
El impacto de los incendios forestales en la biodiversidad: una mirada hacia el Parque Nacional Huascarán

Grecia Torres Casani

Bachiller en Biología - Universidad Nacional Agraria La Molina.

Becaria del proyecto “Herramienta tecnológica para la gestión del ecoturismo en Áreas Naturales Protegidas por el estado, e implantación en el Parque Nacional de Huascarán (EANP-DIGITAL-HUASCARÁN)” – TEYDE.

En los Andes peruanos, los incendios forestales son usualmente ocasionados por personas locales cuyas creencias asociadas al llamado de las lluvias y al “mejoramiento” de los pastizales, desencadenan grandes incendios difíciles de controlar. Estos, afectan hectáreas de vegetación nativa que es hábitat de una gran cantidad de animales, como mamíferos, aves, reptiles, anfibios entre otros. ¿Qué sucede en el Parque Nacional Huascarán?



© C. Steven Sevillano

Los incendios, cuando son pequeños, y por lo tanto fáciles de controlar, son utilizados como una herramienta para manejar la vegetación en algunos países. Estos facilitan el limpiar o despejar la vegetación no deseada y en silvicultura es usado para mejorar el valor del forraje de los pastos. Sin embargo, los efectos de los incendios forestales para la biodiversidad pueden ser devastadores, pues estos modifican las propiedades físicas, químicas y estructurales de la vegetación, convirtiéndolos en hábitats inadecuados, donde sus funciones como refugios o fuentes de alimento son drásticamente dañadas. Esto genera que, por ejemplo, muchos de los animales que normalmente habitan estos ambientes, se hallen vulnerables a una mayor mortalidad.

El punto controvertido sobre el uso del fuego aduce que los incendios forestales promueven la conservación de la biodiversidad sin embargo algunos estudios mencionan lo contrario. Según Pastro et. al (2011), esta última afirmación se basaría en dos principios: el primero se deriva de la hipótesis de perturbación intermedia (IDH: intermediate disturbance hypothesis), la cual predice que la diversidad de especies será mayor en las áreas que están sujetas a niveles moderados de perturbación y asume que la heterogeneidad del hábitat generada por tal perturbación es la que maximiza esta diversidad (Fuhlendorf et al. 2006). El segundo, basado en la hipótesis de incendios de mosaicos de parches (PMBH: patch mosaic burn hypothesis; Brockett et al. 2001), menciona que fuegos controlados a pequeña escala son un medio

Fotografía 1. Incendio en el distrito de Yanama. Fuente: COER Ancash.



eficaz de producir una heterogeneidad de hábitat y así mantener altos niveles de biodiversidad. No obstante, la evidencia que soporta estas hipótesis suelen ser contradictorias, pues, aunque los incendios tendrían una influencia de aumento en el número de especies a nivel local (diversidad alfa) o el grado de cambio o reemplazo en la composición de especies (diversidad beta), estos cambios no se deberían exclusivamente a los incendios sino a la suma de otros factores como las lluvias pre y post incendio. Un caso en específico según, Lindenmayer et, al. (2008), no encontraron relaciones significativas entre la riqueza de especies de reptiles y la cantidad de incendios durante los últimos 35 años. Los autores señalan que los conceptos de perturbación son limitados para predecir con precisión las respuestas de los reptiles y los efectos de los incendios forestales estarían limitados a algunos grupos taxonómicos pero que por lo general no proporcionan beneficios en pro de la diversidad de los reptiles de su sitio de estudio.

Adicionalmente, algunos estudios indican que la frecuencia e intensidad de los incendios serían claves para un adecuado manejo de la biodiversidad, aunque pueden estar sujetos a otros efectos de escalas. Por ejemplo, Schwilk et. al (1997), menciona que la respuesta de la diversidad de especies a la frecuencia de incendios fue altamente dependiente de la escala, pero opuesta a la predicha por la hipótesis de perturbación intermedia (IDH). A escala pequeña, el efecto del tamaño de las plantas probablemente afecta a la diversidad de especies, pues una alta frecuencia de incendios resulta en plantas más pequeñas y más individuos por sitio, pero a una escala más grande, el efecto de la heterogeneidad de la comunidad de plantas (como fuente de combustibles presentes) y la posterior heterogeneidad del hábitat después del incendio aumentó la diversidad de especies en toda una comunidad.

El fuego puede ser un elemento clave que promueve la biodiversidad en ciertos ambientes donde los incendios naturales son parte del



Fotografía 2. Los Restos de un área incendiada en las afueras de la Quebrada Llaca. Fuente propia.

sistema y su supresión puede causar resultados inesperados. Esto es especialmente común en zonas templadas de Norteamérica, Europa o Asia. Sin embargo, en muchos ecosistemas tropicales, el fuego no necesariamente promueve la biodiversidad o está relacionada a los patrones de esta. Ello se observa en Perú, pues el fuego no está integrado al ciclo natural de la regeneración y por ello, los incendios causan estragos en la biodiversidad. Aunque se han registrado incendios naturales y cada vez son más frecuentes, estos son resultado de los recientes cambios en el ambiente, para los cuales las especies no estarían adaptadas.

Fotografía 3. Laguna Rajucolta al pie del Nevado Huantsan dentro del Parque Nacional Huascarán. Fuente propia.

Los Incendios en el Parque Nacional Huascarán.

En este año, la región de Ancash, según el Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER)– Ancash, hasta la fecha del 4 noviembre del 2020, se han producidos 248 incendios forestales en los últimos meses, siendo esta región la que lastimosamente lidera los incendios forestales a nivel Nacional. Asimismo, según los datos mencionados por el COER – Ancash, se produjeron daños en 8723.21 Ha en total, siendo los pastizales, los más perjudicados en un 64% (5152.49 Ha) y los daños en Parque Nacional Huascarán (PNH) con un 25% (2140 Ha).



Así como sucedió el 14 de octubre del año pasado en la localidad de Parón, arrasando 60 hectáreas de pastizales en la zona núcleo y amortiguamiento del PNH (COER -Áncash), también en noviembre del mismo año durante el viaje a campo para revisar mis áreas de estudio dentro de PNH, visité la quebrada de Vaquería que colinda con el distrito de Yanama y encontré hectáreas de laderas oscuras con restos de vegetación que habían sido calcinados por los incendios forestales. Asimismo, en zonas cercanas a la quebrada Llaca, dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Huascarán se verificó algunas áreas quemadas. Conversando con algunos miembros de los Comités de usuarios de pastoreo (CUP), se mencionaba que los incendios serían originados por personas ajenas a las CUP que pretenden que las zonas afectadas cambien de uso de suelo (Pobladora, comunicación personal, 12 diciembre 2020).

Es innegable que los impactos de los incendios forestales a la biodiversidad son mayores que los posibles beneficios, sobre todo para un área natural protegida como es el parque nacional Huascarán, que posee gran cantidad de especies endémicas que se verían gravemente afectadas.

Por ello es prioritario realizar la divulgación de la información y concientización con las comunidades cercanas, turistas y usuarios de pastizales, respecto a los daños que conllevaría continuar ocasionan incendios sobre todo cuando la temporada de lluvias se retrasa.

Referencias Bibliográficas:

- Brockett, B. H., Biggs, H. C. y van Wilgen, B. W. (2001). A patch mosaic burning system for conservation areas in southern African savannas. *International Journal of Wildland Fire*. 10, 169–183. <https://doi.org/10.1071/WF01024>.
- Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) – Ancash. Solo en noviembre se registró 15 incendios forestales en Ancash. https://www.regionancash.gob.pe/coer/?fbclid=IwAR3hf07Qxfhr3QCye6ZcxXbGMsEEQ1b8BgYHRROeBpk_iaq6NGltmAbolw.
- Fuhlendorf, S., Harrell, W., Engle, D., Hamilton, R., Davis, C. y Leslie, D. (2006). Should heterogeneity be the basis for conservation? grassland bird response to fire and grazing. *Ecological Applications*, 16(5), 1706–1716. [https://doi.org/10.1890/10510761\(2006\)016\[1706:shbtbf\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1890/10510761(2006)016[1706:shbtbf]2.0.co;2)
- Lindenmayer, D. B., Wood, J. T., MacGregor, C., Michael, D. R., Cunningham, R. B., Crane, M., Montague-Drake, R., Brown, D., Muntz, R. y Driscoll, D. A. (2008). How predictable are reptile responses to wildfire? *Oikos* 117, 1086–1097.
- Pastro, L., Dickman, C. & Letnic, M. (2011). Burning for biodiversity or burning biodiversity? Prescribed burn vs. wildfire impacts on plants, lizards, and mammals. *Ecological Applications*, 21(8), 3238–3253. <https://doi.org/10.1890/10-2351.1>
- Schilck, D. W., Keeley, J. E. y Bond, W. J. (1997). The intermediate disturbance hypothesis does not explain fire and diversity pattern in fynbos. *Plant Ecology*. 132, 77–84. <https://www.jstor.org/stable/20050517>