¿Qué es un bosque urbano?

Perspectivas de estudiantes universitarios sobre sus beneficios y aspectos negativos

Tania López Marrero y Albert Louis Cruz Toro

Introducción

Cuando pensamos en un bosque, es común imaginar grandes extensiones de terreno dominadas por árboles y arbustos, poco fragmentadas, destinadas a la conservación de la diversidad biológica y alejadas de zonas pobladas y de la actividad humana. Quizás esa es la imagen que solemos asociar con la definición de un bosque. Sin embargo, esa noción general cambia al considerar diferentes tipos de bosques, las condiciones bióticas y abióticas que los conforman, su configuración en el paisaje e, incluso, el nivel de actividad humana al que están expuestos y en el que se desarrollan.

La creciente interacción entre la actividad humana y los bosques ha ampliado el concepto tradicional de estos ecosistemas para incluir los bosques urbanos, que comprenden áreas verdes, grupos de árboles o árboles individuales en entornos urbanos y periurbanos. Pero, ¿qué piensan las personas sobre lo que es un bosque urbano?, ¿qué beneficios perciben de estos ecosistemas urbanos? y ¿qué posibles aspectos negativos asocian con ellos? Comprender dichas nociones es importante para identificar el conocimiento existente sobre los bosques urbanos, de modo que sirva de punto de partida para fomentar diálogos sobre su conservación, uso y promoción. También puede ayudar a identificar lagunas de conocimiento, de modo que se pueda desarrollar y compartir información sobre la diversidad de bosques urbanos y sus beneficios. En esta hoja informativa, abordamos dichos temas explorando las perspectivas de estudiantes universitarios del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico.

Recopilación de datos

Con el objetivo de conocer las nociones sobre lo que constituye un bosque urbano, así como sus beneficios y aspectos negativos, se realizaron breves cuestionarios estructurados a 203 estudiantes del RUM. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo por conveniencia, un método de selección basado en la disponibilidad y el acceso de los participantes. Los datos se recopilaron entre 2022 y 2023.

El cuestionario consistió en cinco ítems, cuyas respuestas fueron escritas por los participantes en una hoja de papel (**Figura 1**). Se les pidió que: (1) indicaran dos o tres palabras que asociaran al concepto "bosque urbano", (2) proveyeran una definición del concepto en sus propias palabras, (3) listaran los beneficios que proveen los bosques urbanos, (4) listaran aspectos negativos que relacionaran con los bosques urbanos y (5) proveyeran algunos datos demográficos incluyendo su municipio de residencia, año de estudio y concentración de estudio.

Ilustración: Albert L. Cruz Toro

Figura 1. Recopilación de datos mediante cuestionarios.

Luego de completar el cuestionario, se llevó a cabo un ejercicio visual para que los participantes identificaran qué consideraban un bosque urbano. Para ello, se les presentó una serie de ilustraciones alusivas a distintas categorías de bosques urbanos. Las ilustraciones estaban colocadas en un tablero de póster triple, sin ninguna explicación o definición. Les pedimos que observaran cada ilustración y eligieran la o las imágenes que mejor representaran su idea de bosque urbano. Para asegurar que las respuestas no influenciaran a otros, cada participante insertaba su respuesta en un sobre junto a la ilustración correspondiente (**Figura 2**). Las categorías de bosques urbanos incluyeron el bosque mínimo, el bosque lineal, el bosque de parcho y el bosque periferal (**Recuadro 1**).

Ilustración: Albert L. Cruz Toro

Figura 2. Identificación de bosques urbanos mediante método visual.

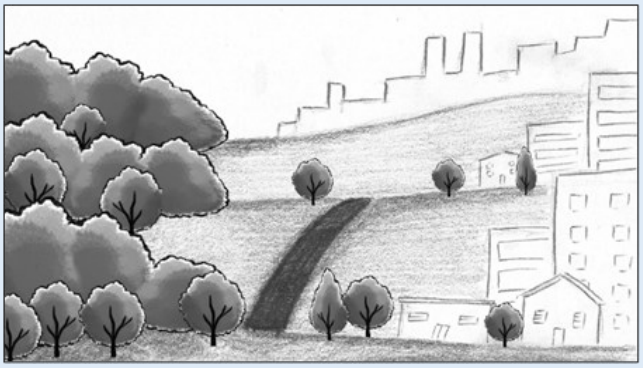
Recuadro 1. Tipos de bosques urbanos según su configuración en el paisaje y su relación con elementos construidos

Las categorías de bosques urbanos incluidas como parte del ejercicio visual incluyeron el bosque mínimo, el bosque lineal, el bosque de parcho y el bosque periferal (López Marrero y otros, 2025).

El **bosque mínimo** consiste en árboles individuales en una matriz urbana cuyas funciones se relacionan entre sí o con la cobertura vegetativa adyacente.

El **bosque lineal** está constituido por árboles ubicados de manera lineal, como, por ejemplo, a lo largo de una acera o carretera.

El **bosque de parcho** consiste en árboles agrupados en un área determinada en una matriz urbana, como, por ejemplo, en un parque.



El **bosque periferal** es un bosque de mayor extensión en el margen de un área urbana.

Ilustraciones: Albert L. Cruz Toro

Hallazgos principales

Perfil de los estudiantes participantes

Los 203 participantes provinieron de 53 de los 78 municipios de Puerto Rico, aunque la mayoría provino de municipios del área oeste, sobre todo de Mayagüez (12%) y Cabo Rojo (8%). Casi todos los participantes fueron estudiantes subgraduados, excepto tres que fueron estudiantes graduados. De los estudiantes subgraduados, la mayoría cursaba su quinto (25%), cuarto (22%) y tercer (21%) año de estudio. Estos fueron seguidos por estudiantes de segundo (11%) y primer año (6%); mientras que 12% era de sexto año o más. En cuanto a las facultades de estudio, la mayoría de los participantes perteneció a la Facultad de Ingeniería (42%), seguida por la Facultad de Artes y Ciencias (40%), la de Ciencias Agrícolas (16%) y la de Administración de Empresas (3%).

Perspectivas sobre lo que es un bosque urbano

Los participantes asociaron cerca de cien términos relacionados con los bosques urbanos. Sin embargo, los conceptos más asociados fueron "árboles", "ciudad" y "naturaleza" (**Figura 3**). Estos fueron seguidos de los conceptos "vegetación", "área urbana" y "área verde". De manera similar, la mayoría de las definiciones de bosque urbano, proporcionadas por cerca del 85% de los participantes, hicieron alusión a conjuntos de árboles en áreas urbanas, lo que reflejó la relación entre los árboles y los elementos del entorno construido en un espacio geográfico.

Figura 3. Nube de palabras de conceptos relacionados a los bosques urbanos. Mientras más grande el tamaño del concepto, más fue mencionado.

Otras definiciones, por su parte, se centraron en la función de los bosques urbanos como sistemas que aportan múltiples beneficios. Esta conceptualización de lo que es un bosque urbano fue dada por menos participantes, cerca del 15%, quienes aludieron a cómo los árboles y otra vegetación en zonas urbanas proporcionan hábitat para diversas especies, purifican el aire, ofrecen sombra y reducen las temperaturas. Resaltaron, además, la función de los bosques urbanos como lugares recreativos y espacios que contribuyen al bienestar humano.

Bosques urbanos y su configuración en el paisaje

Más de la mitad de los participantes identificaron dos tipos de configuraciones como bosques urbanos: el bosque de parcho (identificado por 81% de los participantes) y el periferal (61%). Las otras dos configuraciones de bosque, el lineal y el mínimo, fueron menos reconocidas como bosques urbanos. El bosque lineal fue identificado como un bosque urbano por 30% de los participantes, mientras que el bosque mínimo fue identificado por 15% de los participantes.

Beneficios de los bosques urbanos

Todos los participantes coincidieron en que los bosques urbanos son beneficiosos y aportan diversos beneficios. La reducción de la temperatura fue el beneficio más mencionado (identificado por el 61% de los participantes), seguido por la purificación del aire y el valor escénico (38% y 34%, respectivamente; **Figura 4**). Los participantes reconocieron varios beneficios y servicios ecosistémicos adicionales de los bosques urbanos, como, por ejemplo, la provisión de oxígeno, el apoyo al bienestar humano, el hábitat para la flora y fauna urbana, y la provisión de productos forestales (como frutos y madera). Estos últimos beneficios fueron identificados en menor medida (menos del 33%, en cada caso).

Aspectos negativos asociados a los bosques urbanos

A pesar de que todos los participantes consideraron los bosques urbanos beneficiosos, el 67% mencionó al menos un aspecto negativo asociado a ellos. Entre estos, los posibles daños a la infraestructura y las estructuras construidas (sobre todo por las raíces de los árboles) fue el aspecto negativo más mencionado (28% de los 135 participantes que mencionaron por lo menos un aspecto negativo; **Figura 5**). Los conflictos en usos, esto es, la noción de que los bosques urbanos ocupan espacios que pudiesen utilizarse para otros usos o actividades, fueron el segundo aspecto más mencionado (26%). Otros aspectos que mencionaron fueron el mantenimiento que hay que darles, la hojarasca y ramas que generan y que hay que limpiar o que pueden obstruir el flujo del agua, y las plagas que puedan atraer, entre otros.

Figura 4. Beneficios y servicios ecosistémicos de los bosques urbanos. El porciento se calculó a partir del total de 203 participantes.

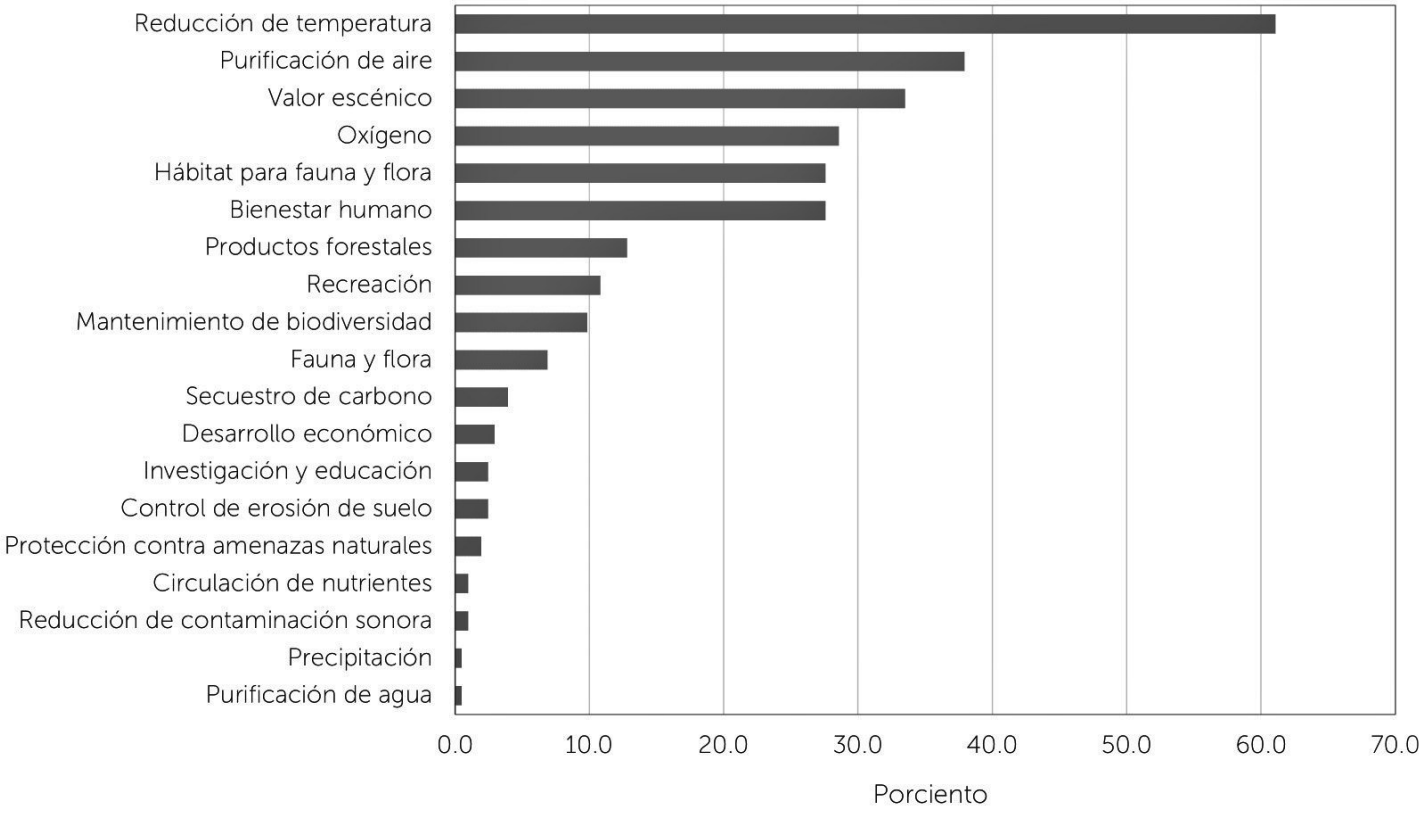
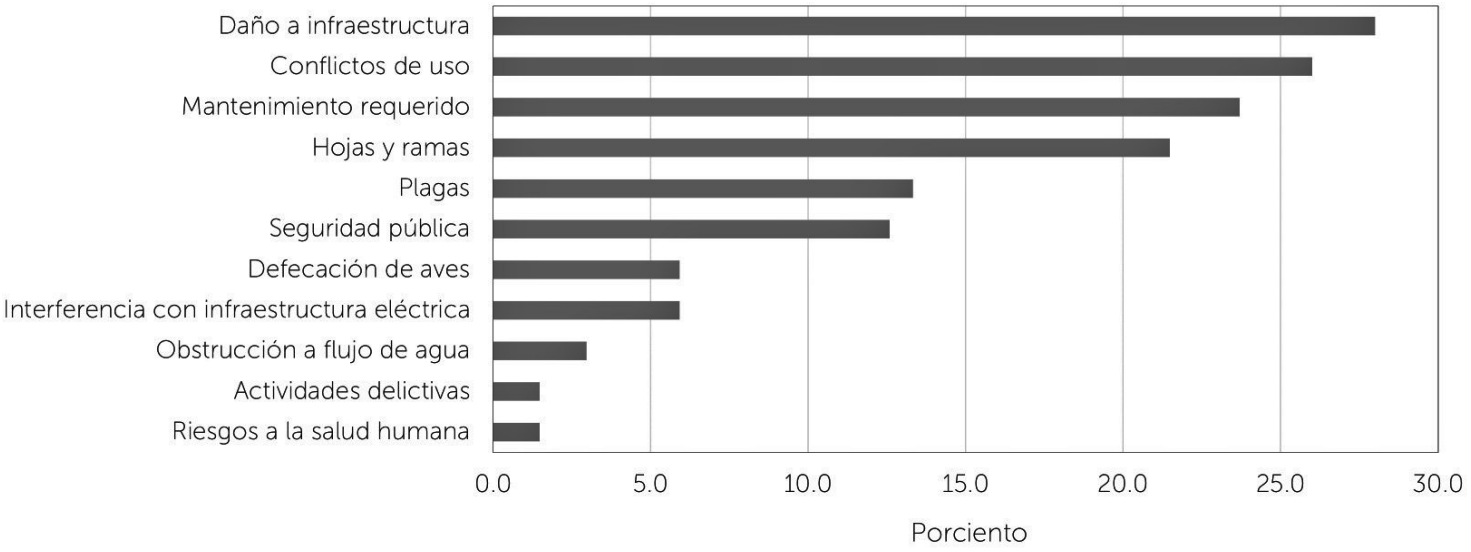


Figura 5. Aspectos negativos asociados a los bosques urbanos. El porciento se calculó a partir de los 135 participantes que indicaron por lo menos un aspecto negativo.



Conclusión

Las definiciones de los participantes sobre los bosques urbanos coincidieron en gran medida con las definiciones generales propuestas por entidades como la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y el Servicio Forestal Federal (USFS, por sus siglas en inglés), quienes los describen como los bosques, grupos de árboles y áreas verdes presentes en ciudades, pueblos o vecindarios. Sin embargo, la idea de que los árboles individuales en zonas urbanas también forman parte de los bosques urbanos —reconocida por la FAO y el USFS— fue menos indicada por los participantes. Por otra parte, se reconocieron múltiples beneficios y servicios ecosistémicos de los bosques urbanos, mientras que también se identificaron algunos temas de preocupación asociados a los mismos.

Es fundamental que las personas reconozcan la diversidad de los bosques urbanos y comprendan que no se limitan a agrupaciones de árboles, sino que también incluyen otras formas de vegetación y usos del suelo que, en conjunto, sustentan sus funciones ecológicas y resultan vitales para la conservación de la biodiversidad urbana. También es importante destacar que los árboles individuales, junto con otras plantas del entorno urbano, aportan diversos beneficios y servicios ecosistémicos; estos mejoran la calidad de vida, contribuyen al bienestar humano, benefician la fauna urbana y apoyan el funcionamiento general del ecosistema. Por otro lado, identificar los aspectos negativos asociados a los bosques urbanos es importante para abordar dichas preocupaciones y promover su manejo efectivo. Entender y abordar la diversidad de opiniones y perspectivas ayuda a valorar los bosques urbanos y a promover su gestión y conservación.

Referencias consultadas

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Urban and Peri-urban Forestry. https://www.fao.org/forestry-fao/urbanforestry/87025/en/. [Última fecha de acceso: 19 de junio de 2025].

González Miranda, S. 2018. La vegetación en las áreas urbanas. Capítulo 1 en "Manuel de Reforestación Urbana para Puerto Rico e Islas Vírgenes Americanas. Servicio de Extensión Agrícola, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. https://www.uprm.edu/sea/manual-de-forestacion-urbana-de-puerto-rico/. [Última fecha de acceso: 19 de junio de 2025].

López Marrero, T.; Cruz Toro, A.L.; Santana López J.A.; González Nieves, A.; Quiñones Zavala, M. 2025. Bosques urbanos y sus beneficios. Mayagüez, PR: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. 5 p.

U.S. Department of Agriculture Forest, Forest Service. Urban Forests. https://www.fs.usda.gov/managing-land/urban-forests. [Última fecha de acceso: 19 de junio de 2025].

Agradecimientos

Agradecemos a Antonio González Toro la revisión de esta hoja informativa y a Jo Ann Santana López su edición. Agradecemos también la colaboración de Alexandra Erazo Ramos, Darilis Martínez Torres, Diego López Burgos, Adriana Ramírez Cuebas, Carlos Rivera Chaves y Marielis Santiago Santana, quienes asistieron en la recopilación de datos. Esta publicación es parte del proyecto 'Bosques urbanos: Historia, usos y significados', el cual ha sido posible gracias a una subvención del Departamento de Agricultura de EE. UU., Programa de Forestación Urbana y Comunitaria, y del apoyo del Decanato de Investigación de la Facultad de Artes y Ciencias del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

Cómo citar esta publicación

López Marrero, T.; Cruz Toro, A.L. 2025. "¿Qué es un bosque urbano? Perspectivas de estudiantes universitarios sobre sus beneficios y aspectos negativos." Mayagüez, PR: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. 8 p.

Para obtener información adicional

Si desea obtener más información, puede comunicarse con Tania López Marrero, coordinadora del proyecto, vía tania.lopez1@upr.edu.

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez en colaboración con el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA).

El USDA es un proveedor, empleador y prestador que ofrece igualdad de oportunidades.