

Árboles de la calle

UN FOLLETO
INFORMATIVO
SOBRE
HABITABILIDAD

“El mejor momento para plantar árboles fue hace 20 años. El segundo mejor momento es ahora”, dice un sabio proverbio chino. En un entorno vecinal, los árboles de la calle aportan sombra, seguridad, verdor y aire fresco, atenúan los efectos de las tormentas, permiten ahorrar energía y nos regalan la presencia de aves cantoras y ardillas. Los árboles disimulan visualmente el concreto y los postes de electricidad, y atenúan los ruidos de la calle.¹

El Servicio Forestal de EEUU (U.S. Forest Service) calcula que la presencia de árboles de la calle incrementa el valor de las propiedades adyacentes en un promedio de \$13,000.² Esa cantidad aumenta la base impositiva de una ciudad y puede ayudar a cubrir los costos operativos del mantenimiento de los árboles urbanos.

El National Main Street Center informa que una cubierta frondosa de árboles puede incrementar las ventas minoristas en 12 centavos por dólar en las grandes ciudades, y en 9 centavos por dólar en las pequeñas.³

Los árboles también son buenos para la salud. Los escapes de los vehículos aumentan el ozono en el ambiente y causan asma y otros problemas de salud. Los árboles transforman esos gases nocivos en oxígeno. Un solo árbol urbano transforma suficiente monóxido de carbono en oxígeno como para cubrir las necesidades de dos personas por todo un año.⁴

Los árboles plantados en bulevares o franjas separadoras, separan físicamente a los vehículos de los peatones y ayudan a los conductores a distinguir el límite entre la calle y las áreas adyacentes por donde la gente camina. Además, un follaje bien desarrollado puede reducir la velocidad del tránsito en unas 5 a 15 mph, lo que aumenta la seguridad para todos los usuarios de la calle.⁵

Los árboles de la calle reducen las aguas pluviales e inundaciones (un dato interesante: los árboles absorben el

Continúa ➔

**“El mejor momento para plantar árboles fue hace 20 años.
El segundo mejor momento es ahora”.**



Se plantaron árboles como parte de un proyecto de reurbanización en el pueblo suburbano de Lake Oswego, Oregon, que incluyó aceras, nuevo alumbrado, instalaciones artísticas, una plaza peatonal, una fuente y una rotonda.

30% de la precipitación a través de sus hojas y otro 30% a través de sus raíces).⁶

El pavimento puede hacer que las temperaturas se incrementen de 3 a 7 grados, lo que aumenta los costos energéticos y la presencia de ozono y otros gases dañinos. La sombra de los árboles puede reducir los gastos en energía hasta en un 35%.⁷

Estudios llevados a cabo en California hallaron que la sombra de los árboles puede extender la vida útil de la superficie de las calles hasta en un 60%. Dado que las fluctuaciones diarias de la temperatura entre las fases de enfriamiento y calentamiento se ven reducidas, los efectos perjudiciales de la expansión y contracción del asfalto y del concreto también son menores.⁸

Derribando mitos

■ “Los árboles de la calle son peligrosos”.

Estudios realizados documentan que los conductores responden a las paredes verticales de vegetación conduciendo más despacio, lo que resguarda tanto a peatones como a conductores.⁹ Estudios realizados sobre la seguridad en las carreteras muestran una reducción de los accidentes en los cuales los vehículos involucrados se salen de los límites de la calle, y en la severidad general de los accidentes, cuando se comparan tramos de una calle con árboles con tramos similares, pero sin arbolado.

Los árboles también protegen a los peatones de los vehículos en movimiento. Un estudio realizado en Texas observó una disminución del 46% en los índices de accidentes a lo largo de arterias urbanas y carreteras luego de la instalación de mejoras paisajísticas.¹⁰ La presencia de árboles en un entorno suburbano redujo la velocidad de los automóviles en un promedio de 3 mph.¹¹

■ “Plantar árboles en cualquier lado produce los mismos beneficios para la salud”.

Estudios realizados por el Servicio Forestal de EEUU (U.S. Forest Service) sugiere que el arbolado urbano puede ser 10 veces más efectivo que los árboles forestales para disminuir el dióxido de carbono. Los contaminantes urbanos como el ozono, el cloro, el flúor y el dióxido de azufre son todos absorbidos por los árboles.¹²

■ “Los árboles son costosos”.

Por un costo de entre \$250 y \$600 por su plantado y mantenimiento por tres años, un solo árbol rinde más de \$90,000 en beneficios directos, sin siquiera considerar los beneficios estéticos, sociales y naturales que brinda durante su vida útil.

Un árbol correctamente plantado y bien cuidado

puede crecer durante 60 o más años.¹³ El incremento en el valor de los bienes inmuebles debido a los árboles de la calle aumenta la base impositiva de una ciudad y puede cubrir los costos operativos del mantenimiento del arbolado urbano.

Por ejemplo, el censo de árboles de la ciudad de Nueva York del año 2006 encontró que sus 592,130 árboles generaban beneficios por un valor estimado de \$122 millones al año. Una meta de la iniciativa de la ciudad “PlaNYC”, del año 2007, es plantar otros 222,000 árboles para el 2017.¹⁴

Washington D.C. calcula los beneficios de sus árboles en \$10.7 millones anuales.¹⁵ Un estudio de la Universidad de California en Davis encontró que el 20% de la sombra sobre una calle mejora el estado del pavimento en un 11%, lo que provee un ahorro del 60% en repavimentación a lo largo de 30 años.¹⁶

Cuando los árboles no dan sombra, el calor del sol rompe la capa intermedia de pavimentación asfáltica y genera más calentamiento y contracción, lo que desgasta el pavimento. La sombra aumenta la vida útil del pavimento hasta en un 60%, compensando ampliamente el costo de mantenimiento del arbolado¹⁷ y el ocasional costo de reparar los daños provocados por el crecimiento de las raíces.

■ “Los árboles son los causantes de los daños provocados por las tormentas”

Una adecuada selección, espaciamiento y podado de los árboles, junto con servicios públicos bien planificados, reducirá el efecto de las tormentas grandes. Una línea de árboles adultos puede brindar protección contra la caída de árboles frágiles o aislados.¹⁸

■ “Los árboles ensucian”.

Pueden elegirse árboles que pierdan una cantidad de hojas mínima en otoño y no generen otras molestias (no obstante, las normas municipales deberían incluir procedimientos eficientes para recoger las hojas). Algunas especies atraen pájaros cantores, lo que puede ser un complemento agradable para el área.

Si bien es poco común, algunos árboles pueden atraer una cantidad de aves tan grande que se convierten en una molestia. Una cuidadosa selección y administración del arbolado puede limitar determinadas poblaciones de aves o mantener alejadas los grupos grandes de aves.¹⁹

Cómo hacerlo bien



El follaje de árboles adultos proporciona sombra y elegancia a esta calle residencial de Fargo, North Dakota.



Las jardineras para plantar árboles, como esta en Valencia Town Center, California, le añaden verdor al entorno urbano y a la encantadora calle Main.

Al proponer y planificar el plantar árboles en zonas urbanas, prueba lo siguiente:

■ Involucra al público y genera apoyo.

Dado que hay muchas percepciones erróneas respecto de los árboles de la calle, es importante involucrar al público lo antes posible en los debates, para minimizar la ansiedad ante lo desconocido y, de algún modo, transferirle la responsabilidad intelectual a los residentes del lugar.

Imprime este folleto informativo, habla con los vecinos, consigue el apoyo de la comunidad y, luego, reúnete con quienes toman las decisiones, los medios de comunicación, expertos y otros interesados para discutir los beneficios de los árboles.

■ Elige los árboles adecuados.

Existen variedades de árboles urbanos para todas las zonas climáticas, desde semiáridas y áridas hasta montañosas a más de 9,000 pies de altura. La selección adecuada y plantado de árboles en cajas reduce los costos de reparación de las aceras y los daños que potencialmente puedan afectar los servicios públicos en los barrios urbanos.

■ Posiciona los árboles correctamente.

Cuando están bien ubicados y mantenidos, los árboles pueden llevar la vista de un conductor hacia las señales de tránsito y letreros. No obstante, los árboles deben ser cuidadosamente ubicados para permitir una adecuada visibilidad en intersecciones y entradas para autos. Los árboles deberían tener una separación de 15 a 30 pies, o de hasta 50 pies en zonas urbanas. Los árboles deben estar separados para permitir la iluminación del alumbrado

público y no interferir con el cableado de los servicios eléctricos, ya sea subterráneo o aéreo.

■ Mantén los árboles adecuadamente.

El mantenimiento del arbolado es un costo agregado, pero uno que es más que compensado por el impacto positivo que tienen los árboles en la base impositiva de una comunidad.

Es importante mantener adecuadamente los árboles, incluida la reparación de roturas ocasionales en las aceras debido al crecimiento de las raíces. También es importante recoger las hojas de la calle, puesto que pueden obstruir los desagües. En algunos climas, los montones de hojas que quedan abandonadas, con el tiempo, pueden producir esporas aéreas que, arrastradas por el viento, pueden provocar problemas a las personas alérgicas.

■ Planta en jardineras si el espacio de la acera es limitado.

Si no hay espacio suficiente para árboles a lo largo de la acera, utiliza una jardinera. Según la cantidad de espacio de estacionamiento que se necesite, el patrón visual que se busca y la densidad del árbol seleccionado, pueden colocarse jardineras en el carril para estacionar carros entre 40 y 60 pies unos de otros, lo que permite disponer entre dos y cuatro espacios de estacionamiento entre ellos. Las jardineras deben ser lo suficientemente anchas para evitar que los vehículos les peguen al retroceder.

Historias exitosas

■ Shreveport, Louisiana: NeighborWoods

Más allá de que Shreveport está ubicada en una zona boscosa del estado, muchos miembros de la comunidad desconocían los beneficios y el valor de un buen follaje arbóreo. Debido al daño ocasionado por tornados y tormentas de hielo en los años 2010 al 2013, y a las severas sequías de los veranos de 1995 al 2005, muchos vecindarios quedaron prácticamente sin árboles.

La ayuda provino de la organización sin fines de lucro Shreveport Green y el trabajo que realizaron con NeighborWoods, un programa nacional que se dedica a reforestar los espacios verdes de las ciudades. A partir del 2006, voluntarios dirigidos por estudiantes plantaron más de 20,000 árboles en Shreveport, prestando especial atención a tres vecindarios en riesgo que presentaban índices de delincuencia entre moderado y severo, y falta de cohesión como comunidad.

Al aumentar la cubierta vegetal, Shreveport Green les ofreció a los residentes un entorno más fresco y atractivo, lo que los animó a salir e interactuar positivamente con sus vecinos. La iniciativa produjo una relación costo beneficio para Shreveport de \$7.28 por cada dólar que gastó.

■ Charlotte, North Carolina: Árboles imponentes

En 1985, Charlotte planificó importantes renovaciones de sus calles céntricas, incluidas 10 manzanas de la calle Tryon y dos de la calle Trade.

La ciudad quería árboles más grandes y majestuosos en el centro, por lo que se instaló un sistema de andenes de concreto suspendidos o flotantes que se apoyan sobre zanjas cavadas en las aceras de tierra y se recubren con adoquines o baldosas que forman una capa impermeable. Se plantó un total de 170 robles, y para el 2009 habían alcanzado una altura promedio de 44 pies, lo que resultó en una reducción del 10% en el caudal máximo de las aguas de tormenta que descargan en el sistema de desagüe de aguas pluviales. Alguna vez famosa por sus fábricas de tejidos de algodón y minas de oro, Charlotte es ahora conocida por su espectacular follaje arbóreo.

POR QUÉ IMPORTA

EL VALOR DE

los bosques urbanos

Bosque urbano = los árboles, plantas y recursos naturales que hay dentro de un pueblo o ciudad

12-1/2 árboles pueden interceptar, anualmente, el equivalente al volumen de una piscina olímpica en aguas de tormenta.

Los árboles en bosques urbanos financian 60,000 puestos de trabajo al año en California.

177 millones de árboles que aportan sombra a casas y edificios reducen el uso de energía destinada a equipos de aire acondicionado en 6.4 mil millones de kilovatios-hora (se requieren 73 plantas generadoras de energía de 100-megavatios de potencia para generar tanta energía).

Viviendas, bienes y servicios se venden por un 12% más en **comunidades con árboles** que en aquellas que no los tienen.

Fuente: California ReLEAF (californiareleaf.org/whytrees)



AARP LIVABLE COMMUNITIES

Mail: 601 E Street NW, Washington, DC 20049
Email: livable@aarp.org
Online: aarp.org/livable



WALKABLE AND LIVABLE COMMUNITIES INSTITUTE

Mail: 2023 E. Sims Way #121, Port Townsend, WA 98368
Email: community@walklive.org
Online: walklive.org

NOTAS A PIE DE PAGINA

1. Burden, D. Walkable Communities, Inc., Glatting Jackson. (2006) *Urban Street Trees: 22 Benefits, Specific Applications*. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf
2. Donovan, G.H., Butry, D.T. (2009) "Trees in the city: Valuing street trees in Portland, Oregon". *Landscape and Urban Planning*. (2010) Vol. 94, pp 77–83 http://www.fs.fed.us/pnw/research/gcra/pdfs/pnw_2010_donovan001.pdf
3. Wolf, K. L. University of Washington. (Agosto del 2009) *Trees Mean Business: City Trees and the Retail Streetscape*. http://www.naturewithin.info/CityBiz/MainStreetNews_Aug09_Trees.pdf
4. American Forests. "Tree Facts". Última consulta: 4 de marzo del 2014, <https://www.americanforests.org/discover-forests/tree-facts/>
5. Burden, D. Walkable Communities, Inc., Glatting Jackson. (2006) *Urban Street Trees: 22 Benefits, Specific Applications*. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf
6. Ibid
7. Dumbaugh, Eric (2005) "Safe streets, livable streets." *Journal of the American Planning Association*, Vol. 71, N.º 3, pp 283–300
8. Burden, D. Walkable Communities, Inc., Glatting Jackson. (2006) *Urban Street Trees: 22 Benefits, Specific Applications*. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf
9. University of Washington, College of Forest Resources. *Urban Forest Values: Economic Benefits of Trees in Cities*. Rep. Center for Human Horticulture, 1998. Sitio web: <http://www.naturewithin.info/Policy/EconBens-FS3.pdf>
10. Mok, J., Landphair, H., Naderi, J.R. (2006) "Landscape Improvement Impacts on Roadside Safety in Texas." *Landscape and Urban Planning*, Vol. 78, N.º 3, pp 263–274. http://www.naturewithin.info/Roadside/RdsdSftyTexas_L&UP.pdf
11. Naderi, J. R., et al. (2008) "The Street Effect and Driver Safety." *ITE Journal on the Web*. http://www.walkable.org/assets/downloads/StreetTreeEffectandDriverSafety_ITEf08.pdf
12. U.S. Forest Service. "Values of Urban Trees." Última consulta: 5 de junio del 2014: <http://www.na.fs.fed.us/spfo/pubs/uf/techguide/values.htm>
13. Burden, D. Walkable Communities, Inc., Glatting Jackson. (2006) *Urban Street Trees: 22 Benefits, Specific Applications*. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf
14. New York City Department of Parks and Recreation. "Trees Count! Street Tree Census". Última consulta: 4 de marzo del 2014 <http://www.nycgovparks.org/trees/tree-census/2005-2006>
15. Alliance for Community Trees. (Agosto del 2011) *Benefits of Trees and Urban Forests: A Research List*. http://www.actrees.org/files/Research/benefits_of_trees.pdf
16. McPherson, E.G. and Simpson, J.R. (2001) Davis, CA: USDA Forest Service, Pacific Southwest Research Station, Center for Urban Forest Research. Effects of California's urban forests on energy use and potential savings from large-scale tree planting
17. McPherson, G., Muchnick, J. (2005) "Effects of Street Tree Shade on Asphalt and Concrete Pavement Performance." *Journal of Arboriculture*, Vol. 31, N.º 6, pp 303–310. http://www.fs.fed.us/psw/publications/mcpherson/psw_2005_mcpherson001_joa_1105.pdf
18. Burden, D., Walkable Communities, Inc., Glatting Jackson. (2006) *Urban Street Trees: 22 Benefits, Specific Applications*. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Safe Streets, Livable Streets.** Eric Dumbaugh. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 71, N.º 3, Verano del 2005
2. **22 Benefits of Urban Street Trees.** Dan Burden. http://www.michigan.gov/documents/dnr/22_benefits_208084_7.pdf
3. **Benefits of Trees and Urban Forests: A Research List.** Alliance for Community Trees. (Agosto del 2011) http://www.actrees.org/files/Research/benefits_of_trees.pdf
4. **Talking Trees.** (Noviembre del 2006) Local Governments for Sustainability. http://www.milliontreesnyc.org/downloads/pdf/talking_trees_urban_forestry_toolkit.pdf
5. **Stormwater to Street Trees.** U.S. Environmental Protection Agency Office of Wetlands, Oceans and Watersheds Nonpoint Source Control Branch. (Septiembre del 2013) Washington, D.C. EPA 841-B-13-001
6. **Street Trees and Intersection Safety.** Institute of Urban & Regional Development, University of California, Berkeley (2006) <http://www.uctc.net/papers/768.pdf>



AARP LIVABLE COMMUNITIES

601 E Street NW, Washington, DC 20049
livable@aarp.org
aarp.org/livable



WALKABLE AND LIVABLE COMMUNITIES INSTITUTE

2023 E. Sims Way #121, Port Townsend, WA 98368
community@walklive.org
walklive.org