



# just nature NYC

## CÓMO UN BOSQUE URBANO SALUDABLE Y EQUITATIVO PUEDE APOYAR LA PROSPERIDAD DE LAS COMUNIDADES

### El bosque urbano de la ciudad de Nueva York y su importancia

En una ciudad llena de cemento y polución de gases de autos (o vehículos), olas de calor y otros riesgos ambientales, nuestros árboles tienen un papel esencial en la ciudad de Nueva York. El bosque urbano de la ciudad de Nueva York incluye todos los árboles de la ciudad (lo que se encuentran en los de las calles y vías verdes, parques públicos, jardines comunitarios, cementerios, patios, y otros espacios de propiedad pública o privada).

**Según el Servicio Forestal de Estados Unidos, hay casi siete**

**millones de árboles en los cinco condados<sup>1</sup> de NYC, pero calculamos que hay espacio para plantar y mantener más, así como existe la oportunidad de mejorar en el cuidado de este valioso recurso que puede beneficiar directamente la salud y bienestar de todos los Neoyorquinos.**

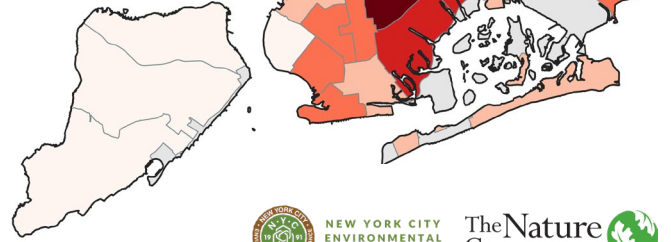
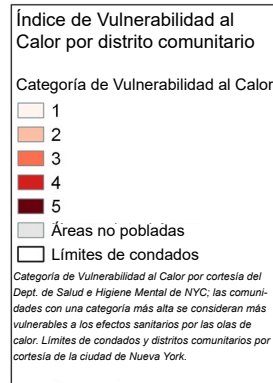
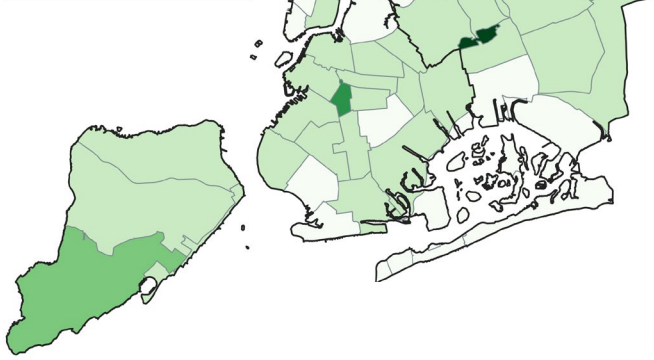
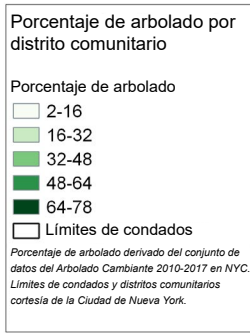
El bosque urbano provee múltiples beneficios que incluyen mejorar la salud humana y el medio ambiente, mitigar los impactos del cambio climático, y aumentar la resiliencia comunitaria, particularmente en comunidades que carecen en general de espacios verdes y abiertos.<sup>2</sup> Cuando los árboles se

plantan y mantienen de forma equitativa, el bosque urbano puede ayudar a responder a las inequidades sistémicas y mejorar la calidad de vida para los residentes más vulnerables de la ciudad de Nueva York, que a menudo forman parte de las comunidades de la justicia ambiental. Al enfrentarnos a la cada vez más difícil y peligrosa del cambio climático a nivel local, la ciudad de Nueva York debe realizar una visión creativa, robusta, y equitativa para implementar soluciones basadas en la naturaleza.<sup>3</sup>



NEW YORK CITY  
ENVIRONMENTAL  
JUSTICE ALLIANCE

The Nature Conservancy 



NEW YORK CITY  
ENVIRONMENTAL  
JUSTICE ALLIANCE

The Nature  
Conservancy

## La justicia ambiental y la ciudad de Nueva York

La justicia ambiental (JA) hace referencia al derecho de todas las personas, sin importar su raza o estatus socioeconómico, a vivir, trabajar y recrearse en comunidades seguras, saludables, y libres de condiciones peligrosas y dañinas para la vida.

Las comunidades de JA son comunidades con bajos ingresos y comunidades de color que se enfrentan a una exposición desproporcionada a peligros ambientales, tanto por diseño intencional como por racismo estructural. En la ciudad de Nueva York, las comunidades de JA tienden a vivir cerca de fuentes de ruido, polución de aire y agua, las cuales incluyen plantas de generación de energía, centros de transferencia de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales, carreteras, e instalaciones industriales. También tienden a tener menos acceso a amenidades ambientales como parques seguros y espacios

verdes y abiertos. Estas disparidades se asocian a menudo con tasas más altas de asma, enfermedades del corazón y cáncer, así como con mayor vulnerabilidad a enfermedades y muertes relacionadas con el calor en las comunidades de JA.

Las comunidades de JA merecen tener acceso a infraestructura de alta calidad, basadas en la naturaleza<sup>3</sup> que respondan a estas amenazas entrelazadas ambientales y de salud pública. Las comunidades de JA trabajan por liderar esta Transición Justa hacia soluciones basadas en la naturaleza. Las comunidades de JA trabajan por liderar esta Transición Justa hacia soluciones basadas en la naturaleza.

## Hace demasiado calor: la vulnerabilidad al calor en NYC

La subida de temperaturas afecta a todos los neoyorquinos, pero las consecuencias de alto riesgo del calor extremo no se sienten con igualdad. Los factores que influyen en el nivel de vulnerabilidad de personas a la enfermedad o muerte relacionadas con las olas de calor incluyen la raza, la pobreza,

las temperaturas locales, y la cobertura local de árboles. Se emite una advertencia de altas temperaturas cuando se espera que el índice de calor sea de 95°F a 99°F durante al menos dos días consecutivos o sea de 100°F a 104°F durante cualquier

periodo de tiempo. Ya estamos experimentando olas de calor más frecuentes y más calientes, y el Panel de la ciudad de Nueva York sobre el Cambio Climático proyecta que las olas de calor se triplicarán o cuadruplicarán e para la década de 2080.<sup>4</sup> Según el Índice de Vulnerabilidad al Calor de NYC,<sup>5</sup> las comunidades de la ciudad de Nueva York identificadas como las más

vulnerables al calor son áreas de alta pobreza cuyos residentes son en su mayoría personas de color (Tabla 1).<sup>6</sup> Las altas temperaturas del aire también pueden resultar en peor calidad del aire cuando la luz del sol reacciona con contaminantes aéreos<sup>7</sup>, lo cual contribuye a problemas de salud y muertes adicionales relacionados con la calidad del aire. Se predice que estos retos aumenten con el tiempo, a medida que el cambio climático cause temperaturas más cálidas, junto con olas de calor más frecuentes y largas.<sup>8</sup>

## La justicia ambiental y el bosque urbano

Los árboles, cuando se seleccionan y plantan adecuadamente, proveen numerosos beneficios para nuestra ciudad que pueden ayudar a reducir los impactos de riesgos ambientales y climáticos en las comunidades de JA.<sup>9</sup> Los árboles pueden:

### Reducir los riesgos del cambio climático

- Proveer un efecto refrescante<sup>10</sup> por el espacio verde urbano y reducir el efecto de las islas de calor urbano
- Proveer sombra
- Absorber y almacenar las emisiones de carbono que impulsan la crisis del cambio climático

### Mejorar la calidad del aire y agua

- Absorber polución, mediante el bloqueo del material particulado (polvo fino, ceniza, polen, humo) que impacta la salud respiratoria
- Mitigar problemas de salud, incluyendo enfermedades respiratorias (al reducir la polución del aire) y el cáncer de piel (al proveer sombra de los rayos UV).
- Mejorar la calidad del agua al retener aguas pluviales durante lluvias y reducir vertidos de alcantarillas inundadas

### Aumentar la eficiencia energética

- Reducir uso de energía necesaria para refrescar edificios cercanos

al proveer sombra y reducir las temperaturas generales en verano<sup>11,12</sup>

- Reducir emisiones de contaminantes de plantas generadoras de energía al reducir el consumo total de la ciudad

### Proveer beneficios sociales

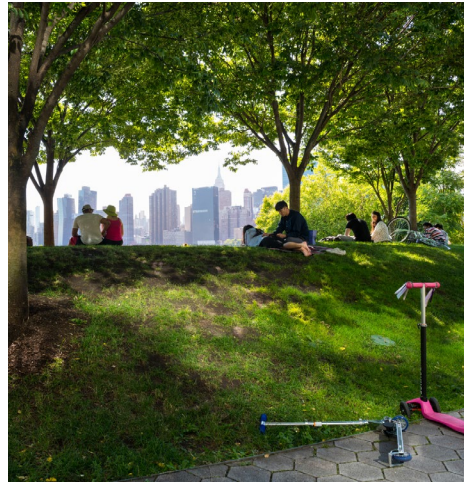
- Promover el estilo de vida activo y el bienestar<sup>13</sup>
- Mejorar la salud mental al proveer vegetación visible<sup>14</sup>
- Crear espacios al aire libre para que la gente se pueda congregarse en los vecindarios con mayor comodidad y aumentar oportunidades de crear cohesión social
- Crear nuevos empleos para instaurar y mantener soluciones basadas en la naturaleza

### Biodiversidad

- Aumentar la biodiversidad de nuestra ciudad al crear espacio para otras especies, tales como aves, insectos polinizadores como las abejas y mariposas, y distintos tipos de plantas

Distrito Comunitario No.	Vecindarios <sup>15</sup>	Cobertura de Arbolado(%) <sup>16</sup>	Personas de Color (%) <sup>15</sup>	Nivel Gubernamental de Pobreza de NYC(%) <sup>15</sup>
<b>Bronx</b>				
CD 1	Melrose, Mott Haven, Port Morris	14.5	98.1	31.0
CD 2	Hunts Point, Longwood	8.4	98.1	31.0
CD 3	Claremont, Crotona Park East, Melrose, Morrisania	20.0	95.8	30.3
CD 4	Concourse, Concourse Village, East Concourse, Highbridge, Mount Eden, West Concourse	16.6	98.3	32.4
CD 5	Fordham, Morris Heights, Mount Hope, University Heights	16.0	98.8	35.6
CD 6	Bathgate, Belmont, Bronx Park South, East Tremont, West Farms	15.4	95.8	30.3
<b>Brooklyn</b>				
CD 3	Bedford-Stuyvesant, Stuyvesant Heights, Tompkins Park North	21.8	75.7	21.2
CD 4	Bushwick	17.2	82.9	24.8
CD 8	Crown Heights, Prospect Heights, Weeksville	21.1	78.4	20.4
CD 16	Broadway Junction, Brownsville, Ocean Hill	17.3	97.4	29.4
CD 17	East Flatbush, Farragut, Flatbush, Northeast Flatbush, Remsen Village, Rugby, Erasmus	15.8	97.5	19.5
<b>Manhattan</b>				
CD 10	Central Harlem	21.3	86.0	20.2
<b>Promedio de Distritos Comunitarios más vulnerables al calor</b>		<b>17.1</b>	<b>91.9</b>	<b>27.2</b>
<b>Promedio de todos los demás Distritos Comunitarios</b>		<b>19.7</b>	<b>61.5</b>	<b>18.1</b>
<b>Valores para toda la ciudad</b>		<b>22.0</b>	<b>67.4</b>	<b>19.8</b>

Tabla 1. Estadísticas de Cobertura de Arbolado, Porcentaje de Personas de Color, y Nivel Gubernamental de Pobreza de NYC para la Comunidad



## Cómo podemos mejorar nuestro bosque urbano

La salud y calidad de nuestro bosque urbano se debe mantener para maximizar los beneficios para las comunidades de primera línea. Las agencias locales, estatales, y federales administran gran parte del bosque urbano de la ciudad de Nueva York, que está en tierras públicas y, a menudo, necesitan más recursos. También hay muchos árboles en NYC que crecen en propiedad privada, donde tienen poca protección y cuidado inconsistente. Esta jurisdicción difusa hace que los árboles –una infraestructura crítica de salud pública – sean más vulnerables a la inconsistencia en cuidado y protección. Los neoyorquinos deberían apoyar a las organizaciones comunitarias que siguen abogando por más parques de alta calidad, nuevos árboles en las calles y trabajos en sus comunidades. Asimismo,

deberían exigir, por una parte, mayor inversión en árboles en las calles, parques, jardines comunitarios y todas las formas de soluciones basadas en la naturaleza; y, por otra parte, mejores reglas e incentivos para asegurar que la propiedad privada se mantenga verde también. Estas son algunas maneras de ayudar a mejorar el bosque urbano de NYC:

- Apoyar los esfuerzos de su organización comunitaria local de abogar por más espacio abierto y verde.
- Salir afuera, explorar parques y otras áreas naturales, y aprender sobre los árboles de NYC.
- Visitar el Mapa de Árboles de Calle del Departamento de Parques de NYC en <https://tree-map.nycgovparks.org> para ver información sobre cada árbol de las calles en la ciudad de Nueva York.
- Reportar árboles de calle muertos o dañados y pedir que planten nuevos árboles

en tu calle. Llama al 311 o haz una solicitud de servicio al Departamento de Parques de NYC en <https://www.nycgovparks.org/services/forestry/request>.

- Regar los árboles cercanos, en tu jardín o en la calle, especialmente durante los días de más calor de verano.
- Expandir el bosque urbano de NYC, plantando y/o cuidando los árboles en su casa, escuela, trabajo, o lugar de culto.
- Defienda los árboles:
  - Diga al Alcalde y a su Concejal que aumente el presupuesto para Parques NYC.
  - Pida a su Concejal que de prioridad en el presupuesto al cuidado y protección de los árboles.
  - Pida a su Junta Comunitaria que apoye plantar, cuidar, y mantener los árboles de su comunidad.

## ACERCA DE JUST NATURE NYC

Just Nature NYC es una colaboración entre la Alianza por la Justicia Ambiental de NYC y The Nature Conservancy. Abogamos por una infraestructura más verde, especialmente los árboles, en toda la ciudad de Nueva York para apoyar la justicia y equidad climática. Creemos que estas inversiones deben dirigirse estratégicamente en vecindarios de primera línea para ayudar a mejorar su bienestar y resiliencia, especialmente en las comunidades más vulnerables al calor de nuestra ciudad. Nuestra meta es proveer análisis y recursos a organizadores de la comunidad y proponer remedios que se basen en y eleven el liderazgo de la comunidad.



## NOTAS

1 United States Department of Agriculture U.S. Forest Service (2018). The Urban Forest of New York City.

[https://www.fs.fed.us/nrs/pubs/rb/rb\\_nrs117.pdf](https://www.fs.fed.us/nrs/pubs/rb/rb_nrs117.pdf)

2 Schmidt, R., Chadsey, M., Armistead, C. 2019. Green Infrastructure Today, for Resilience Tomorrow. *Earth Economics*. Tacoma, Wa.

3 Nature-based solutions, sometimes called natural infrastructure or green infrastructure, incorporate features of the natural environment or work with natural processes to provide clean water, clean air, reduction in risks to flood, fire, and drought. Nature-based solutions can also offer various economic, social, and environmental co-benefits. (Adapted from Strategies for Operationalizing Nature-Based Solutions in the Private Sector, available at <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/NBSWhitePaper.pdf> [accessed December 9, 2019])

4 <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/20190002370.pdf>

5 Note: The NYC Department of Health and Mental Hygiene's Heat Vulnerability Index helps identify community districts in which residents are more likely to face adverse health consequences due to heatwaves, based on both environmental conditions and social, economic, and demographic data on who lives there.

6 New York City Environmental Justice Alliance (2018). NYC Climate Justice Agenda 2018, Midway to 2030: Building Resiliency and Equity for a Just Transition.

7 Knowlton, K. et al. (2004). Assessing Ozone-Related Health Impacts under a Changing

Climate. *Environmental Health Perspectives*, 112(15), 1557-1563. doi: 10.1289/ehp.7163

8 González, J. E., Ortiz, L., Smith, B. K., Devineni, N., Colle, B., Booth, J. F., ... Rosenzweig, C. (2019). New York City Panel on Climate Change 2019 Report Chapter 2: New Methods for Assessing Extreme Temperatures, Heavy Downpours, and Drought. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1439(1), 30-70. <https://doi.org/10.1111/nyas.14007>

9 22 Benefits of Street Trees. (2019). *Vibrantcitieslab.com*. Retrieved 22 July 2019, from <https://www.vibrantcitieslab.com/resources/22-benefits-of-street-trees/>

10 Aram, F., García, E. H., Solgi, E., & Mansournia, S. (2019). Urban green space cooling effect in cities. *Heliyon*, 5(4). doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e01339

11 Wells, G., & Donovan, G. (2010). Calculating the green in green: What's an urban tree worth?. *Science Findings* 126. *Portland, OR: U.S. Department Of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station*. 5 P., 126. Retrieved from <https://www.fs.usda.gov/treearch/pubs/50539>

12 NYC Parks Street Tree Map. (2019). *Tree-map.nycgovparks.org*. Retrieved 15 August 2019, from <https://tree-map.nycgovparks.org/learn/benefits>

13 Braubach, M., Egorov, A., Mudu, P., Wolf, T., Thompson, C. W., & Martuzzi, M. (2017). Effects of Urban Green Space on Environmental Health, Equity and Resilience. *Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas*, 187-205. doi: 10.1007/978-3-319-56091-5\_11. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-56091-5\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-56091-5_11)

14 Tsai, W.-L., Mchale, M., Jennings, V., Marquet, O., Hipp, J., Leung, Y.-F., & Floyd, M. (2018). Relationships between Characteristics of Urban Green Land Cover and Mental Health in U.S. Metropolitan Areas. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 340. doi: 10.3390/ijerph15020340

15 Neighborhood, Percentage People of Color, and NYC Government Poverty Rate were retrieved or derived from NYC Community District Profiles (<https://communityprofiles.planning.nyc.gov>), accessed on November 12, 2019. The values for percentage of People of Color were calculated as percentage of the population not identified as White (Non-Hispanic). Citywide values for percentage People of Color were based on averages of non-White (non-Hispanic) population across community districts, weighted by the 2010 population estimates in each community district. (Though more recent population estimates are generally available from the American Community Survey, and provided in the Community District Profiles, some Community District profiles did not have estimates associated with them, and thus the 2010 population estimates were used in this calculation.) Citywide values for the NYC Government Poverty Rate were retrieved directly from the Community District Profiles.

16 Values represent estimates as of 2017, and were derived from Tree Canopy Change (2010 - 2017) dataset available on NYC Open Data (<https://data.cityofnewyork.us>). The average values for the most heat vulnerable community districts, and all other community districts, excludes unpopulated areas (indicated on the right panel of Figure 1), though the citywide figure is based on all canopy across the entirety of the city.