

REVERDECER LAS CIUDADES

LOS ESPACIOS URBANOS Y SU IMPACTO
EN LA SALUD Y EL BIENESTAR

BOGOTÁ, MADRID, CIUDAD DE MÉXICO Y ROMA, EN EL PUNTO DE MIRA



**LET'S GREEN
OUR CITIES**
GREENPEACE

GREENPEACE

**RESTART
FROM GREEN
SPACES**

GREENPEACE

REVERDECER LAS CIUDADES

LOS ESPACIOS URBANOS Y SU IMPACTO
EN LA SALUD Y EL BIENESTAR

BOGOTÁ, MADRID, CIUDAD DE MÉXICO Y ROMA, EN EL PUNTO DE MIRA

ÍNDICE

Resumen	4
1 Los espacios verdes y cívicos en las ciudades	8
1.1 Espacios verdes públicos	8
1.2 Espacios verdes cívicos	8
1.3 Estándares para un estilo de vida verde y cívico	8
1.4 Datos globales sobre el estilo de vida verde y cívico	9
2 Beneficios del estilo de vida verde y cívico en las ciudades	13
2.1 Un estilo de vida verde para una salud igualitaria	15
2.2 Beneficios adicionales del estilo de vida verde	16
2.3 Un estilo de vida cívico para mejorar la salud y el bienestar	18
3 El estilo de vida verde en Bogotá, Ciudad de México, Madrid y Roma	20
3.1 Bogotá	20
3.2 Ciudad de México	23
3.3 Madrid	23
3.4 Roma	24
4 Un estilo de vida verde para recuperarse de la pandemia	25
5 Directrices y buenas prácticas	27
5.1 La regla del 3-30-300	27
6 Conclusión y recomendaciones	30
Referencias bibliográficas	32

RESUMEN

Durante los confinamientos mundiales por la COVID-19, el momento álgido para las personas urbanitas era dar un paseo por el parque. El sonido del viento en los árboles, el olor a naturaleza, incluso la lluvia en la cara, salir a hacer algo de ejercicio físico o simplemente a dar un paseo nos ha ayudado a soportar las restricciones. En esos momentos nos hemos dado cuenta de lo importante que son los espacios verdes y públicos para nuestro bienestar mental y físico. También nos hemos percatado de que la mayoría de las ciudades cuentan con poco espacio verde y público de calidad. Las zonas urbanas no siempre son tan agradables como nos gustaría. La habitabilidad y amabilidad son dos características básicas de las ciudades del futuro. Imagina una ciudad con un número reducido de coches o incluso sin ningún coche; una ciudad en la que cada parque, balcón y azotea sea un huerto urbano en el que poder cultivar alimentos saludables. Imagina una ciudad con menos centros comerciales y más parques infantiles y centros comunitarios para el disfrute de nuestros hijos e hijas. Una ciudad en la que nadie se quede atrás y todo el mundo tenga acceso a servicios esenciales como la vivienda, la alimentación, la movilidad segura, el agua y el saneamiento.

Más del 50% de la población mundial, 4.200 millones de personas, vive en ciudades. Para 2050 esta cifra será del 70%. Las ciudades son el centro de la actividad económica y suponen más del 70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero¹, por ello son clave en la lucha contra el cambio climático y las epidemias. En las ciudades se encuentran las infraestructuras hospitalarias que curan y mejoran nuestras vidas, pero por otro lado, el entorno urbano presenta muchos peligros que repercuten negativamente en la salud de la ciudadanía, por ejemplo la contaminación atmosférica, el tráfico, el estrés, la soledad y el aislamiento.

Las ciudades y sus habitantes deben estar a la vanguardia a la hora de conseguir un clima más seguro para mediados de este siglo tal como se recoge en el Acuerdo de París² y de evitar un clima catastrófico y futuras

pandemias. Las ciudades pueden preservar la naturaleza y ayudar tanto a mitigar el cambio climático como a adaptarnos a él.

Históricamente los espacios públicos y verdes urbanos se han considerado un símbolo de la civilización, además de espacios que promueven la salud y el bienestar. La civilización romana fue una de las primeras en reconocer los beneficios que suponía para la salud incorporar elementos rurales en la ciudad. Acuñaron la frase 'rus in urbe' y hoy día esta expresión se utiliza para proponer una nueva característica verde deseable o referirse a una que necesita de protección dentro de una ciudad. En las ciudades premodernas ese era el patrón residencial recurrente. Las civilizaciones azteca, maya e inca estructuraron sus ciudades en torno a casas rodeadas de un espacio abierto que servía de jardín para el descanso o el cultivo de alimentos.

La idea de una ciudad verde y transitable por peatones no es nueva, pero la pandemia ha hecho que tengamos más clara su necesidad. Hemos visto que los seres humanos poseen una tendencia innata a buscar una conexión con la naturaleza y que se sienten mejor y más sanos cuando viven en entornos naturales en lugar de en entornos construidos (teoría y práctica de la biofilia)³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la salud es "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Esta definición reconoce los aspectos subjetivos de la idea de salud y pone expresamente el poder en manos del individuo. En este sentido las personas asumen cierta responsabilidad por su salud: aspectos como la dieta, el tabaquismo, el ejercicio, las amistades y los vínculos familiares, así como el entorno físico, por ejemplo, la vivienda y la proximidad a zonas naturales.

Por supuesto no todos los elementos están bajo el control del individuo. Los sistemas urbanos pueden ser muy desiguales, por lo que un gran número de profesionales que trabajan en la prevención de enfermedades y

la promoción de la salud centran sus esfuerzos en establecer y mantener las condiciones previas sociales y ambientales necesarias para el bienestar mental, social y físico.

En los últimos 15 años la disponibilidad de espacios verdes urbanos en las grandes ciudades mundiales ha aumentado un 4,11%, al mismo tiempo que su accesibilidad ha aumentado un 7,1%. Desgraciadamente solo un puñado de ciudades cumplen rigurosamente el estándar de la OMS sobre disponibilidad que establece un mínimo de 9 m² de espacios verdes por habitante, por no hablar del ideal de 50 m² per cápita. Incluso en aquellas ciudades donde se cumplen alguno de los parámetros no significa que toda la ciudadanía tenga igual acceso a los espacios verdes. Según el estándar de la OMS como referencia, las cuatro ciudades analizadas en este informe se clasifican por este orden: Roma con 39m²/cápita⁴, Madrid 21m²/cápita⁵, Ciudad de México 6m²/cápita⁶ y Bogotá 5m²/cápita⁷.

La planificación para el desarrollo de las ciudades de todo el mundo presta cada vez más atención a la creación y conservación de espacios verdes urbanos, pero tanto en el norte como en el sur global existen desigualdades sociales en cuanto a la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los espacios verdes.

Además de la presencia física de los espacios verdes y cívicos urbanos, es el disfrute real de la naturaleza y de los entornos verdes y cívicos lo que genera beneficios reales y mejora y preserva la salud y el bienestar de la ciudadanía.

El disfrute de un mínimo de 120 minutos semanales en la naturaleza se asocia a una buena salud, bienestar y calidad de vida. Como medida micro-restaurativa se pueden pasar al menos 30 minutos en una plaza urbana para reducir de forma inmediata el estrés, la ansiedad, la ira y la fatiga, así como generar un mejor rendimiento cognitivo y aumentar la felicidad.

Son muchos los beneficios específicos para la salud, con mejoras que van desde la percepción de la salud general y el bienestar subjetivo hasta los resultados del embarazo (por ejemplo, el peso al nacer), o de la función cognitiva, pasando por el desarrollo del comportamiento y de la salud mental, así como menor riesgo de padecer una serie de enfermedades crónicas (por ejemplo, diabetes, afecciones cardiovasculares, obesidad y asma), menor tiempo de recuperación tras una intervención quirúrgica, menor hospitalización y menor mortalidad prematura. Está demostrado que la inversión en espacios verdes públicos urbanos aporta beneficios económicos, educativos, medioambientales y sociales adicionales que mejoran la vida en la ciudad.

Según los últimos estudios científicos el espacio cívico urbano tiene el potencial reconstituyente de mejorar el funcionamiento cognitivo humano. Dado que los espacios cívicos urbanos como las plazas, los lugares históricos y los puntos panorámicos tienen un valor reconstituyente similar al de los parques verdes urbanos, se debería igualmente fomentar activamente la creación y mejora del espacio cívico.

Mantener o aumentar los espacios verdes y cívicos urbanos de alta calidad y accesibles, especialmente para los grupos marginados, es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU cuya importancia se ha visto amplificada por la pandemia de la COVID-19. En muchos países los recientes confinamientos han supuesto el cierre de parques urbanos y espacios verdes, empeorando las condiciones de vida de muchas personas. Los grupos de bajo nivel socioeconómico son los que más han sufrido debido a la escasa movilidad y a la disminución del capital económico y social. En conclusión, las intervenciones en los espacios verdes urbanos requieren una colaboración multidisciplinar e intersectorial, empezando por la participación de la comunidad local y de las personas a las que están destinados los espacios verdes. Esto garantizará que tanto residentes como la ciudad se vean beneficiados.



Las ciudades deben diseñarse y planificarse teniendo en cuenta los beneficios que aporta la naturaleza. Alcaldes, urbanistas y el funcionariado público deben compartir este mismo objetivo. Los administradores públicos deben ser más conscientes de los beneficios psicológicos y físicos que genera vivir en espacios públicos abiertos. El espacio público abierto es una dimensión importante de la ciudad. Los espacios verdes y cívicos son un componente necesario para conseguir ciudades saludables, sostenibles y habitables. Por consiguiente, las administraciones locales y nacionales deben comprometerse y crear espacios cívicos abiertos y verdes de gran calidad para mejorar la prosperidad de las ciudades, el bienestar de la ciudadanía y adaptarse al cambio climático.

Las intervenciones en los espacios verdes y cívicos deben considerarse inversiones a largo plazo y se deben integrar en las estrategias y en los marcos de desarrollo locales (por ejemplo, planes estratégicos urbanos, normativas de vivienda, políticas de transporte y estrategias de sostenibilidad y biodiversidad). Para ello es necesario el apoyo político continuo de los gobiernos locales, así como el entendimiento de que los espacios verdes urbanos van más allá de los objetivos medioambientales o ecológicos. Estos esfuerzos aportarán beneficios sociales y sanitarios que aumentarán la calidad de vida y el bienestar de todas las personas que residen en centros urbanos.

GREENPEACE SOLICITA A LOS ALCALDES Y ALCALDESAS, ASÍ COMO A LAS AUTORIDADES LOCALES ALREDEDOR DEL MUNDO QUE:

- **Amplíen las zonas verdes y públicas existentes y creen nuevas infraestructuras verdes en todos los barrios siguiendo los principios de la planificación urbana sostenible y la equidad. Esto permitirá hacer frente a la crisis climática y de la biodiversidad e impulsar la cohesión de la comunidad, incluyendo la conversión o renaturalización (rewilding en inglés) del espacio verde urbano en sistemas de producción de alimentos basados en la agroecología.**
- **Detengan los planes de urbanización y desarrollo que amenazan la protección y conservación de los espacios verdes y públicos y de los ecosistemas naturales locales como los bosques, los humedales y las montañas situados en los alrededores de las zonas urbana.**
- **Promuevan la conexión social y la inclusión entre las comunidades implementando políticas sobre los bienes públicos, como los espacios verdes y públicos, basados en los últimos datos científicos y en la promoción del bienestar de las personas y no exclusivamente en la eficiencia o la rentabilidad.**



1. LOS ESPACIOS VERDES Y CÍVICOS EN LAS CIUDADES

Este informe se centra en los espacios públicos verdes y cívicos.

1.1. Espacios verdes públicos

Los **espacios verdes** son espacios abiertos que tienen algún tipo de vegetación, ya sea natural o artificial. Incluye los terrenos formados principalmente por superficies no selladas y permeables como la tierra, la hierba, los arbustos y los árboles. No se limita a los jardines y parques urbanos, sino que también comprende los jardines comunitarios, **los jardines de las casas particulares**, los espacios acuáticos (también denominados espacios azules) y todos los distintos entornos silvestres-naturales.

1.2. Espacios verdes cívicos

El espacio gris comprende terrenos más cerrados, generalmente impermeables y con superficies “duras” como el mosaico de hormigón o el asfalto.

El **espacio cívico** está formado por los espacios urbanos y de esparcimiento que se caracterizan por ser espacios abiertos de color gris como las plazas de la ciudad, los paseos y las explanadas. El espacio cívico es de acceso público, está pensado para el disfrute público y diseñado para **los peatones y la movilidad no motorizada**.

Estos espacios también sirven de foro para las **actividades de la comunidad y las interacciones sociales** entre la ciudadanía, los turistas y las empresas. Además, los espacios cívicos proporcionan un **sentido de pertenencia** ya que aportan identidad, significado, memoria, historia y vínculos con el mundo en general.

1.3. Estándares para un estilo de vida verde y cívico

Cuando se evalúa este tipo de espacios verdes y cívicos urbanos utilizando los parámetros tradicionales sobre el uso del suelo encontramos ciertas lagunas, ya que los datos no siempre son comparables. Más importante que la presencia física de

los espacios verdes y cívicos urbanos es **el contacto real con la naturaleza y los entornos abiertos**. Estar al aire libre y **disfrutar de espacios urbanos abiertos genera beneficios** que pueden mejorar la salud y el bienestar de la ciudadanía.

La Organización Mundial de la Salud recomienda la disponibilidad de un mínimo de 9 m² de espacio verde per cápita, pero aboga por los 10 o 15 m² y establece los 50 m² per cápita⁸ como valor óptimo y objetivo final. Además de la disponibilidad de espacio verde por habitante, el Índice Verde Urbano de la OMS también tiene en cuenta el % de la población que vive a menos de 300 metros de espacios verdes urbanos de más de 5.000 m². A parte de los parámetros de disponibilidad, la Comisión Europea añadió el concepto “a menos de 15 minutos a pie del domicilio de la población”⁹ para definir la accesibilidad a los espacios verdes¹⁰.



Gráfico 1: Parámetros para los espacios verdes urbanos, sus tendencias y posición de las cuatro ciudades analizadas. Elaboración propia.

1.4. Datos globales sobre el estilo de vida verde y cívico

A continuación se ofrece una perspectiva global sobre las ciudades y los servicios verdes urbanos. Para evaluar los beneficios que generaron los espacios verdes urbanos en la salud se examinó la disponibilidad de espacios verdes y su accesibilidad en 28 megaciudades de todo el mundo entre 2005 y 2015.

La disponibilidad de espacios verdes urbanos en estas megaciudades aumentó un 4,11%, del 27,63% en 2005 al 31,74% en 2015¹¹. Las condiciones climáticas pueden influir significativamente en la disponibilidad de espacios verdes urbanos entre las megaciudades con un mismo nivel de rendimiento económico.

La accesibilidad de los espacios verdes urbanos aumentó un 7,1%, pasando del 65,76% en 2005 al 72,86% en 2015. Sin embargo, solo un número reducido de ciudades pudieron cumplir plenamente con el **estándar de la OMS mencionado anteriormente**.

Las ciudades deben aumentar la cantidad y disponibilidad de los espacios verdes urbanos para fomentar los beneficios sobre la salud. Al mismo tiempo se puede mejorar la accesibilidad, distribuyendo los espacios verdes urbanos de tamaño pequeño y mediano de forma más uniforme, en vez de destinar todos los recursos a construir un número limitado de espacios verdes grandes y agrupados.

Las ciudades del sur global se enfrentan a muchos de los mismos **retos que las ciudades** del norte global, incluyendo **el cambio climático, la creciente desigualdad y gentrificación, el aumento de los problemas sanitarios y el envejecimiento**. Además, algunas ciudades del **sur global** deben enfrentarse a otros retos como la presencia de **grandes asentamientos**

informales (por ejemplo, barrios marginales y favelas); **el legado del colonialismo y el poscolonialismo**; una **desigualdad económica** aún mayor que en las ciudades del norte global; **mayores niveles de contaminación** debido al rápido crecimiento de las industrias; y **tasas de crecimiento demográfico y urbano extremadamente altas**. Estos retos específicos afectan negativamente a los residentes más vulnerables de las ciudades del sur global y suponen una injusticia medioambiental relacionada con el acceso, la calidad y la disponibilidad de espacios verdes.

En el 74% de los casos, la población de las ciudades del sur global con un nivel socioeconómico bajo vive más lejos de los espacios verdes que la población con un alto nivel socioeconómico. Pueden acceder a menos espacios verdes en el 85% de los casos y tienen espacios verdes de menor calidad en el 64% de los casos comparado con las personas con un estatus socioeconómico alto.¹² La desigualdad en la disponibilidad y accesibilidad a los espacios verdes no varían significativamente



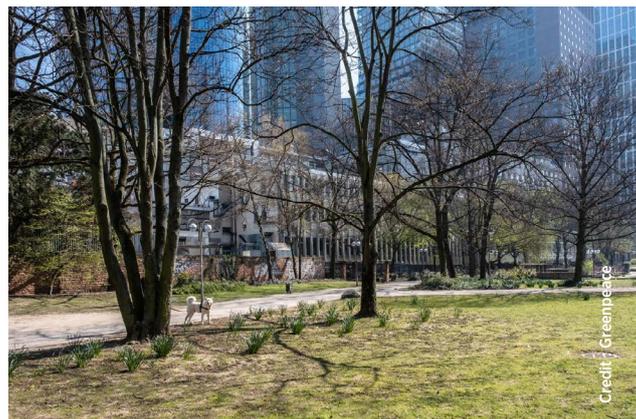
Gráfico 2: Desigualdad en los espacios verdes urbanos para la población con bajos ingresos del norte y sur global. Elaboración propia.



entre los continentes del sur global. Si se compara esta situación con la del norte global se ve que la mayoría de estas desigualdades se mantienen. Queda mucho trabajo por hacer para garantizar la equidad en nuestras sociedades.

En ambos contextos es constante la desigualdad sobre la disponibilidad de espacios verdes. En el norte global las personas de bajo nivel socioeconómico tienen acceso a menos parques en el 74% de los casos¹³. Sin embargo, la desigualdad sobre la accesibilidad a las zonas verdes es más común en el sur global, donde las personas con pocos recursos económicos están en desventaja en el 45% de los casos.

Las desigualdades sobre la calidad de los espacios verdes son más frecuentes en las ciudades del norte global que en las del sur global ya que en el 90% de los casos la población de bajo nivel socioeconómico está en desventaja (Gráfico 2). En algunos casos la escasez de espacios urbanos abiertos de calidad ha provocado el temor y la desconfianza hacia los espacios públicos. Esto ha conllevado que cada vez sean más los centros comerciales que se convierten en los principales lugares de actividades colectivas y de socialización. Estos espacios cerrados y privados emulan la oferta de los espacios públicos abiertos y ahora se pueden encontrar en ellos áreas infantiles, clases de deporte, servicios religiosos, actos culturales y celebraciones, a la vez que proporcionan una aparente seguridad y permiten convenientemente perpetuar el consumismo¹⁴. Los centros comerciales son espacios privatizados que reducen y controlan la diversidad. Este nuevo tipo de espacio físico rompe con la lógica de los antiguos espacios públicos que se basaban en la igualdad y el acceso libre¹⁵. Pasar el tiempo libre en un centro comercial refuerza la idea de que el consumismo es una tendencia humana natural y que son espacios más seguros que las zonas verdes y cívicas menos cuidadas.





2. BENEFICIOS DEL ESTILO DE VIDA VERDE Y CÍVICO EN LAS CIUDADES



Gráfico 3: Beneficios de los espacios urbanos verdes y cívicos.
Fuente: Elaboración propia.

Pasar un mínimo de 120 minutos semanales en la naturaleza está asociado a una buena salud, bienestar y calidad de vida¹⁶. A continuación se analizará más en detalle la relación entre la salud y la naturaleza, los parques y las zonas verdes¹⁷:

Salud mental

El contacto con los espacios verdes reduce el riesgo de sufrir trastornos psicológicos y enfermedades psiquiátricas como la depresión y la ansiedad, igualmente disminuye la probabilidad de recurrir a la medicina psiquiátrica, esto se cumple para todos los estratos socioeconómicos y géneros¹⁸. Cada vez hay más pruebas del efecto beneficioso de los espacios verdes sobre la salud mental ya que mejora el desarrollo de la conducta (menos dificultades, síntomas emocionales o problemas para relacionarse con los compañeros)¹⁹.

Desarrollo cerebral y función cognitiva

La exposición a largo plazo a los espacios verdes puede reducir el riesgo de problemas conductuales y emocionales y mejora el desarrollo cognitivo, incluida la atención y la memoria funcional. Los espacios verdes pueden desempeñar un papel especialmente crucial en el desarrollo cerebral y cognitivo

de los niños y niñas. Los estudios²⁰ demuestran que jugar en espacios verdes puede reducir la gravedad de los síntomas e incluso mejorar a corto plazo la atención de los niños y niñas con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

Otras enfermedades no contagiosas

Disfrutar de los espacios verdes está relacionado con un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares^{21, 22}, diabetes, obesidad y lumbalgia. Teniendo en cuenta que a nivel mundial las enfermedades no contagiosas son responsables del equivalente al 71% de las muertes, tener más acceso a los espacios verdes podría conllevar enormes beneficios a nivel mundial.

Mortalidad

Un mayor número de espacios verdes en las zonas residenciales está relacionado con menos casos de mortalidad prematura independientemente de la causa debido a una menor exposición a la contaminación atmosférica, a que las personas realizan más actividades físicas, a que perciben mayor compromiso social y a que tienen menos riesgo de sufrir depresión.^{23, 24, 25}

Resultado del embarazo

El acceso a los espacios verdes está asociado a un periodo de gestación más largo, esto reduce el riesgo de parto prematuro, la mortalidad infantil y las consecuencias negativas a largo plazo durante la infancia y edades más tardías.²⁶

Percepción general de la salud

Un mayor contacto con los espacios verdes se asocia sistemáticamente con una mejor percepción general de la salud y también con el bienestar subjetivo: por ejemplo, la felicidad y sentir más satisfacción con la vida.²⁷

Menor tiempo de hospitalización y de recuperación

Entrar en contacto con los espacios verdes ayuda a evitar la hospitalización ya que se





Gráfico 3.1: Beneficios de los espacios urbanos verdes y cívicos. Fuente: Elaboración propia.

desarrollan condiciones físicas y psicológicas más saludables, también disminuye el periodo de recuperación tras un tratamiento u operación.²⁸

2.1. Un estilo de vida verde para una salud igualitaria

Muchos estudios demuestran la interconexión entre la salud y **factores sociodemográficos como el género, la edad, la etnia y el estatus socioeconómico**.

Durante la **infancia y la adolescencia** el acceso a los espacios verdes puede estimular el desarrollo de las habilidades motoras gruesas y finas, así como mejorar la función cognitiva²⁹ y el desarrollo emocional y social³⁰. Todo ello conduce a tener mejor salud y a establecer estilos de vida más saludables en la edad adulta, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades crónicas (obesidad, miopía, diabetes)³¹. Los espacios verdes desempeñan un papel importante en las redes sociales de la infancia y la juventud, incluidas las amistades interculturales y además promueven la inclusión social^{32, 33}. Es importante tener oportunidades para desarrollar habilidades como la gestión del riesgo y enfrentarse a la incertidumbre ya que estos atributos son necesarios en la edad adulta, los entornos silvestres o naturales de fácil acceso que suponen un desafío pueden ayudar a satisfacer la necesidad de la juventud de tener una conducta arriesgada y aventurera.

Las **personas mayores** señalan que su salud es mejor cuando tienen muchos espacios verdes en su barrio ya que este grupo depende en mayor medida del entorno local. Las personas mayores que viven en barrios céntricos también se benefician de la presencia y el uso de espacios verdes ya que parece que promueven los vínculos sociales y el sentido de comunidad³⁴. El contacto social es importante para la salud y bienestar de este grupo ya que el aislamiento social está muy ligado al aumento de mortalidad.

La salud de los **grupos socioeconómicos**³⁵ más bajos es la que más se beneficia al acceder a los espacios verdes. Los grupos de menor nivel socioeconómico suelen tener peor salud y residir en zonas con mayores peligros medioambientales. Es posible que debido a estas circunstancias se beneficien más de las intervenciones que promueven la salud, como el desarrollo de nuevos espacios verdes en su barrio.

Dado que los grupos con un nivel socioeconómico más bajo tienen una movilidad limitada es posible que situar los espacios verdes cerca de su casa aumente la probabilidad de que los utilicen. Es más probable que los grupos con un nivel socioeconómico más alto utilicen los espacios verdes más alejados ya que tienen mayor movilidad. Según un estudio histórico realizado en el Reino Unido, la mortalidad relacionada con la desigualdad de ingresos es menos evidente en los barrios más verdes que en las zonas con menos espacios verdes³⁶. Las personas con menos estatus socioeconómico y los grupos minoritarios de Phoenix, Arizona, en Estados Unidos, tienen más probabilidades de vivir en barrios con mayor exposición al estrés térmico³⁷. Esto se debe a que las poblaciones con menos ingresos tienen menos medios para hacer frente a las temperaturas extremas. Las personas con mayor poder económico tienen más posibilidades de acceder a un sistema de aire acondicionado, mientras que la población con bajos ingresos depende de lo que está disponible públicamente. Las zonas verdes urbanas y la cobertura de las copas de los árboles son una solución

natural que mejora la calidad de vida de los grupos socioeconómicos bajos³⁸. El papel de las administraciones públicas a la hora de facilitar una vegetación que refresque las zonas urbanas es especialmente importante para la población urbana desfavorecida.

Según un estudio realizado en 34 países europeos la desigualdad socioeconómica disminuye en los barrios con buen acceso a los espacios verdes³⁹. En otras palabras, los espacios verdes accesibles pueden ayudar a disminuir los efectos de la privación múltiple, pueden contribuir a la justicia distributiva y reducir la desigualdad sanitaria.⁴⁰

Los espacios abiertos urbanos son lugares fundamentales para que la ciudadanía, **incluidas las minorías** con medios limitados y poco espacio propio, realicen numerosas actividades sociales, económicas y culturales. No obstante, hay que tener en cuenta que la introducción de espacios verdes puede conllevar varios riesgos para la salud: mayor riesgo de padecer asma o alergias, mayor exposición a herbicidas y pesticidas (cuando la gestión de las zonas verdes no se basa en los principios de la agroecología, sin productos químicos), reservorios y vectores de enfermedades infecciosas en estos espacios y mayor riesgo de lesiones accidentales. No obstante, los datos sobre los efectos adversos de los espacios verdes urbanos sobre la salud son mínimos comparados con los de sus beneficios.

2.2. Beneficios adicionales del estilo de vida verde

Los espacios verdes y cívicos sirven para superar el estrés económico⁴¹, ofrecen un lugar para el esparcimiento⁴², el turismo⁴³ o el patrimonio cultural⁴⁴, suministran alimentos⁴⁵ y agua potable⁴⁶, además de crear puestos de trabajo para su gestión y mantenimiento⁴⁷. Los parques y jardines urbanos son focos de biodiversidad, especialmente cuando se diseñan siguiendo los principios de la agroecología⁴⁸ (sin uso de pesticidas ni de fertilizantes químicos, sostenibilidad del suelo, etc.).

Un espacio verde urbano bien diseñado puede favorecer los sistemas hidrológicos, mejorar el drenaje urbano sostenible, ayudar a prevenir y mitigar las inundaciones y el estrés hídrico de las plantas, crear y mejorar nuevos hábitats para las especies vegetales y animales, hacer frente a la pérdida de especies y hábitats, así como mejorar la salud de los ecosistemas y la diversidad genética: los espacios verdes preservan la biodiversidad.⁴⁹

Los espacios verdes pueden mejorar la salud de los ecosistemas urbanos al mitigar los efectos de los fenómenos meteorológicos extremos (tanto olas de calor como de frío) y reducir la contaminación atmosférica y el ruido. Abordar el cambio climático desde su raíz y hacer frente a sus efectos es una forma de construir ciudades más habitables y resilientes⁵⁰. Tradicionalmente, los planificadores urbanísticos y los profesionales de la gestión del suelo y los recursos recurrían a soluciones de ingeniería convencionales para adaptarse al cambio climático, pero esto no siempre es rentable, suficiente o sostenible. Las soluciones basadas en la naturaleza, como la creación de nuevos parques y zonas verdes, pueden solucionar de forma sostenible los retos sociales que presentan el cambio climático y la urbanización.⁵¹

Los espacios verdes también son una oportunidad para la educación medioambiental y para entrar en contacto con la naturaleza independientemente de la edad que se tenga. Los espacios verdes urbanos pueden hacer atractivos los desplazamientos activos, fomentando y apoyando nuevos comportamientos respetuosos con el medioambiente.

El espacio abierto urbano ofrece la posibilidad de desarrollar el capital individual y comunitario, lo que fomenta la pertenencia y la confianza, y crea relaciones intergeneracionales e interculturales que evitan la exclusión, la marginación y la violencia.^{52, 53, 54}



Los espacios verdes y cívicos urbanos pueden jugar un papel importante en el desarrollo de la cohesión social como base de las políticas públicas destinadas a **restaurar el tejido social y la paz**, especialmente en situaciones de posconflicto. Las iniciativas destinadas a crear una comunidad son una clara muestra de la capacidad de resiliencia de la sociedad. Por ejemplo, las organizaciones civiles de Bogotá utilizaron el deporte para reconstruir el tejido social de la juventud vulnerable, recuperando los espacios verdes de los consumidores de drogas. El proyecto “Memoria y espacio público” pretende devolver a los espacios emblemáticos de la ciudad su importancia, por ejemplo, renombrando las calles y lugares con nombres vinculados a la memoria, cartografiando rutas históricas de la ciudad o involucrando a actores culturales y artísticos para devolver la dignidad a las víctimas del conflicto. A través del programa “Bogotá sin hambre” se imparten clases gratuitas de agricultura urbana dos días al mes, mientras que los jardineros del Jardín Botánico José Celestino Mutis[SN1] crean huertos en las zonas donde las comunidades lo solicitan. En varios barrios (en su mayoría económicamente desfavorecidos), los jardineros urbanos comparten sus conocimientos y conservan las semillas de las plantas en peligro de extinción para preservar un gran número de especies autóctonas. Los huertos urbanos también mantienen activas a las personas mayores, ayudan a aliviar el estrés, fomentan una salud óptima y favorecen la interconexión cultural y social entre las distintas generaciones.⁵⁵

2.3. Un estilo de vida cívico para mejorar la salud y el bienestar

No se ha prestado la debida atención a los posibles beneficios sobre la salud que tienen las intervenciones verdes y cívicas en entornos urbanos ya que no se esperaba que ejercieran un efecto restaurador e incluso se pensaba que algunos elementos pudieran ser negativos para la salud a corto y largo plazo. Gracias a los estudios mencionados anteriormente se puso de manifiesto que

los **beneficios psicológicos** que ofrecen las plazas urbanas son principalmente restauradores. La restauración psicológica es la recuperación de recursos agotados, como la capacidad de atención y las emociones, debido al estrés y a la presión social. La restauración se produce cuando alguien interactúa con un entorno determinado que es capaz de transformar los estados negativos en positivos.

Según distintos estudios de campo realizados **en las plazas urbanas** de San Sebastián (España) para evaluar el **proceso de restauración**, los participantes que reportaron un mejor estado psicológico después de pasar 30 minutos en una plaza urbana tuvieron **mejor desempeño cognitivo, redujeron las variables de afecto negativo (tensión-ansiedad, ira-hostilidad, fatiga y estrés) y aumentaron los niveles de felicidad**⁵⁶.

Estudios adicionales^{57, 58, 59} han demostrado que con solo contemplar y caminar 30 minutos por una plaza urbana se mejoran significativamente los parámetros emocionales y de atención. Igualmente, pasear por la ciudad puede aumentar la felicidad y reducir el estrés, sobre todo en adultos con mala salud mental.

Las plazas urbanas abiertas podrían considerarse el “límite inferior” de la experiencia reparadora, es decir, visitar estos lugares detiene el aumento de los sentimientos negativos e incluso reduce algunos de ellos (depresión y estrés)⁶⁰. Las experiencias en los lugares urbanos abiertos parecen bloquear el cúmulo de fatiga atencional y el estado de ánimo negativo. Los resultados⁶¹ indican que caminar, sentarse y contemplar en estos entornos urbanos aumenta el desempeño atencional y disminuye los episodios de depresión-tristeza y estrés, con tamaños de efecto moderado y comparable a los de estudios anteriores⁶². Los resultados también muestran que las personas encuestadas se pueden restablecer mejor del estrés fisiológico si cierran los ojos para descansar.

Las plazas ofrecen varios beneficios a la ciudadanía urbanita, por ejemplo una mayor perspectiva visual y una diversidad de usos más allá del tránsito urbano. Estas plazas no son meros lugares de paso, sino enclaves que fomentan la apropiación. Se ha demostrado que **los entornos urbanos históricos y panorámicos tienen un valor restaurador similar al de los parques verdes urbanos**⁶³. Los estudios basados en encuestas⁶⁴ han demostrado la importancia de que los espacios cívicos cuenten con elementos naturales como el césped, los árboles o el agua para que tengan un efecto restaurador.

El **paisaje social** también parece desempeñar un papel ya que según un estudio⁶⁵ **un número reducido de personas** tiene un efecto restaurador mayor que la ausencia de personas o un número elevado de personas. Por el contrario, características externas, como el ruido procedente del tráfico, afectan negativamente a la restauración. El **apego al lugar** es uno de los factores que más influyen sobre nuestro nivel de restauración. Nuestro **lugar favorito** en la naturaleza tiene más cualidades restauradoras que otros paisajes naturales⁶⁶. Los estudios sobre el potencial restaurador de las plazas urbanas señalan la importancia de **crear redes de pequeños lugares restauradores** a lo largo de la matriz urbana para proporcionar a la ciudadanía **experiencias micro-restauradoras cotidianas**⁶⁷.

Las experiencias micro-restauradoras son el resultado de un breve contacto sensorial con la naturaleza, como el que se puede encontrar en una plaza, a través de una ventana, en un libro, en la televisión o en un cuadro⁶⁸. Cuando se tienen muchas de estas experiencias micro-restauradoras a lo largo del tiempo puede mejorar significativamente la sensación de bienestar de las personas y amortiguador los impactos negativos de los eventos estresantes⁶⁹.

Cada vez es más evidente que la regeneración urbana contemporánea no solo debe replantearse la provisión de



espacios abiertos públicos y ofrecer redes de pequeños espacios de diversos tipos, sino que este tipo de disposición espacial puede tener en sí mismo un potencial restaurador debido principalmente a su capacidad para liberar la fatiga cognitiva⁷⁰. Este efecto secundario también podría facilitar la interacción social y el desarrollo positivo de la comunidad⁷¹. La planificación de buenos espacios cívicos mejorará el bienestar y la calidad de vida de las personas.

3. EL ESTILO DE VIDA VERDE EN BOGOTÁ, CIUDAD DE MÉXICO, MADRID Y ROMA

Los estudios sobre la relación entre los espacios verdes urbanos y el bienestar individual son numerosos en los países europeos, pero todavía son limitados en Latinoamérica. A continuación presentamos los resultados de diversos estudios en cada una de las cuatro ciudades.

3.1. Bogotá

En la actualidad Bogotá cuenta con un sistema de 5.134 parques regionales, metropolitanos, zonales y de barrio ubicados en 19 de los 20 distritos de la ciudad⁷². En 2005 se estableció un plan maestro para el espacio público en el que se fijaron las metas para 2019. Según los objetivos, Bogotá tendría en 2015 un espacio público per cápita de 6 m². En 2019, el espacio público

real de Bogotá (parques, plazas y zonas verdes) era de 4,97 m²/habitante⁷³. Un área significativamente inferior a los 9 m² mínimos recomendados por la OMS.

Todo esto hace de Bogotá una ciudad muy compacta y con mucha densidad que carece de espacios verdes urbanos. Este problema todavía puede revertirse implementando medidas claras y concretas. Es crucial que el futuro plan de la ciudad tenga un enfoque más sostenible (Gráfico 4). Al igual que en muchas ciudades de Latinoamérica, la disponibilidad y accesibilidad al espacio verde urbano está relacionada con cuestiones importantes como la situación socioeconómica, la delincuencia, el clima y la justicia.

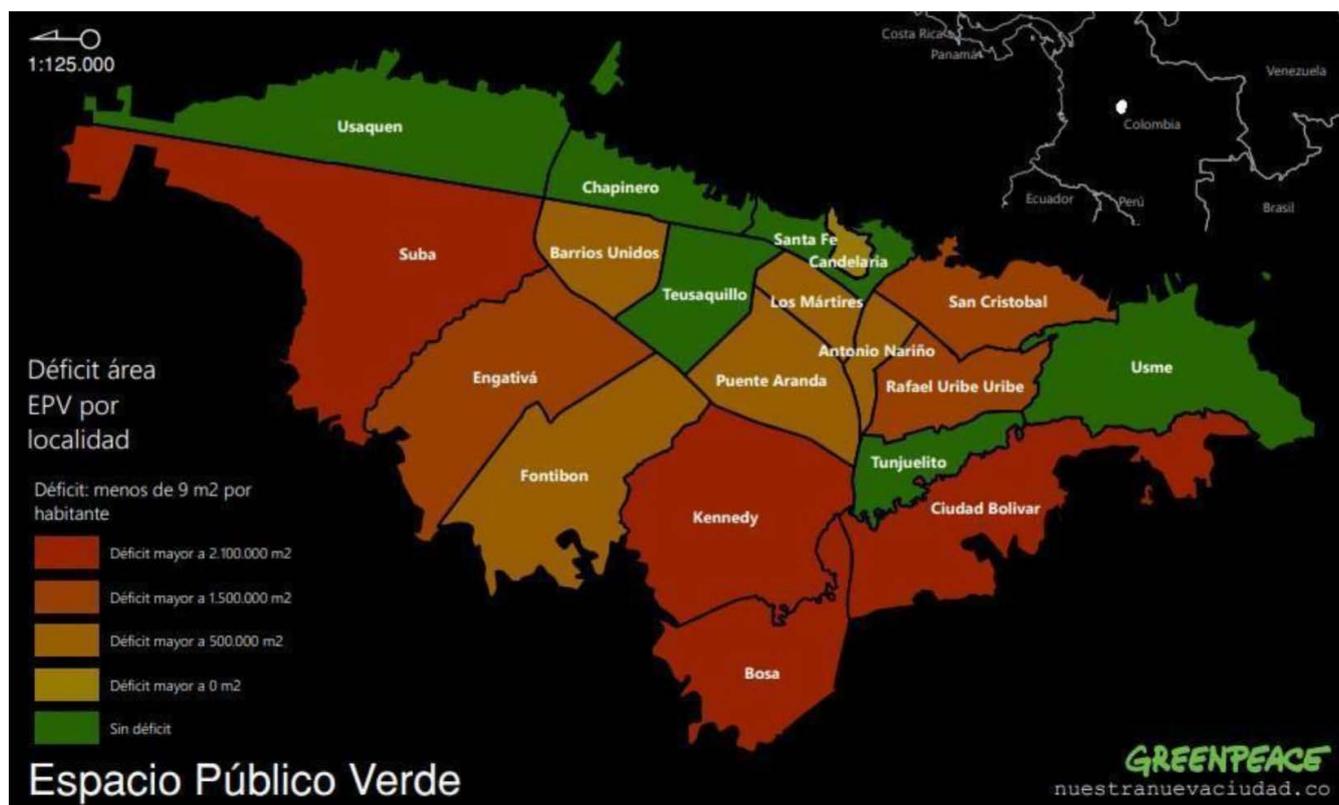


Gráfico 4. Mapa de Bogotá mostrando el déficit de los espacios verdes (EPV) por distrito. Fuente: Greenpeace.⁷⁷

Esto confirma que los problemas relacionados con la pobreza, el medioambiente y la población van de la mano y que el aumento de la presión demográfica supone el deterioro del medioambiente, lo que a su vez se traduce en mayores presiones demográficas.⁷⁴

Los grupos con ingresos medios obtienen más beneficios que los grupos con ingresos altos o bajos. El primer grupo tiene mayor conexión con la naturaleza o interdependencia entre el ser humano y la naturaleza, atribuye más cualidades positivas, eficaces y restauradoras a los parques, asocia más emociones positivas a su experiencia y tiene menos emociones negativas⁷⁵. La naturaleza y las actividades físicas, como caminar o hacer ejercicio, son un indicador significativo del bienestar del grupo de ingresos medios. El menor nivel de bienestar que experimentaron las personas del grupo de nivel socioeconómico bajo puede deberse a limitaciones en su experiencia con la naturaleza y, en consecuencia, impedirles obtener mayores beneficios.

Bogotá no cuenta con las políticas y programas públicos necesarios para promover la conservación y ampliación de los espacios verdes. Las personas responsables de las políticas urbanas y los equipos profesionales deben difundir información adecuada para evitar que el público tenga creencias erróneas. En 2020 la alcaldesa declaró la “emergencia climática” durante un acto histórico y definió las directrices para luchar contra el cambio climático. Bogotá fue la primera ciudad Latinoamérica en hacer esta declaración, por lo que sus estrategias medioambientales marcarán la pauta para toda la región. Con respecto a las áreas verdes lo que se busca es proteger la estructura ecológica principal y la biodiversidad. Para restaurar la estructura ecológica principal se pretende definir claramente las fuentes de financiación y



las personas responsables, se establecerá un proceso permanente a corto, mediano y largo plazo para la recuperación de los servicios ecosistémicos y de las áreas protegidas del Distrito Capital y se fortalecerán las ventajas territoriales frente al cambio climático.⁷⁶



3.2. Mexico City

La distribución de los espacios públicos verdes en Ciudad de México es una muestra de la injusticia medioambiental urbana. Utilizando datos espaciales y demográficos se calculó el índice de necesidad de parques (Park Need Index - PNI) para las 16 demarcaciones territoriales de la ciudad⁷⁸. Los resultados muestran que la distribución de espacios públicos verdes está directamente relacionada con las características demográficas (Gráfico 6).

Los datos muestran que la mayor parte de la infraestructura verde es de baja calidad, lo que impide que se proporcionen los servicios ecosistémicos urbanos necesarios para mejorar la resiliencia de la Ciudad de México. En esta ciudad la dotación de espacios públicos urbanos se ve socavada por una tendencia a la mercantilización y privatización a favor de corporaciones nacionales e internacionales que buscan beneficios económicos. Como consecuencia, las empresas se apoderan de los espacios urbanos para comercializarlos como una mercancía que se puede comprar y vender. Esta práctica resulta en la discriminación de aquellas personas que no pueden pagar los bienes y servicios que supuestamente pagan con los impuestos. El déficit de espacios públicos verdes en las zonas marginales de la Ciudad de México es el resultado de la incapacidad de las instituciones estatales para gestionar los recursos con un enfoque social democrático⁷⁹.

Los 40 huertos urbanos comunitarios de la Ciudad de México contribuyen a la sostenibilidad local y a la habitabilidad de esta ciudad mediante la **creación de puestos de trabajo, la recuperación de conexiones con la naturaleza, la transmisión de conocimientos, las prácticas experimentales, la recuperación o apropiación de espacios públicos y el aporte de beneficios terapéuticos**⁸⁰.

El Gobierno local (2018-2024) ha fijado una serie de objetivos para recuperar parques y diversos espacios públicos⁸¹. Según la oficina encargada de este trabajo, en 2020 se intervino en al menos 11 espacios públicos

donde se realizaron actuaciones relacionadas con la reforestación y el desarrollo de infraestructuras urbanas: por ejemplo, la rehabilitación de pistas de footing y carriles bici.⁸² Se necesitan más medidas para garantizar que todo el mundo tenga el mismo acceso a los espacios públicos y verdes.

3.3. Madrid

Pocos estudios se han realizado en Madrid sobre los efectos y beneficios de los espacios verdes en el bienestar.

Uno de los estudios se centró en la relación entre la densidad de espacios verdes a distintas distancias (300, 500, 1000 y 1500 m) y los factores de riesgo cardiovascular (obesidad, hipertensión, colesterol alto y diabetes) en mujeres y hombres⁸³. Los resultados señalan una correlación entre la densidad de espacios verdes dentro de las zonas de 300 y 500 m y el colesterol alto y la diabetes, así como una correlación entre la densidad de espacios verdes dentro de los 1500 m y la hipertensión. Sin embargo, estas correlaciones solo fueron significativas para las mujeres. Los resultados de este estudio, junto con otros datos pueden ser de gran ayuda para que las personas responsables de generar políticas públicas puedan crear entornos más saludables que disminuyan las enfermedades cardiovasculares y reduzcan las desigualdades sanitarias entre hombres y mujeres.

Madrid cuenta con un clima mediterráneo, la temperatura en verano supera fácilmente los 40 °C durante el día. Al igual que muchas otras ciudades en latitudes centrales, las olas de calor suponen un gran problema para la salud de las personas y para la habitabilidad de la ciudad. Según un estudio sobre el efecto refrigerador de los parques madrileños⁸⁴, una zona verde de más de 10 hectáreas puede bajar la temperatura 2,5 °C en 600 metros alrededor. Quizá lo más importante es que la gente siente mayor alivio porque cree que la temperatura en el parque es aún menor. Esto demuestra lo refrescante que es un parque en la mente de la ciudadanía. Es importante señalar que la figura del parque captó la atención del 80,9%

de las personas encuestadas que buscaban temperaturas más suaves y vivienda a una distancia de 445 m, al 68% a una distancia de 600 m y al 56,3% a 855 m.

Los grandes parques urbanos desempeñan un papel importante ya que proporcionan confort térmico a la ciudadanía, tanto desde el punto de vista físico como psicológico, especialmente en las zonas con veranos calurosos.

3.4. Roma

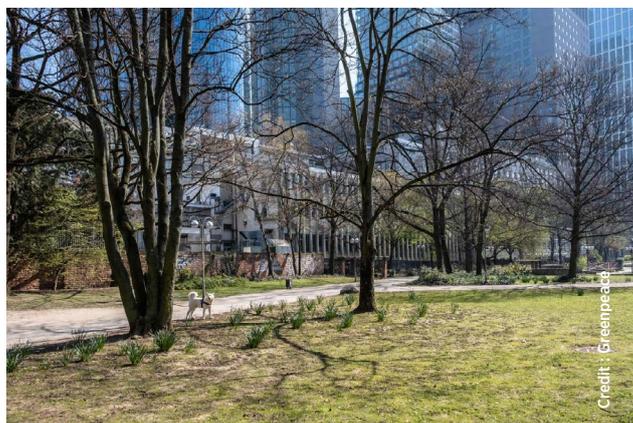
En el Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia que el Gobierno italiano presentó a Europa en abril de 2021 la biodiversidad juega un papel mínimo, pero está previsto que se planten “al menos 6,6 millones de árboles (en 6.600 hectáreas de bosques urbanos)” en las 14 ciudades metropolitanas italianas.

En Roma, solo el 57% de los emplazamientos residenciales cuenta con zonas verdes urbanas accesibles en su distrito y el porcentaje es muy inferior (25%) si tenemos en cuenta los emplazamientos que se establecieron entre 2006 y 2012⁸⁵. Asimismo, el porcentaje de población que no puede beneficiarse de zonas verdes urbanas accesibles es menor en los nuevos emplazamientos, especialmente en las unidades administrativas más periféricas. La escasa accesibilidad y usabilidad para los nuevos emplazamientos indica que Roma aún está lejos de cumplir los objetivos de sostenibilidad exigidos en materia de desarrollo y planificación urbana.

Al igual que en Madrid, se han realizado pocos estudios sobre cómo los espacios verdes mejoran el bienestar de la población romana.

Según la evaluación del efecto de la isla de calor urbana en la ciudad⁸⁶, cada tipo de elemento verde tiene una capacidad de refrigeración distinta⁸⁷. Los bosques periurbanos son los que más reducen la temperatura y los que refrigeran a mayor distancia, seguidos de los bosques urbanos y de los árboles de las calles. En un gran estudio donde participaron los residentes adultos de Roma⁸⁸, dos métricas diferentes de exposición

dentro de las áreas de 300 m y 1.000 m indicaron que las viviendas que rodeaban una zona verde tenían una correlación inversa con la incidencia de accidentes cerebrovasculares y con la mortalidad no accidental cardiovascular y cerebrovascular. Estas asociaciones pueden deberse en parte a una menor exposición a la contaminación atmosférica y al ruido. Estos resultados se suman a distintos estudios actuales que demuestran que entrar en contacto con la naturaleza mejora la salud.



4. UN ESTILO DE VIDA VERDE PARA RECUPERARSE DE LA PANDEMIA

Mantener o incrementar los espacios verdes urbanos accesibles, especialmente para los grupos marginados, forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU⁸⁹, y la pandemia de COVID-19 no ha hecho más que amplificar su importancia. Los parques y las zonas verdes urbanas son importantes para las poblaciones locales, especialmente en los últimos 18 meses. Aunque las agencias sanitarias (Organización Mundial de la Salud y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos) recomendaron utilizar los parques durante la pandemia dado sus beneficios para la salud, estos estaban a menudo cerrados. Las restricciones a la movilidad en Latinoamérica y el cierre de los parques han tenido un impacto diferente en los comportamientos saludables de las personas con muchos y pocos recursos económicos de forma diferente⁹⁰.

Es probable que **los residentes de los barrios acomodados tengan suficiente espacio en casa para mantener sus rutinas de ejercicio**, mientras que en los barrios con bajos ingresos el espacio interior, limitado y deficiente, convierte a los espacios públicos en los únicos lugares donde mantener la actividad física.

Las personas **con mayores desventajas socioeconómicas**, como las que tienen dificultades económicas, **fueron menos propensas a visitar los espacios verdes** durante la pandemia del coronavirus⁹¹. Incluso cuando lo hacían, era menos probable que se beneficiaran de esas visitas. Las personas que **trabajaron desde casa sí obtuvieron beneficios por el contacto con los entornos naturales**, especialmente por la práctica de ejercicio y por poder desconectar⁹².

Además del estatus socioeconómico, el nivel educativo también influyó en el acceso a los espacios verdes durante las medidas contra el coronavirus⁹³. Las personas con un título universitario señalaron tener mejor acceso a los espacios verdes y/o azules

que las personas con menos de 12 años de educación, además era más probable que pudieran desconectar y establecer conexiones sociales al visitarlos⁹⁴.

Estas desigualdades son especialmente preocupantes teniendo en cuenta **la menor actividad física registrada** desde el comienzo de la COVID-19, sobre todo entre las poblaciones vulnerables como la infancia y las personas adultas mayores⁹⁵. En México **se duplicó** el tiempo que los niños pasaban frente a la pantalla diariamente mientras que la actividad física y el **tiempo de sueño disminuyó** significativamente durante la pandemia. En Chile, la actividad física de los niños disminuyó un tercio, el tiempo de pantalla se duplicó y la calidad del sueño empeoró. En Brasil, los residentes de los barrios de menor calidad y las personas en desempleo tuvieron menos actividad física durante la pandemia.

Prohibir el uso de los espacios públicos durante el confinamiento ha disminuido la posibilidad de hacer ejercicio y recargar las pilas, esto ha castigado sobre todo a las personas con menos recursos económicos y les ha hecho pagar una “cuota sanitaria” adicional por cumplir con el confinamiento. Imponer políticas de confinamiento estrictas y homogéneas puede no solo afectar negativamente a las personas más vulnerables sino también aumentar las desigualdades sanitarias preexistentes debido a las condiciones precarias de los territorios marginados⁹⁶.

No se debe posponer la reapertura de los parques y la provisión de nuevos espacios para el esparcimiento, especialmente en los barrios marginados. En la vida post pandémica, la revalorización de los espacios verdes urbanos y los beneficios que aportan debe ser una prioridad. Esto permitirá los gobiernos mejorar la gestión medioambiental, y a la ciudadanía cuantificar los beneficios y costes asociados a los



bosques, páramos, colinas y montañas. Para apoyar la mejora de los espacios verdes públicos se debe abogar por su conservación, cuidado, uso sostenible, promoción del ocio en la naturaleza y protección de los parques naturales.

Las necesidades humanas han cambiado tras la experiencia del confinamiento por la COVID-19. La futura planificación debe tenerlo en cuenta. Según un estudio realizado en Dinamarca⁹⁷:

- Se ha producido una redistribución de los usuarios en los espacios públicos, con un aumento de niños y ancianos; los barrios locales ganaron popularidad durante el confinamiento y siguen haciéndolo.
- Se ha producido una redistribución de las actividades con más juego y ejercicio.
- Los barrios que ofrecen una mezcla y diversidad de servicios parecen ser más populares.
- El número de personas que mantienen conversaciones en espacios públicos ha aumentado y la gente parece más dispuesta a conectar con desconocidos.
- El distanciamiento físico es difícil cuando la percepción de seguridad es alta y no hay muchedumbres.
- La predisposición a utilizar el coche ha aumentado pero más aún la de desplazarse a pie o en bicicleta.

Viendo cómo la pandemia de la COVID-19 ha cambiado tanto la perspectiva profesional como la actitud de la ciudadanía hacia los espacios verdes y los bosques urbanos, podemos afirmar que la mayoría de las personas están dispuestas a visitar los espacios verdes con la misma frecuencia, o incluso más, que antes del estado de alarma. Las personas se plantean bien unirse a un movimiento que aboga por más espacios verdes en la ciudad o mudarse a un barrio más verde. El confinamiento ha hecho el rol de “acontecimiento vital” y ha sido capaz de cambiar la actitud de las personas. Como resultado de las experiencias positivas vividas en entornos naturales y espacios verdes, ahora están dispuestas a adoptar el hábito de visitar parques y jardines con más frecuencia que antes.

5. DIRECTRICES Y BUENAS PRÁCTICAS

Los gobiernos nacionales y locales son los organismos con más poder para mejorar los servicios de los ecosistemas urbanos, sin embargo, son las organizaciones, programas y proyectos internacionales en colaboración con las comunidades locales quienes han demostrado que la transición es posible y señalado el camino a las autoridades.

Las políticas para reverdecer las ciudades son esenciales ya que revitalizan las comunidades, reducen la carga económica sanitaria y aumentan la calidad de vida. La mayoría de las políticas se centran en los beneficios para la comunidad y en reducir los efectos negativos del desarrollo urbano como la escorrentía superficial y el efecto de la isla de calor. Históricamente, el acceso a los espacios verdes ha favorecido a las comunidades más privilegiadas y con mayor poder económico. Sin embargo, ahora el reverdecimiento urbano se centra cada vez más en temas de justicia medioambiental y en la participación de la comunidad durante el proceso de reverdecimiento. En las ciudades con un declive económico, el reverdecimiento urbano ha tenido un gran impacto a la hora de revitalizar la comunidad.

Todas las intervenciones en espacios verdes urbanos deben emplear un doble enfoque en el que los cambios físicos (por ejemplo, la creación de nuevos espacios verdes o la mejora de los existentes) vayan acompañados de cambios sociales así como actividades y programas para promover las intervenciones verdes. Las actividades sociales pueden ser diversas y realizarse durante todas las fases de la intervención (diseño, ejecución y evaluación). Entre las acciones que podemos llevar a cabo se encuentran la participación de la comunidad en la fase de diseño o ejecución de la intervención o en el mantenimiento del espacio verde tras la ejecución; fomentar actividades en el espacio verde urbano intervenido una vez su ejecución haya finalizado, por ejemplo, días familiares, festivales,

mercados o pequeñas actividades de grupo como paseos guiados que pueden ser especialmente eficaces para involucrar a grupos de usuarios de espacios verdes poco representados; y promover las intervenciones finalizadas en espacios verdes urbanos a través de sus webs, de las señales in situ, etc.

Cada ciudad es única y por ello resulta difícil establecer objetivos relacionados con los espacios verdes urbanos que se puedan aplicar a los distintos contextos y entornos. Aunque las situaciones siempre serán complejas y diferentes, y las directrices no son inamovibles, hay prácticas que pueden servir de ejemplo.

5.1. La regla del 3-30-300⁹⁸

Esta regla se centra en la importancia vital de los bosques urbanos y demás naturaleza urbana en nuestra salud y bienestar⁹⁹ (Gráfico 5).

Tres árboles desde todas las casas

La primera regla es que la ciudadanía debe poder ver al menos tres árboles (de un tamaño decente) desde su casa. Los estudios demuestran lo importante que es para la salud mental y el bienestar poder tener cerca y ver vegetación. El municipio danés de Frederiksberg tiene una política de árboles que exige que cada persona pueda ver al menos un árbol desde su casa o apartamento. Deberíamos ir todavía más allá.

30% de cubierta de copas de árboles en cada barrio

Al crear barrios más frondosos animamos a las personas a pasar más tiempo al aire libre e interactuar con el lugar donde viven, lo que a su vez fomenta la salud social. Barcelona, Bristol, Canberra, Seattle y Vancouver son algunas de las ciudades más ambiciosas del mundo en cuanto a reverdecimiento y tienen como objetivo alcanzar un 30% de cubierta vegetal. A nivel de barrio, el 30% debe ser el mínimo, pero las ciudades deben aspirar a conseguir una cobertura aún mayor siempre



LA REGLA DEL 3-30-300



Toda la ciudadanía debe poder ver al menos tres árboles desde su casa

Proporcionar un 30% de cubierta vegetal o de copas de árboles en cada barrio



30%



300m

Garantizar la proximidad y el fácil acceso a espacios verdes de alta calidad para su uso recreativo

Gráfico 5: La regla 3-30-300 para la silvicultura urbana. Elaboración propia

que sea posible. En los lugares donde es difícil que los árboles crezcan y prosperen, por ejemplo en climas áridos, el objetivo debe ser el 30% de vegetación.

300 metros hasta el parque o espacio verde más próximo

Muchos estudios destacan la importancia de poder acceder con facilidad a un espacio verde de alta calidad que pueda utilizarse para el esparcimiento; a menudo se habla de un paseo seguro de cinco o diez minutos. La oficina regional de la OMS para Europa recomienda una distancia máxima de 300 metros al espacio verde más cercano (de al menos 1 hectárea). Esto fomenta el uso recreativo de los espacios verdes, lo que repercute en la salud física y mental. Es importante trabajar teniendo en cuenta el contexto local ya que las necesidades de las zonas suburbanas de menor densidad serán diferentes a las de las zonas urbanas más densas. En estos territorios hay que esforzarse por proporcionar acceso a espacios verdes urbanos de alta calidad, por ejemplo, espacios verdes lineales que sirvan como corredores para bicicletas y como senderos para pasear.

Aplicar la regla 3-30-300 mejorará y ampliará el bosque urbano local de muchas ciudades y con ello se promoverá la salud, el bienestar y la resiliencia.



6. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Las intervenciones en los espacios verdes urbanos y en los espacios públicos requieren colaboraciones multidisciplinares e intersectoriales, empezando por la participación de la comunidad local y de las personas que se prevé utilicen los espacios verdes. Esto garantizará que los beneficios repercuten en los residentes y fomentará que las intervenciones realizadas respondan a las necesidades de la comunidad, especialmente en las zonas desfavorecidas. Dado que las intervenciones en los espacios verdes deben considerarse inversiones a largo plazo, deben integrarse en las estrategias y marcos de desarrollo local (por ejemplo, planes urbanísticos, normativas de vivienda, políticas de transporte, estrategias de sostenibilidad y biodiversidad). Esto requiere el apoyo político continuo de los gobiernos locales, para ello deben reconocer lo que ya es sabido por la población en general, que los espacios verdes y públicos urbanos van más allá de los objetivos medioambientales o ecológicos y aportan beneficios sociales y sanitarios que aumentan la calidad de vida y el bienestar de todas las personas que residen en las ciudades¹⁰⁰.

Aunque las especificidades sobre el diseño y la gestión de los espacios verdes y públicos urbanos deben ser sensibles a las condiciones geográficas y culturales locales, tanto la necesidad de espacios verdes y públicos como su valor para la salud y el bienestar son universales. Es probable que una ciudad con espacios verdes bien conectados y atractivos que ofrezcan oportunidades seguras que permitan a la ciudadanía urbana ser más activa, recuperarse del estrés o disfrutar de su tiempo libre y sociabilizar, sea más

resiliente a los eventos medioambientales extremos, como las olas de calor (debido a la mitigación del efecto de la isla de calor urbana¹⁰¹) y las precipitaciones extremas (debido a la reducción de la escorrentía superficial). También es probable que la ciudadanía de una ciudad así esté más sana, lo que reducirá la demanda de servicios sanitarios y contribuirá a fortalecer la economía.

Greenpeace pide a los ayuntamientos, alcaldes y alcaldesas de las ciudades y a las autoridades locales de todo el mundo que:

- Amplíen las zonas públicas verdes existentes y creen nuevas infraestructuras verdes en todos los barrios siguiendo los principios de planificación urbana sostenible y de equidad para hacer frente a la crisis climática y de biodiversidad e impulsar la cohesión comunitaria. Esto incluye la conversión o renaturalización de espacios verdes urbanos en sistemas de producción de alimentos básicos.
- Detengan los planes de urbanización y desarrollo en las zonas urbanas y sus alrededores que amenacen la protección y conservación de los espacios verdes públicos y los ecosistemas naturales locales como los bosques, los humedales y las montañas.
- Promuevan la conexión social y la inclusión entre las comunidades introduciendo políticas sobre los bienes públicos, como los espacios verdes públicos, que se basen en los últimos avances científicos y en la promoción del bienestar de las personas en lugar de centrarse únicamente en la eficiencia o la rentabilidad.



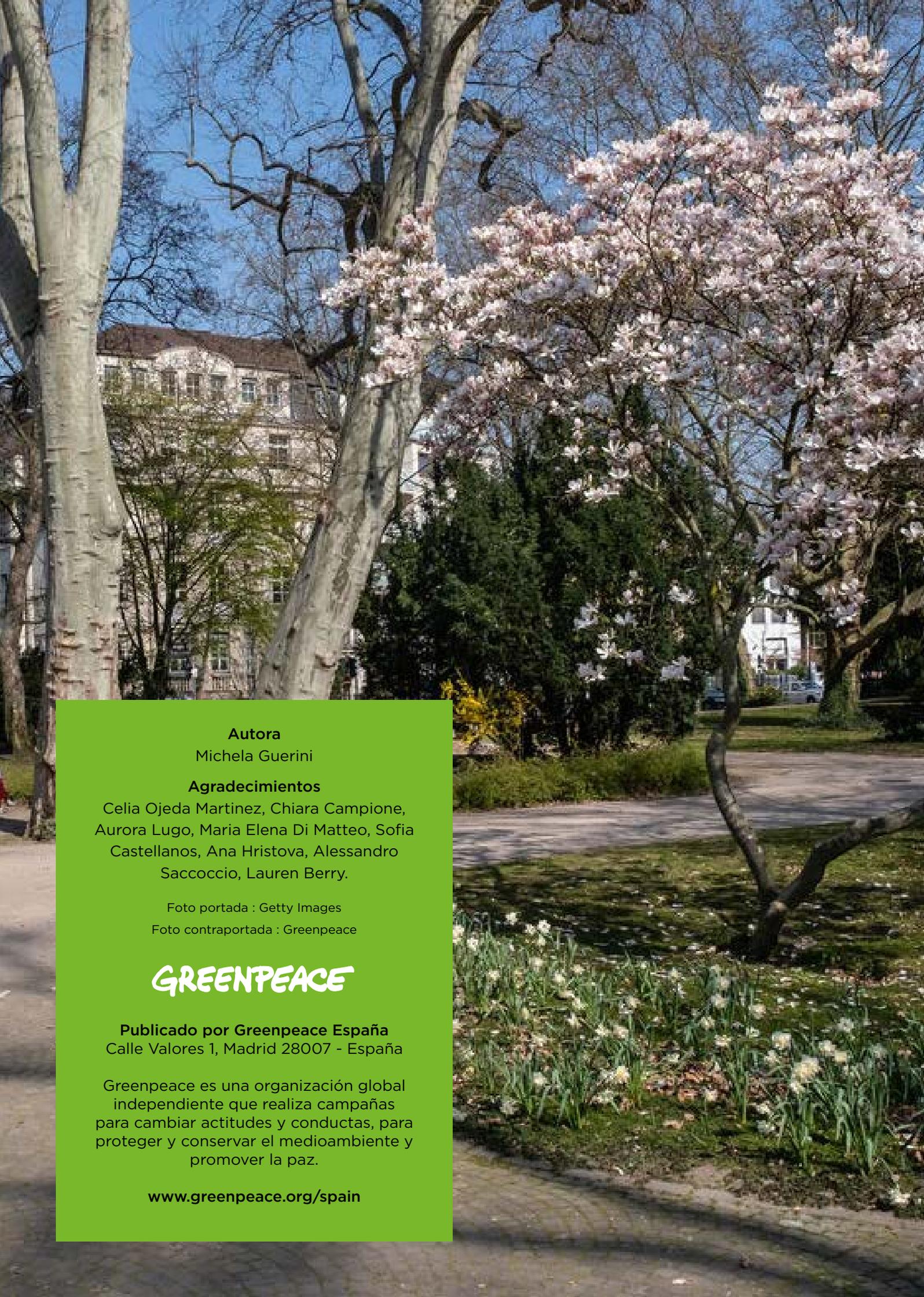
Referencias bibliográficas

- 1 **C40 Cities (n.d.)** Why Cities? C40 Cities. https://www.c40.org/why_cities
- 2 **United Nations (2021)** The Paris Agreement. United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- 3 **Wilson, E.O. (1984)** Biophilia. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- 4 **TravelBird (2020)** Green Cities Index. Greenery per inhabitant in the Italian city of Rome 2018. Statista. <https://www.statista.com/statistics/858453/green-areas-per-inhabitant-in-rome-in-italy/>
- 5 **TravelBird (2020b)** Green Cities Index. Spain: greenery per inhabitant in the city of Madrid 2018. Statista. <https://www.statista.com/statistics/860584/green-areas-per-inhabitant-in-madrid-in-spain/>
- 6 **Maya, J.O.M., y Aguilar, M.C.M. (2010)** Las áreas verdes de la ciudad de México. Un reto actual. Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. ISSN-e 1138-9788, N.º. Extra 14, 331, 2010.
- 7 **DADEP (2019)** 'Reporte Técnico de Espacio Público'. Observatorio del espacio público de Bogotá. http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/2019/reporte_tecnico_de_indicadores_de_espacio_publico_2019_baja.pdf
- 8 **Russo, A., and Cirella G.T. (2018)**. 'Modern Compact Cities: How Much Greenery Do We Need?' International journal of environmental research and public health 15(10): 2180.
OMS (2012) 'Health Indicators of Sustainable Cities in the Context of the Rio+20'. Organización Mundial de la Salud (OMS) https://www.who.int/docs/default-source/environment-climate-change-and-health/sustainable-development-indicator-cities.pdf?sfvrsn=c005156b_2
- 9 **OMS Oficina Regional para Europa (2016)**. 'Urban Green Spaces and Health – A Review of Evidence.' Organización Mundial de la Salud (OMS), Oficina Regional para Europa <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2016/urban-green-spaces-and-health-a-review-of-evidence-2016>
- 10 **Ludlow, D., Mitchell, C., and Webster, M. (2003)** 'European Common Indicators: Towards a Local Sustainability Profile'.
- 11 **Huang, C., et al. (2017)**. Green Spaces as an Indicator of Urban Health: Evaluating Its Changes in 28 Mega-Cities. Remote Sensing. 9. 1266. 10.3390/rs9121266.
- 12 **Rigolon, A., et al. (2018)** Access to Urban Green Space in Cities of the Global South: A Systematic Literature Review. Urban Sci. 2, 67. <https://doi.org/10.3390/urbansci2030067>
- 13 **Rigolon, A. (2016)** A complex landscape of inequity in access to urban parks: A literature review. Landscape and Urban Planning. Volume 153, Pages 160-169, ISSN 0169-2046. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.05.017>
- 14 **Nail, S., and Erazo, L. (2018)** 'Waving the Green Flag for Peace. Public Spaces as Peacebuilding Places in Colombian Cities'. Public Spaces as Peacebuilding Places in Colombian Cities (June 21, 2018). OPERA (22).
- 15 **Voyce, M. (2006)** 'Shopping Malls in Australia: The End of Public Space and the Rise of "Consumerist Citizenship"?' Journal of sociology 42(3): 269-86.
- 16 **White, M.P., et al. (2019)** Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. Sci Rep 9, 7730 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>
- 17 **OMS Oficina Regional para Europa (2016)**. 'Urban Green Spaces and Health – A Review of Evidence.' Organización Mundial de la Salud (OMS), Oficina Regional para Europa <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2016/urban-green-spaces-and-health-a-review-of-evidence-2016>
- 18 **De Keijzer, C., et al. (2016)**. 'Long-Term Green Space Exposure and Cognition across the Life Course: A Systematic Review'. Current environmental health reports 3(4): 468-77. 10.1007/s40572-016-0116-x.
- 19 **White, M.P., et al. (2021)**. 'Associations between Green/Blue Spaces and Mental Health across 18 Countries'. Scientific reports 11(1): 1-12. 10.1038/s41598-021-87675-0.
- 20 **Taylor A.F., and Kuo F.E. (2009)** Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. Journal of Attention Disorders. 12(5):402-409. doi:10.1177/1087054708323000
- 21 **Plans, E., et al. (2019)** 'Density of Green Spaces and Cardiovascular Risk Factors in the City of Madrid: The Heart Healthy Hoods Study'. International journal of environmental research and public health 16(24): 4918. 10.3390/ijerph16244918.
- 22 **Orioli, R., et al. (2019)** 'Exposure to Residential Greenness as a Predictor of Cause-Specific Mortality and Stroke Incidence in the Rome Longitudinal Study'. Environmental health perspectives 127(2): 027002.
- 23 **Hartig, T., et al. (2020)** 'Associations between Greenspace and Mortality Vary across Contexts of Community Change: A Longitudinal Ecological Study'. J Epidemiol Community Health, 74(6): 534-40. 10.1136/jech-2019-213443.
- 24 **Hartig, T., et al. (2014)** 'Nature and Health'. Annual review of public health, 35: 207-28.
- 25 **Van den Bosch, M., and Sang, A.O. (2017)** 'Urban Natural Environments as Nature-Based Solutions for Improved Public Health-A Systematic Review of Reviews'. Environmental research 158: 373-84. 10.1016/j.envres.2017.05.040.
- 26 **Dzhambov, A.M., Dimitrova, D. D., and Dimitrakova E. D. (2014)** 'Association between Residential Greenness and Birth Weight: Systematic Review and Meta-Analysis'. Urban Forestry & Urban Greening 13(4): 621-29. 10.1016/j.ufug.2014.09.004.
- 27 **Reyes-Riveros, R., et al. (2021)**. Linking public urban green spaces and human well-being: A systematic review. Urban Forestry & Urban Greening. 61. 127105. 10.1016/j.ufug.2021.127105.
- 28 **Heo, S., and Bell, M.L. (2019)**. The influence of green space on the short-term effects of particulate matter on hospitalization in the U.S. for 2000-2013. Environmental research, 174, 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.04.019>
- 29 **Taylor A.F., and Kuo F.E. (2009)** Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. Journal of Attention Disorders. 12(5):402-409. doi:10.1177/1087054708323000
- 30 **Kahn, P.H., and Kellert, S. R. (2002)** Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations. MIT press.
- 31 **White, M.P., et al. (2019)** Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. Sci Rep 9, 7730 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>

- 32 **Seeland, K., Dübendorfer, S., and Hansmann, R. (2009)** 'Making Friends in Zurich's Urban Forests and Parks: The Role of Public Green Space for Social Inclusion of Youths from Different Cultures'. *Forest Policy and Economics* 11: 10–17. 10.1016/j.forpol.2008.07.005.
- 33 **Putra, I.G.N.E., et al. (2021)** 'Association between Green Space Quality and Prosocial Behaviour: A 10-Year Multilevel Longitudinal Analysis of Australian Children'. *Environmental Research* 196: 110334. 10.1016/j.envres.2020.110334.
- 34 **Dennis, M. et al. (2020)** 'Relationships between Health Outcomes in Older Populations and Urban Green Infrastructure Size, Quality and Proximity'. *BMC public health* 20: 1–15. 10.1186/s12889-020-08762-x.
- 35 **Maas, J. et al. (2006)** 'Green Space, Urbanity, and Health: How Strong Is the Relation?' *Journal of Epidemiology & Community Health* 60(7): 587–92. 10.1136/jech.2005.043125.
- 36 **Mitchell, R., and Popham, F. (2007)** 'Greenspace, Urbanity and Health: Relationships in England'. *Journal of Epidemiology & Community Health* 61(8): 681–83. 10.1136/jech.2006.053553.
- 37 **Jenerette G.D., et al. (2011)** Ecosystem services and urban heat riskscape moderation: water, green spaces, and social inequality in Phoenix, USA. *Ecol Appl*, 21(7):2637–51. doi: 10.1890/10-1493.1. PMID: 22073649.
- 38 **Zhang, Y., Murray, A.T., and Turner, B.L. (2017)** 'Optimizing Green Space Locations to Reduce Daytime and Nighttime Urban Heat Island Effects in Phoenix, Arizona'. *Landscape and Urban Planning* 165: 162–71. 10.1016/j.landurbplan.2017.04.009.
- 39 **O'Brien, L., et al. (2017)** 'Social and Environmental Justice: Diversity in Access to and Benefits from Urban Green Infrastructure—Examples from Europe'. In *The Urban Forest*, Springer, 153–90. 10.1007/978-3-319-50280-9_15.
- 40 **Nail, S., and Erazo, L. (2018)** 'Waving the Green Flag for Peace. Public Spaces as Peacebuilding Places in Colombian Cities'. *Public Spaces as Peacebuilding Places in Colombian Cities* (June 21, 2018). OPERA (22).
- 41 **Li, W., Saphores, J.D.M. and Gillespie, T. W. (2015)**. 'A Comparison of the Economic Benefits of Urban Green Spaces Estimated with NDVI and with High-Resolution Land Cover Data'. *Landscape and Urban Planning* 133: 105–17. 10.1016/j.landurbplan.2014.09.013.
- 42 **García de Jalón, S., et al. (2020)**. 'Providing Access to Urban Green Spaces: A Participatory Benefit-Cost Analysis in Spain'. *International journal of environmental research and public health* 17(8): 2818. 10.3390/ijerph17082818.
- 43 **Smith, M. (2017)** 'Generation Y, Nature and Tourism'. *Nature Tourism*. Abingdon: Routledge: 46–56.
- 44 **Foster, G. (2020)**. 'Circular Economy Strategies for Adaptive Reuse of Cultural Heritage Buildings to Reduce Environmental Impacts'. *Resources, Conservation and Recycling* 152: 104507. 10.1016/j.resconrec.2019.104507.
- 45 **Semeraro, T., et al. (2021)** 'Planning of Urban Green Spaces: An Ecological Perspective on Human Benefits'. *Land* 10(2): 105. 10.3390/land10020105.
- 46 **Jaravani, F.G. et al. (2019)** 'Improving Drinking Water Safety in Recreational Parks through Policy Changes and Regulatory Support in the Hunter New England Region, NSW, Australia'. *Australasian Journal of Environmental Management* 26(4): 386–406. 10.1080/14486563.2019.1671238.
- 47 **Motoi, G. (2020)** 'The Challenges and Opportunities of Green Economy and Green Jobs. From a Global to a European Approach'. *Social Sciences and Education Research Review* Volume 7, Issue 2, 2020: 195.
- 48 **Greenpeace Internacional (2015)** Ecological Farming: The seven principles of a food system that has people at its heart. <https://www.greenpeace.org/international/publication/7009/ecological-farming-the-seven-principles-of-a-food-system-that-has-people-at-its-heart/>
- 49 **Marselle, M.R., et al. (2021)** 'Pathways Linking Biodiversity to Human Health: A Conceptual Framework'. *Environment International* 150: 106420. 10.1016/j.envint.2021.106420.
- 50 **Barron, S. et al. (2019)** 'Greening Blocks: A Conceptual Typology of Practical Design Interventions to Integrate Health and Climate Resilience Co-Benefits'. *International journal of environmental research and public health* 16(21): 4241. 10.3390/ijerph16214241.
- 51 **Kabisch, N., et al. (2017)**. Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas—Linkages Between Science, Policy and Practice. 10.1007/978-3-319-56091-5_1.
- 52 **Maas, J. et al. (2009)** 'Social Contacts as a Possible Mechanism behind the Relation between Green Space and Health'. *Health & place* 15(2): 586–95.
- 53 **Sugiyama, T., et al. (2008)** 'Associations of Neighbourhood Greenness with Physical and Mental Health: Do Walking, Social Coherence and Local Social Interaction Explain the Relationships?' *Journal of Epidemiology & Community Health* 62(5): e9–e9. 10.1136/jech.2007.064287.
- 54 **Jennings V., and Bamkole O. (2019)** The Relationship between Social Cohesion and Urban Green Space: An Avenue for Health Promotion. *Int J Environ Res Public Health*, 4;16(3):452. doi: 10.3390/ijerph16030452. PMID: 30720732; PMCID: PMC6388234.
- 55 **Sierra-Guerrero, M.C., and Amarillo-Suárez, A.R. (2017)** 'Socioecological Features of Plant Diversity in Domestic Gardens in the City of Bogotá, Colombia'. *Urban forestry & urban greening* 28: 54–62. 10.1016/j.ufug.2017.09.015.
- 56 **San Juan, C., Subiza-Pérez, M., and Vozmediano, L. (2017)** 'Restoration and the City: The Role of Public Urban Squares'. *Frontiers in psychology* 8: 2093.
- 57 **Subiza-Pérez, M., Vozmediano, L., and San Juan, C. (2017)** 'Restoration in Urban Settings: Pilot Adaptation and Psychometric Properties of Two Psychological Restoration and Place Bonding Scales / *PsyEcology* 8(2): 234–55. 10.1080/21711976.2017.1311073.
- 58 **Subiza-Pérez, M., Korpela, K., and Pasanen, T. (2021)** 'Still Not That Bad for the Grey City: A Field Study on the Restorative Effects of Built Open Urban Places'. *Cities* 111: 103081. 10.1016/j.cities.2020.103081.
- 59 **Subiza-Pérez, M., et al. (2021)** 'Does the Perceived Neighborhood Environment Promote Mental Health during Pregnancy? Confirmation of a Pathway through Social Cohesion in Two Spanish Samples'. *Environmental Research*: 111192. 10.1016/j.envres.2021.111192.
- 60 **Subiza-Pérez, M., Korpela, K., and Pasanen, T. (2021)** 'Still Not That Bad for the Grey City: A Field Study on the Restorative Effects of Built Open Urban Places'. *Cities* 111: 103081. 10.1016/j.cities.2020.103081.
- 61 **Subiza-Pérez, M., Korpela, K., and Pasanen, T. (2021)** 'Still Not That Bad for the Grey City: A Field Study on the Restorative Effects of Built Open Urban Places'. *Cities* 111: 103081. 10.1016/j.cities.2020.103081.

- 62 **San Juan, C., Subiza-Pérez, M., and Vozmediano, L. (2017)** 'Restoration and the City: The Role of Public Urban Squares'. *Frontiers in psychology* 8: 2093.
- 63 **Ludlow, D., Mitchell, C., and Webster, M. (2003)** 'European Common Indicators: Towards a Local Sustainability Profile'.
- 64 **San Juan, C., Subiza-Pérez, M., and Vozmediano, L. (2017)** 'Restoration and the City: The Role of Public Urban Squares'. *Frontiers in psychology* 8: 2093.
- 65 **Subiza-Pérez, M., Vozmediano, L., and San Juan, C. (2020)**. Green and blue settings as providers of mental health ecosystem services: Comparing urban beaches and parks and building a predictive model of psychological restoration. *Landscape and Urban Planning*. 204. 103926. 10.1016/j.landurbplan.2020.103926.
- 66 **Thwaites, K., Helleur, E., and Simkins, I. (2005)** 'Restorative Urban Open Space: Exploring the Spatial Configuration of Human Emotional Fulfilment in Urban Open Space'. *Landscape Research - LANDSC RES* 30: 525-47. 10.1080/01426390500273346.
- 67 **Joye, Y., and van den Berg, A. E. (2018)** 'Restorative Environments'. *Environmental psychology: An introduction*: 65-75. 10.1002/9781119241072.ch7.
- 68 **Subiza-Pérez, M., Vozmediano, L., and San Juan, C. (2020)**. Green and blue settings as providers of mental health ecosystem services: Comparing urban beaches and parks and building a predictive model of psychological restoration. *Landscape and Urban Planning*. 204. 103926. 10.1016/j.landurbplan.2020.103926.
- 69 **Van den Berg, A., Joye, Y., and de Vries, S. (2018)**. Health Benefits of Nature: An Introduction. 10.1002/9781119241072.ch6.
- 70 **Weber, A.M., and Trojan, J. (2018)** 'The Restorative Value of the Urban Environment: A Systematic Review of the Existing Literature'. *Environmental health insights* 12. 10.1177/1178630218812805.
- 71 **Thwaites, K., Helleur, E., and Simkins, I. (2005)** 'Restorative Urban Open Space: Exploring the Spatial Configuration of Human Emotional Fulfilment in Urban Open Space'. *Landscape Research - LANDSC RES* 30: 525-47. 10.1080/01426390500273346.
- 72 **IDRD (2021)** Parques. Instituto Distrital de Recreación y Deporte de Bogotá. Gobierno de Colombia. <https://www.idrd.gov.co/parques-0>
- 73 **DADEP (2019)** 'Reporte Técnico de Espacio Público'. Observatorio del espacio público de Bogotá. http://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/2019/reporte_tecnico_de_indicadores_de_espacio_publico_2019_baja.pdf
- 74 **Guevara, A.S., de la Torre J.A., y Pelcastre, R.R. (2001)** Pobreza y Degradación Ambiental: Un Enfoque de Acervos. Universidad Iberoamericana. Elaborado para: Instituto Nacional de Ecología. Dirección General de Investigación en Política y Economía Ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). http://www2.inecc.gob.mx/dgipea/descargas/degradacion_amb.pdf
- 75 **Scopelliti, M., et al. (2016)** 'Staying in Touch with Nature and Well-Being in Different Income Groups: The Experience of Urban Parks in Bogotá'. *Landscape and Urban Planning* 148: 139-48.
- 76 **Greenpeace Colombia (2020)** Bogotá marca un precedente para Colombia al declarar la Emergencia Climática. <https://www.greenpeace.org/colombia/noticia/uncategorized/greenpeace-bogota-marca-un-precedente-para-colombia-al-declarar-la-emergencia-climatica/>
- 77 **Greenpeace Colombia. (2020b)** 'Situación Actual Del Espacio Público Verde En Bogotá. Presentación de Metodología, Resultados de La Investigación y Análisis de Los Indicadores de Espacio Público Verde Por Localidad y Por Habitante En La Ciudad'. https://www.greenpeace.org/static/planet4-colombia-stateless/f35550fa-deficit_areas_verdes_ajustado.pdf
- 78 **Fernández-Álvarez, R. (2017)** 'Inequitable Distribution of Green Public Space in the Mexico City: An Environmental Injustice Case'. *Economía, sociedad y territorio* 17(54): 399-428. 10.22136/est002017697.
- 79 **Fernández-Álvarez, R. (2017)** 'Inequitable Distribution of Green Public Space in the Mexico City: An Environmental Injustice Case'. *Economía, sociedad y territorio* 17(54): 399-428. 10.22136/est002017697.
- 80 **Fernández, K.G., et al. (2020)**. 'Contributions of Urban Collective Gardens to Local Sustainability in Mexico City'. *Sustainability* 12(18): 1-23. 10.3390/su12187562.
- 81 **Gobierno de la Ciudad de México (2019)** Sembrando Parques. Recuperación de Parques y Espacios Públicos de la Ciudad De México. Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Obras y Servicios. <https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/recuperacion-de-parques-y-espacios-publicos-de-la-ciudad-de-mexico-sembrando-parques.pdf>
- 82 **Gobierno de la Ciudad de México (2021)** Proyectos. Sembrando Parques. Gobierno de la Ciudad de México, Secretaría de Obras y Servicios. <https://obras.cdmx.gob.mx/proyectos/sembrando-parques>
- Ramírez, R.T. (2021)** Termina la segunda etapa de rehabilitación del Parque Ecológico de la CDMX. *Inmobiliare. Desarrollo urbano*. <https://inmobiliare.com/termina-la-segunda-etapa-de-rehabilitacion-del-parque-ecologico-de-la-cdmx/>
- 83 **Plans, E., et al. (2019)** 'Density of Green Spaces and Cardiovascular Risk Factors in the City of Madrid: The Heart Healthy Hoods Study'. *International journal of environmental research and public health* 16(24): 4918. 10.3390/ijerph16244918.
- 84 **Aram, F., et al. (2020)** How parks provide thermal comfort perception in the metropolitan cores; a case study in Madrid Mediterranean climatic zone. *Climate Risk Management*, Volume 30, 100245, ISSN 2212-0963, <https://doi.org/10.1016/j.crm.2020.100245>
- 85 **Quatrini, V., et al. (2018)** 'Is New Always Better than Old? Accessibility and Usability of the Urban Green Areas of the Municipality of Rome'. *Urban Forestry & Urban Greening* 37: 126-34. 10.1016/j.ufug.2018.07.015.
- 86 **Takebayashi, H., and Moriyama, M. (2020)** Chapter 1 - Background and purpose, Editor(s): Takebayashi, H., and Moriyama, M. *Adaptation Measures for Urban Heat Islands*, Academic Press. Pages 1-8, ISBN 9780128176245. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817624-5.00001-4>
- 87 **Marando, F., et al. (2019)** 'Regulating Ecosystem Services and Green Infrastructure: Assessment of Urban Heat Island Effect Mitigation in the Municipality of Rome, Italy'. *Ecological Modelling* 392: 92-102. 10.1016/j.ecolmodel.2018.11.011.

- 88 **Orioli, R., et al. (2019)** 'Exposure to Residential Greenness as a Predictor of Cause-Specific Mortality and Stroke Incidence in the Rome Longitudinal Study'. *Environmental health perspectives* 127(2): 027002.
- 89 **United Nations (n.d.)** Sustainable Development Goals. <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>
- 90 **Cortinez-O'Ryan, A. et al. (2020)** 'Could Severe Mobility and Park Use Restrictions during the COVID-19 Pandemic Aggravate Health Inequalities? Insights and Challenges from Latin America'. *Cadernos de Saúde Pública* 36. 10.1590/0102-311x00185820.
- 91 **Orioli, R., et al. (2019)** 'Exposure to Residential Greenness as a Predictor of Cause-Specific Mortality and Stroke Incidence in the Rome Longitudinal Study'. *Environmental health perspectives* 127(2): 027002.
- 92 **Astell-Burt, T., and Feng X. (2021)** 'Time for 'Green'during COVID-19? Inequities in Green and Blue Space Access, Visitation and Felt Benefits'. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(5): 2757.
- 93 **Ugolini, F., et al. (2020)** 'Effects of the COVID-19 Pandemic on the Use and Perceptions of Urban Green Space: An International Exploratory Study'. *Urban forestry & urban greening* 56: 126888. 10.1016/j.ufug.2020.126888.
- 94 **Astell-Burt, T., and Feng X. (2021)** 'Time for 'Green'during COVID-19? Inequities in Green and Blue Space Access, Visitation and Felt Benefits'. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(5): 2757.
- 95 **Jauregui, A., et al. (2021)**. 'Movement Behaviors during COVID-19. A Survey among Children under Five Years of Latin American Origin or Descent from Chile, Mexico, and the US'. 10.21203/rs.3.rs-140628/v1.
- 96 **Geary, R.S., et al. (2021)** 'A Call to Action: Improving Urban Green Spaces to Reduce Health Inequalities Exacerbated by COVID-19'. *Preventive medicine* 145: 106425. 10.1016/j.ypmed.2021.106425.
- 97 **Municipio de Copenhagen. (2020)** 'Public Space, Public Life, and COVID 19, In the First Phases of the Reopening in Denmark'. https://covid19.gehlpeople.com/files/report_phase2.pdf
- 98 **Van den Bosch, C.K. (2021)** Promoting health and wellbeing through urban forests - Introducing the 3-30-300 rule. IUCN Urban Alliance. <https://iucnurbanalliance.org/promoting-health-and-wellbeing-through-urban-forests-introducing-the-3-30-300-rule/>
- 99 **Konijnendijk, C.C. (2019)** 'Urban Forestry: Creating Forest Experiences in High-Density Cities'. In *Urban Landscapes in High-Density Cities*, Birkhäuser, 140-52.
- 100 **Nieuwenhuijsen, M., et al. (2019)** 'The Role of Health Impact Assessment for Shaping Policies and Making Cities Healthier'. In *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning*, Springer, 609-24. 10.1007/978-3-319-74983-9_29.
- 101 **Takebayashi, H., and Moriyama, M. (2020)** Chapter 1 - Background and purpose, Editor(s): Takebayashi, H., and Moriyama, M. *Adaptation Measures for Urban Heat Islands*, Academic Press. Pages 1-8, ISBN 9780128176245. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817624-5.00001-4>



Autora

Michela Guerini

Agradecimientos

Celia Ojeda Martinez, Chiara Campione,
Aurora Lugo, Maria Elena Di Matteo, Sofia
Castellanos, Ana Hristova, Alessandro
Saccoccio, Lauren Berry.

Foto portada : Getty Images

Foto contraportada : Greenpeace

GREENPEACE

Publicado por Greenpeace España

Calle Valores 1, Madrid 28007 - España

Greenpeace es una organización global
independiente que realiza campañas
para cambiar actitudes y conductas, para
proteger y conservar el medioambiente y
promover la paz.

www.greenpeace.org/spain