

ESTRATEGIA GEOESPACIAL ALTERNATIVA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN NACIONAL PARA APOYAR LOS INDICADORES NO ESPECIFICADOS DEL ODS 15: CASO DE ESTUDIO 15.B.1 EN ECUADOR

Autores

Pauta-Cordero Diana¹, Urgilez-Clavijo Andrea^{2,3} y Rivas-Tabares David^{4,5}

1. Universidad del Azuay. Departamento de Posgrados. Máster en Cambio Climático Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible (MACCARD). Cuenca, Ecuador
2. Universidad de Zaragoza. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Grupo GEOFOREST. Zaragoza, España.
3. Universidad del Azuay. Instituto de Estudios de Régimen Seccional del Ecuador (IERSE). Cuenca, Ecuador.
4. Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales - CEIGRAM. Madrid, España
5. Universidad de Cuenca, Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Cuenca, Ecuador.

Resumen

La Agenda 2030, específicamente el ODS 15, propone indicadores y metas para visibilizar y remediar tasas exacerbadas de deforestación en todo el mundo. Recientes investigaciones señalan que existen metas del ODS 15 en las que se dificulta su seguimiento, control, y reporte (Krauss,2022), específicamente la meta 15.b.1, en el que se contabiliza el presupuesto de las inversiones realizadas en programas de conservación. La Organización para la Operación y Desarrollo Económico-OCDE, encargada de compilar la información oficial de este indicador, lo reconoce como informativo (OECD, 2022). Así pues, el reporte del presupuesto debería estar acompañado por información espacial que evidencie las actuaciones de los programas en el territorio e influencia en toma de decisiones. Como ejemplo, para 2020 el Índice de Integridad del Paisaje Forestal muestra la presión humana y la pérdida de conectividad forestal, donde se identificó que a nivel global el 40% del territorio tiene una alta integridad paisajística, pero solo el 27% se encontraba en áreas protegidas nacionales (WCS, 2020).

En este sentido, los programas de conservación en el Ecuador no cuentan con una estructura de seguimiento y control geoespacial de inversiones realizadas en el manejo de ecosistemas. Por ello, los avances geoespaciales surgen como una alternativa para la evaluación,

seguimiento, control, difusión y comunicación de las inversiones realizadas. Motivado por esta situación, en este trabajo se desarrolló una metodología complementaria para dar seguimiento y control de los beneficiarios del Programa Socio Bosque, reportando el grado de efectividad de las inversiones sobre la conservación de los bosques en las parcelas beneficiarias. Para ello, se evaluó el cambio de la cobertura y uso del suelo-LULC de estas parcelas previo al inicio del programa (2000), al inicio del programa (2008), y el mismo período posterior a la creación del programa (2016). La validación de la información se realizó empleando inspección visual de imágenes satelitales de coberturas de influencia para los usos de bosque, pastos, mosaico agropecuario, cuerpos de agua, y suelo urbano en los años mencionados.

Se probó un nuevo índice geoespacial denominado Índice de Persistencia de Proximidad – PPI en las tres macro regiones del Ecuador continental entre 2008-2016. Basados en el análisis de cambios en LULC de parcelas beneficiarias y del área próxima determinado por características regionales; utilizando la persistencia como un indicador de efectividad de las inversiones realizadas, se aporta en la evaluación de la efectividad en programas de conservación, a través de una medición indirecta complementaria a los censos en campo (Watmough et al., 2019) dado que las predicciones basadas en información satelital son significativas y más accesibles, complementando el censo presencial en zonas remotas (Chalkidou et al., 2021). Esta metodología permite valorar y complementar el reporte de la meta 15.b.1 desde un enfoque holístico. El programa a través del índice PPI muestra el éxito significativo del programa con una conservación del 98,94% basada en el uso del suelo y la persistencia de la cobertura terrestre. El presente estudio podría ser replicable en otros territorios, dependiendo de la resolución espacial y fuentes de mapas LULC.

Palabras clave

ODS 15, asistencia oficial, análisis geoespacial, monitoreo.

Referencias bibliográficas

- Chalkidou, S., Arvanitis, A., Patias, P., & Georgiadis, C. (2021). Spatially Enabled Web Application for Urban Cultural Heritage Monitoring and Metrics Reporting for the SDGs. *Sustainability*, 13(21), 12289. <https://doi.org/10.3390/su132112289>
- Krauss, J. E. (2022). Unpacking SDG 15, its targets and indicators: Tracing ideas of conservation. *Globalizations*, 19(8), 1179-1194. <https://doi.org/10.1080/14747731.2022.2035480>

OECD. (2022). The Short and Winding Road to 2030: Measuring Distance to the SDG Targets. OECD. <https://doi.org/10.1787/af4b630d-en>

WCS. (2020). Forest Landscape Integrity Index. <https://www.wcs.org/our-work/forest-landscape-integrity-index>

Watmough, G. R., Marcinko, C. L. J., Sullivan, C., Tschirhart, K., Mutuo, P. K., Palm, C. A., & Svenning, J.-C. (2019). Socioecologically informed use of remote sensing data to predict rural household poverty. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(4), 1213-1218. <https://doi.org/10.1073/pnas.1812969116>

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo del Máster en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible (MACCARD), cofinanciado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea. Los autores también agradecen el apoyo de la Unión Europea NextGenerationEU y el RD 289/2021 y el apoyo del Proyecto No. PGC2018-093854-B-I00 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.