

2015-07-01

Los transportadores del bosque

Adriana Segura

Universidad de La Salle, Bogotá, asegura@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/bi>

Citación recomendada

Segura, Adriana (2015) "Los transportadores del bosque," *Biodiversidad Colombia*: No. 6 , Article 2.
Disponibile en:

This Artículo de Divulgación is brought to you for free and open access by the Revistas descontinuadas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Biodiversidad Colombia by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Adriana Segura
Estudiante de Biología
Universidad de La Salle, Colombia
asegura@unisalle.edu.co



LOS TRANSPORTADORES DEL BOSQUE

Desde lagartos, escarabajos y hormigas, hasta aves y mamíferos, los animales son los encargados de dispersar las semillas en los bosques y, en consecuencia, permitir su conservación y el mantenimiento de la diversidad.

Fuente: Sergio Collazos.

¿Sabía usted que las plantas necesitan ayuda para la dispersión de sus semillas? Debido a que no cuentan con la capacidad de desplazamiento, las plantas dependen de distintos mecanismos para el movimiento de sus semillas, lo que les permite continuar con su ciclo de vida y conformar los bosques. Dentro de estos mecanismos, diversos factores abióticos como la gravedad, el agua y el viento desempeñan un papel significativo, de los cuales este último es el más popular entre nosotros, ya que seguramente alguna vez hemos soplado los mechones blancos de una flor de diente de león. Aparte de los factores abióticos, hay unos seres muy importantes encargados de la dispersión de semillas de alrededor del 75% de las especies de nuestros bosques tropicales: los animales. Estos transportadores permiten a las plantas 1) alejarse de su planta madre e incrementar sus probabilidades de sobrevivir y 2) llegar a lugares favorables para su germinación y establecimiento. Además del transporte, la cantidad de semillas dispersadas y la longitud del desplazamiento son elementos fundamentales en este proceso. Se ha documentado que poblaciones de 30 individuos de primates dispersan en un día aproximadamente 25.000 semillas de más de 112 especies, y que las longitudes de este desplazamiento están entre 100 y 500 metros: pueden llegar, en casos extraordinarios, hasta 1,5 kilómetros de distancia con respecto a la planta madre.

Este cuento no termina aquí. Según como se transportan las semillas, podemos encontrar dos tipos de dispersión por animales: 1) semillas que no se consumen y se adhieren al pelaje de los animales o se almacenan bajo tierra, y 2) semillas que se consumen y pasan por el tracto intestinal de los animales.

ZOOCORÍA

...

Tipo de dispersión de semillas
mediada por animales.

En el caso de las semillas que no se consumen, la dispersión ocurre gracias a que estas poseen unas estructuras características como ganchos o sustancias viscosas que permiten que, por contacto físico, se adhieran a la superficie del cuerpo del animal y, posteriormente, sean desprendidas. En 2015, Eloísa Lasso, de la Universidad de los Andes, presentó la primera evidencia de dispersión de semillas del cactus *Melocactus curvispinus* por los lagartos de la especie *Iguana iguana*, por medio del transporte de semillas adheridas a su hocico en el bosque seco de Tatacoa, Colombia (figura 1).



Figura 1. Juvenil del lagarto *Iguana iguana*. Se pueden observar las semillas de *Melocactus* adheridas en su hocico

Fuente: Lasso y Barrientos (2015).

Otro caso que es posible observar en los bosques húmedos de Colombia es el de la dispersión de semillas por pecaríes de collar, un mamífero que dispersa las semillas de una especie de bambú (*Pharus virescens*) adheridas a su cuerpo.

En este tipo de dispersión se han documentado casos en los que las distancias de dispersión son muy grandes. Por ejemplo, las semillas que se adhieren al pelo de las ovejas nómadas pueden transportarse por varios cientos de kilómetros; así mismo, el 47% de las semillas originarias o las semillas adheridas al cuerpo de aves migratorias pueden llegar a recorrer 16.000 kilómetros.

EPIZOOCORÍA

...

Tipo de dispersión de semillas mediada por animales, en el cual no se consumen las semillas.

Un caso excepcional es la dispersión realizada por los escarabajos coprófagos —que se alimentan de excrementos de otros animales—. Los escarabajos mueven las semillas que se encuentran en las heces de animales herbívoros, que principalmente son mamíferos (figura 2). Estos se alimentan de la materia fecal, pero al mismo tiempo utilizan y entierran este excremento para colocar sus huevos. Gracias a este comportamiento, estas semillas enterradas aumentan sus probabilidades de germinación y establecimiento.



Figura 2. Escarabajo coprófago que desplaza materia fecal con semillas de algún animal herbívoro

Fuente: «Scarabaeus laticollis 2» de Rafael Brix - own photograph, reload of wrong named image (first uploaded on 1. June 2006 as Geotrupes2.jpg). Disponible bajo la licencia CC BY 2.5 vía Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Scarabaeus_laticollis_2.jpg#/media/File:Scarabaeus_laticollis_2.jpg

Otros insectos conocidos por su papel de dispersores de semillas son las hormigas. Estos diminutos seres se ven atraídos por la presencia de tejidos nutritivos que recubren las semillas y, gracias al tamaño

reducido de estas, pueden transportarlas hacia sus nidos o abandonarlas durante el camino, con lo que adquieren altas probabilidades de establecerse en nuevos sitios.

Pero no todas las semillas son de tamaño pequeño; de hecho, el tamaño de las semillas también es un factor que influye en si estas se consumen o no: este es el caso de los mamíferos. Los murciélagos que consumen frutos de gran tamaño llevan estos a sus lugares de descanso (perchas), donde consumen la parte carnosa de los frutos y luego descartan las semillas (figura 3). En los primates, los monos del viejo mundo se caracterizan por tener unas estructuras en forma de bolsa en sus mejillas llamadas abazones, donde pueden almacenar una gran cantidad de frutos; a medida que los procesan y se comen su pulpa, escupen las semillas.



Figura 3. Murciélagos que transportan un fruto de gran tamaño

Fuente: <https://forocreandoredes.files.wordpress.com/2014/03/fruitbat.jpg>

ENDOZOOCORÍA

...

Tipo de dispersión de semillas mediado por animales, en el cual se consumen las semillas.

Cuando el tamaño de las semillas es menor con relación al tamaño del animal dispersor, las semillas se consumen y, posteriormente, se defecan o regurgitan. Este paso por el tubo digestivo de las semillas permite que se retiren capas inhibitorias de la germinación, gracias a los jugos gástricos, y estas semillas incrementan sus posibilidades de germinación y establecimiento en los lugares donde se depositaron. Los investigadores colombianos Pablo R. Stevenson y Diana Guzmán-Caro, en 2013, describieron las poblaciones de monos churucos (*Lagothrix lagothricha*) en Colombia, como un grupo de dispersores altamente eficientes por ingerir una gran cantidad de frutos de cientos de especies de plantas y recorrer diariamente más de 3 kilómetros.

Al igual que muchas especies de monos, las aves y los murciélagos se consideran dispersores eficientes gracias a su capacidad de vuelo, que les permite abarcar y dispersar grandes distancias.

En conclusión, diversos animales cumplen el papel de transportadores de semillas en nuestros bosques; por lo tanto, conocerlos y valorarlos nos permite apropiarnos más de la dinámica del bosque, su funcionamiento y sostenimiento, y cuestionarnos sobre si los bosques podrán sobrevivir y colonizar nuevas tierras en caso de que los animales desaparezcan.

BIBLIOGRAFÍA

- Lasso, E. y Barrientos, L. (2015). Epizoochory in dry forest green iguana: an overlooked seed dispersal mechanism? *Colombia Forestal*, 18(1), 151-159.
- Stevenson, P. y Guzmán-Caro, D. (2013). Procesos ecosistémicos provenientes del papel de los monos churucos (*Lagothrix lagothricha*) como dispersores de semillas. En *Primates colombianos en peligro de extinción* (pp. 332-347). Bogotá: Asociación Primatológica Colombiana.