EFECTO DE LOS FACTORES BIOFISICOS EN LA PERDIDA DEL BOSQUE SECO ECUATORIAL

J. Maza-Maza[1,2], J. García[1,2], E. Rodríguez[2,3] y Y. Cantón[2,3]

[1]Grupo de Investigación para la Conservación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Técnica de Machala, 070102 Machala (Ecuador); jagarcia; jemaza@utmachala.edu.ec

[2]Deapratamento de Agronomía, Universidad de Almería, E04120 Almería España

[3]Centro de Colecciones Científicas, Universidad de Almería, E04120 Almería España; rce959; ycanton@ual.es

IX SIMPOSIO de Investigación EN CIENCIAS EXPERIMENTALES

Introducción

El uso del suelo en el Ecuador ha experimentado importantes cambios en los últimos años, que incluyen procesos de transición a usos no sostenibles, como la deforestación, factor principal de la pérdida de los recursos forestales y degradación ambiental en los ecosistemas terrestres. Se estima que el 47% del territorio del país tiene problemas de degradación de la tierra[1], a pesar, de las medidas de conservación establecidas por el Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE), aún existen procesos de deforestación trascendentales en otras zonas del país, como la provincia de El Oro.

El objetivo fue evaluar la dinámica de los cambios de la cobertura y uso de suelo y los factores biofísicos en la perdida del bosque seco en tres zonas diferentes de protección de las cuencas del rio Arenillas y Zarumilla, región Sur del Ecuador en un periodo de 26 años

Materiales y Métodos

Cartografías de usos del suelo disponibles para los años 1990, 2000, 2008, 2014 y 2016

Modelos digitales de elevaciones, de los que se extrajeron variables topográficas relacionadas con la accesibilidad, disponibilidad de agua y estabilidad del terreno.

Resultados

La cobertura de bosque en 1990 era de 73256 ha, repartidas; el 45% en áreas no protegidas, 37% en áreas privadas del Bosque Protector (BP-Presa Tahuin) y 18% en la Reserva Ecológica Arenillas (REAR).

Ha disminuido ~75% en 26 años como consecuencia de una agresiva expansión agrícola.

Los cambios ocurrieron principalmente en las zonas no protegidas y en el BP-Presa Tahuin, con tasa de deforestación (~1000 ha año-1 hasta 2014 y ~240 ha año-1 en el periodo 2014-2016).

En la REA, solo se perdieron ~4000 ha de bosque durante todo el periodo de estudio, que fueron entregadas por el gobierno a organizaciones sociales en el 2014[2].

Estos resultados revelan que la dinámica de uso del suelo está condicionada por diferentes procesos en cada sector. En la actualidad la tasa de deforestación se ha reducido en las áreas no protegidas, debido al agotamiento del recurso forestal (1400 ha). En cambio, el BP-Presa Tahuin, es la accesibilidad y la aptitud agrícola desde el punto de vista topográfico (baja pendiente), lo que determina donde ocurren los procesos de deforestación.

Figura 1. Ganancias y pérdidas por coberturas y uso de suelo en (ha), por periodos de tiempo

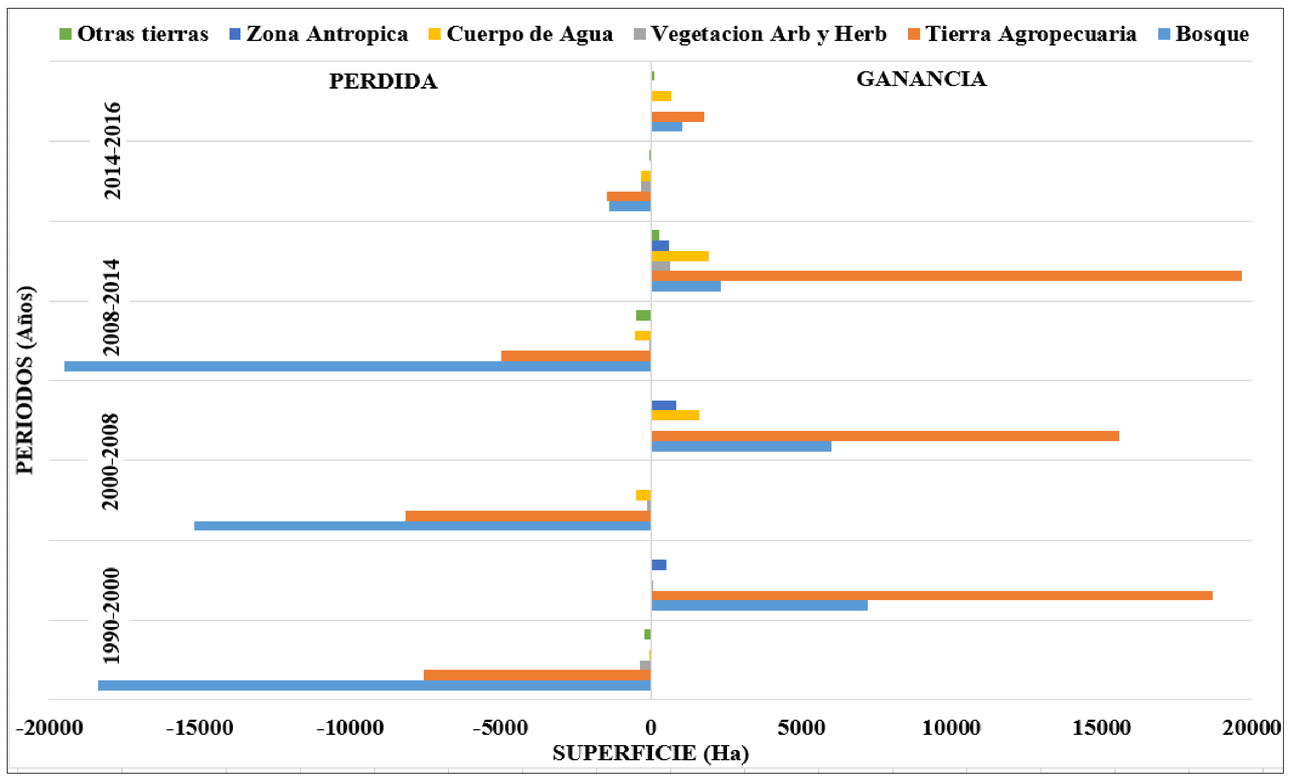


Figura 2. Coberturas y uso de suelo de los años 1990 y 2016, en tres zonas de protección

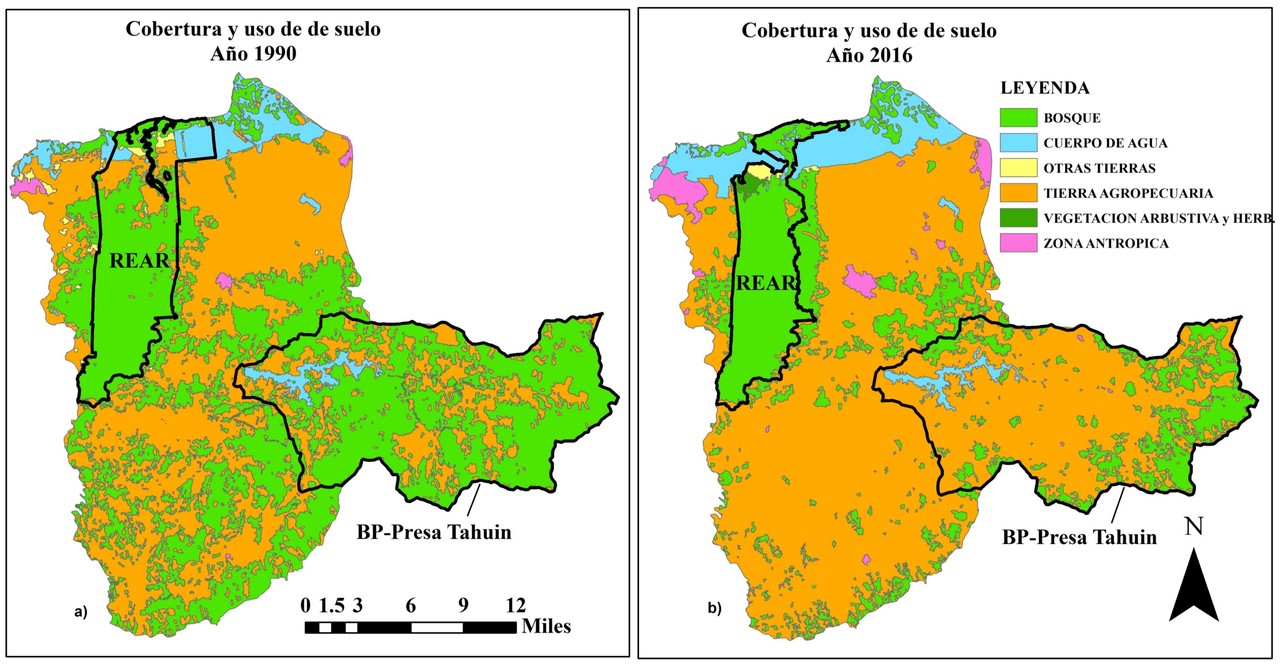
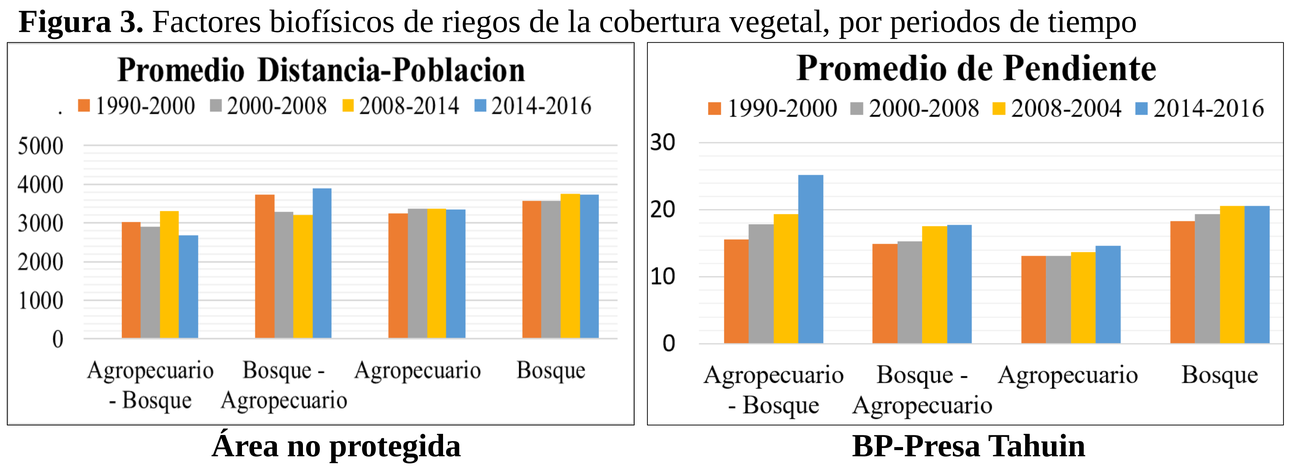


Figura 3. Factores biofísicos de riegos de la cobertura vegetal, por periodos de tiempo



Área no protegida **BP-Presa Tahuin**

Conclusiones

Los cambios ocurrieron principalmente en las zonas no protegidas, lo que demuestra que las áreas protegidas ayudan a reducir la deforestación.

Los resultados de este estudio permitirán tomar las decisiones correctas para futuros planes de ordenamiento territorial y de programas de conservación de los recursos forestales en las cuencas.

Bibliografía

[1]Morales C et al. (2012). Measuring the economic costs of land degradation and desertification in selected South American countries. *Secheresse 23*: 168-76.

[2]Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Arenillas. Quito, Ecuador. 68 p.

Agradecimientos:

El presente trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto "Aumento de capacidades en el manejo de herramientas avanzadas de geo-información aplicadas a la gestión ambiental" del Plan propio de Cooperación de la Universidad de Almería-España