

El pago de servicios ambientales como mecanismo para la conservación de la cobertura forestal

Juan José VON THADEN y Robert H. MANSON

Instituto de Ecología A.C., Carretera Antigua a Coatepec 351, Col. El Haya, CP 91070, Xalapa, Veracruz.
email: arl_55@hotmail.com

Introducción

Los cambios ocurridos en el paisaje durante las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI originados por la necesidad de los seres humanos por satisfacer la demanda creciente de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible, dan como resultado la degradación de numerosos ambientes y crecientes costos debido a la pérdida de muchos servicios ecosistémicos. Siendo los bosques y selvas los ecosistemas más impactados por actividades antropogénicas, debido a la preocupación por esta pérdida de cobertura forestal y los servicios ambientales que ofrecen, se han creado esquemas de pago por servicios ambientales (PSA), como un instrumento de política económica para la conservación del bosque. El principio básico de estos programas es que los propietarios de recursos y las comunidades que están en condiciones de prestar servicios de los ecosistemas deben ser compensados por el coste de oportunidad o de no implementar cambios de uso de suelo que podrían afectar dichos servicios, pero si generarles ingresos adicionales de aquellos que se benefician de estos servicios cuenca abajo.

Países como México, Costa Rica y China, han implementado estos programas de PSA, donde los gobiernos pagan a los propietarios de las tierras por la provisión de los servicios ambientales, procesos esenciales para mantener el bienestar de las sociedades humanas. De forma complementaria a estas iniciativas gubernamentales, en años recientes, existen iniciativas de parte de compañías privadas y ONG's como compradores y vendedores de servicios ambientales. En México, la CONAFOR inició el primer programa federal de pago por servicios ambientales hidrológicos (PSAH) en el 2003, como un programa que se maneja bajo el supuesto empírico de que la cobertura boscosa mantiene en equilibrio el ciclo hidrológico (cantidad y calidad de agua superficial y subterránea), además de reducir la erosión del suelo y disminuir las inundaciones río abajo en una cuenca hidrográfica.

Los PSAH, desde su creación ha enfrentado grandes retos y a la vez oportunidades de mejorar, desde la forma de calcular los montos de pago, generación de mapas (riesgo de deforestación, uso de suelo, zonas elegibles, entre otros) y ajuste en su escala de enfoque, lo

cual origina cambios constantes en las reglas de operación del programa y dificulta la evaluación de su desempeño. Dos temas importantes a evaluar son las fugas y la adicionalidad. La adicionalidad hace referencia a cuál es la diferencia en la conservación de los bosques en un escenario con o sin PSAH. El segundo concepto “fugas”, los PSAH inducen a la conservación de la cobertura forestal dentro de los polígonos donde se realiza el pago, sin embargo, la deforestación puede “moverse” o “desplazarse” hacia zonas donde no existe el pago.

En este trabajo queremos evaluar diferentes componentes de los programas de PSAH que se encuentran operando en las subcuencas de Pixquiac y Gavilanes del centro de Veracruz usando mapas de uso de suelo y vegetación derivadas de imágenes SPOT de 2008 y 2014. Comparando los patrones de deforestación observados dentro y fuera de los predios recibiendo PSAH, y los predios que solicitaron el apoyo, pero no lo recibieron (testigos). Asimismo, corremos modelos de regresión logística usando variables socio-ambientales (tenencia de la tierra, marginalidad, pendiente, altitud y cercanía a carreteras, etc.) para generar un modelo capaz de proyectar patrones de cambio del pasado en el futuro y así identificar las zonas más susceptibles a la deforestación. Después de evaluar la evidencia apoyando nuestra hipótesis de pocas fugas, pero también poca adicionalidad en estos programas, queremos concluir con una serie de recomendaciones de cómo utilizar estas herramientas para generar una línea base para realizar evaluaciones periódicas y así mejorar el desempeño de los programas de PSAH y fomentar un manejo sustentable a nivel de cuenca en México.

Objetivo del trabajo.

Generar información detallada que contribuya en la evaluación integral del PSAH y así entender los patrones de deforestación observados dentro y fuera de los predios recibiendo PSAH mediante mapas de alta resolución (Figura 1), para evaluar la efectividad del programa para evitar la pérdida de cobertura forestal. Asimismo, se quieren implementar modelos de regresión logística usando variables socio-ambientales (tenencia de la tierra, marginalidad, pendiente, altitud y cercanía a carreteras, etc.) para generar un modelo capaz de proyectar patrones de cambio del pasado en el futuro y así identificar las zonas más susceptibles a la deforestación.

Relevancia para la zona

La subcuenca de Gavilanes se encuentra ubicado principalmente dentro del municipio de Coatepec, la cual abastece el 60% de agua al municipio, asimismo es en esta cuenca donde se establece por primera vez a nivel nacional el pago por servicio ambiental hidrológico, lo cual nos permite tener datos históricos desde el inicio del programa, mientras que la

subcuenca de Pixquiah, al igual que la subcuenca de Gavilanes, es una de las principales fuentes de agua en la ciudad de Xalapa, y provee el 38% del agua a la ciudad.

Futuras perspectivas

Queremos generar una línea base para realizar evaluaciones periódicas mediante información precisa y detallada que contribuya al mejoramiento en el desempeño de los programas de PSAH y así fomentar un manejo sustentable a nivel de cuenca en México evitando problemas como las fugas o adicionalidad.

Figura 1. Mapa de uso de suelo y vegetación generado a partir de imágenes SPOT 2014.

