen un gran aporte en lo que se refiere a la adquisición simultánea de datos de campo radiométricos y de variables de calidad de agua ópticamente activas.

