

PLAN DE REGENERACIÓN DEL ARBOLADO DEL PASEO DE LA CASTELLANA

marzo 2018

Una arboleda es un ente vivo que evoluciona y busca el equilibrio en su conjunto. En la naturaleza, la arboleda funciona como un todo y tiene sus propios sistemas de renovación para mantener un equilibrio que la hace perdurable en el tiempo, pero en un entorno urbano donde recibe continuos y dispares impactos se deteriora irremediablemente y pierde su capacidad de compensación.

La renovación de la arboleda urbana es necesaria, tanto por la seguridad del ciudadano como por el bien de la propia arboleda. Esta necesidad se convierte en obligación cuando es esencial mantener esa arboleda en buen estado a lo largo de los años, y obligado es, por tanto, acometer las actuaciones precisas para conseguirlo.

El Ayuntamiento de Madrid, conocedor del estado del arbolado del Paseo de la Castellana y su consecuente riesgo, y consciente de la especial relevancia de este eje principal y de la necesidad de su renovación, ha realizado un estudio detallado de cada árbol y ha elaborado un Plan Director de Regeneración del Arbolado con el fin de establecer unas directrices para alcanzar el estado óptimo de la arboleda a corto, medio y largo plazo.

Este plan considera a la arboleda en su conjunto, tanto los árboles existentes como los que faltan o los que tendría que haber para que su composición fuese la ideal.

La mayoría de las veces, los diseños de las plantaciones, las reposiciones o el sistema de mantenimiento están a merced de las decisiones de los técnicos urbanistas de cada momento, de los distintos técnicos de mantenimiento que se suceden, de determinaciones políticas en función de las legislaturas o de los contratos de conservación de cada época. Por tanto, están sometidos a constantes cambios no existiendo una línea clara de actuación en todo el conjunto, por lo que los errores se suceden y se van acumulando con los años en perjuicio de la arboleda.

Un plan director (PD) busca la estabilidad de la arboleda en el tiempo y una gestión/renovación independiente de los órganos gestores. Con ello, se entiende por Plan Director del arbolado el documento técnico en el que se establecen las directrices necesarias para conseguir la arboleda ideal en un espacio determinado para un marco temporal amplio (20-30 años) de forma que su regeneración sea prácticamente imperceptible.

El PD tiene su fundamento en el análisis de la situación actual del arbolado y su entorno, con el objeto de identificar los problemas, conocer el comportamiento del árbol y la influencia que ha tenido el entorno sobre él, detectar los conflictos que crea el árbol

con su desarrollo, analizar lo que funciona y lo que no funciona y localizar aquellos aspectos que se deben proteger y conservar o aquellos otros negativos que hay que eliminar o reducir en la medida de lo posible. De forma que, a través de este análisis se puedan definir los modelos de espacio, de arboleda y de gestión más acordes con la realidad actual.



El Paseo de la Castellana es un eje principal que vertebra la ciudad de Madrid en dos. Con una arboleda ya establecida este eje de distribución tiene un importante papel a nivel medioambiental, ornamental y social. El gran uso que se le ha otorgado (con desfiles, cabalgatas, manifestaciones, paseos, etc.) requiere de un mantenimiento específico y una supervisión permanente para evitar cualquier incidencia sobre la ciudadanía y la movilidad. Es por ello, que el valor de su diana se considera ALTO (de ocupación frecuente) y al tratarse de una arboleda madura de gran porte estos árboles se clasifican como “arbolado de riesgo”, por lo que es necesario establecer las medidas precisas para llevar a cabo el control del riesgo de esta arboleda.

Por otro lado, aunque existen diferentes tramos con tipologías arboladas muy distintas, una gran parte de los pies presentan, como consecuencia de la elevada contaminación y de una alta densidad en el diseño, un envejecimiento prematuro, con estructuras que no evolucionan ni se desarrollan, habiéndose quedado en un raquitismo sostenido en el tiempo que hacen que la arboleda en esas zonas no sea funcional, por lo que habrá que buscar soluciones para hacerla funcional y eficaz. A su vez, hay ejemplares de gran valor que hay que proteger y favorecer su crecimiento. Pero sobre todo, es importante tener en cuenta que con el paso del tiempo y el crecimiento de la vegetación, se generan conflictos entre el árbol y su entorno que van en aumento y pueden dar lugar a situaciones (evitables) de riesgo.



Por tanto, **los OBJETIVOS del PD DE LA CASTELLANA** van dirigidos a conseguir:

- **Reducir el riesgo** del arbolado hasta márgenes tolerables.
- Conseguir una **arboleda funcional**.
- Aumentar la **diversidad** específica.
- **Potenciar** aquello que funciona.
- **Solucionar conflictos**.
- Facilitar que la **gestión sea lo más sostenible** posible: menos podas, menor uso de productos fitosanitarios, racionalización del agua y de los recursos en general.

La **ESTRUCTURA del PD** tiene cuatro puntos fundamentales:

1. **Análisis de la situación actual:** estudio del arbolado y del entorno. **El conocimiento de la arboleda será la base para la toma de decisiones en el futuro arbolamiento.**
2. **Definición de modelos:** modelo de espacio, modelo de arboleda y modelo de gestión.
3. Propuestas de **acciones posibles**.
4. **Proceso de regeneración** en el tiempo.

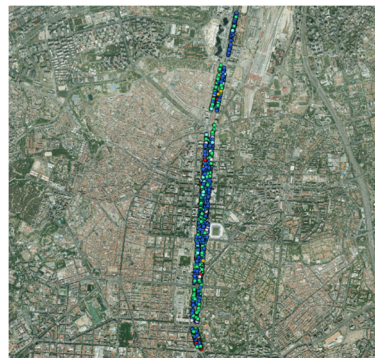
A grandes rasgos los contenidos de cada uno de estos aspectos son:

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL: estudio del arbolado y del entorno

1.1. ESTUDIO DEL ARBOLADO

Ha consistido en la toma de datos de cada uno de los 4.844 árboles que forman la arboleda, con los que se ha podido analizar de forma conjunta las especies, la disposición, los marcos de plantación, el estado, etc.

EDAD RELATIVA	UNIDADES	%
Recién plantado y no consolidado	336	6,94%
Joven	1.924	39,72%
Maduro	2357	48,66%
Viejo	148	3,06%
Decrépito	79	1,63%
TOTAL	4.844	100,00%



En cuanto a la distribución de especies se concluye que aunque hay más de 60 especies distintas, la biodiversidad es muy escasa dado que existe un predominio de *Sophora japonica* con un 94% en el primer tramo (Plaza Colón- Plaza Doctor Marañón), y del Platano (47%), Melia (14%) y la Sophora (13%) en el segundo tramo (Plaza Doctor Marañón – Hospital La Paz) que representan el 82% de las especies, encontrándose el resto del arbolado de forma muy puntual.

ESPECIE	UNIDADES	%
<i>Sophora japonica</i>	2.082	42,98%
<i>Platanus x hybrida</i>	1.431	29,54%
<i>Melia azedarach</i>	441	9,10%
<i>Robinia pseudoacacia</i>	155	3,20%
<i>Prunus cerasifera pisardii</i>	109	2,25%
<i>Ligustrum japonicum</i>	83	1,71%
<i>Pinus pinea</i>	77	1,59%
<i>Ulmus pumila</i>	55	1,14%
<i>Populus alba bolleana</i>	53	1,09%
<i>Cedrus deodara</i>	49	1,01%
<i>Thuja sp</i>	35	0,72%
<i>Gleditsia triacanthos</i>	31	0,64%
Resto	243	5,02%
TOTAL	4.844	100,00%

De este primer análisis se ha podido seleccionar, según unos parámetros establecidos, el arbolado de riesgo (1.273 unidades) al que se le ha realizado una evaluación pormenorizada enfocada a buscar soluciones para reducir el riesgo. Asimismo, también se han determinado las causas y el origen del estado actual del arbolado con el objeto de tenerlos en cuenta en el momento de diseñar el modelo de arboleda.

Los principales defectos encontrados han sido:

- ✓ Arbolado con graves pudriciones y elevada presencia de *Inonotus hispidus*, hongo colonizador de la madera, que favorece su dispersión de un árbol a otro por la gran cantidad de inóculo en el ambiente.
- ✓ Arbolado parcialmente debilitado, envejecido, desestructurado, no considerándose arbolado de futuro.
- ✓ Arbolado joven afectado por chancros en ramas o troncos, que repercuten fundamentalmente a su estado fisiológico.
- ✓ Dificil capacidad de regeneración debido a las condiciones del entorno: falta de espacio, falta de luz, competencia, compactación, etc.
- ✓ Estructuras alteradas que incrementan el riesgo potencial de fractura, como pueden ser espigamientos, ahilamientos, inclinaciones, especialmente originados por la densidad de la masa.



Y las causas que han dado lugar a esta situación son:

- ✓ Elevada contaminación y presión por la gran afluencia de tráfico.
- ✓ Excesiva compactación.
- ✓ Climatología adversa, con temperaturas extremas y tormentas puntuales sumamente dañinas.
- ✓ Generación de vientos turbulentos con alta velocidad especialmente en cruces de calles, que pueden conducir a la caída de árboles o ramas.
- ✓ Alta densidad arbórea que debilita los ejemplares del interior no desarrollándose adecuadamente, existiendo una gran competencia por el espacio.
- ✓ Limitaciones en su desarrollo que causan interferencias con edificios, infraestructuras, vehículos, señales, farolas, etc., y que obligan a continuas actuaciones de poda.
- ✓ Labores de mantenimiento muy intensas en algunos ejemplares por la excesiva densidad que disminuye su vitalidad de forma drástica y favorece la aparición de pudriciones.
- ✓ Actos vandálicos, accidentes, obras, etc.



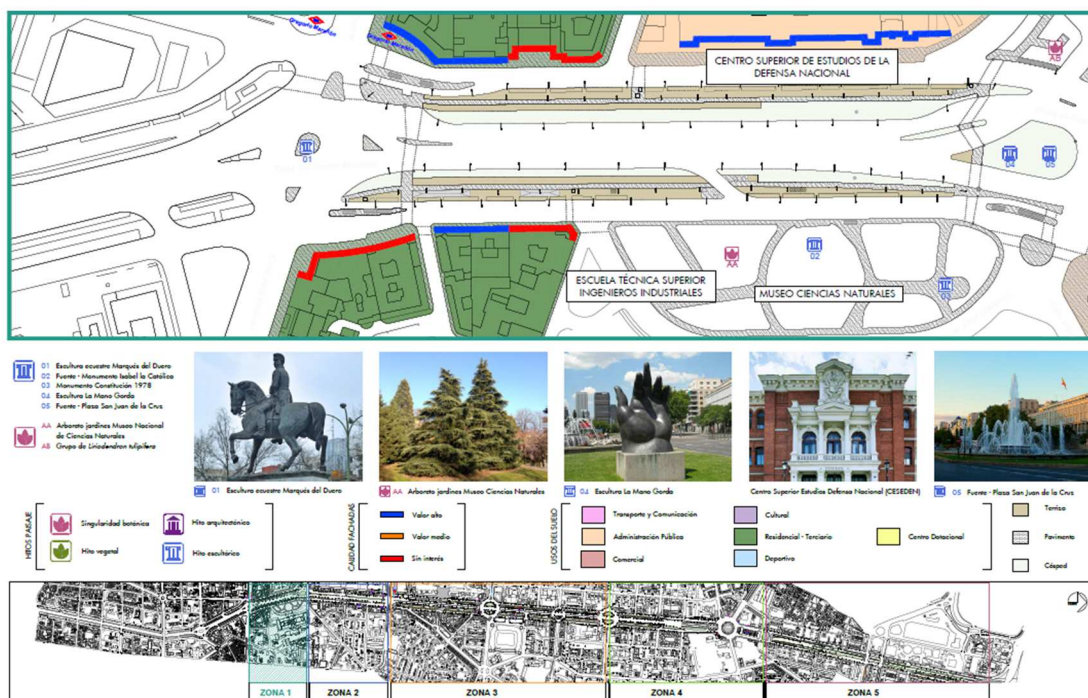
Las acciones propuestas para mejorar el estado de la arboleda y reducir el riesgo son: la poda de 399 árboles, la retirada de 747 árboles, actuaciones de sustentación en 1 *Pinus pinea* y el seguimiento de 141 unidades.

1.2. ENTORNO

Estudio del paisaje

Para poder configurar el nuevo modelo de espacio se han establecido diferentes categorías y calidades del paisaje “natural” y arquitectónico y se ha realizado el inventario de las fachadas de edificios y de los elementos escultóricos más relevantes dentro del ámbito de estudio. Igualmente, se han identificado los diferentes puntos focales (hitos arquitectónicos), así como las cuencas visuales generadas por el propio trazado del Paseo, los perfiles de las secciones, el espacio disponible y las diferentes tipologías en cuanto a distribución vegetal. De cada uno de los tramos, se han concretado la funcionalidad y los usos reales para analizar su idoneidad. Esta valoración patrimonial sin lugar a dudas condicionará la elaboración de los criterios de la reposición de las plantaciones futuras de forma que se favorezcan las vistas principales, se permita al peatón pasear sin obstáculos, se enaltezca los hitos arquitectónicos, se evite ocultar edificios singulares, etc.

ZONA 1



Conflictos del arbolado y su entorno

Se han agrupado los conflictos principales en tres conceptos: alcorques, alineaciones y especies.

ALCORQUES: Se han detectado los alcorques vacíos (232) para estudiar la viabilidad de su reposición. Los que presentan ubicaciones inadecuadas (en paradas de autobús, en pasos de peatones, próximos a arquetas o servicios, etc.) se propone su clausura. Para los alcorques inapropiados (escasas dimensiones, deteriorados, mal posicionados, etc.) se han buscado soluciones como ampliar su tamaño, reconstruir o retranquear.



ALINEACIONES: Existen alineaciones demasiado próximas a bordillos de la calzada y al carril bus, otras presentan interferencias permanentes en farolas y semáforos o en infraestructuras viarias. También se han identificado alineaciones muy próximas a edificaciones que carecen del espacio necesario para su crecimiento o en áreas pavimentadas muy compactadas, que limitan el desarrollo de los árboles. En las

propuestas se evitan las plantaciones próximas a calzada o carril bus, se amplían los marcos de plantación y se plantea la sustitución de pavimento por terrizos en zonas no aptas para el paseo.



ESPECIES: Se han observado casos de incorrecta elección de especie como las plantaciones de gran porte en aceras estrechas (2,5-3m) y con voladizos. Pero el principal problema es la alta densidad de plantación en determinadas especies: existe muy poca distancia entre ejemplares (3-4 m entre líneas y entre unidades de Sóforas) lo que ha ocasionado crecimientos muy desiguales y la alteración de su estructura. Se detectan también especies arbóreas xéricas sobre pradera pudiendo quedar comprometida su estabilidad como se ha comprobado esta primavera al volcarse de raíz dos ejemplares de *Pinus pinea*.

En las propuestas se ha buscado la especie más adecuada a cada espacio, se han ampliado los marcos de plantación entre alineaciones, en ocasiones se ha pasado de 4 alineaciones a 3 o de 3 a 2, y en el caso de las especies xéricas se ha propuesto la sustitución de la pradera por especies tapizantes o subarborescentes.



2. DEFINICIÓN DE MODELOS

2.1. MODELO DE ESPACIO ARBOLADO

El modelo de espacio debe corregir todos los conflictos detectados haciendo compatibles la actividad urbana con el arbolado y buscar en todo momento mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y ofrecer a los árboles un espacio de mayor calidad.

El modelo del espacio se ha definido según los siguientes aspectos:

- **Características específicas** del espacio: como eje principal de la ciudad y su necesidad de conectividad.
- **Funciones y usos:** se ha definido el uso en cada zona: paseo, estancial, infantil, distribución (rotondas), carácter ornamental, pantalla, medianería, etc. El modelo de espacio propuesto busca favorecer el tránsito peatonal en toda la longitud del paseo y distribuye las zonas estanciales en los bulevares. En las aceras se pretenden formar alineaciones mejorando principalmente la calidad ambiental y paisajística.

Servidumbres mínimas. Se han propuesto unas distancias mínimas a semáforos, farolas, arquetas, tráfico, señalización.

- Farola: distancia mínima 4 metros.
 - Semáforo: distancia mínima 4,5 metros.
 - Señal vertical: distancia mínima 2 metros.
 - Marquesina: distancia mínima 2 metros.
- El **tráfico** resulta ser uno de los principales condicionantes a considerar en el nuevo diseño del arbolado. De esta forma se considera indispensable crear zonas más aisladas del tráfico rodado, y que el arbolado no suponga ninguna interferencia para la adecuada circulación del mismo.
- **Puntos focales:** Una vez localizados se pretende favorecer su visibilidad desde todos los puntos posibles y se evita ocultarlos. Y en el caso de puntos que por sus circunstancias se quieren ocultar, como los respiraderos de metro, se proponen alternativas para esconderlos.
- **Cumplimiento de los criterios de accesibilidad:** permitir la accesibilidad en todas aquellas situaciones de conflicto.

Además, el modelo de espacio se ha configurado en base a las siguientes premisas:

- Un diseño adecuado disminuye los gastos de mantenimiento.
- A mayor superficie no pavimentada mejor desarrollo del arbolado.

- Cuanto más suelo disponible mayor calidad de paisaje.

2.2.MODELO DE ARBOLEDA

El modelo de arboleda busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, ofrecer a los árboles un espacio de mayor calidad y favorecer el paisaje urbano aumentando la diversidad de especies arbóreas. La variedad de especies aportará valores estéticos y ornamentales, como la estacionalidad, la coloración, la floración, la fructificación, textura de las hojas, pluralidad de formas, arquitectura de la copa, etc. El modelo también pretende conseguir el equilibrio de forma que el potencial beneficio que proporcione el arbolado sea conforme a los usos del espacio en el que se encuentra. Todo ello, realizado en el menor tiempo posible y con el mínimo de molestias, problemas, conflictos y costes.

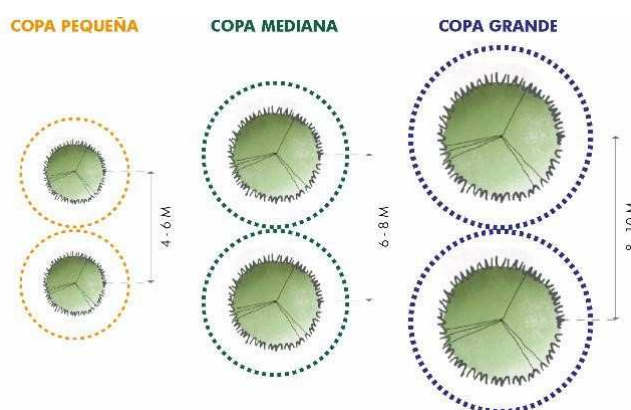
Los criterios generales que se han tenido en cuenta para un adecuado arbolamiento son:

- Identificación de la **función** concreta de cada árbol: ornamental, pantalla, paseo, sombra, variedad cromática. **El árbol, como principal elemento de referencia, debe ser seña de identidad en todo momento.**
- Conseguir el óptimo **grado de cobertura**: que será el máximo posible en zonas estanciales y en las zonas de paseo respetando siempre las distancias necesarias para tránsito rodado y las edificaciones.
- **Correcta elección de las posiciones** de plantación: eliminando las inadecuadas o no funcionales, localizando nuevas posiciones con viabilidad futura y recolocando posiciones según los marcos de plantación establecidos.
- **Correcta elección de especie**: se ha seleccionado la especie más adecuada a cada espacio disponible, tanto aéreo como subterráneo, pensando en todo momento en el tamaño que puede alcanzar en su madurez. Se ha realizado una lista de especies recomendadas y otra de especies no recomendadas.

La elección de especies viene condicionada por variables como: compatibilidad climática – edafológica – ecológica – espacial - criterios paisajísticos – ornamentales – funcionales – culturales.

Una de las premisas en el modelo de arboleda es el criterio de “no intervención”, por ello, nunca debería ser una medida correctora para evitar conflictos por falta de espacio la poda drástica de los árboles. Igualmente, una de las principales cualidades estéticas del arbolado urbano son sus portes naturales, por lo que es fundamental mantener su estructura natural en el tiempo.

- **Determinación de los marcos de plantación y los portes arbóreos.** Las distancias de plantación propuestas están en relación con el porte adulto de las especies seleccionadas, que se han catalogado por su tamaño en: desarrollo pequeño, mediano y grande. Tamaños que forzosamente condicionan las distancias a las que son plantados, tanto entre ejemplares como en relación a las servidumbres de edificios, tráfico rodado y peatonal. Se especifica en cada una de ellas su marco de plantación correspondiente.



ESPECIE	PORTE	Marco plantación
<i>Acer campestre</i> 'Lienco'	Pequeño	4-6 m
<i>Acer x freemanii</i> 'Amstrong'	Mediano	6-8 m
<i>Alnus cordata</i>	Mediano	6-8 m
<i>Cedrus deodara</i>	Grande	8-10 m
<i>Celtis australis</i>	Mediano	6-8 m
<i>Cercis siliquastrum</i> (multitronco)	Pequeño	4-6 m
<i>Crataegus monogyna</i> 'Stricta'	Pequeño	4-6 m
<i>Cupressus sempervirens</i> 'Stricta'	Pequeño	4-6 m
<i>Ginkgo biloba</i> 'Fastigiata'	Pequeño	4-6 m
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	Mediano	6-8 m
<i>Gleditsia triacanthos</i> f. <i>Inermis</i> (multitronco)	Grande	8-10 m
<i>Ligustrum japonicum</i>	Pequeño	4-6 m
<i>Melia azedarach</i>	Mediano	6-8 m
<i>Parrotia persica</i>	Pequeño	4-6 m
<i>Pinus pinea</i>	Grande	8-10 m
<i>Platanus x hybrida</i>	Grande	8-10 m
<i>Populus alba</i> 'Bolleana'	Mediano	6-8 m
<i>Prunus cerasifera</i> 'pissardii'	Pequeño	4-6 m
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	Pequeño	4-6 m
<i>Pyrus calleryana</i> 'Cumbre nevada'	Pequeño	4-6 m

<i>Pyrus calleryana</i> 'Redspire'	Pequeño	4-6 m
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Mediano	6-8 m
<i>Sophora japonica</i>	Mediano	6-8 m
<i>Sophora japonica</i> 'Pyramidalis'	Mediano	6-8 m
<i>Ulmus pumila</i>	Mediano	6-8 m
<i>Zelkova serrata</i> 'Green vase'	Mediano	6-8 m

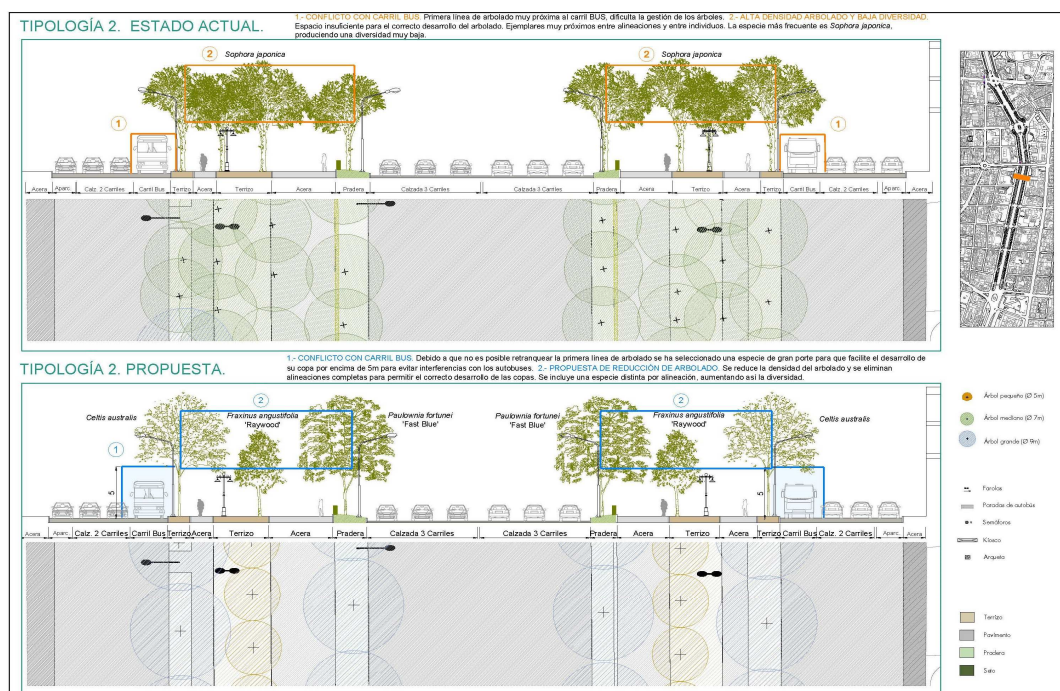
- **Edad y desarrollo deseable:** Se identifica el final del ciclo del árbol para determinar posibles renovaciones.

A su vez, el arbolado debe cumplir una serie de requisitos como: debe ser seguro y estable, no tener problemas fitosanitarios graves que puedan suponer un riesgo para otros ejemplares de la arboleda, no provocar conflictos graves por el espacio ni levantamiento del pavimento, no producir elementos indeseados como alergias, tóxicos, frutos que ensucien demasiado o que puedan producir caídas a los viandantes y no debe generar unos costes exagerados en su mantenimiento no amortizables por los beneficios que proporcione.

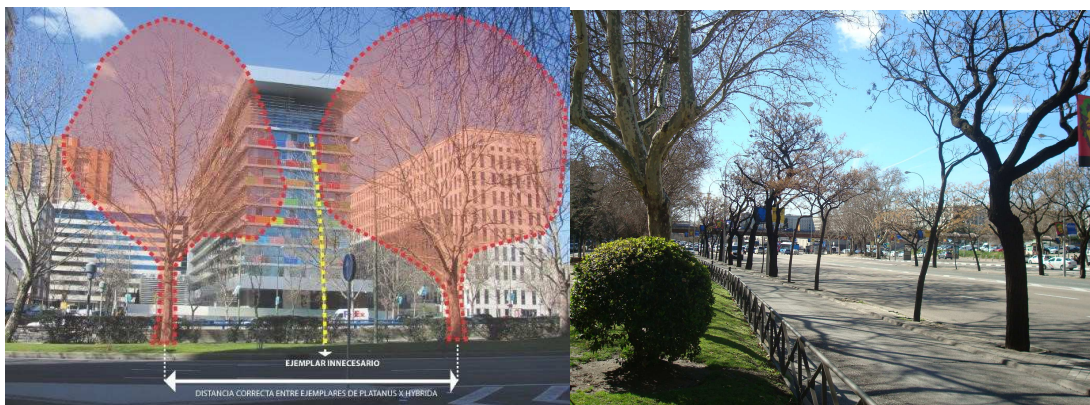
ALGUNAS PROPUESTAS SIGNIFICATIVAS:

Se ha intentado dar soluciones a todos los problemas detectados. Por explicar algunas de ellas:

Al problema de alta densidad, de 3-4 alineaciones en 15 m de ancho, se propone ir reduciendo gradualmente - según se vayan eliminando los ejemplares con el paso del tiempo- de forma que las 3 alineaciones se conviertan en 2 y las de 4 alineaciones en 3, lo que permitiría una mejora significativa en el desarrollo del arbolado y se mantendría la misma cobertura.



- En alineaciones de Plátano se mantienen las dos alineaciones ampliando el marco de plantación entre ejemplares. Así, según vayan desapareciendo progresivamente se repondrá 1 de cada 2 ejemplares. En las medianas de *Melia azederach* se dejará una distancia entre ejemplares de 6 - 8 metros que actualmente es de 3-4 m, lo que permitirá un desarrollo correcto de su arquitectura.



- La proximidad de la alineación a línea de bordillo genera importantes problemas de crecimiento y compactación, así como de interferencias con vehículos. Esto podría evitarse si se retranquea la plantación hacia el interior de la zona verde al menos 1 metro desde el bordillo de todas aquellas alineaciones que están sobre pradera y/o terrizo. Es una medida difícil de llevar a cabo de forma inmediata, si bien las nuevas plantaciones se plantean según esta propuesta.
- En el caso de los pinos sobre pradera se recomienda la sustitución gradual de las praderas por especies tapizantes y subarbustivas que crearán un efecto paisajístico similar requiriendo una menor dotación hídrica.



- La alineación de aligustre del Japón que rodean las Plazas de Lima y Cuzco, que están desvitalizados y no están acordes con los grandes ejemplares. Se propone su eliminación y cierre de alcorques, para así dar mayor visibilidad a estos grandes ejemplares de mayor valor y con necesidad de espacio para desarrollarse. Tanto en estos casos como en las medianas de Melias es conveniente sustituir el pavimento actual por un pavimento permeable y poroso.

- En aquellas zonas donde no es posible el acceso peatonal, se propone la sustitución del pavimento por terrizo que permita recuperar la permeabilidad del agua de lluvia y aportar una mayor oxigenación a las raíces de los árboles.
- Plantaciones con crecimiento raquítrico e inviables se propone eliminarlas en favor del crecimiento del resto del arbolado.

2.3.MODELO DE GESTIÓN

En el Modelo de gestión se han definido, una vez establecida la arboleda “tipo”, todas aquellas labores necesarias para su mantenimiento (plantaciones, podas, tratamientos, riegos), así como aspectos imprescindibles para el control de su ejecución y el seguimiento de su puesta en marcha. En el plan director también se indican las condiciones en que deben realizarse las actuaciones, como la adquisición de planta de máxima calidad que garantice su arraigo, correcta ejecución de los trabajos de plantación, evitando enterrar el cuello, asegurar los riegos posplantación, la colocación de los tutores, así como de los cuidados propios de mantenimiento que deberán ser ejecutados en tiempo y forma.

“Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”

Se proponen una serie de indicadores para poder comprobar la evolución del Plan Director, y su grado de cumplimiento, atendiendo a las diferentes variables expuestas a lo largo de todo el Plan.

Los aspectos que deben ser objeto de seguimiento son:

- Grado de implantación del Plan
- Evolución del arbolado
- Grado de cobertura del paseo

3. ACCIONES POSIBLES

De forma resumida se contemplan acciones sobre el arbolado y acciones sobre el entorno:

Acciones sobre el arbolado: tala, destocoado, instalación riego, cambio de sustrato, plantaciones, podas de reducción del riesgo y podas de mantenimiento adecuado al espacio. Sustitución de praderas por terrizos/arbustivos.

ESPECIES ARBÓREAS A PLANTAR

PLANTACIÓN PORTE GRANDE	
<i>Celtis australis</i>	45
<i>Paulownia fortunei</i> 'Fast Blue'	37
<i>Cedrus deodara</i>	3
<i>Gleditsia triacanthos</i> f. <i>Inermis</i> (multitronco)	40
<i>Pinus pinea</i>	7
<i>Plantanus x hybrida</i>	47
PLANTACIÓN PORTE MEDIO	
<i>Acer x freemanii</i> 'amstrong'	8
<i>Alnus cordata</i>	9
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'skyline'	10
<i>Melia azedarach</i>	31
<i>Sophora japonica</i> 'pyramidalis'	5
<i>Zelkova serrata</i> 'green vase'	6
PLANTACIÓN PORTE PEQUEÑO	
<i>Acer campestre</i> 'liencho'	17
<i>Cercis siliquastrum</i> (multitronco)	26
<i>Cupressus sempervirens</i> 'stricta'	11
<i>Ginkgo biloba</i> 'fastigiata'	14
<i>Pyrus calleryana</i> 'cumbre nevada'	13
<i>Pyrus calleryana</i> 'redspire'	10
<i>Cercis siliquastrum</i>	8
<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'	24
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	68
TOTAL PLANTACIONES	439

Acciones sobre el entorno: Es necesario la coordinación con otros departamentos para llevar a cabo las aperturas y clausuras de alcorques, la reparación de los que están en mal estado, sustitución de pavimento por terrizo, eliminación de aletas de aparcamientos, etc.

4. PROCESO DE REGENERACIÓN EN EL TIEMPO

Es un proceso **lento y complicado** al tratarse de una arboleda establecida con un gran porcentaje de arbolado joven y maduro cuya esperanza de vida es alta. Es impensable realizarlo de una sola vez, por lo que se ha establecido una prioridad en las actuaciones propuestas.

Se ha considerado que las acciones a adoptar a corto plazo sean las talas de arbolado de riesgo, las plantaciones con la disposición propuesta, la reparación de alcorques deteriorados y las clausuras de los alcorques en los que es inviable el desarrollo de un árbol. A medio plazo se abordará la ampliación de alcorques o cambios de superficies (de pavimento a terrizos) y a largo plazo se contempla entre otras actuaciones el

retranqueo de las alineaciones y las sustitución de las bandas de aparcamiento. Asimismo, se establece la revisión cada 3-4 años del arbolado de riesgo para analizar su evolución. En los años sucesivos, las reposiciones de los ejemplares que se vayan eliminando se deberán disponer a las distancias correctas y según los criterios establecidos en el plan director.



Aunque un Plan Director puede suponer un marco temporal de actuación de 20 ó 30 años, este debe ser revisado cada cierto tiempo, con objeto de evaluar las posibles variaciones o desviaciones que vayan ocurriendo en el mismo y poder estudiar las oportunas soluciones o correcciones a su debido tiempo.