

# 202

## LAS PLANTAS RARAS DEL BOSQUE SECO

### Patrones de abundancia y distribución de las especies e implicaciones para su gestión

## Ficha metodológica

Se utilizaron datos de la Red de Investigación y Monitoreo de Bosque Seco en Colombia (Red BST-Col)<sup>1</sup>, que consisten en una red de 15 parcelas permanentes de 1 hectárea ubicadas en cinco de las seis regiones de bosque seco en el país. Las parcelas se encuentran en áreas protegidas o en paisajes bien conservados en donde no hay evidencia de actividades antropogénicas importantes. En cada una de las parcelas, se marcaron, mapearon, midieron e identificaron todos los árboles, arbustos y palmas con

una diámetro a la altura del pecho (DAP)  $\geq 2.5$  cm. Dada su importante representatividad en los BST, se incluyeron los cactus que contaran con al menos 1.5 metros de altura y con un diámetro basal  $\geq 2.5$  cm, aunque su DAP no fue registrado. Para cada parcela, se colectaron especímenes botánicos que, luego de ser identificados y homologados, fueron depositados en el Herbario Federico Medem (FMB) del Instituto Alexander von Humboldt (Colombia).

### FUENTE DE DATOS UTILIZADOS

Se evaluó la relación entre la abundancia total de especies y su frecuencia de ocurrencia en los bosques secos de Colombia. Con este fin, se cuantificaron el número de individuos total que se registró para cada especie en las 15 parcelas permanentes de la red BST-Col y el número de parcelas en donde se encontró cada una de ellas.

La salida gráfica 2 ilustra el gradiente de abundancia de las especies, mostrando la proporción de especies que (a) cuentan con tan solo un individuo reportado en la totalidad de las parcelas, (b) tienen una abundancia de entre 2 y 100 individuos y (c) tienen más de 100 individuos.

En un segundo paso, se evaluó el número de parcelas en el cual las especies de cada una de estas

categorías se encuentra, y se representó la proporción en las frecuencias de ocurrencia de las especies para cada una de las categorías mencionadas arriba (a, b y c).

Finalmente, se clasificaron las especies como (i) raras, (ii) abundantes pero infrecuentes, (iii) frecuentes pero escasas y (iv) comunes. Las especies raras se definieron como aquellas con 100 individuos o menos en toda la red de 15 parcelas permanentes de la red BST-Col. De estas, las especies hiper-raras son todas aquellas que fueron reportadas con tan solo un individuo en total. Las especies abundantes pero infrecuentes son aquellas que cuentan con un número de individuos superior a 100 pero que se encuentran en cinco parcelas o menos, indicando que no presentan una amplia distribución. Las especies frecuentes pero escasas son aquellas que se encuentran en más de cinco parcelas pero que cuentan con un número de individuos inferior o igual a 100. Finalmente, las especies comunes son aquellas que cuentan con un número de individuos superior a 100 y se encuentran en más de cinco de las 15 parcelas establecidas.

La salida gráfica 3 ilustra la relación entre el número total de individuos para cada especie y el número de parcelas en donde estas se encuentran. Se representan en la gráfica las cuatro categorías descritas arriba (raras, abundantes pero infrecuentes, frecuentes pero escasas y comunes). Adicionalmente, se ilustra un

ejemplo de especie para cada una de estas cuatro categorías.

## RECUADRO CON DEFINICIONES

### Especie rara:

Los principales criterios para definir la rareza de una especie son su abundancia y distribución geográfica. Como ambos criterios son variables continuas, entender las especies raras como un grupo categórico implica el uso de umbrales, lo que hace de la rareza un concepto relativo<sup>1</sup>. En este estudio las especies raras se definieron según su abundancia total, y fueron aquellas con 100 individuos o menos en las 15 parcelas de 1 ha de bosque seco en Colombia. Aunque este umbral parece arbitrario, su delimitación permite categorizarlas para así priorizar acciones de conservación en un grupo particularmente vulnerable a la extinción.

### Endémica

Una especie es endémica de un área si su distribución se restringe a una determinada zona geográfica y no se encuentra en ningún otro lugar del planeta. Aunque este término está íntimamente ligado con el de rareza, no son intercambiables pues las especies endémicas pueden ser muy abundantes en su área de distribución y una especie rara no necesariamente es endémica.

### Distribución restringida:

El área de distribución de una especie se entiende como el lugar donde esta puede ser localizada. Dependiendo de su historia evolutiva y de sus capacidades de dispersión, las especies pueden ocupar grandes extensiones de territorio y por ende ser frecuente

en el paisaje o estar restringidas a pequeñas áreas. Una especie endémica generalmente muestra una distribución restringida, pero una especie con distribución restringida no necesariamente es endémica.

## USOS Y USUARIOS RECOMENDADOS

La información presentada en esta ficha está direccionada hacia la construcción de planes para el manejo y conservación de las especies del bosque seco, al igual que del ecosistema en su totalidad. La información presentada será de utilidad para todos los actores asociados al

SINA o a RESNATUR, académicos y personas o asociaciones involucrados directa o indirectamente con la Red BST-Col, así como lo son investigadores, entidades ambientales, distintas figuras de gobernanza y las comunidades en general.

## LITERATURA ASOCIADA

1. Climate severity and land cover transformation determine changes in plant community attributes of tropical dry forests.  
Roy González-M, Natalia Norden, Juan M. Posada, Camila Pizano, Hernando García, Álvaro

Idárraga-Piedrahita, René  
López-Camacho, Jhon Nieto,  
Gina Rodríguez, Alba M.  
Torres, Alejandro  
Castaño-Naranjo, Rubén  
Jurado, Rebeca Franke-Ante,  
Robinson Galindo, Elkin  
Hernández, Adriana Barbosa  
and Beatriz Salgado-Negret.  
Sometido a *Biotropica*.

## Cítese como:

Norde, N., González, R., Avella, A., Castaño, A., Castellanos-Castro, C., Cuadrao, B., Franke, R., Hernández, E., Idagarrá, A., López, R., Naranjo, D., Pizano, C., Rodríguez-Buritica, S., Salgado-Negret, B., Umaña, M.N. y H. García. (2018). Las plantas raras del bosque seco: Patrones de abundancia y distribución de las especies e implicaciones para su gestión. En Moreno, L. A, Andrade, G. I. y Gómez, M.F. (Eds.). 2019. Biodiversidad 2018. Estado y

tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.