



## Hotspots de biodiversidad: tesoros “preservados”

La extinción de especies siempre ha existido en la naturaleza. Sin embargo, la actual tasa de extinción de especies es muy alta y crece de forma acelerada, debido al desarrollo socio económico y a que los impactos antrópicos se intensificaron en las últimas décadas. Con la urbanización, diversos impactos se extendieron a los ambientes naturales, como la contaminación, la destrucción de hábitats, la fragmentación de bosques y ríos, y la introducción de especies exóticas.



Imagen aérea que muestra la carretera cortando la reserva de Bosque Atlántico (Foto: Leonardo Merçon/Últimos Refugios).

Muchas especies amenazadas de extinción son endémicas de determinadas regiones, lo que significa que son encontradas exclusivamente en una región del planeta. Desafortunadamente, muchas regiones con especies endémicas son fuertemente amenazadas. Debido a que no existen recursos suficientes para proteger todas las áreas

del planeta, los esfuerzos necesitan ser dirigidos al menos a los sitios con necesidades más urgentes. Ante ese escenario, surgió la necesidad de identificar áreas críticas y con prioridad de conservación.

En 1998, Norman Myers creó el término “Hotspots de biodiversidad” (*hotspots* - puntos calientes). En ese primer trabajo publicado en la revista *The Environmentalist*, fueron mencionados 10 *hotspots* distribuidos principalmente en la región tropical. Dos años más tarde, el autor publicó otro artículo en la misma revista, incluyendo ocho lugares de regiones no tropicales a la lista de *hotspots*. En el año 2000, Myers y miembros de la ONG Conservación Internacional publicaron un trabajo en la revista *Nature*, en el que definieron 25 áreas como *hotspots*. En 2005, la ONG incluyó nueve áreas en la lista. En 2011, después de una actualización, el número total de *hotspots* llegó a 35.

El endemismo de especies y el grado de amenaza son los criterios utilizados para clasificar esas áreas como *hotspots*. De esa forma, una zona debe presentar una concentración excepcional de especies endémicas (por lo menos 1500 plantas) y presentar un alto grado de amenaza (haber perdido 70% o más de su vegetación original). Algunos *hotspots* ya perdieron 90% de su vegetación. Las áreas de conservación no son escogidas al azar, y representan mucho para la conservación de la biodiversidad global. Los actuales 35 *hotspots*



ocupan sólo el 2,3% de la superficie de la tierra y albergan más de la mitad de las especies de plantas del mundo, y cerca del 43% de las especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios endémicos.



Las áreas en rojo corresponden a los 25 *hotspots* publicados en 2000, en la *Revista Nature* por Myers y colaboradores.

Los *hotspots* son encontrados en varios tipos de hábitat, como bosques e islas tropicales, zonas del mediterráneo y humedales. La mayoría se encuentran en países en desarrollo, donde las amenazas son mucho mayores. Podemos destacar algunos *hotspots* alrededor del mundo como Tumbes-Chocó-Magdalena, localizado entre Panamá, Colombia, Ecuador y Perú; la Provincia Florística de California (EEUU); el Bosque de pino-encino de la Sierra Madre (EEUU y México); el Cáucaso (Armenia, Azerbaiyán, Georgia, y Rusia); y el Bosque Atlántico (Argentina, Brasil y Paraguay). A pesar de que la Amazonía es extremadamente rica en biodiversidad no es considerada como *hotspot*, debido a que no se encuadra en el segundo requisito, o sea, no presenta (por el momento) alto grado de amenaza.

El Bosque Atlántico, por ejemplo, es un bioma brasilero profundamente afectado por la ocupación humana. Según el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE), el 72% de la población del país vive en este bioma, que actualmente posee menos del 8% de su tamaño original. Se estima que más de 950 especies de aves se encuentran distribuidas en el Bosque Atlántico. Algunas especies únicas, como el hoco pigurojo (*Crax blumenbachii*) y el pato serrucho brasilero (*Mergus octosetaceus*) están en amenaza de extinción. En el caso del *hotspot* de las Islas del Caribe (formado por islas tropicales y semi-tropicales), posee sólo el 10% de su área original y alberga una alta riqueza de especies endémicas: Cerca de 7800 especies de plantas y 955 de vertebrados. Esa región se destaca como el centro de diversidad marina del atlántico, debido a sus extensas áreas de arrecifes de coral y manglar, y a su importancia para la reproducción de especies migradoras (peces, aves y mamíferos) del atlántico norte.



Zumbador crestado (*Orthorhyncus cristatus*), ave endémica de las islas del Caribe (Foto: Guillermo Plaza).



La clasificación de los *hotspots* recibe muchas críticas, principalmente en relación a la estandarización de criterios y de estudios para determinar esas áreas. Adicionalmente, faltan datos sobre la distribución global de especies, e incluso muchas especies son desconocidas por la ciencia. De cualquier forma, la idea de definir áreas prioritarias es fundamental para reducir e intentar desacelerar la alta tasa de extinción de las últimas décadas. Como fue mencionado, las actividades humanas son en gran parte responsables por el riesgo de extinción de muchas especies. Por lo tanto, es nuestra responsabilidad revertir o mitigar esa situación y proteger la biodiversidad que resta en el planeta. Considerando el tiempo evolutivo, el *Homo sapiens sapiens* (nombre científico de la especie humana) apareció hace poco tiempo en el planeta y demostró ser extremadamente perjudicial para las demás especies. Nuestras acciones de aquí en adelante pueden definir el destino de muchas especies, incluso la nuestra, que aun no entendió que no está sola en el planeta y que depende de todas las otras formas de vida para existir.

Más informaciones:

<https://pdfs.semanticscholar.org/9e44/07cd1b3982fe929eaeaca7d2eb640bcb0413.pdf>

<https://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/pdf/403853a0.pdf?origin=ppub>

<http://www.thehansindia.com/posts/index/Civil-Services/2017-05-30/Why-Hotspots-are-important/303386>

<http://g1.globo.com/natureza/noticia/em-30-anos-cerrado-brasileiro-pode-ter-maior-extincao-de-plantas-da-historia-diz-estudo.ghtml>

<http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/especiais/noticia/mata-atlantica-e-ecossistema-ameacado-e-rico-em-biodiversidade.ghtml>

[http://scienceblogs.com.br/discutindoecologia/2009/07/sobre\\_hotspots\\_de\\_biodiversida\\_1/](http://scienceblogs.com.br/discutindoecologia/2009/07/sobre_hotspots_de_biodiversida_1/)

[http://www.cepf.net/SiteCollectionDocuments/caribbean/Caribbean\\_EP\\_Summary\\_Spanish.pdf](http://www.cepf.net/SiteCollectionDocuments/caribbean/Caribbean_EP_Summary_Spanish.pdf)