





Suscribete

Iniciar Sesión

Home > Ambiente > Amazonas

5 ago 2021 - 9:00 p. m.

¿Qué pasa con los bosques cuando los fragmentamos?

Dos investigadoras colombianas publicaron el primer estudio en Colombia que explora qué sucede en las fronteras entre bosques nativos y parches de pastizales en la Amazonia colombiana.

Infoamazonia*











La deforestación aumenta la vulnerabilidad de los parches de bosque que aún están en pie. / María Meza

María Meza

Sobre la fragmentación de los bosques sabemos que la pérdida de bosque es al menos dos veces mayor que la pérdida neta de bosques por deforestación, es decir, que el bosque en pie es aún más vulnerable mientras más fragmentados estén sus alrededores. Sabemos que los cambios en la humedad y en la temperatura del aire inciden en cómo se comportan las especies de animales y plantas bosque adentro, y que algunas son más sensibles que otras, y que fragmentar el bosque afecta procesos como la dispersión de semillas, la polinización, la supervivencia de algunos y la migración de especies.

Aunque hay estudios previos en Colombia sobre los efectos de la fragmentación, todavía ninguno se había ocupado de lo que sucede

exactamente con el microclima en la frontera entre un pastizal, un retazo de bosque intacto y bosques cultivados. ¿Qué sucede con los bosques amazónicos fragmentados por la deforestación? ¿Qué tanto son visibles estas consecuencias bosque adentro? Estas son algunas de las preguntas que las investigadoras colombianas María Meza y Dolores Armenteras quisieron responder en un artículo publicado la semana pasada en la revista *Forest Ecology and Management*.

Para responderlas, Meza -investigadora principal y maestra en uso y conservación del bosque de la Universidad Distrital- fue a estudiar el comportamiento de los bosques de El Retorno (Guaviare), en pleno arco de deforestación. Este municipio ha sido uno de los más transformados de la región, con una media de pérdida anual de 6.492 hectáreas de bosque por año, principalmente para el acaparamiento de tierras y la ganadería extensiva (como ha señalado exhaustivamente el Ideam).

Para medir cómo cambiaban las fronteras entre bosque nativo, cultivado y pastizales, las investigadoras necesitaban encontrar una zona en donde existieran estos tres relictos de bosque, pero que no hiciera extracción de madera en los últimos 30 años, que no hubiera coca ni cultivos ilícitos y que estuviera cerca de pastizales o plantaciones de caucho. Toda una hazaña si consideramos que este estudio fue costeado con dinero del bolsillo de Meza en su gran mayoría.

Así, dieron con tres lugares: El Mirador, El Topacio y los cultivos de Asoprocaucho. En los ochenta estas áreas fueron usadas para el cultivo de coca, sin embargo, las familias que vivían allí ingresaron

al programa de sustitución de cultivos y comenzaron a plantar caucho cerca de los bosques. Entre 1997 y 2007, el conflicto armado los desplazó de la zona, y en su lugar entró la ganadería extensiva en medio de las plantaciones de caucho (que tienen 22 años o más) y los pastizales, que tienen entre 40 y 60 años.

Las investigadoras pusieron sensores de humedad y temperatura a 0, 10, 50 y 100 metros de los bordes. La investigación duró dos años, en donde recogieron más de 10.000 datos y, adicional a esto, hicieron una caracterización de las especies de vegetación de los bosques para saber qué especies dominaban.

"Lo que pasa afuera del bosque influye dentro de él y la deforestación va fragmentando un ecosistema, de modo que los bosques van quedando cada vez más pequeñitos y expuestos al ambiente periférico. Esto genera una serie de efectos en cascada. Cuando el bosque limita con un pastizal, pues el cambio de altura es muy abrupto, y hay más exposición al ambiente periférico: el viento choca más fuerte contra la vegetación y esto puede hacer que la vegetación se deseque, pierda humedad y así aumente el riesgo de incendio forestal, por decir solo un ejemplo", explica Meza.

Según la investigadora, el punto de partida para saber qué pasa con los bordes o las fronteras entre bosque nativo y los pastizales o bosques cultivados son sus microclimas: el viento, la temperatura y la humedad. ¿Por qué? "Vimos que la composición de especies cambiaba con el tiempo. Hay especies muy sensibles como las aves frugívoras o ciertos reptiles, y hay otras que no perciben tan duro los cambios en la humedad. Estas últimas empiezan a colonizar los

espacios, no permiten que otras especies persistan y el bosque comienza a cambiar, así esté en pie".

De acuerdo con las conclusiones del estudio, cuando hay una transición entre bosque y plantación de caucho se amortigua "mejor" el microclima del bosque adyacente, mientras que si hay pastizales, la velocidad del viento golpea más duro la vegetación, la humedad disminuye hasta 50 metros bosque adentro y la temperatura aumenta bosque adentro unos 10 metros, aunque los efectos se pueden extender hasta 200 metros.

En un borde recién creado, es decir, recién talado, el aumento de la temperatura se asocia a la mortalidad de árboles y se detecta en los primeros 100 metros, pero en fragmentos de mayor extensión, los efectos pueden percibirse hasta 1 kilómetro monte adentro. En cuanto a las especies, estas aumentaban abruptamente desde los 50 hasta los 70 metros del borde del cauchal, pero con los pastos disminuían las especies entre los 50 y 90 metros.

"El establecimiento en territorios productivos de sistemas agroforestales en el cual dominen las especies árboreas como el caucho, puede considerarse como una estrategia de conservación y recuperación del hábitat que apoya la reducción de bordes abruptos en los bosques para mantener su microclima y reducir la degradación", escriben las investigadoras. "Estudios como este deberían influir en temas como la limitación de las rondas hídricas. Es interesante, porque ha cambiado la distancia, ahora se considera que la ronda hídrica es de 30 metros, pero nosotras vemos que los cambios abruptos de humedad se dan hasta 50 metros. Es normal

que los bosques tengan bordes, pero rondas menores a 50 metros no van a tener sentido", concluye Meza.



