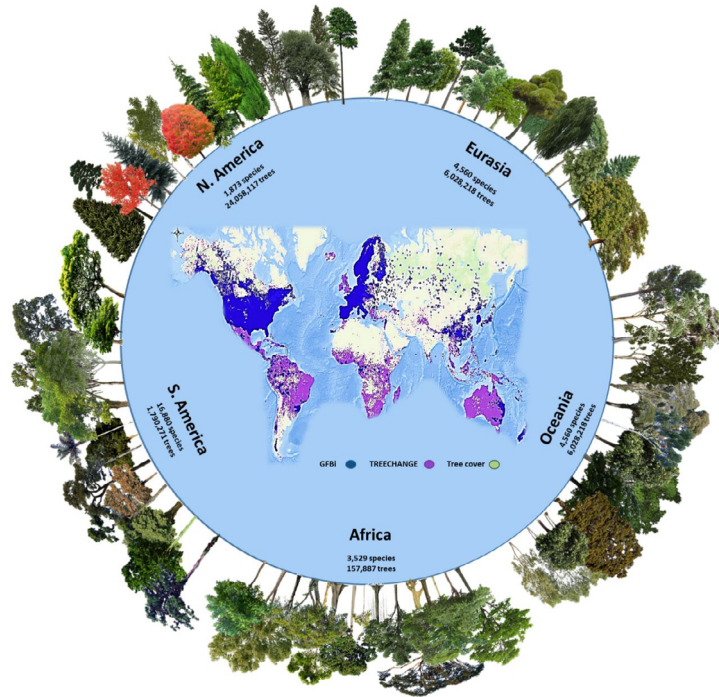


Club de revistas

**Roberto Cazzolla Gatti,  
Peter B. Reich, Javier G. P.  
Gamarra, Jingjing Liang, et  
al.** (2022) The number of tree  
species on Earth. PNAS 2022  
Vol. 119 No. 6 e2115329119

[https://doi.org/10.1073/  
pnas.2115329119](https://doi.org/10.1073/pnas.2115329119)



El lunes 31 de enero de 2022 se publicó *The number of tree species on Earth* en *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 119(6) (<https://doi.org/10.1073/pnas.2115329119>). En la publicación se propone una nueva valoración global de la diversidad de árboles en el planeta, con estimaciones de 73.300 especies, de las cuales 9.200 esperan por ser descubiertas. La investigación se basó en los esfuerzos de 148 profesionales de la ecología y la botánica que contribuyeron con la información de campo recolectada en 105.749 parcelas y transectos distribuidos en los cinco continentes y en las cuales se midieron 38 millones de individuos pertenecientes a 28.192 especies de árboles. La información se catalogó en dos conjuntos de datos: el primero, la llamada Iniciativa Mundial para la Biodiversidad Forestal, registra todas las especies que se encuentran en las parcelas y transectos, y la segunda, el *Treechange*, es una herramienta que recopila la presencia, o la ausencia, de especies individualmente por región. Estas bases de datos se encuentran compiladas en la página web del *Global Forest Biodiversity Initiative* (GFBI) o Iniciativa Mundial para la Biodiversidad Forestal (<https://gfbinitiative.net/>). Con la información recabada se procedió a dividir el mundo en cuadrados de 100 kilómetros de ancho y mediante el uso de estimativos paramétricos de riqueza de especies se calculó que existen 64.100 especies de árboles en el planeta. Este valor superó los valores anteriores que predijeron la existencia de cerca de 60.000 especies. Suramérica tiene la mayor biodiversidad de árboles, con 27.186, cifra que representa el 43 % de las especies, seguida de Eurasia, con el 22 %, África, con el 16 %, América del Norte, con el 15 %, y Oceanía, con el 11 %.

Para llegar al estimativo de 9.200 especies de árboles aún desconocidas, se extrapoló el número total de especies raras en las bases de datos. Se utilizó esta estrategia porque la gran mayoría de los árboles desconocidos en la tierra corresponde a especies raras, es decir, aquellas con muy pocos individuos en áreas geográficas pequeñas. La presencia

de especies de árboles raros es muy común en varias regiones de los trópicos. La cuenca amazónica es una de ellas, especialmente en sus regiones inexploradas, las cuales podrían albergar numerosas especies desconocidas para la ciencia. Se podrían hacer estimaciones aún más precisas y, para lograrlo, debe destinarse los recursos necesarios y recurrir a la experiencia adquirida en las últimas décadas en los inventarios forestales de los bosques del Amazonas y el sureste asiático. ¿Cuántos de estos árboles desconocidos se extinguirán antes de que los describan, o cuántos ya tienen muestras preservadas en herbarios mundialmente reconocidos? Tal es el caso de *Neea gustaviaefolia* Aymard, una nueva especie de la familia Nyctaginaceae recientemente descrita de la Serranía de La Macarena. Para la descripción de este árbol se utilizó un exsiccata que había estado depositado durante 71 años en el Herbario Nacional de Colombia (COL). La descripción de nuevas especies, tal como el ejemplo expuesto (de una muestra botánica depositada en COL por más de siete décadas) evidencia cada día más el imprescindible e indiscutible valor de los herbarios. Unos de los resultados más estimulantes de estos estudios es que todavía hay tantas especies de árboles por descubrir, que tenemos que documentarlas porque son raras y vulnerables a la extinción.

Otro hallazgo importante es el hecho de que Suramérica alberga muchas de las especies no descubiertas, lo que no es una sorpresa *per se*. En este continente se encuentra la cuenca amazónica, región extremadamente biodiversa, en la que todavía se necesita mucho trabajo de campo para documentar su biodiversidad. Sin embargo, esta región está muy amenazada por la deforestación y los incendios, con tasas que aumentaron el año pasado al nivel más alto en una década.

El estimativo de 73.300 especies de árboles a nivel mundial podría ser un valor relativamente bajo, en virtud de que hay muchas partes del mundo donde casi no hay datos confiables, incluso a una escala de 100 kilómetros cuadrados. Sin embargo, el principal factor que limita el recuento global de árboles proviene de la falta de estudios de campo en los trópicos. Conocer en detalle la diversidad de los bosques es fundamental para dimensionar su capacidad para continuar proporcionando recursos y otros servicios: constituir grandes reservorios de carbono, mitigar las inundaciones, ser una fuente renovable de madera y productos no maderables y albergar la mayor biodiversidad del planeta.

Estas nuevas cifras nos indican que también vale la pena preguntarse qué significa una mayor diversidad de árboles para abordar el tema del cambio climático. Lo más importante de mantener y conservar la diversidad de los árboles radica en evitar que los bosques sean transformados en otros tipos de ecosistemas que contienen menos carbono. Un claro ejemplo es que los diferentes tipos de árboles poseen sus propias estrategias para resistir las sequías, lo que permite un efectivo recambio de especies y ayuda a mantener el bosque en términos de su estructura y composición florística.

Este nuevo estudio evidencia lo poco que conocemos sobre la flora arbórea del mundo, y a la vez nos hace recapacitar lo mucho que necesitamos aprender sobre los bosques y su biodiversidad, solo así tendremos la posibilidad de conservar los recursos naturales para las generaciones futuras.

**Gerardo A. Aymard C.**

UNELLEZ-Guanare, Programa de Ciencias del Agro y el Mar, Herbario Universitario (PORT), Mesa de Cavacas, estado Portuguesa 3350, Venezuela; Compensation International Progress S.A. Ciprogress–Greenlife, Bogotá, D.C., Colombia.