

# 101

## BOSQUES ANDINOS DE LA SABANA DE BOGOTÁ

### RESERVAS DE ESPECIES ÚNICAS

### Ficha metodológica

#### ANÁLISIS DE DATOS

Se cuantificó el número total de especies muestreadas en los seis sitios para los dos estados de vida (adultos y plántulas) y se reporta el número de especies endémicas y amenazadas, siguiendo el Catálogo de plantas de Colombia. También se reporta el número total y el número de especies únicas en cada sitio, es decir las especies que no se registran en ninguno de los otros sitios muestreados. Se reportan las especies endémicas y amenazadas por sitio y por estado de vida. Luego, evaluamos cuantitativamente la variación florística entre sitios y estados de vida utilizando el índice de Horn basado en la abundancia, una métrica de similitud basada en los números de Hill o el número efectivo de especies. Esta métrica pesa a todos los individuos por igual y, por lo tanto, considera especies dominantes y raras.

La salida gráfica 2 ilustra las similitudes por pares entre sitios y estados de vida por medio de un escalamiento multidimensional no

métrico (NMDS), establecimos el número de dimensiones en cuatro para minimizar el estrés. Los puntos más cercanos implican mayor similitud en la composición florística. Por último, cuantificamos diferencias significativas en la similitud entre grupos usando un MANOVA no paramétrico, que divide las sumas de cuadrados usando matrices de distancia. El valor de estrés en la gráfica, que hace referencia al ajuste de la ordenación, en este caso estrés = 0.1143

Metodología utilizada para esta gráfica: Este es el resultado de un análisis de ordenación llamado escalamiento multidimensional no métrico (NMDS). Este análisis es ampliamente utilizado para representar en un espacio geométrico de pocas dimensiones las similitudes existentes en la composición florística. Los puntos más cercanos implican mayor similitud en la composición florística

y la gráfica representa la similitud entre los seis sitios. Este análisis está basado en rangos, de manera que los ejes de esta gráfica

representan los rangos de similitud entre sitios y no la magnitud de estas similitudes

Se utilizaron los datos de una red de monitoreo de 36 parcelas permanentes de 20x20 mts distribuidas en seis sitios ubicados las laderas oriental y occidental de la cordillera oriental que rodea la Sabana de Bogotá. Cinco de estos sitios están en los bosques peri-urbanos de los municipios de Guasca, Tabio, Soacha y San Francisco. También establecimos un sitio de estudio en los bosques de Torca, un barrio en el extremo nor-oriental de Bogotá. La altitud de todos los sitios oscilaba entre 2600 y 3100 msnm con colinas de pendiente moderada a alta. En cada sitio se establecieron seis parcelas. En cada parcela se marcaron, midieron e identificaron todos individuos de árboles,

### **FUENTE DE DATOS UTILIZADOS**

arbustos, hierbas, lianas, helechos arborescentes y palmas adultos mayores a 5 cm de diámetro a la altura del tobillo (DAH). Adicionalmente, dentro de cada parcela, se ubicaron cuatro sub-parcelas de 2x2 m en las que se marcaron e identificaron todas las plántulas con un DAH < 1 cm y una altura superior a 5 cm. Se colectaron algunos especímenes botánicos que, luego de ser identificados y homologados, fueron depositados en el Herbario Federico Medem (FMB) del Instituto Alexander von Humboldt (Colombia). Los datos con los que se obtuvo esta gráfica están en el Excel hoja salida 2. También está la imagen por si se quiere editar y no hacer de nuevo.

### **USOS Y USUARIOS RECOMENDADOS**

La información presentada en esta ficha está direccionada hacia el conocimiento de los bosques peri-urbanos para considerar su inclusión en los planes de manejo y conservación que se realicen en escalas locales y urbano-regionales. La información será de utilidad para todos los actores asociados al SINA

o a RESNATUR, académicos y personas o asociaciones involucrados directa o indirectamente con los bosques andinos y peri-urbanos, así como lo son investigadores, entidades ambientales, distintas figuras de gobernanza y las comunidades en general.

**Cítese como:**

Citación de ficha sugerida: Hurtado-M, A. B., Echeverry-Galvis, M.A., Salgado-Negret, B., Muñoz Camacho, J.C., Posada, J.M. & Norde, N. (2020). Bosques andinos de la Sabana de Bogotá. En: Moreno, L. A. & Andrade, G. I. (Eds.). Biodiversidad 2019. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 92p.