

BOSQUES, SABANAS Y PÁRAMOS

CINCUENTA AÑOS DE TRANSFORMACIÓN EN LOS ECOSISTEMAS EN COLOMBIA

Ficha metodológica

Se elaboraron mapas multi-temporales desde 1970 a 2014, para estos se tuvo en cuenta que la transformación de los ecosistemas depende del contexto, debido a que los procesos y su detección pueden variar mucho en el caso de ecosistemas contrastantes como los de tipo bosques o de carácter herbáceo como las sabanas o los páramos. De tal forma que se realizó una agrupación de macrounidades fisionómico-ecológicas. Se construyó una serie de mapas que muestran el avance de la conversión de la cobertura en los últimos 45 años mapeando cuatro periodos con información disponible: 1970, 1990, 200 y 2014.

Para las coberturas boscosas se usó como primer insumo los mapas de bosques del IDEAM (2014)^{1,2}. Estos mapas se ajustaron y completaron utilizando información disponible en GoogleEarth y fuentes de imágenes satelitales (Landsat, MODIS, CBERS o de alta resolución como IKONOS y QuickBird). Para las coberturas de sabanas se utilizaron los datos de Andres Etter³ e imágenes de satélite más recientes. Para las coberturas de páramo se construyeron mapas de transformación nuevos con imágenes de satélite con base en la delimitación de los páramos del mapa de ecosistemas potenciales.

Para la construcción del escenario futuro de transformación se implementó una adaptación del protocolo desarrollado en González et al. (2011)² utilizando el software Dinamica-EGO⁴ para la simulación de escenarios, dado que los procesos de transformación son diferentes en coberturas boscosas, de sabana o de páramo. Se elaboró un sub-modelo para cada uno de los tres tipos de macrounidades de cobertura y se construyó un escenario para 2040.

Los escenarios de coberturas futuros deben interpretarse como posibles configuraciones de paisaje no como predicciones infalibles, los modelos fueron entrenados con la información

disponible para Colombia hasta el momento, la cual puede ser mejorada y así obtener modelos más precisos.

LITERATURA ASOCIADA

1. IDEAM (2014)
2. González, J., Etter, A., Sarmiento, A., Orrego, S., Ramírez, C., Cabrera, E., ... Ordoñez, M. (2011). *Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).
3. Etter, A., M. Romero, Sarmiento, A. 2011. Land use change (1970-2007) and the Carbon emissions in the Colombian Llanos. In: Hill, M. and N.P. Hanan (Eds.) *Ecosystem Function in Savannas: measurement and modeling at landscape to global scales*, Chapter 20, pp. 383-402. Taylor & Francis CRC Press, Boca Raton
4. (SOARES Filho et al. 2013) Britaldo Soares-Filho , Hermann Rodrigues , Marco Follador. A hybrid analytical-heuristic method for calibrating land-use change models. Environmental Modelling & Software. Volume 43, May 2013, Pages 80-87. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815213000236>

FUENTES DE DATOS UTILIZADOS

- Imágenes de satélite LANDSAT, MODIS, Q-Bird,
- Soares-Filho, B., Rodrigues, H. and Costa, W. 2009. Modeling Environmental Dynamics with Dinamica EGO – Guidebook.

207

BOSQUES, SABANAS Y PÁRAMOS

CINCUENTA AÑOS DE TRANSFORMACIÓN EN LOS ECOSISTEMAS EN COLOMBIA

Cítese como: Etter A., Amaya P. y Arévalo P.A. (2016). Bosques, sabanas y páramos. En: Gómez, M.F., Moreno, L.A., Andrade, G.I. y Rueda, C. (Eds). Biodiversidad 2015. Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D. C.