



Plan Director  
de Arbolado

# ALINEAMIENTO CON LOS PLANES ESTRATEGICOS DE LA CIUDAD Córdoba

## **Redacción:**

### **Doctor Árbol**

[www.doctorarbol.com](http://www.doctorarbol.com)

### **Departamento de Planificación de Infraestructuras Verdes**

Gerard Passola Parcerissa, Biólogo

Carmina Ramírez Yébenes, Bióloga

Susana Brosed Bolea, Paisajista

Gonzalo Sansa Aizcorbe, Ingeniero Técnico Agrícola

Pedro Álvaro Acebedo, Ingeniero Técnico Agrícola

Octubre 2025

## **Diseño y maquetación:**

Susana Brosed Bolea

## **Ilustraciones, planos:**

Susana Brosed Bolea

Carmina Ramírez Yébenes

## **Promueve y coordina:**

Delegación de Infraestructuras

Ayuntamiento de Córdoba

# Indice

<b>I - ALINEAMIENTO CON LOS PLANES ESTRATÉGICOS DE LA CIUDAD</b>	
1. ANTECEDENTES .....	04
2. MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO .....	06
3. AGENDA URBANA. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE .....	07
4. LOS BENEFICIOS DEL ÁRBOL .....	11
4.1. Beneficios de tipo ambiental	
4.2. Beneficios para la salud	
4.3. Beneficios para la sociedad	
4.4. Beneficios para la economía	
5. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA .....	17
6. VIGENCIA DEL PLAN Y REVISIONES .....	17
7. ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL .....	18

## 1. ANTECEDENTES

La planificación de carácter medioambiental, trasladada a la gestión de la ciudad, incide de forma directa en el **arbolado**, como ente indispensable en cuanto a los **servicios ecosistémicos** (beneficios) que genera, y como **elemento catalizador contra el cambio climático**. Es por eso que se ha procedido al desarrollo de la estrategia de ordenación, planificación y documentación del **'Plan Director del Arbolado de Córdoba'**.

Este documento constituye la elaboración y redacción de un plan que nos dé una visión integral del arbolado, que **analice y optimice su gestión**, recogiendo las bases y directrices de la misma dentro de **indicadores medioambientales**, concretando parámetros de funcionalidad y racionalidad, y definiendo el estado idóneo del arbolado y su composición. El Plan Director debe describir las **acciones** necesarias para llevar el arbolado de la ciudad a su óptimo estado.

Se trata, por tanto, de establecer las condiciones y estrategias que permitan realizar una planificación global para **conservar, mejorar y potenciar el patrimonio arbóreo** de la ciudad de Córdoba.

Se pretende que el Plan Director **guíe y/o condicione, según los casos, las actuaciones** que afecten al arbolado directa o indirectamente, llevadas a cabo por los Servicios del Ayuntamiento de Córdoba, y otros agentes que puedan intervenir en la planificación, instalación y mantenimiento de los espacios públicos, dado que todos ellos, de alguna manera, están



en relación con la conservación del arbolado; y por supuesto y muy directamente, el **Servicio de Parques y Jardines**, como responsable de la conservación del arbolado público, e impulsor de la presente propuesta.

Los **objetivos** generales del Plan Director del arbolado de Córdoba son realizar un **diagnóstico** lo más preciso posible de la **situación actual** del arbolado de la ciudad, **identificando los problemas y conflictos**, y proponiendo **soluciones, cuantificando económicamente las mismas**. Así mismo, se plantea un **modelo de gestión** que conduzca hacia un **arbolado sostenible y racional**.

Es importante conocer y evaluar previamente el **potencial** que posee el **Bosque Urbano de Córdoba** en la **contribución** al cumplimiento de los **estándares de calidad del aire** y su **efecto sobre el cambio climático**. Para ello, se requiere analizar la composición de su arbolado y su papel en la reducción de la contaminación atmosférica y captación de CO<sub>2</sub>, **valorando tanto cuantitativa como económicamente los beneficios** que ofrecen a la ciudad.

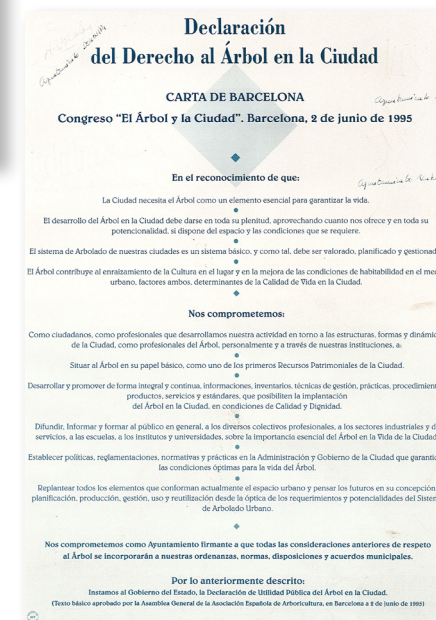
A partir del análisis de la situación actual, el Plan Director establecerá **planes de actuación** concretos y adecuados a cada **zona o barrio** de la ciudad y a cada tipología de espacio, identificando los **medios y recursos necesarios**, y valorando las sucesivas **fases de ejecución**.

Los objetivos, estrategias y acciones a realizar estarán en alineación con el '**Plan Municipal contra el Cambio Climático de Córdoba**' (PMCC 2022-2030). En estos documentos se reconoce la importancia de las infraestructuras verdes en la ciudad como instrumentos de mitigación y adaptación al cambio climático, reducción de la contaminación atmosférica, regulación de las olas de calor, control de las inundaciones e intercepción de aguas de lluvia, aporte de beneficios en la economía circular y como ejes de mejora en el bienestar social, efectos a los que este Plan Director pretende aportar las soluciones en las que el arbolado es el eje principal.

Por último, no debemos olvidar que todos estos documentos tienen su precedente en el año 1995 con la '**Declaración del Derecho al Árbol en la ciudad**', que reconocía que "la ciudad necesita el árbol como un elemento esencial para garantizar la vida" y establecía un compromiso de protección, valoración y planificación al que se ha comprometido Córdoba.



'Plan Municipal contra el Cambio Climático de Córdoba', 2022-2030



'Carta de Barcelona', 1995

## 2. MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

El **cambio climático** es uno de los desafíos globales a los que nos enfrentamos en la actualidad. Sus efectos ya son visibles en todo el mundo, desde el aumento de las temperaturas, el aumento del nivel del mar o la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos. Una de las áreas en las que el cambio climático tiene un **impacto** particularmente **significativo** es en las **ciudades**, donde la urbanización y la concentración de la población pueden exacerbar sus efectos.

### ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las ciudades tienen un papel importante que desempeñar en la lucha contra el cambio climático, ya que su adaptación a través de diferentes medidas puede ayudar a **reducir los impactos negativos del clima extremo** y proteger a los ciudadanos de los peligros asociados.

Una de las **formas** en que las ciudades pueden **adaptarse al cambio climático** es a través del **arbolado urbano**. Los árboles son una herramienta imprescindible para convertir las zonas urbanas en **lugares más habitables, sanos y resilientes**. Por ejemplo, pueden proporcionar **sombra y reducir la temperatura**, contribuyendo a refrigerar la ciudad en áreas urbanas calurosas y reduciendo el efecto 'isla de calor'. Esto a su vez puede disminuir la demanda de energía para la refrigeración y mejorar la calidad del aire.

Otras funciones indirectas de la presencia de arbolado urbano es la contribución en la **reducción de la erosión del suelo** y el **aumento de la infiltración de agua**, lo que puede disminuir el riesgo de inundaciones y mejorar la calidad del agua en las ciudades.

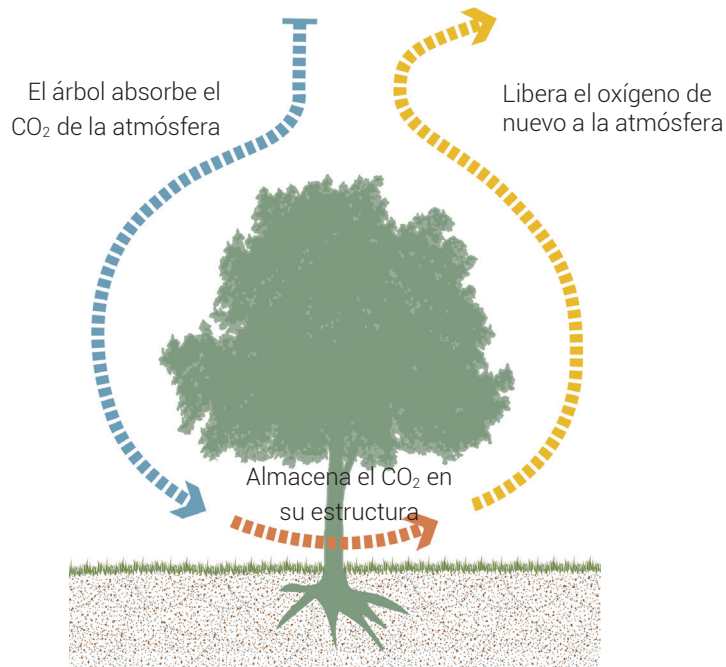
### MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El otro papel que puede desempeñar el arbolado urbano es la **mitigación del cambio climático**, a través de la **reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>**. Los árboles absorben dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de la atmósfera a través de la fotosíntesis y lo almacenan en su biomasa. Por lo tanto, pueden **actuar como sumideros de carbono** y **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero**.



Fuente pública en el patio de los naranjos.

Proceso de producción de oxígeno en un árbol



Un estudio realizado por la Universidad de California en 2020, publicado en la revista científica *Frontiers in Forests and Global Change*, demostró que los árboles urbanos en los Estados Unidos eliminan aproximadamente 75 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año. Esta es una cantidad significativa y representa alrededor del 5% de las emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de ese país; de manera indirecta, también pueden disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero al reducir la demanda de energía para la refrigeración y la calefacción.

### 3. AGENDA URBANA. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La **Agenda Urbana** es un conjunto de **compromisos y estrategias** acordados por los Estados miembros de las Naciones Unidas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, también conocida como Hábitat III, celebrada en 2016. Tiene como objetivo guiar el **desarrollo urbano sostenible** en todo el mundo durante las próximas décadas. Uno de los temas principales de la Agenda es el **arbolado urbano**, considerado una herramienta importante para lograr un desarrollo sostenible en las ciudades.

- **28:** "Fomentar la creación de **espacios públicos verdes** y la mejora de los ya existentes, incluyendo el arbolado urbano, para promover la salud y el bienestar, reducir el impacto del cambio climático, mejorar la calidad del aire y el agua, y promover la biodiversidad".
- **39:** "Promover la **plantación de árboles** y su cuidado en las ciudades, especialmente en zonas donde la escasez de árboles limita los beneficios para la salud y el bienestar, así como la calidad del aire, la biodiversidad y la reducción del ruido y la temperatura urbana".
- **43:** "Adoptar **soluciones basadas en la naturaleza**, como el **arbolado urbano**, para mejorar la resiliencia de las ciudades y reducir los impactos negativos del cambio climático, como las inundaciones y el aumento de la temperatura urbana".

El arbolado urbano no solo proporciona **beneficios estéticos**, también tiene un gran **valor ecológico, económico y social**: los árboles pueden mejorar la calidad del aire, reducir la temperatura, aumentar la biodiversidad y mejorar la calidad de vida de las personas. Además, pueden proporcionar sombra, reducir la cantidad de agua de lluvia que llega al sistema de drenaje y reducir la necesidad de aire acondicionado en los edificios cercanos, lo que a su vez reduce la huella de carbono de las ciudades.



- **40:** "Establecer **planes de gestión a largo plazo para los árboles**, la fertilización y el control de plagas y enfermedades, para garantizar que los árboles sean resistentes, seguros y proporcionen los servicios ambientales y sociales deseados".
- **110:** "Fomentar la **innovación** en la gestión del arbolado urbano, incluyendo el uso de **tecnologías sostenibles**, la colaboración con la comunidad y el uso de planes de gestión a largo plazo para garantizar la sostenibilidad y resiliencia del arbolado urbano".

A pesar de los muchos beneficios del arbolado urbano, a menudo se les da poca importancia en la **planificación y gestión urbana**. Muchas ciudades en todo el mundo están experimentando una pérdida constante de árboles debido a la urbanización y la **falta de inversión en la plantación y mantenimiento** de los mismos. En este sentido, la Agenda Urbana establece una serie de recomendaciones y compromisos con el fin de lograr un desarrollo sostenible del arbolado urbano garantizando un **mantenimiento adecuado**, ya que una gestión deficiente o inadecuada de los árboles puede reducir su vida útil y su capacidad para proporcionar los beneficios ambientales y sociales deseados.

- **122:** "Fomentar la **investigación y el intercambio de conocimientos** sobre la gestión sostenible del arbolado urbano, incluyendo la **adaptación del arbolado urbano al cambio climático** y la identificación de **especies de árboles adecuadas para las ciudades**".

Otro aspecto importante de la Agenda Urbana en relación con el arbolado urbano es la necesidad de **garantizar la diversidad de especies y la calidad de los árboles plantados en las ciudades**. Reconoce que la falta de diversidad de especies de árboles puede aumentar la vulnerabilidad de las ciudades a enfermedades y plagas, así como reducir la capacidad de los árboles para adaptarse a los cambios climáticos. En este sentido, se recomienda que se promueva la plantación de especies autóctonas y resistentes a las condiciones urbanas, y que se evite la plantación excesiva de una sola especie.

Además, la Agenda Urbana resalta la importancia de la **colaboración intersectorial** en la gestión del arbolado urbano. La gestión efectiva del arbolado urbano requiere la cooperación entre los sectores público y privado, incluyendo gobiernos locales, empresas, organizaciones comunitarias y ciudadanos. La Agenda recomienda que se establezcan acuerdos de colaboración entre estos diferentes actores para garantizar la gestión sostenible del arbolado urbano.

- **137:** "Fomentar la **educación y la conciencia pública** sobre la importancia del arbolado urbano y su relación con el desarrollo sostenible, para promover la participación ciudadana en la gestión del arbolado urbano y aumentar la inversión en la plantación y mantenimiento de los árboles en las ciudades".

También se destaca la necesidad de promover la educación y la conciencia pública sobre la importancia del arbolado urbano y su relación con el desarrollo sostenible. La educación y la sensibilización pública pueden ayudar a promover la importancia del arbolado urbano, fomentar la participación ciudadana en su gestión y aumentar la inversión en la plantación y en el mantenimiento de árboles en las ciudades. Asimismo, señala la importancia de la **participación ciudadana** en la planificación y gestión del arbolado urbano.

Así, la **planificación de la gestión de las Infraestructuras Verdes** en la **ciudad** pasa por **integrarlas tanto en la hoja de ruta de organismos internacionales (Agenda 2030) como nacionales (Agenda Urbana)**, que persiguen fundamentalmente:

**1. La consecución** de diferentes **Objetivos de Desarrollo Sostenible** hasta el año 2030. Este **Plan Director de Arbolado** contribuye de manera directa en la consecución de los siguientes ODS:

- ODS 3: "Salud y Bienestar".
- ODS 11: "Ciudades y comunidades sostenibles".
- ODS 13: "Acción por el clima".
- ODS 15: "Vida de ecosistemas terrestres".



'Plan multiactor de implementación de la estrategia de desarrollo sostenible 2030 de la provincia de Córdoba'

## 2. La renaturalización de la ciudad:

La renaturalización de espacios urbanos está llamada a desempeñar un papel clave dentro de las políticas públicas relacionadas con la sostenibilidad, particularmente en problemas como la **adaptación al cambio climático** o la **preservación de la biodiversidad**, siendo el **arbolado urbano el eje vertebrador** de esas políticas de renaturalización de la ciudad.

Para garantizar el desarrollo sostenible del arbolado urbano en las ciudades debería considerarse como **parte integral** de los **planes de urbanismo, planes de uso del suelo y planes de movilidad**. En muchas ocasiones, el arbolado urbano se considera una **medida adicional** que se implementa **después de la planificación y construcción** de las infraestructuras urbanas. Sin embargo, su inclusión en la planificación urbana desde el inicio puede garantizar que se seleccionen las mejores ubicaciones para la plantación de árboles, y poder adaptar el diseño del espacio a las necesidades del árbol y de las zonas verdes.

El arbolado urbano supone el eje vertebrador de las políticas de renaturalización de las ciudades, y debería incluirse desde el inicio como parte integral en la planificación urbana, para poder **adaptar el diseño del espacio a sus necesidades**

## SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Este cambio en la planificación nos orienta hacia la consecución de una ciudad más verde, implicada y preocupada por el medio ambiente, la calidad del aire y la naturalización de los espacios, a través de **Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)**.

Las SBN nacen de distintas disciplinas y aportan **soluciones más sostenibles, naturales y saludables a retos** que suelen darse en la gestión territorial y urbana, respecto a las grandes infraestructuras urbanas convencionales, al tiempo que **reducen la vulnerabilidad** de las ciudades frente a los **riesgos naturales**. Una acción es considerada como 'Solución Basada en la Naturaleza' si contribuye a la adaptación al cambio climático y/o incorpora un uso activo de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Existe una gran cantidad de **medidas inspiradas en la naturaleza** y que **imitan los procesos naturales** que podrían aplicarse en el marco del proceso de urbanización. Algunas de las que están vinculadas al arbolado urbano y que se recogen en este Plan de Arbolado son:

- Pavimentos verdes
- Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS)
- Suelos estructurales, etc

Este tipo de medidas permitirían **incrementar la infraestructura verde** de las ciudades al tiempo que contribuirían a crear **espacios para la biodiversidad urbana**, para ir reemplazando estructuras duras e ir adoptando una filosofía de **'volver verde lo gris'**.



## 4. LOS BENEFICIOS DEL ÁRBOL

Numerosos estudios demuestran que una red consolidada de **espacios verdes** y específicamente, de **arbolado urbano**, además de ser aliados para la construcción de **resiliencia** frente a episodios extremos asociados al cambio climático, aportan grandes **beneficios** que pueden mejorar nuestra salud, la calidad de nuestro medio ambiente y nuestro bienestar.

Los beneficios que suministran afectan a multitud de aspectos de la vida en la ciudad, a tantos y de manera tan intensa que se puede afirmar que **la vida digna en la ciudad solo es posible gracias a su presencia**. Así, la gestión de los árboles no es un tema menor, sino que debe entenderse como uno de los aspectos de mayor importancia en la gestión de las ciudades.

Desde la **FAO** (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), se ha generado un documento en el que se aconseja sobre las Directrices a seguir en la Gestión de la Ecología Urbana (Gestión de los Espacios Verdes Urbanos):

"Hoy más que nunca, deben afrontar el desafío de garantizar que sus **ciudades** sean económica, social y ambientalmente sostenibles, resilientes y **capaces de suministrar los servicios ecosistémicos** requeridos por los ciudadanos para una buena calidad de vida."

En vez de incidir en la exigencia de conservar la naturaleza y proteger la biodiversidad, el *discurso ha cambiado* a subrayar las **conexiones** entre **ecosistemas, biodiversidad y los servicios esenciales** que estos proporcionan a los ciudadanos.

La mayoría de las ciudades comparten una estructura física similar que comprende la **infraestructura 'gris'** (edificaciones residenciales e industriales, carreteras, servicios y aparcamientos), la infraestructura **'azul'** (ríos, lagos, estanques, litorales) y la infraestructura **'verde'** (árboles, arbustos, parques, bosques, jardines). Con el fin de remodelar o construir ciudades capaces de responder a los desafíos urbanos, es fundamental **optimizar las interacciones entre estos elementos**.

Cada vez más se estudia la relación de las infraestructuras verdes con aspectos de la vida humana, especialmente en **ciudades**, y las conclusiones no hacen sino reafirmar la necesidad de hacerlas **más habitables, sanas y resilientes**.

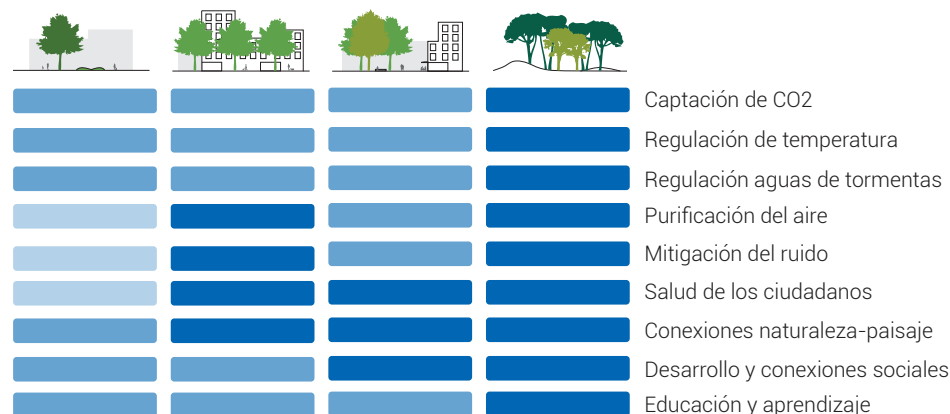
Es desde este punto de vista que el esfuerzo por la **mejora de las áreas verdes** tiene un auténtico sentido y se convierte en una **herramienta imprescindible** para la construcción de **ciudades más humanas**

Recogemos a continuación algunas de las conclusiones más conocidas de diversos estudios sobre los beneficios que generan el verde y los árboles.

## 4.1. BENEFICIOS DE TIPO AMBIENTAL

### ● MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

- Son un **filtro de contaminantes atmosféricos**, sobre todo de pequeñas partículas, causantes del deterioro de la salud (asma, enfermedades pulmonares, cardiopulmonares, alergias), incluyendo  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ .
- **Captan el  $\text{CO}_2$**  atmosférico, influyendo en el ciclo del carbono tanto a nivel local como regional.
- Favorecen la recirculación del aire, mitigando la temperatura, el control de la humedad del aire, los vientos, creando ambientes protectores frente a climatologías extremas.

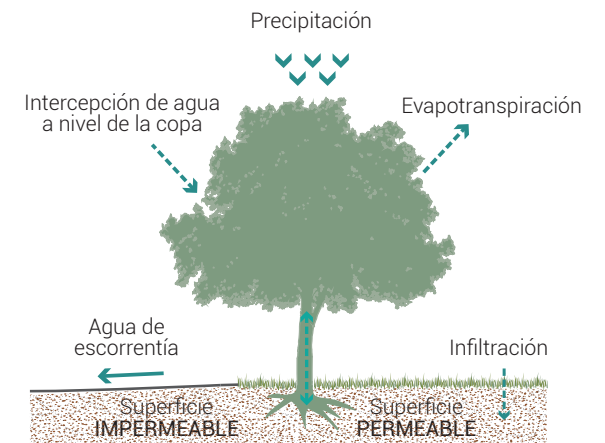


### ● AUMENTO DE LA CAPTACIÓN DE AGUA Y MEJORA DE SU CALIDAD

El arbolado, y las zonas permeables de los espacios verdes, son áreas que interceptan, retienen y disminuyen el flujo de la precipitación que llega al suelo, **cerrando el ciclo del agua** al devolverlo a las capas freáticas o a la atmósfera mediante evapotranspiración:

- **Interceptan** la cantidad de agua recibida en las tormentas, ralentizando el caudal de agua que llega a los suelos y reduciendo el daño por erosión.
- **Retienen** el agua caída durante las tormentas, **reduciendo la velocidad de escorrentía** y disminuyendo considerablemente los daños en el suelo y el riesgo de inundaciones.
- **Captan el agua superficial**, reteniéndola a nivel radicular y canalizándola hacia las capas freáticas.
- **Filtran los contaminantes** a través de su sistema radicular y su área

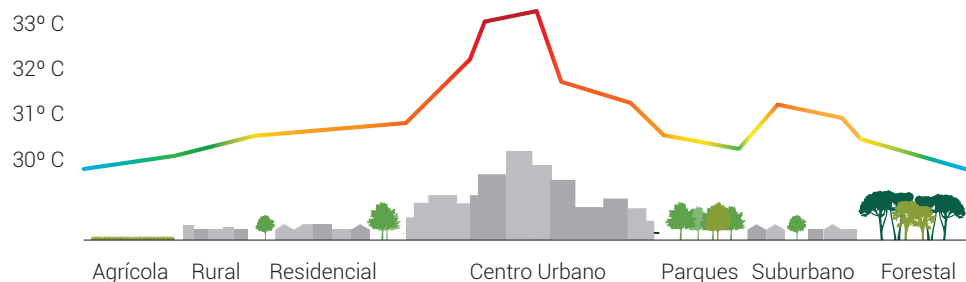
Representación esquemática sobre las interacciones que se dan entre el agua y el árbol urbano.



## ● REDUCCIÓN EN EL EFECTO ISLA DE CALOR

Las infraestructuras "grises", edificaciones, pavimentos,.. almacenan y emiten calor, y junto con la contaminación atmosférica, la impermeabilización de los suelos, la actividad industrial, y el uso masivo de vehículos **aumentan en gran medida la temperatura en las ciudades**, siendo mayor en las **zonas céntricas** y disminuyendo según aumenta la cantidad de arbolado y las superficies naturales.

Esquema gráfico del fenómeno Isla de calor



Algunos de los beneficios que aporta el arbolado en las ciudades son:

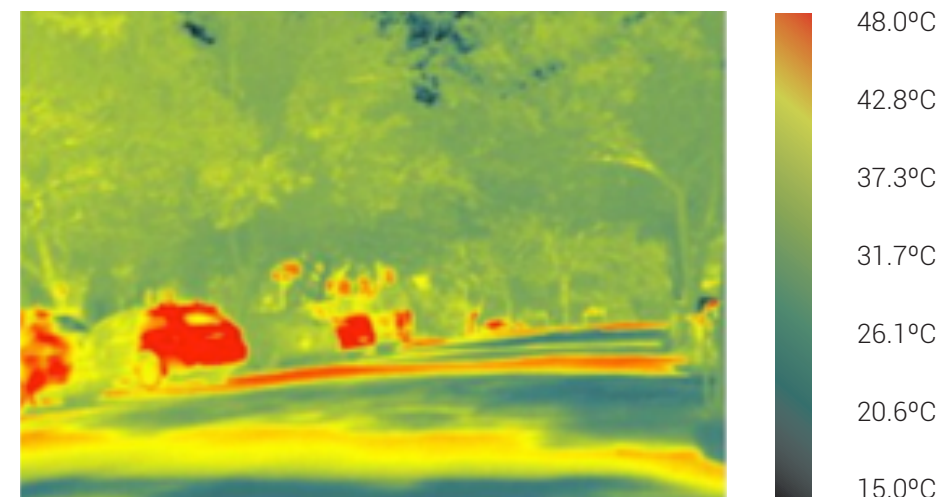
- **Incrementa la humedad ambiental** debido a la evapotranspiración y a la retención de la humedad de cubiertas vegetales inferiores, mejorando la sensación térmica.
- En calles o pavimentos duros, debido a la sombra de su copa, **retiene la radiación de calor que incide en el suelo** y por tanto la captación de calor y emisión.

- **Amortigua las temperaturas extremas**, disminuyendo las altas temperaturas estivales por la sombra de sus copas.

- **Reduce la llegada de rayos UV** a capas inferiores de su copa, llegando a reducir el índice de radiación UV hasta un 50%.

- La plantación estratégica de árboles en zonas urbanas puede **reducir la temperatura del aire entre 2° y 8°**.

Temperaturas recogidas en época estival en una zona urbana: la coloración verde hace referencia a los espacios bajo la influencia de la sombra del arbolado y la roja a las zonas donde la influencia de la vegetación es nula



## ● REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Es conocido el efecto que tiene la **vegetación** en la reducción de la contaminación acústica, **amortiguando el sonido transmitido**:

- Un diseño estratégico combinando vegetación y superficies llanas, puede llegar a reducir el ruido hasta un 50%.
- Aumenta la capacidad de absorción del ruido hasta un 20%.

## ● INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

Los árboles en las ciudades suponen **grandes refugios para la fauna**, ya sea por el cobijo o por los alimentos que se les confieren.

Los árboles con más potencialidad para la biodiversidad son los de más edad, puesto que poseen más espacios y cavidades para resguardarla.

## ● AHORRO ENERGÉTICO

La vegetación y el sobre todo el arbolado, situados estratégicamente, aportan un ahorro energético considerable, sobre todo a nivel particular, en el **consumo de electricidad y calefacción**:

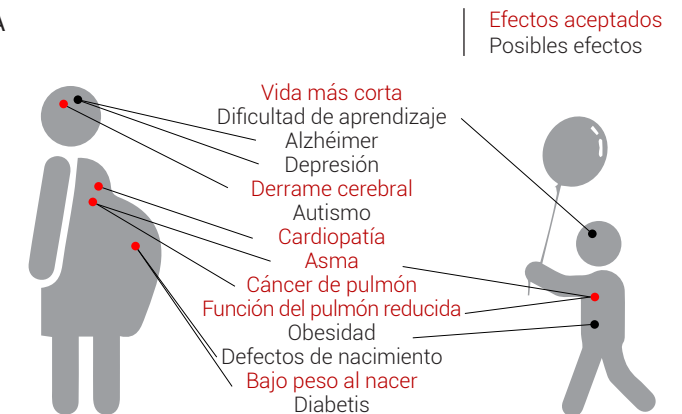
- Actúan como cortavientos e impermeabilización de construcciones, reduciendo los requerimientos de calefacción en invierno (entre un 10-15%) y del uso de aire acondicionado en verano (del 20-50%).
- Los árboles colocados de manera adecuada en torno a los edificios, reducen las necesidades de aire acondicionado en un 30% y ahorran entre un 20% y un 50% de calefacción.

## 4.2. BENEFICIOS PARA LA SALUD

Los efectos del arbolado y de las zonas verdes, con respecto a la salud, vienen derivados mayoritariamente de la **calidad del aire** y el efecto de **bienestar de un paisaje naturalizado**:

- El contacto con la naturaleza **mejora la salud de la comunidad**.
- Los estudios científicos demuestran que **disminuyen los problemas de salud**, especialmente la depresión y ansiedad, enfermedades cardíacas, diabetes, dolor crónico de cuello y espalda, asma, migrañas, disminuye el tiempo de recuperación de las intervenciones quirúrgicas, reducción de la tensión arterial, frecuencia cardíaca, alteraciones del sistema nervioso simpático.
- **Mejoran la inteligencia, el control de las emociones, la creatividad**, el sentido estético, la expresión verbal y la curiosidad.
- **Disminuyen el déficit de atención e hiperactividad en niños**, influyendo positivamente en la recuperación de los trastornos generales del desarrollo.

### LA POLUCIÓN IMPORTA



Timothy Beatley aplica la palabra **“biofilia”** (término popularizado por E.O. Wilson) en las **ciudades** que presentan un diseño urbano que **permite un contacto próximo y cotidiano con la naturaleza**, y que buscan al mismo tiempo fomentar la conciencia y el cuidado de la misma, ya que el ser humano necesita de ese contacto con la naturaleza para su **desarrollo psicológico**.

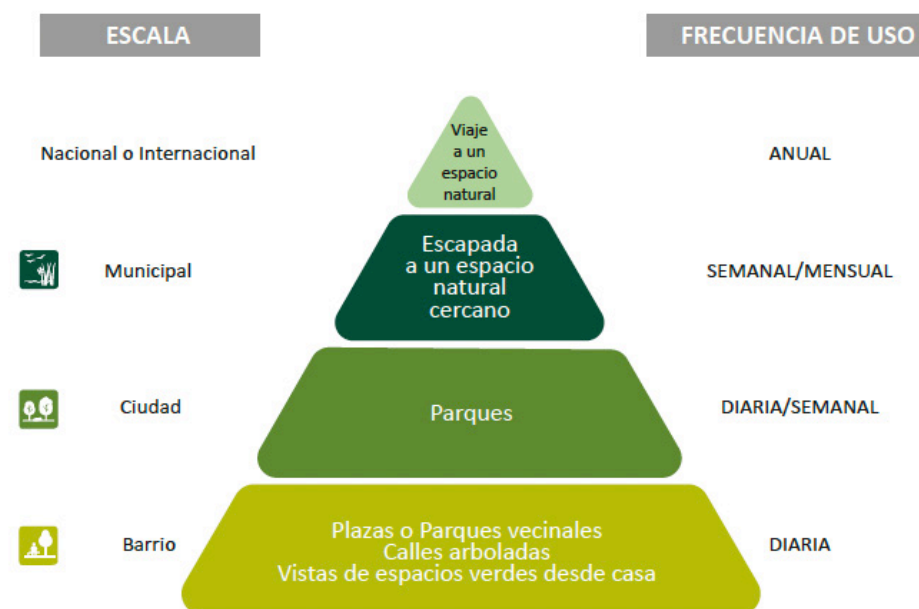
De forma genérica, podemos definir el **urbanismo biofílico** como la **incorporación de elementos de la naturaleza en diferentes espacios** (abiertos o cerrados, públicos o privados) para mejorar eficazmente el bienestar de los individuos y la sociedad. Es el momento de reorganizar la ciudad en clave de **salud**.

Ahora bien, necesitamos algo más que naturaleza como infraestructura verde. El urbanismo biofílico se expresa en las numerosas formas en que los edificios y los entornos construidos pueden **integrar nuevos elementos o características ecológicas**. Así, los **espacios verdes cerca de casa** parece que son más importantes que los que están alejados de nuestro domicilio.

La **Pirámide de Naturaleza** de Timothy Beatley establece que, igual que la pirámide de la alimentación, existe una **dosis de naturaleza que el ser humano necesita**, y una **frecuencia de uso** de la misma en función de la **escala del espacio verde** en cuestión.

Esta **dieta de naturaleza** permite al ser humano **librarse del “trastorno por déficit de naturaleza”**, un concepto creado por Richard Louv, que define un alejamiento de la naturaleza por parte de las personas y sus repercusiones negativas en la salud y en su calidad de vida.

CONTACTO CON LA NATURALEZA, según el diseño de ciudades biofílicas



Pirámide de Naturaleza, adaptación de la de Tanya Denckla-Cobb y Timothy Beatley

Por último, el profesor holandés Cecil Konijnendijk, propuso **la regla 3-30-300** como factor de bienestar y salud de la población. En ella se propone que todos los ciudadanos deben poder ver desde su casa al menos **3 árboles** grandes, disponer un **30% de cobertura vegetal** en su entorno y tener un **parque a 300 metros** de su domicilio.

## 4.3. BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD

La observación de la naturaleza y el contacto con ella y paisajes naturalizados son necesarios para crear un **clima de bienestar y de identidad con la comunidad**.

- La observación y vivencias con la naturaleza nos ayuda a crear una **conciencia ecológica** y de sus interconexiones con el entorno.
- El que la comunidad se involucre con la naturaleza induce a estrechar intereses comunes creándose **vínculos sociales** en los vecindarios.
- Los estudios científicos demuestran que una conciencia de comunidad y fuertes conexiones sociales tienen **menores niveles de mortalidad**, tasas reducidas de **suicidios**, menor **vandalismo**, y **mejor salud física y psicológica**.
- La naturalización urbana y los jardines en la comunidad aumentan la percepción de seguridad, **disminuye el crimen y reduce la violencia**.
- Los árboles y espacios verdes proveen de experiencias emocionales y espirituales significativas que son extremadamente importantes en la vida de la gente y pueden conducir a un **fuerte arraigo a lugares particulares y árboles**.

## 4.4. BENEFICIOS PARA LA ECONOMÍA

A nivel internacional, existen muchos estudios en los que se ha valorado económicamente los beneficios que aportan los árboles y los espacios verdes en la ciudad, concluyendo en planes estratégicos para el desarrollo de infraestructuras verdes a largo plazo donde **los beneficios superan con creces la inversión requerida**.

- Los beneficios descritos anteriormente repercuten directamente en el **ahorro económico** de recursos y gastos: **salud, filtración del agua, ahorro de energía, captación de contaminantes, confort, bienestar...** Se estima que en un período de 25 años, los beneficios económicos obtenidos triplican la inversión realizada.
- **Aumento del valor patrimonial**. La presencia de árboles o jardines cercanos a un inmueble, aumenta directamente el valor de ésta en un promedio del 7%.
- **Aumento del comercio** en un 30%, en calles o espacios arboladas o ajardinadas.
- Aumento del efecto llamada **turístico y comercial**, ya que se incrementa el tiempo dedicado al paseo/uso de zonas comerciales ajardinadas.
- **Reducción de los costes energéticos** de calefacción, electricidad, aire acondicionado.

## 5. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

La implementación exitosa del arbolado urbano requiere la colaboración de múltiples partes interesadas, y su gestión es una **responsabilidad compartida** entre los gobiernos locales, los ciudadanos, las organizaciones comunitarias y las empresas locales.

El ámbito de aplicación es el arbolado de gestión municipal. Se propone que se amplíe a **gobiernos locales** como la Junta de Andalucía, Diputación de Córdoba o cualquier titularidad relacionada con el arbolado que afecte a la ciudad de Córdoba, promoviendo la inclusión de este Plan en el PGOU (Plan General de Ordenación Urbana).

Así, los **gobiernos locales** tienen un papel importante que desempeñar en su planificación, incluyendo la **selección** de especies adecuadas, la **ubicación** de los árboles en los lugares correctos y la creación de **políticas y programas** para promover su plantación y mantenimiento.

Por otro lado, los **ciudadanos** también pueden ayudar a mantener y cuidar los árboles en sus **propiedades privadas**, y se pueden implementar iniciativas que incentiven la aplicación de medidas en beneficio de la biodiversidad en el diseño y mantenimiento de los jardines particulares. En las **áreas públicas** la ciudadanía puede participar en programas de plantación, y ayudar en la transmisión de la concienciación del correcto mantenimiento de los árboles.

Por ello, es importante llevar a cabo programas de sensibilización que puedan ayudar a los ciudadanos a **comprender los beneficios** del arbolado urbano, y **apoyen las actuaciones** que llevan a cabo los servicios

## 6. VIGENCIA DEL PLAN Y REVISIONES

Debido a que las tecnologías y estudios están evolucionando con gran rapidez, se propone que la **vigencia** de este Plan sea a **10 años**, con **revisiones** de su contenido **cada 2 años**, y destinando el máximo empeño en su aplicación en los **primeros 5 años**.





## 4. ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL

En la página siguiente se ofrece un listado de los documentos que componen el Plan Director de Arbolado. Estos se han agrupado en dos categorías diferentes:

- **Documentación estratégica:** es toda la documentación que recoge el ideario y apoya la estrategia de futuro de la ciudad.

Incluye:

- El **Alineamiento** de los objetivos del presente Plan Director con los estudios, documentos y **planes estrategicos desarrollados en la ciudad**.
- El **Valor del Bosque Urbano**, que analiza los beneficios que nos aporta el Patrimonio arbóreo.
- Se desarrolla un **Plan de Acción** con 12 Objetivos y 32 Estrategias a implementar en los próximos 10 años.

- **Documentación técnica:** son todos aquellos **documentos de trabajo de carácter técnico** donde se apoyan todas las acciones propuestas.

Incluye:

- **Diagnosis de la situación actual**.
- **Planes de Mejora:** Mantenimiento Diferenciado, Aumento de Cobertura, Gestión del Riesgo, Conservación del Arbolado Singular y un Plan Económico que apoye las acciones propuestas.
- **Ordenanzas, Protocolos, Manuales y Estándares de calidad**.



## PLAN DIRECTOR DEL ARBOLADO ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL

**DOCUMENTACIÓN ESTRATÉGICA**  
Ideario y Estrategia de futuro

**DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**  
Documentos de trabajo interno

