

GUÍA DIVULGATIVA SOBRE PARQUE ADAPTADO
AL CAMBIO CLIMÁTICO EN VALVERDE DE



ADAPTA
BIOFILIA

MEDIDAS LOCALES DE ADAPTACIÓN
AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS
VERDES DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ



✉ sostenible@dip-badajoz.es  facebook.com/CSEALaCocosa  @csea_lacocosa #proyectoADAPTABIOfilia #AdaptaciónCC
 <http://desarrollosostenible.dip-badajoz.es/proyecto/adapta-biofilia/>

Organiza:



Con el apoyo de:



GUÍA DIVULGATIVA SOBRE PARQUE ADAPTADO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN VALVERDE DE LEGANÉS. PROYECTO ADAPTA BIOFILIA

COMIENZO DE ITINERARIO INTERPRETATIVO EN CARTEL PRINCIPAL DE ENTRADA AL PARQUE - INTRODUCCIÓN



La tendencia marcada en los últimos años como consecuencia del cambio climático está teniendo sus efectos principalmente sobre dos variables climáticas: temperatura y precipitación. Año tras año las temperaturas están subiendo y la precipitación disminuyendo, teniendo periodos cada vez más severos y prolongados de olas de calor y sequías. Esta tendencia tiene su impacto directo e indirecto sobre todos los sectores, repercutiendo de forma evidente sobre los seres vivos, los cuáles tendremos que poner en marcha mecanismos preventivos y adaptativos. Habrá organismos que consigan adaptarse con éxito y sin muchos problemas y otros que se debiliten, enfermen o sufran plagas recurrentes llegando incluso a desaparecer. Este proceso se conoce como selección natural.

Lo mismo ocurrirá con nuestros jardines, donde las especies vegetales sufrirán con mayor o menor rigor los estragos del cambio climático. Es ahora cuando podemos iniciar el camino de la adaptación de nuestros municipios, incluida la jardinería, hacia un modelo más sostenible y adaptado de parques y jardines, comenzando desde su concepción inicial en el diseño y análisis del paisaje y terminando por la composición florística más adecuada a nuestro clima y a las necesidades de confort y habitabilidad en los espacios públicos.

El proyecto ADAPTA BIOFILIA, realizado por la Diputación de Badajoz con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, ha realizado este “parque adaptado al cambio climático” como experiencia piloto que ayude a conocer qué plantas son más adecuadas en nuestros parques, debido a sus características fisiológicas y funcionales, sin obviar las estéticas.

En este parque se incorporan una serie de medidas que demuestran el uso de la vegetación para determinados servicios: barrera corta-viento y acústica, retención de taludes, para sombra, de ayuda a polinizadores, etc. Además, incorpora como novedad, un “jardín de lluvia” y algunas medidas de mejora de la biodiversidad. No podemos olvidar que el agua será un recurso a cuidar y proteger en el futuro y debemos intentar el ahorro máximo, por tanto, los sistemas de riego eficientes serán otro gran aliado en el camino a la adaptación. En este sentido, la utilización de acolchados o “mulching” en los parterres nos ayudará a cumplir este objetivo. Por otro lado, se ha contrastado el uso de vegetación exótica no invasora y que no produzca problemas de alergias, ambos agravados con el cambio climático.

Esperamos que este parque sirva de ejemplo para comenzar la andadura de adaptación y mitigación del cambio climático en nuestros municipios, a través del diseño y gestión de jardines y zonas verdes.

PARADA Nº1 – CARTEL 1: REGULACIÓN MICROCLIMÁTICA



La vegetación de los entornos urbanos, al igual que la del medio natural o rural, ejerce un **efecto mitigador** de la temperatura en las épocas más calurosas debido al efecto combinado de la **transpiración** de las plantas y la **absorción** directa de radiación.

Esta función de **regulación microclimática** que aportan los árboles es todavía más necesaria en las ciudades debido a la alta concentración de calor que desprenden los materiales de construcción, coches, aires acondicionados, etc.

El uso de arbolado de hoja caduca permite refrescar el ambiente en verano, y en invierno, con la caída de las hojas, permite que la radiación solar caliente el suelo y el aire, además de dejar pasar la luz natural.

La densidad de la sombra que proyecta un árbol está relacionada con su tamaño, la forma y la disposición de las ramas y hojas. Cuanta más grande y compacta sea la copa de un árbol, mayor sombra habrá. Todo ello provoca una reducción de la temperatura del suelo y del aire debajo del árbol, dando esa sensación de frescor y confort cuando nos sentamos bajo su **sombra**.

PARADA Nº2 – CARTEL 2: XEROJARDINERÍA

El término *xerojardinería* viene del griego “*xeros*”, que significa “seco” puesto que la idea principal de estos jardines es hacer un **uso racional del agua de riego**, evitando el despilfarro. Esta corriente de jardinería se ha extendido a climas como el mediterráneo y también a zonas subdesérticas.



La xerojardinería es un término que se aplica a los jardines proyectados para que su consumo de agua sea mínimo, basándose en el diseño de espacios y en la agrupación de especies con necesidades de agua similares, conocida como **hidrozona**. Este tipo de jardinería es muy aconsejable para jardines urbanos, puesto que están totalmente diseñados para **ahorrar trabajo de mantenimiento** y recursos desde su planificación.

En esta zona hemos optado por especies autóctonas y alóctonas, esto es, plantas de aquí y de fuera de nuestra región, que no requieren apenas riego. Es el caso de las **palmeras y otras plantas suculentas** como los ágaves. Las palmeras son plantas muy bien adaptadas a climas cálidos, pero que en la actualidad en nuestro país tienen la grave amenaza de la plaga de **Picudo rojo**, y por tanto, se ha determinado plantar únicamente palmito (*Chamaerops humilis*), palmito elevado (*Trachicarpus fortunei*) y drácena (*Cordyline indivisa*) por no ser plantas, a priori, tan susceptibles al ataque de esta plaga. Es interesante saber que en la actualidad sólo se conocen 4 ejemplares de palmito (*Chamaerops humilis*) de forma natural en Extremadura.

En este parterre se ha optado por poner **grava volcánica como acolchado**, con el consiguiente efecto decorativo.

PARADA Nº3 – CARTEL 3: RINCÓN DE MONTE MEDITERRÁNEO

Si queremos diseñar un jardín adaptado lo primero será prestar atención a la **vegetación natural del entorno** y así hacer una selección adecuada de plantas resistentes. La vegetación que mejor se ha adaptado a condiciones de nuestro clima, el **clima mediterráneo**, son las especies autóctonas, puesto que durante miles de años han desarrollado estrategias diversas para sobrevivir a ciclos periódicos de sequía.

La utilización de **plantas autóctonas** en jardinería minimiza el consumo de agua, especialmente en comparación con la mayoría de zonas verdes existentes en la actualidad, que eligen céspedes y plantas de grandes hojas que necesitan mucha agua, heredando un modelo de paisajismo propio de climas muy diferentes al nuestro.

Hay que tener en cuenta que las plantas, incluso las autóctonas necesitan riegos al principio (durante los 2 ó 4 primeros años), especialmente en la época seca. Una vez aclimatadas y establecidas, las especies bien elegidas han de ser capaces de sobrevivir sin aportes extra de agua.

Consumo de agua en un jardín estándar: 22.800 m³ /ha/año
Consumo de agua con el modelo propuesto: 1.100 m³ /ha/año

Encina, alcornoque y coscoja son especies vegetales típicamente mediterráneas. Estas especies junto a otras plantas herbáceas que lleguen por sus propios medios mediante **colonización natural**, se convertirán en un espontáneo jardín mediterráneo con un escaso consumo de agua y menor mantenimiento.

Además, con estas pequeñas zonas de vegetación autóctona en los núcleos urbanos se constituye un **banco genético** que posibilitará la revegetación espontánea en el entorno de los pueblos, con grandes campos agrícolas que en muchos casos, hoy en día, se encuentran abandonados. Así, sin duda, aumentará la biodiversidad de la zona.

PARADA Nº4 – LETRERO: PANTALLA VEGETAL

Estos **cipreses italianos** (*Cupressus sempervirens*), árboles bien adaptados a nuestro clima mediterráneo, formarán una gran barrera que servirá, en primer lugar, como **pantalla visual** para esconder la carretera que afea el parque, en segundo lugar, **protegermos de la contaminación** emitida por el tráfico de la carretera, ya que las partículas se depositarán en la copa de estos árboles. Tercero, también **reducirá el ruido** que llegue al parque procedente de la carretera, ya que es un obstáculo para las ondas sonoras. Por último, y no menos importante, proyectará una gran **sombra** por la tarde.



PARADA Nº5 – SISTEMAS DE DRENAJE NATURAL



Los sistemas de **gestión sostenible de las aguas pluviales** en el medio urbano son una herramienta de adaptación para hacer frente a los fenómenos meteorológicos extremos que se prevén a consecuencia del cambio climático, ya que:

- Permiten la **infiltración natural** de la lluvia en el terreno, atenuando su volumen y facilitando la absorción del agua de escorrentía (precipitaciones) que llega por las superficies pavimentadas o asfaltadas
- Permiten **disminuir la dimensión** de los desagües urbanos debido a la infiltración natural
- **Reducen el riesgo de desbordamiento** de los sistemas de alcantarillado en episodios de lluvia intensa debido a la infiltración natural en el terreno
- Devuelve al suelo un **régimen de humedad** acorde con el ciclo natural del agua, lo que resulta muy conveniente para la vegetación de la ciudad.

Si atendemos a la legislación regional y europea, estos sistemas contribuyen a la mejora del estado de las masas de agua, la protección frente a inundaciones y sequías, la adaptación y mitigación frente al cambio climático, el aprovechamiento de agua de lluvia, y la mejora de la biodiversidad y la calidad de vida en las ciudades.

Entre otros dispositivos de drenaje natural están los *jardines de lluvia* y las *cunetas vegetadas*.

Los **jardines de lluvia** o parterres inundables son depresiones cubiertas de vegetación con un suelo preparado, con gravilla como por ejemplo en este caso, que facilitan el almacenamiento superficial de escorrentía y, si es posible, su infiltración en el suelo. En caso contrario, se puede evacuar de forma controlada el agua almacenada. Las plantas también contribuyen a su vaciado mediante la transpiración a través de sus hojas.

Las **cunetas vegetadas** son canales anchos, poco profundos y cubiertos de vegetación, diseñadas para captar y transportar la escorrentía. Con cierta pendiente y vegetación se consigue menor velocidad del agua, favoreciendo la sedimentación, filtración, infiltración, eliminando contaminantes y evitando la erosión del cauce. El romero rastrero puede ser adecuado para esta función.



PARADA Nº6 – AUTÓCTONAS Y POLINIZADORES – HOTEL DE INSECTOS



En los últimos años estudios científicos alertan del importante **declive de las poblaciones de insectos polinizadores**. Estos insectos son clave para el funcionamiento de los ecosistemas y de los que depende buena parte de la agricultura como actividad humana: se considera que el 80% de las flores silvestres y el 70% de las plantas cultivadas dependen directamente de la actividad polinizadora, sobre todo de abejas y avispas, pero también de escarabajos, mariposas y otros.

Otro tipo de animales polinizadores son algunas aves, reptiles e incluso mamíferos como los murciélagos.

Paralelamente a su desaparición de los paisajes rurales, como consecuencia de la intensificación agraria y el **abuso de pesticidas**, se ha comprobado que las ciudades se están convirtiendo en refugios para los polinizadores.

Por lo que los entornos urbanos pueden jugar un papel vital en la conservación de las poblaciones de estos insectos con la aplicación de medidas como la introducción de plantas atractivas para ellos en la jardinería urbana, la conservación de las llamadas “malas hierbas” o la creación de praderas floridas naturales.

En los “jardines para polinizadores”, en zonas abiertas y soleadas, con variedad de flores, se pueden incorporar elementos de **refugio** y reproducción, como los hoteles para insectos. Además estos jardines arbustivos sirven como refugio de fauna y se pueden utilizar como herramienta de sensibilización sobre la importancia de los polinizadores.

Lo que busca un **hotel para insectos** es ofrecer un espacio de refugio y reproducción de una gran variedad de insectos beneficiosos, algunos de ejercen un importante papel en la lucha contra plagas, ayudando a mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Además, se han puesto unas **cajas nido** de cara a ofrecer oportunidades de nidificación a especies de pájaros insectívoros y forestales que, en el contexto urbano, tienen dificultades para encontrar lugares de cría, principalmente por falta de un arbolado maduro, como son el carbonero común, el herrerillo común, el agateador europeo, etc. Esta es una medida sencilla y eficaz para la



conservación e incremento de sus poblaciones, las cuales tienen papel muy importante en el **control de plagas**.

Las especies vegetales utilizadas en este parterre son: retama, lavanda, salvia, jaras y romero. Se ha optado por poner serrín y trozos de astillas de pino como acolchado, con el consiguiente efecto decorativo y protector de la humedad del suelo.