

FICHA METODOLÓGICA

Autores

Andrés Etter, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana
aetter@javeriana.edu.co

Paulo Arévalo, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana
parevalo@javeriana.edu.co

Descripción metodológica

Se ejecutaron tres modelos de deforestación y regeneración de cobertura boscosa en el software de simulación DINAMICA-EGO (Soares-Filho et al. 2009). Los modelos emplearon múltiples variables explicativas de los fenómenos de cambio observados (González et al., IDEAM 2011), con base en valores de importancia diferenciales, calculados mediante el método de pesos de evidencia, con el fin de encontrar relaciones que permitieran la extrapolación de tendencias hacia el futuro. La matriz de transiciones entre coberturas se calculó empleando los mapas de bosque/no bosque de los años 2010 y 2012 (Cabrera et al., IDEAM 2011), de manera regionalizada, con el fin de obtener un escenario basado en tendencias históricas recientes. Posteriormente, estas transiciones fueron modificadas para generar un escenario desarrollista y uno conservador. El primero se basa en las tendencias históricas ampliadas, con el fin de incluir las dinámicas más extremas de pérdida de bosque. El segundo tiene en cuenta las dinámicas más optimistas de regeneración, así como las tendencias encontradas en estudios recientes (Sánchez-Cuervo et al. 2012). A partir de las predicciones al año 2030 realizadas mediante las simulaciones, y el mapa de bosque/no bosque del año 2012, se calcularon las áreas de permanencia y las áreas de cambio estimadas para este periodo, diferenciadas como deforestación y regeneración.

Literatura citada en la ficha metodológica

Cabrera, E., D. Vargas, G. Galindo, M.C. García, and M.F. Ordoñez. 2011. "Protocolo De Procesamiento Digital De Imágenes Para La Cuantificación De La Deforestación En Colombia - Nivel Nacional Escala Gruesa y Fina." <http://goo.gl/0YgFt>.

González, J.J, A.A. Etter, A.H. Sarmiento, S.A. Orrego, C. Ramirez, E. Cabrera, D. Vargas, G. Galindo, M.C. García, and M.F. Ordoñez. 2011. "Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia". Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. <http://goo.gl/qTyN8>.

Sánchez-Cuervo, A.M., Aide, T.M., Clark, M.L. and Etter, A. 2012. Land Cover Change in Colombia: Surprising Forest Recovery Trends between 2001 and 2010. PLoS ONE 7(8): e43943. doi:10.1371/journal.pone.0043943

Soares-Filho, B., Rodrigues, H. and Costa, W. 2009. Modeling Environmental Dynamics with Dinamica EGO – Guidebook.

Fuentes de datos utilizados

Capas de bosque/no bosque para los años 2010 y 2012, IDEAM: Cabrera, E., D. Vargas, G. Galindo, M.C. García, and M.F. Ordoñez. 2011. “Protocolo De Procesamiento Digital De Imágenes Para La Cuantificación De La Deforestación En Colombia - Nivel Nacional Escala Gruesa y Fina.” <http://goo.gl/0YgFt>.

Capa de regiones naturales de Colombia: Etter, A., McAlpine, C., Wilson, K., Phinn, S. y Possingham, H. 2006. Regional patterns of agricultural land use and deforestation in Colombia. *Agriculture, Ecosystems & Environment*: 114 (2–4), pp 369-386, ISSN 0167-8809, <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2005.11.013>.

Múltiples variables explicativas relacionadas con información socioeconómica y biofísica: González, J.J, A.A. Etter, A.H. Sarmiento, S.A. Orrego, C. Ramirez, E. Cabrera, D. Vargas, G. Galindo, M.C. García, and M.F. Ordoñez. 2011. “Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia”. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. <http://goo.gl/qTyN8>.

Para tener en cuenta

Los escenarios de coberturas futuros no deben interpretarse como predicciones infalibles, más bien deben verse como posibles configuraciones del paisaje dada la continuación de tendencias específicas de cambio y localización de los cambios. Los modelos fueron entrenados empleando la información disponible para el país, que en algunos casos es incompleta, presenta imprecisiones o no está disponible para ciertos periodos de interés.

Usos y usuarios recomendados

La ficha de Escenarios de Deforestación fue diseñada para que pueda ser comprendida y utilizada por el público interesado en las tendencias de la deforestación en el territorio nacional, particularmente por quienes toman decisiones que determinan el funcionamiento de los agentes de deforestación y quienes estudian el porvenir de los ecosistemas de bosque.

Vacios de información

Se carece de información socioeconómica detallada y desagregada espacialmente. Así como Información detallada y espacializada de motores y agentes de deforestación, y conocimiento sobre las motivaciones individuales o colectivas para iniciar procesos de transformación de coberturas.

Información asociada

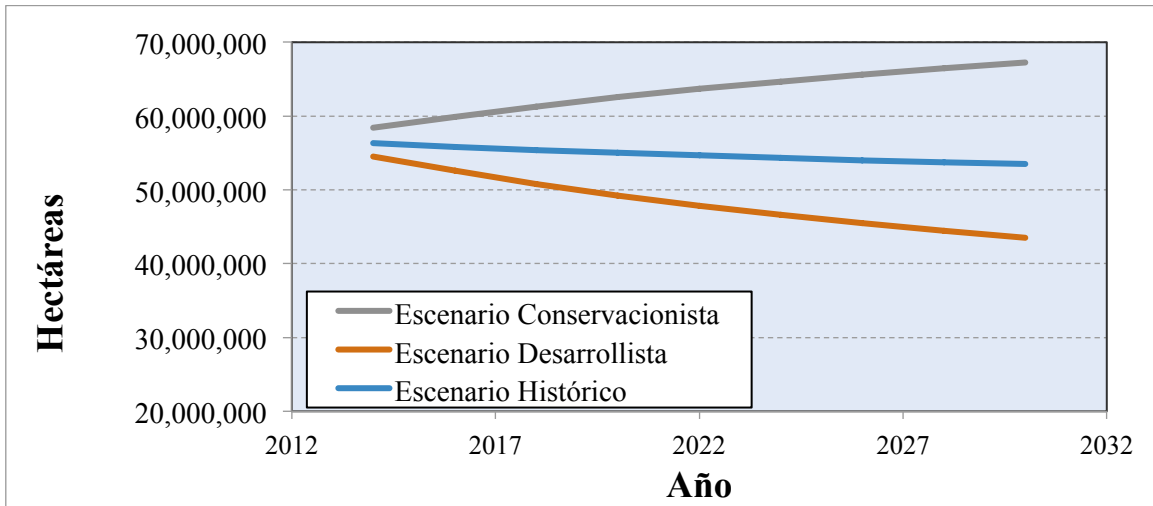


Figura 1. Tendencias de cambio en la cobertura boscosa a nivel nacional para tres escenarios de transformación.