

PLAN DIRECTOR DE LAS ZONAS VERDES Y ARBOLADO DEL MUNICIPIO DE IRUN

AYUNTAMIENTO DE IRUN

SEPTIEMBRE 2009

1. **INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO DEL PLAN DIRECTOR**
 - 1.1 Introducción

2. **EL VERDE EN LA CIUDAD. UNA IDENTIDAD PROPIA.**
 - 2.1 Una “trama verde”.
 - 2.2 Patrimonio colectivo.
 - 2.3 Valor en alza.

3. **PREMISAS GENERALES. 5 PRINCIPIOS PARA GARANTIZAR EL PAISAJE VEGETAL DE HOY Y DEL FUTURO.**
 - 3.1 Tener en cuenta la dinámica del paisaje y sus componentes.
 - 3.2 La riqueza de la diversidad.
 - 3.3 Aprovechar el atractivo estacional.
 - 3.4 Favorecer la esperanza de vida.
 - 3.5 Uso razonable del gasto público.

4. **MARCO DE ACTUACION**
 - 4.1 Marco de Actuación.

5. **CRITERIOS PARA LA CONCEPCION DE LA JARDINERIA DE LACIUDAD.**
 - 5.1 Análisis del estado actual.
 - 5.1.1 Estilo
 - 5.1.2 Tipologías
 - 5.1.3 Clasificación funcional.
 - 5.2 Valoración
 - 5.2.1 Aspectos generales
 - 5.2.2 Elementos vegetales
 - 5.2.3 Espacios ajardinados
 - 5.3 Condicionantes
 - 5.3.1 Las necesidades
 - 5.4 Criterios de diseño.
 - 5.4.1 Consideraciones previas.
 - 5.4.2 Nuevas tipologías.
 - 5.4.3 Espacios ajardinados
 - 5.4.4 Espacios arbolados.

6. **CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES**
 - 6.1 Instrumentos de Control e Intervención
 - 6.2 Estrategia en espacios ajardinados.
 - 6.3 Estrategia para el arbolado
 - 6.3.1 Requisitos en proyectos de nuevas plantaciones.
 - Caracterización.
 - Calidad de la planta.
 - Suministro y recepción.
 - Servidumbres. Distancias a servicios, bienes y elementos viales.
 - Marcos de plantación.
 - Alcorques y hoyos.
 - Volumen de tierra y superficie activa.
 - Calidad del suelo.
 - Plantación.
 - Tutores.
 - Tratamientos de superficie.
 - Riego.
 - Plantación en alcorques preexistentes.
 - Transplantes.
 - 6.3.2 Selección de especies
 - Criterios generales.
 - No recomendadas.
 - Aptas bajo control.
 - Aptas. Calles / Parques.

7. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE.

- 7.1 Propuesta de Documentación y Tramitación
 - 7.1.1 Informe Técnico.
 - 7.1.2 Dirección de obra y Auditoría municipal.
 - 7.1.3 Valor del árbol. Norma Granada.
 - 7.1.4 Licencia de obras.
- 7.2 Propuesta de Medidas: de Protección y Conservación
 - 7.2.1 Afecciones: Directas e Indirectas.
 - Afecciones Directas
 - Afecciones Indirectas
 - 7.2.2 Medidas de prevención/protección:
 - Zonas sensibles.
 - Parte aérea.
 - Parte radicular.
 - Medidas de corrección en obras.
- 7.3 Propuesta para la Protección de Árboles de interés local.
 - 7.3.1 Valor patrimonial.
 - 7.3.2 Medidas de protección.
 - 7.3.3 Catálogo

8. MANTENIMIENTO DE ESPACIOS Y PLANTACIONES.

- 8.1 Requisitos del mantenimiento.
- 8.2 Plan de mantenimiento de los espacios verdes.
 - 8.2.1 Situación Actual
 - 8.2.2 Nueva Tipificación de los espacios
 - 8.2.3 Consideraciones para zonas de mantenimiento intensivo. A.
 - 8.2.4 Consideraciones para zonas de mantenimiento medio. B.
 - 8.2.5 Consideraciones para zonas de mantenimiento extensivo. C.
- 8.3 Plan de Mantenimiento del Arbolado.
 - 8.3.1 Consideraciones generales.
 - 8.3.2 Poda
 - 8.3.3 Tratamientos fitosanitarios.
 - 8.3.4 Fertilización.
 - 8.3.5 Enmiendas.
 - 8.3.6 Alcorques.
 - 8.3.7 Sustituciones.
 - 8.3.8 Tutores.
 - 8.3.9 Riego.

**9. CIUDAD Y ESPACIOS VERDES.
CONOCIMIENTO Y RESPETO MUTUO, CLAVE DE TODA CONVIVENCIA.**

- 9.1 Información.
- 9.2 Sensibilización. Propuestas concretas.
- 9.3 Participación. Propuestas concretas.
- 9.4 Fomento.



1_ INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO DEL PLAN DIRECTOR

1.1_ Introducción.

1.1_ Introducción.

La ciudad de Irún, inmersa en plena naturaleza, envuelta de montes, ríos, marismas, bosques y pastos, no puede obviar su vínculo a este “verde” natural.

La ciudad crece, se renueva, y con ella los espacios verdes urbanos. Espacios que nos unen, nos sirven de conexión al entorno antes mencionado. Por este motivo, **no entendemos la jardinería como una actividad aislada y de mera decoración urbana sino como parte de un elemento más global**



Este elemento, el “verde urbano”, posee unas connotaciones más trascendentes, que pueden llegar a imprimir un sello de identidad, y que por tanto, no debemos dejar evolucionar sin unas **directrices que establezcan un marco de actuación en lo referente a nueva urbanización, mantenimiento y protección de las zonas verdes y arbolado de la ciudad.**

El objetivo de este plan director es reflexionar y proponer directrices deseables en esta materia, pretendiendo ser una herramienta básica para la gestión de nuestras zonas verdes, en la línea de lo que sucede con la Agenda 21 en los temas relacionados con el medio ambiente urbano.

Se intenta recoger los objetivos básicos en temas de planificación y crecimiento del verde urbano, las directrices de mantenimiento y de su equipamiento, así como las medidas de protección.

Se trata de un primer paso, con el que se pretende iniciar y fomentar el debate para que las diferentes Áreas de este Ayuntamiento responsables de la gestión del verde urbano uniformicen criterios, una reflexión que con posterioridad deberá ser ampliada y desarrollada por los diferentes departamentos con sus respectivos elementos de gestión:

Urbanismo, en la planificación marcando los criterios del desarrollo.

Obras, en la redacción y control de los diferentes proyectos, aportando los criterios técnicos concretos y garantizando su inclusión en los pliegos de condiciones de los diferentes proyectos, como forma de garantizar su cumplimiento.

Mantenimiento, desarrollando los estudios, redefiniendo criterios, grados de actuación en cada una de las zonas para la consecución de una mayor sostenibilidad.

Dada la complejidad de lo abordado por las múltiples variables y casuísticas existentes en su desarrollo diario, se pretenden esbozar líneas maestras a seguir o al menos intentar alcanzarlas. Será en cada caso y con este espíritu, donde los diferentes técnicos municipales competentes propondrán lo más adecuado.

Es por lo tanto el Plan Director uno de los instrumentos desde la visión de lo verde, para reflexionar y avanzar en el intento de conseguir una ciudad más habitable y sostenible.

Su contenido, hace referencia a los siguientes aspectos:

Reflexionar sobre el “verde” que queremos en la ciudad de Irún. Qué valores debe tener, qué esperamos de él y como debemos actuar si pretendemos hacer de él un elemento que caracterice e incremente el valor patrimonial de la ciudad hoy y en el futuro.

Enfatizar la necesidad de disponer de **sistemas y dinámicas de gestión y control** eficientes. Plan de Actuación, Inventarios, planes de mejora, sistemas de gestión informática de la información que regulen y agilicen las operaciones de mantenimiento y mejora de los espacios verdes de la ciudad.

Establecer la importancia de la Obra Verde, como compromiso ante cualquier intervención urbana. Del mismo modo resaltar el papel fundamental de los servicios técnicos municipales en el control, seguimiento y aceptación de las obras resultantes.

Definir la tipología de espacios que se presentan en el espacio urbano-urbanizable. En función de las necesidades y usos de la ciudad-ciudadano, establecer las premisas que deben regir el **diseño y concepción de los mismos**.

Definir las consideraciones técnicas necesarias para la correcta realización de espacios verdes y arbolado viario.

Proponer un listado de las **especies vegetales más adecuadas** para ser usadas en dichos proyectos, en función de los diferentes emplazamientos y necesidades concretas.

Destacar la necesidad de proteger la vegetación arborea del municipio de Irún. Se establece un flujo documental y de valoración económica, así como los criterios técnicos necesarios para una correcta ejecución de las medidas adoptadas. Del mismo modo, se tiene en cuenta un sistema especial de valoración y protección de los árboles de interés local.

Marcar las directrices referentes a las **tareas de conservación y mantenimiento** tanto de zonas verdes como de arbolado. La elaboración de planes de mantenimiento para todos ellos, debe evitar las operaciones sistemáticas que encarecen costes y ponen en compromiso la evolución de dichos elementos.

Por último, abordar una **estrategia** a varios frentes para **estimular la sensibilidad de los ciudadanos y organizaciones** en relación a su fomento y protección.

Para conseguir estos objetivos el Plan establece unas directrices que definen el **marco de actuación en suelo urbano y urbanizable, base para su desarrollo posterior**

La evolución del sector, hace que el contenido de este Plan Director deba ser revisable cada cinco años, para ajustarse así a las nuevas necesidades detectadas en este período de tiempo; aumentando la frecuencia de considerarse necesario.



2_ EL VERDE EN LA CIUDAD DE IRUN. UNA IDENTIDAD PROPIA

2.1_ Una “trama verde”.

2.2_ Patrimonio colectivo.

2.3_ Valor en alza.

2.1_ Una “trama verde”.

El conjunto de zonas verdes y arboledas de la ciudad, referido a su cantidad, distribución, diversidad, funcionalidad y grado de conservación, entre otros aspectos analizables, determina la **calidad de la estructura urbana** de dicha ciudad.

Estructura que no se puede gestar sin el cada vez más **necesario “urbanismo vegetal”**. Esta nueva forma de hacer ciudad, de planificar el futuro enriqueciendo el urbanismo tradicional con otras concepciones, debe ser capaz de crear ciudades más equilibradas, más habitables.

El **“Verde Urbano”** ya no se entiende por la suma de jardines aislados, rotondas o espacios puntuales, sino que es algo más. Es un tejido, una trama que ayuda a generar estructura urbana. Esta trama, se debe entender como un conjunto de espacios concebidos de manera integral en la estructura urbana y que **ayudan a definir su evolución, su dinámica a lo largo del tiempo**.

Planificar es una tarea de futuro y esta “trama verde”, no tiene sentido si no se entiende del mismo modo. Aún más que en arquitectura, los elementos que la componen, necesitan de la dimensión tiempo para cumplir sus objetivos. Otros objetivos hoy destacados: estéticos, compositivos, ecológicos, etc. no tienen garantías de éxito si antes no se concibe el **terreno de juego de nuestra “trama verde”**.

Será el **Plan Especial de Protección** como figura de planeamiento el que establezca esta **“trama verde”** y **restantes determinaciones de gestión y ejecución a partir de los siguientes criterios:**

- Capacidad de interactuar con el **entorno**.
- Permitir **intrusiones** naturales de éste dentro de la ciudad, así como el caso contrario en que el urbanismo ordena el medio natural próximo.
- Utilizar los **corredores** naturales (ríos, marismas...) como vías de entrada de naturaleza.
- Definir **zonas de transición** entre los diferentes frentes de la ciudad (viviendas, industria,...) y el entorno. Los llamados Periurbanos.
- Grandes **parques integrados** en la ciudad, comunicados mediante corredores (vías arboladas, etc) a las zonas periféricas.
- Conjunto de **Parques y Jardines locales** con un control y uso más exigente, acompañados de una mayor diversidad.
- **Espacios singulares** por referentes culturales, históricos, artísticos deberán tener un tratamiento también singular.
- **Población de arbolado** urbano en aceras, paseos, bulevares que permita conectar todos estos espacios.

Esta trama debe también regirse por unas **directrices que le otorguen a Irun una identidad propia**, difícil de encontrar en ciudades con otras condiciones y condicionantes.

- Reflejar el resultado de un **trabajo interdisciplinar**.
- **Realzar los valores naturales** del entorno, en lo referente a criterios de diseño, uso de especies y evolución prevista de los espacios.
- Buscar un **equilibrio en el uso de los recursos** disponibles para hacer viable esta trama. Los costes



de mantenimiento no deben hipotecar la durabilidad de los espacios verdes.

- **Considerar procesos ecológicos y ambientales** que influyan en el medio ambiente urbano. (Gestión residuos poda, siegas, uso aguas superficiales, regulación térmica, polución ...)

2.2_ Patrimonio colectivo.

Todos estos espacios y su conectividad, junto con el uso y los otros valores que nos ofrecen, constituyen el patrimonio colectivo que define la identidad de la ciudad de Irún.

Es vital para conservar esta identidad que la ciudad no se descontextualice. Que no pierda de vista los referentes naturales, culturales o sociales y que sirvan para hacer una **ciudad más próxima al ciudadano, más humana en definitiva más habitable.**

Sólo así, el ciudadano la siente como propia, participa y se compromete en su evolución.

La psiquis de esta relación “ciudad verde – ciudadano” la recoge muy bien Antonio Bolinches, escritor humanista, en su Ideario: *Por una ciudad mejor y más habitable.*

Defiende en sus escritos que la causa de las conductas ciudadanas de hoy día, estrés, agresividad, neurosis, falta de comunicación, son causa del ambiente inhóspito y poco favorable que generan las grandes ciudades modernas. Ello se solucionaría, escribe, **“utilizando nuestra materia Gris, para hacer una ciudad más Verde”**

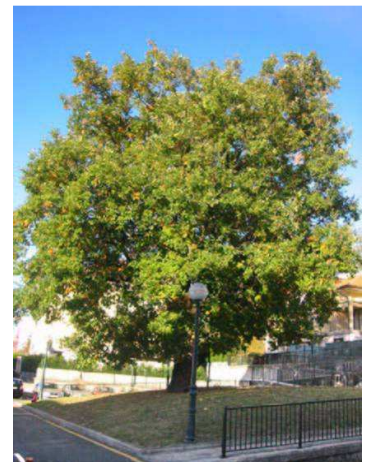
Si bien es cierto que Irun no se sitúa en este extremo, no podemos olvidar que el desarrollo actual nos lleva hacia él. **Debemos pues, imponer nuestro nuevo rumbo de manera consciente.**

2.3_ Valor en alza.

Este patrimonio, como apuesta de futuro que es, necesita del tiempo para madurar, para cumplir plenamente con sus funciones. No sólo de tipo ambiental (regulación del clima, de la contaminación...) ornamental o paisajística sino también compensando la necesidad psicológica de Naturaleza, lo cual asegura la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.

Con el tiempo, algunos de estos espacios y sobre todo el arbolado, se convierten en elementos singulares que identifican la ciudad, sus barrios, sus calles. Los árboles, al ser individuos que perduran, con el paso de los años su valor patrimonial (cultural, social, económico) también va en aumento y ello repercute en el conjunto de la ciudad.

La ley de arbolado de la comunidad de Madrid, lo expresa de la siguiente manera: **“La ciudad, aparece fuertemente marcada por su arbolado. El árbol, forma parte del patrimonio histórico-artístico de la ciudad y es un ingrediente inseparable de su actual puesta en valor y comprensión, configurando el derecho social al paisaje”**



Es por este motivo, que se hace del todo necesario, regular todos aquellos aspectos que intervengan en la planificación, concepción, creación y *mantenimiento de estos espacios y su arbolado.*

Por lo anteriormente expuesto y constatando que en la ciudad de Irún aparecen **ejemplares arbóreos así como espacios singulares de elevado interés** botánico, histórico o cultural y que contribuyen de manera notable a singularizar el paisaje de la ciudad, **se considera que pueda ser de interés público su conservación y protección.**

La gestión de estos espacios y ejemplares **se regirá por una normativa de protección específica.** Se regularan todas aquellas actividades que puedan afectar directa o indirectamente dicho elemento ya sea de titularidad pública o privada.



3_ PREMISAS GENERALES. 5 PRINCIPIOS PARA GARANTIZAR EL PAISAJE DE HOY Y DEL FUTURO

3.1_ Tener en cuenta la dinámica del paisaje y sus componentes

3.2_ La riqueza de la diversidad.

3.3_ Aprovechar el atractivo estacional.

3.4_ Favorecer la esperanza de vida.

3.5_ Uso razonable del gasto público.

3.1_ Tener en cuenta la dinámica del paisaje y sus componentes.

Los árboles como los espacios verdes, sufren una transformación en el espacio y en el tiempo. Debemos conocer esta dinámica y tenerla muy en cuenta en la fase de proyecto. Sólo así podremos garantizar la expresión de su potencial estético y funcional con el paso de los años.

Las dimensiones de las diferentes especies, densidad de su vegetación, su capacidad colonizadora, los cambios estacionales, su fragilidad según el emplazamiento, etc. Estos y muchos otros, son aspectos que debemos evaluar para poder **prever la evolución de una determinado diseño y así su conveniencia.**

3.2_ La riqueza de la diversidad.

Muchas son las especies utilizables en la ciudad de Irún. A menudo nos limitamos a aquellas que sabemos no van a provocar problemas, en detrimento de muchas otras que aún no conocemos. Pequeñas plantaciones a modo experimental, nos servirán para ir seleccionando la idoneidad de nuevas especies autóctonas en su mayoría, ornamentales o exóticas a utilizar en casos puntuales.

La diversidad de volúmenes, opacidad de sus sombras, colores de las flores, colores de las hojas, olores... que nos ofrecen los árboles, contribuye a personalizar cada uno de los rincones de la ciudad así como a **aumentar la riqueza ecológica de la ciudad y el enriquecimiento cultural de los ciudadanos.**

Debemos potenciar el conocimiento de esta diversidad autóctona así como favorecer unos u otros aspectos a través de un mantenimiento diferenciado e intencionado.

Además, conocemos bien que este aumento de diversidad en las poblaciones de árboles, conduce a un mejor control de las plagas, evitando así la propagación rápida de las fitopatologías de carácter epidémico, a menudo específicas de ciertas especies.



3.3_ Aprovechar el atractivo estacional.

Las estaciones juegan un papel fundamental en los cambios estéticos del paisaje y más aún en ciudades como Irún, donde el clima favorece, entre otros, el espectáculo de los colores de otoño.

Este cambio estacional y sus consecuencias sobre la vegetación, los debemos aprovechar al máximo. Para ello es clave la correcta elección de las especies, atendiendo no únicamente a su capacidad de adaptación al medio urbano sino valorando por ejemplo:

- su época de floración y posibilidades de olor.
- tipo, color y potencial de las hojas de virar a tonos ocres en otoño.
- color y tipología de fructificación, permanencia de los frutos en el árbol durante el invierno,...
- los árboles de hoja persistente, otorgan un toque de verdor permanente también aceptable.



Lo mismo podemos aplicar a arbustos y herbáceas. En estas últimas, la capacidad de reaparecer después de un periodo de reposo puede generar sorpresa. Lo mismo ocurre con los prados en los que las flores de las dicotiledóneas contaminan de color las gramíneas. Dejar espigar las gramíneas que componen las praderas, también es un recurso de interés.

Todos ellos, **valores complementarios que otorgan nuevas facetas a la ciudad a lo largo del año** y nos delatan el cambio estacional (llegada de la primavera, de los fríos, etc.).



3.4_ Favorecer la esperanza de vida.

Es bien sabido que la ciudad, no es el lugar ideal para el crecimiento de los árboles. Impermeabilización, paso de servicios, estrés hidro-térmico, falta de espacio, contaminación, etc, son factores que reducen considerablemente la esperanza de vida de los árboles.

En este Plan Director se establecen criterios que, aplicados correctamente, ayudaran a aumentar la permanencia de los futuros árboles de la ciudad. Debemos asegurar su desarrollo del mismo modo que intentamos asegurar el desarrollo urbano general. Sólo así conseguiremos una población arbórea incrementa el valor patrimonial de la ciudad.

Aspectos tan simples como dotarlos de suficiente espacio subterráneo, evitar las agresión por podas sistemáticas, ofrecerles espacio aéreo necesario para desarrollar plenamente la copa, entre otros, darían como consecuencia **árboles más sanos, mejor adaptados y por tanto con mayor expectativas de futuro. ¡¡Incluso se podrían reducir los costes del mantenimiento!!**

Todo crecimiento toma su tiempo e intentar acelerar los procesos naturales, no acostumbra a dar buenos resultados. Por ello **se desaconseja:**

- la plantación de **árboles de gran calibre** ya que su adaptación al medio y reactivación del crecimiento es lenta.
- las **plantaciones densas** suponen un crecimiento lento de los individuos que comparten los recursos y una previsión futura de tala del exceso.
- el **transplante sistemático** de todo árbol por su elevado coste, riesgo inherente. Por contra, tenemos disponibilidad de perfectos ejemplares y más económicos en los viveros.

3.5_ Uso razonable del gasto público.

La consecuencia directa de la aplicación de los cuatro puntos anteriores, conlleva a una optimización del presupuesto destinado al fomento y conservación de las plantaciones.

Como dato bastaría con determinar que porcentaje del mantenimiento de arbolado se destina a la poda urbana.

Este Plan Director, junto con el Plan de Actuación para el mantenimiento del arbolado urbano, son buenas herramientas de toma de decisiones, encaminadas a mejorar el futuro de nuestras plantaciones reduciendo los costes globales del mantenimiento.

Para ello, entre otras cosas, **no es de extrañar que se proponga:**

- la eliminación de arbolado senescente y sin valor alguno.
- plantaciones menos densas.
- plantaciones según espacio disponible.
- plantar árboles de tallas medias.
- ejecutar correctamente las operaciones de plantación.
- favorecer portes más naturales, etc.



4_ MARCO DE ACTUACIÓN

4.1_ Marco de Actuación

4.1_ Marco de Actuación

Para conseguir los objetivos fijados hasta el momento en lo referente a la trama verde y el arbolado que la sustenta, se hace necesario definir una **estrategia de trabajo que genere documentación e información necesaria y de modo eficiente.**

En él, se aglutinará **documentación relativa a:**

- **Plan Director de Espacios verdes y Arbolado urbano.** Con la intención de ofrecer criterios y directrices que dibujen un marco de actuación en zonas verdes y arbolado referente a la urbanización, su conservación y su fomento sobre aspectos de protección, conservación y mejora tanto de elementos existentes como de futuras urbanizaciones. (documento actual)

- **Análisis de la Situación Actual:**
 - Inventariado** del patrimonio verde y arbolado existente.
 - Sistema de Información Geográfica** donde recoger dicha información y poder obtener informes y programas de trabajos varios.
 - Análisis y valoración** del estado actual de espacios y elementos.

- **Plan Especial de Protección:**
 - Definición de la trama verde** para la ciudad, centrado en la planificación, tipologías y usos de los espacios que se definen en dicha trama.
 - Ordenanzas.** Determinaciones que afecten al ámbito de los espacios verdes y arbolado de la ciudad.
 - Catálogo de árboles** y zonas verdes de interés local.
 - Valoración económica del patrimonio** arbolado.

- **Planes de mejora** de índole diversa: Plan de Actuaciones de Mantenimiento del arbolado, donde a partir de un análisis por calles, se establecerán estrategias para tareas de mantenimiento, mejoras o sustituciones de las plantaciones. Plan de Evaluación del Riesgo. Plan de tratamientos fitosanitarios.

- **Plan de aproximación al ciudadano.** Donde se aporten propuestas para el fomento, divulgación y participación ciudadana y así la puesta en valor de dicho patrimonio.

Así, el presente **Plan Director de Zonas Verdes y Arbolado** supone un elemento de partida para posteriores instrumentos de carácter normativo que establecerán las determinaciones de carácter técnico y legal para la ejecución de las directrices aquí expuestas.



5_ CRITERIOS PARA LA CONCEPCIÓN DE LA JARDINERÍA DE LA CIUDAD

5.1_ Análisis del estado actual.

- 5.1.1 Estilo
- 5.1.2 Tipologías
- 5.1.3 Clasificación funcional

5.2_ Valoración.

- 5.2.1 Aspectos generales
- 5.2.2 De los elementos vegetales
- 5.2.3 De los espacios ajardinados

5.3_ Condicionantes.

- 5.3.1 Las necesidades

5.4_ Criterios de diseño.

- 5.4.1 Consideraciones previas
- 5.4.2 Nuevas tipologías
- 5.4.3 Espacios ajardinados
- 5.4.4 Espacios arbolados

5.1_ Análisis del estado actual.

En este punto, se evalúa de manera sucinta la **situación actual que, a nuestro juicio, atraviesa la jardinería de la ciudad de Irún**. Se valoran sus pros y sus contras, considerando cuales son los condicionantes actuales que deberían tenerse en cuenta, en caso de abordar un nuevo cambio de estrategia. Por último se define una posible nueva línea a seguir y los criterios exigibles a todas aquellas partes implicadas (Servicios de Obras y Mantenimiento municipales, empresas de mantenimiento, promotores, urbanistas,...) para mantener un buen rumbo.

5.1.1 Estilo

Podemos definir la jardinería de Irún como de contrastes.

Un estilo antiguo, sencillo y sin pretensiones en los parterres que conforman muchos barrios, frente a otro más actual, complejo y elaborado, asociado zonas céntricas o elementos de ordenación vial (rotondas, medianas, isletas...).

En jardines de mayores dimensiones y parques urbanos, encontramos un estilo no definido, algo paisajista, con prados, grupos de arbustos y árboles ordenando el espacio.

Árboles y prados de siega nos conducen al paisajismo inglés; setos recortados en medianas, aceras, incluso parques, nos recuerdan al racionalismo francés. Flor y planta de temporada en macizos y composiciones semejando "naturalidad", nos evocan tendencias más contemporáneas.



5.1.2 Tipologías

En el Pliego de Contratación de los trabajos de Mantenimiento del Ayuntamiento de Irún, encontramos una clasificación en categorías o tipologías que nos da una idea de la situación actual.

TIPOLOGÍA	MANTENIMIENTO	**SUP. M ²
A	Intensivo	23.455
B	Medio	440.268
C	Extensivo	130.646
D	Alterno	147.541
T	Sup. tapizadas	7.288
OTROS		
Jardineras	Intensivo-Medio	233

** Nos consta la actualización de las superficies, así como un aumento en zonas de nueva jardinería intensiva.

La actual definición de las tipologías se establece en función de las necesidades de mantenimiento. Estas determinarán la frecuencia con la que realizar las diferentes operaciones culturales. (Anexo IV del Pliego antes citado).

5.1.3 Clasificación funcional.

Para comprender mejor esta realidad, se hace necesario establecer una relación ente:

- Los diferentes espacios ajardinados y su uso (tabla 1)
- Los diferentes espacios, su tipología y la superficie que representan en el total de las zonas verdes de la ciudad (tabla 2)

TABLA 1

ESPACIO AJARDINADO	DESCRIPCIÓN	USOS
Parques Urbanos		
Céntricos - Parque Sarjia	Zonas verdes de dimensiones considerables, ajardinadas simples y con diversos equipamientos.	Elevado. Amplio abanico De edades. Paseo, juegos, descanso, ...
Locales o de Barrio - Parque Behobia	Zonas verdes de dimensiones considerables, ajardinadas simples y con menos equipamientos. Se encuentran más alejadas del núcleo de población.	Medio-bajo. Pandillas de Jóvenes y paseo de perros.
Plazas		
Arboladas - Plaza Urdanibia	Espacios donde el árbol, es el único elemento vegetal existente ayudando a su estructura.	Puntos de encuentro, ferias, mercados y festejos.
Mixtas - Plaza Pio XII	Espacios donde arbolado y piezas ajardinadas simples definen su estructura.	Puntos de encuentro, descanso y juego.
Parterres		
Complejos - Ejes viales Dumboa	Isletas y piezas resultantes de la ordenación vial, ajardinadas de modo complejo principalmente con planta de temporada.	Ordenación vial. Contemplativo.
Estándar C/ Anaka - Letxumorro C/ Fuenterrabia	Espacios verdes en aceras, paseos y rincones varios de la trama urbana. Diseño moderado. Combinación de planta de temporada con arbustiva y algún árbol.	Estructuración perfil calle. Contemplativo.
Simple - Interior Barrio Dumboa - Barrio de Arbes - Belaskoenea	Espacios residuales de La urbanización, relleno de la trama urbana. Diseño nulo. Compuestos de árboles aislados o en grupo y con algún arbusto de porte alto. Prado en superficie. Frecuentes setos perimetrales de recorte.	No definido. Paseo de perros. Juego y descanso puntual.
Corridos en acera ancha. Canal Dumboa	Parterre corrido con árboles y masas de arbustos recortados de porte medio	Sección calles. Contemplativo.
Corridos en acera estrecha. Juan Thalamas Labandibar	Parterre corrido con árboles y arbustos aislados. Espacio insuficiente.	Sección calle. Contemplativo.

Rotondas

Complejas
-Zubi-Muxu

Elementos en centro de calzada, de dimensiones variables, con elevado grado de ornato.
Compuestas mayoritariamente de herbáceas, vivaces , arbustiva baja y césped; mas áridos, agua y otros elementos decorativos.

Ordenación vial.
Contemplativo.

Estándar
- Monte Aldabe
- Av. Letxumborro

Elementos en centro de calzada, de dimensiones variables, con medio-bajo nivel ornamental.
Compuestas de árboles, arbustiva porte medio y prado.

Ordenación vial.
Contemplativo.

Medianas

Complejas
Av. Nafarroa

Elementos en centro de calzada.
Constituidas por masas Arbustivas recortadas,
De porte pequeño-medio y sin espacio físico para su mantenimiento.

Ordenación vial.
Contemplativo.

Estándar
Av. Letxumborro
Av. Euskal Herria

Elementos en centro de calzada.
De mayor anchura que las anteriores, con prado y macizos de bulbosas.

Ordenación vial.
Contemplativo.

Taludes

Estándar- Urbanos
César Figuerido
Pío Baroja

Desniveles con pendiente media-alta.
Prado con algún árbol o arbusto. Pocos tapizados.

Contemplativo.

Estándar- Periféricos
Parque Behobia
Rot. Perubustan

Desniveles con pendiente media- alta.
Prado con Algún árbol o arbusto.

Contemplativo.

Jardineras

Complejas
Av. Colón
Zona Centro

Jardineras móviles, de planta De temporada. Sobre acera en centro de ciudad.

Contemplativo.

Estándar
Alzukaitz
Zona Centro

Aisladas en centro ciudad O corridas aceras de barrios, combinando arbustiva y planta de temporada.

Contemplativo.
Sección de calle.

Arbolado en alineación

Calles anchas
Palmera Montero
Puiana

Arbolado en aceras de más de 6 mts.

Ornamental.
Sombra.

Calles medias/estrechas
Jose Egino
Serapio Mujika

Arbolado en aceras de menos de 3-5 mts.

Ornamental.

Parque céntrico. Sarjia.



Parque periférico. Behobia.



Plaza arbolada. Urdanibia



Plaza mixta. Puiana



Parterre complejo.



Parterre estándar.



Parterre simple.



Rotonda compleja. Zubi-Muxu



Rotonda estándar.



TABLA 2

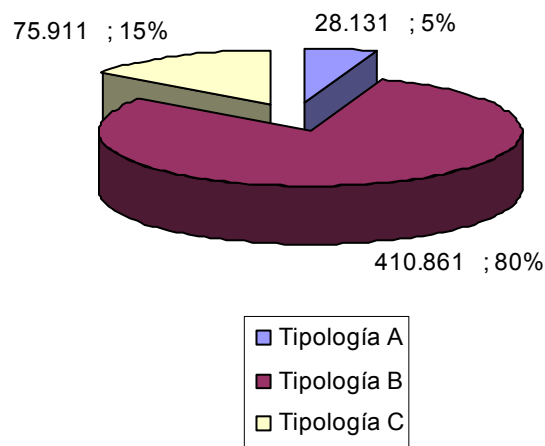
ESPACIO AJARDINADO	TIPOLOGÍA ACTUAL	SUPERFICIE
Parques Urbanos céntricos	B	33.555
Parques locales-barrio	B	47.902
Plazas mixtas	B	5.415
Parterres complejos	A	18.181
Parterres estándar	B	199.390
Parterres simples	B	59.737
Parterres corridos en acera ancha	B	2.446
Parterres corridos en acera estrecha	B	2.346
Rotondas complejas	A	8.064
Rotondas estándar	B	11.801
Medianas complejas	A	1.686
Medianas estándar	B	14.746
Taludes estándar urbanos	B	23.442
Taludes estándar periféricos	B	10.081
Taludes estándar periféricos	C	75.911
Jardineras complejas	A	36
Jardineras estándar	A	164

Nota:

Las jardineras están calificadas como A

Las zonas tapizadas –T- y las zonas de mantenimiento alterno –D- están incluidas en las diferentes tipologías de espacios, debido a su difícil ubicación.

CATEGORIAS



5.2_ Valoración

Del análisis de campo, aparecen aspectos de la jardinería de Irún, que llaman la atención y sobre los que debemos reflexionar. Se agrupan bajo diferentes perspectivas y su afectación, nos servirá para definir el contenido de los puntos nº 5.4 - *Criterios de diseño* y nº 6 - *Estrategias para la consolidación de los Espacios Verdes existentes y de nueva creación*.

5.2.1 Aspectos generales

Detectamos la **carencia de un Plan Verde** de la ciudad, que defina premisas referentes a la planificación, ordenación y diseño de las zonas verdes.

Las diferentes **tipologías** de ajardinamiento se definen **en función del mantenimiento** que requieren, encontramos las siguientes tipologías A, B, C, D, T, y jardineras)

Al **80 % de la jardinería se le asigna la tipología B**. Siendo la tipología A un 5%

El mantenimiento asociado a estas tipologías, basado en nº de operaciones concretas sobre cada una de ellas, no se ajusta en algunos casos a la realidad. Es decir, a algunos espacios ajardinados se les asigna **una tipología poco ajustada**.

El mantenimiento sistemático, deja poco juego a los procesos naturales que permiten la evolución de los espacios ajardinados. Estamos manteniendo demasiadas fotos fijas.

Gran contraste de diseños. Barrios simples de concepción y diseño frente a otros con diseños más elaborados.



5.2.2 Elementos vegetales

Céspedes. Detectamos una presencia mayoritaria de tipología B. Muchas de ellas envejecidas, otras, más propias de tipología C o bien de ser gestionadas como "prado" urbano.

Planta de temporada. Este tipo de vegetación se usa principalmente en zonas céntricas y elementos de ordenación vial. Considerando acertado el emplazamiento, parece conveniente un estudio para la evolución de algunos lugares hacia plantaciones más de vivaces, con menores requerimientos en cuanto a su mantenimiento.



Arbustiva. Observamos poca presencia de arbustiva en general frente a zonas únicamente de hierba. Localizamos arbusto pequeño y recortado en parterres; y de porte medio también recortado en parques. Habría que tratar de incrementar la presencia de arbustiva en forma libre en prados y parques así como arbustiva libre invasora en taludes.



Arbolado: se observa un cambio en los últimos años hacia especies más adaptadas al espacio disponible, tratando con ello de minimizar las labores posteriores de mantenimiento.

Se hace conveniente estudiar cada una de las especies a utilizar para evitar las excesivas reiteraciones. Presencia de arbolado senescente con riesgo potencial; reposiciones evidentes; problemas de adaptación en alineaciones jóvenes; etc.

5.2.3 Espacios ajardinados

Se detecta abundancia de **parterres de dimensiones variables**, únicamente con hierba. Supuestamente asociados a perfiles de suelo poco profundos. Su diseño inexistente, nulo acondicionamiento para implantar vegetación y la abundancia de perros, los convierte en espacios banales y degradados.

Jardinería en parterres y arbolado de calles recientemente recepcionadas, presentan una baja calidad de la vegetación y carencia de diseño.

Elevada presencia de **taludes** de excesiva pendiente, cubiertos de hierba y sometidos a siegas periódicas, incluso en zonas periféricas. Pocos con tapizantes invasoras.

Medianas con setos de recorte, algunas difíciles y peligrosas de mantener.

Parques con poca diversidad de vegetación arbustiva y la existente está sometida a recorte periódico.

Detectamos **zonas verdes** que demandan una pronta remodelación. Envejecidas, carentes de interés, con abundante seto de recorte que dificulta el mantenimiento.

Detectamos **calles arboladas** con problemas de adaptación tanto de vitalidad como de estructura. (Ver: Plan de Actuaciones de Mantenimiento de Arbolado para la ciudad de Irún.)

Se observan **espacios ajardinados-urbanizados** donde se ha mantenido arbolado existente. Algunos ejemplares con síntomas de decaimiento,

Zonas de aparcamiento con arbolado integrado. Se detecta que la implantación sigue el mismo criterio que en arbolado de acera y en alguna ocasión, las protecciones son insuficientes.



5.3_ Condicionantes

5.3.1 Las necesidades

Irún es una ciudad privilegiada por su entorno natural. Envuelta por el río Bidasoa, marismas, mar y montañas; todo a cinco minutos en coche. Además, la climatología favorece el “verde” a lo largo de todo el año. Por tanto, las necesidades son muy diferentes de las de una ciudad metropolitana de la zona mediterránea.

Si bien es cierto, como comentábamos en el punto 2 del presente Plan Director que las necesidades de **espacios verdes** en la ciudad forman parte de la naturaleza humana. Ayudan a hacer la **ciudad más próxima**, más habitable, suavizan las tensiones entre los ciudadanos, etc.

Es necesario el uso de espacios verdes urbanos, cercanos, accesibles, que colaboran al sosiego diario, al paseo o descanso puntual, sobre todo para aquellas clases de edad que disponen de mayor tiempo libre. Aunque en fines de semana y festivos, el uso es ya generalizado.

Pasear, jugar, leer, descansar, tomar el sol, conversar, disfrutar de las plantas y las mascotas son actividades necesarias en una ciudad y para ello los espacios verdes son el marco idóneo (oasis) donde llevarlas a cabo.

Para cubrir estas necesidades, no solo nos preocupan las plantas (especies botánicas y su estado vital) sino que es sumamente necesario ordenar coherentemente tales espacios, al tiempo que disponer de los equipamientos y servicios necesarios. Como muestra de la voluntad de participación con los usuarios, **se aconseja a la administración pública, sondear a los ciudadanos sobre si los espacios verdes, cumplen sus expectativas y en que medida se podría mejorar.** Cuando los ciudadanos están satisfechos y se sienten implicados en la gestión del espacio, mejora su conservación y uso.

Del mismo modo, (punto 2 del presente Plan) **remarcar nuevos valores** como es el caso de la **Sostenibilidad, Ecología Urbana** y, exponer su fundamento a los usuarios de las zonas verdes, nos debe permitir abordar nuevas líneas de diseño, concepción y gestión de tales espacios.

5.4_ Criterios de diseño.

5.4.1 Consideraciones previas.

El conocimiento de cómo funcionan e interactúan los diferentes elementos urbanos, debe tomar protagonismo ante el diseño aislado de las formas.

De hecho, no pretendemos hacer muy buena jardinería de colores en un urbanismo gris. Queremos una “Ciudad” integral, en un entorno único.

Tal y como ya se ha mencionado anteriormente en el presente documento, el Plan propone que los proyectos de Urbanismo presentados al ayuntamiento aporten el Proyecto de Obra Verde donde se especifiquen las especies y ordenación propuesta del espacio destinado a zona verde. Deberá ajustarse a los criterios generales de planificación de la “Trama Verde” del barrio o ciudad en su defecto; y a los aspectos concretos de diseño, y técnicos, definidos en este plan director

5.4.2 Nuevas tipologías.

Se hace **necesaria la redefinición y simplificación de las tipologías de espacios verdes, ahora función de sus características urbanas en lugar del tipo de mantenimiento.** Cada tipología, tendrá un perfil de ámbito urbano y esto conllevará un estilo de diseño particular, que a su vez, va a necesitar de un mantenimiento también específico.

Tipología A

Consideramos sujetas a esta tipología, todas aquellas zonas de mayor relevancia estética de la ciudad. Zonas de uso no intensivo, a menudo contemplativas que deban ser realizadas por motivos diversos.

Corresponderían a este perfil las zonas céntricas próximas a edificios o ambientes singulares, zonas referentes en los barrios, ejes o viales principales de la ciudad, emplazamientos singulares por su valor histórico o cultural, etc.

Ello no significa que cada metro cuadrado de la jardinería de dichas zonas se tenga que resolver igual. Priorizaremos en función de la proximidad entre ellos, de la superficie que ocupen, facilidad de acceso para el mantenimiento, definiendo así enclaves de tipología A superior (A^{sup}) frente a otros A inferior (A^{inf}).

Tipología B

Englobamos la mayoría de los espacios verdes de la ciudad, normalmente de uso intensivo aunque en otros este uso debe ser compatible con un carácter ornamental más básico.

Se ajustan a este perfil los parques, plazas y espacios ajardinados céntricos de la ciudad; parterres y zonas verdes de los barrios; parterres y zonas verdes del centro ciudad menos singulares; taludes con pendientes inferiores a 2h:1v, medianas y otros elementos viales de las zonas más activas de la ciudad, etc.

Tipología C

Hace referencia a las zonas verdes sin una relevancia estética significativa y que juegan un papel de transición entre la ciudad y el medio natural próximo. El uso no es intensivo pero tampoco contemplativo. En el ámbito urbanizado son zonas con poca presión ciudadana, extensión considerable, de difícil acceso y mantenimiento, donde resulta fácil establecer relación con el entorno natural.

En concreto, todos los espacios perimetrales de la ciudad: taludes, franjas de seguridad...; parques y zonas verdes limítrofes de barrios con poca presión humana; espacios más urbanos pero con excesiva dificultad de acceso y mantenimiento: taludes con pendientes superiores a 2h:1v ; medianas y elementos de ordenación vial de zonas o ejes secundarios; etc.

5.4.3 Espacios ajardinados

El diseño como tal, se debe encontrar en todos los espacios verdes, de los más simples a los más complejos. Debe servir para dar coherencia, fuerza y consistencia a la zona proyectada. Debe ser comprensible por el ciudadano, generando espacios fáciles de usar y de entender. El diseño “per se”, banal y gratuito, que no responde a un programa de intenciones y necesidades, dará como resultado espacios frágiles, costosos de mantener y fácilmente degradables bien por el paso del tiempo bien por vandalismo.

El diseño será función de la tipología. La tipología responde a un Plan General de estructura urbana donde se contempla la zona de la ciudad, el uso, el tipo de elemento urbano y su mantenimiento. También será función de los condicionantes edafo-climáticos así como de las especies que mejor se adapten al emplazamiento concreto.

Se debería **moderar** el uso de planta temporal, dando preferencia a especies vivaces, arbóreas, arbustivas, trepadoras y tapizantes, utilizadas como elementos aislados o en combinación entre ellas.

Según Tipología: A, B, C.

A la **tipología A**, tal como la hemos definido, le corresponderá un diseño más elaborado, de mayor impacto visual, con un componente artístico y creativo mayor. Posiblemente más costoso de ejecutar y de mantener pero compensa que su aplicación queda reducida a unos pocos enclaves estratégicamente ubicados.

Es aquí donde mayor justificación tiene la utilización de planta de temporada para la creación de macizos y composiciones florales. Se acepta también el uso de una mayor diversidad de especies y de combinaciones entre ellas. Si bien, como decíamos anteriormente, en los A^{inf} la intensidad puede ser inferior pudiendo jugar con otros elementos vegetales menos efímeros aunque con igual o mayor impacto visual.



El césped, será fino, ubicado en zonas de no acceso. De todos modos, se debe de ir sustituyendo por otras especies vegetales tapizantes o materiales (propios de una zona A) útiles para la cubrición del suelo como áridos, etc.

La **tipología B**, será la más abundante y su diseño, igualmente necesario, deberá priorizar la funcionalidad ante la complejidad estética. Su ordenación, composición y vegetación utilizada, deberán facilitar los trabajos de mantenimiento. Del mismo modo, deberá ser suficientemente consistente para aguantar la presión ciudadana. Esto no quita de que puntualmente puedan aparecer pinceladas de gran ornato.

El carácter ornamental será básico, no en cuanto al interés visual sino al nivel de complejidad de las agrupaciones, exceso de diversidad de especies, etc. En el caso de usar arbustiva, evitaremos un exceso de formas en seto que exijan frecuencias de recorte excesivas.

Aumentará el uso de planta arbustiva y subarbustiva, tapizante, vivaz en zonas controladas y árboles en todos sus formatos. Los arbustos aislados servirán para estructurar y dotar de interés al espacio. Las masas de arbustos y de tapizantes se utilizarán para cubrir espacios de acceso restringido, difícil mantenimiento (ángulos, esquinas, parterres estrechos...). Los céspedes serán más rústicos debiendo soportar cierto uso y se aceptará una ligera contaminación por herbáceas de flor. Se evitará el abuso de parterres únicamente de césped como solución de ajardinamiento fácil, ya que fácil es su ejecución pero costoso su mantenimiento. Se utilizará preferentemente planta tapizante o arbustiva invasora de porte bajo para cubrir tales parterres, más aún si son taludes de pendientes superiores a 2h:1v.

Por último, **la tipología C** requerirá de un diseño extensivo, equilibrado a las dimensiones que ocupan tales espacios. Tanto las especies utilizadas como su disposición, deben permitir un crecimiento libre en talla así como prever la colonización de espacios adyacentes.

La plantación y combinación de arbustos, será más próxima a referentes naturales que jardinescos. Priorizando agrupaciones monoespecíficas y el uso de especies autóctonas.

Los céspedes se sustituirán por prados, enriqueciéndose de especies silvestres. Permitiremos su ciclo de floración por lo que disminuirán las necesidades de siega.

Según espacio urbano (próximo a una tipología B)

En **viales y espacios libres de acompañamiento** como taludes, medianas, zonas de servidumbre e isletas.

- se utilizará **vegetación de bajo mantenimiento** y preferiblemente autóctona.
- los parterres se cubrirán con arbustiva rastrera o tapizante.
- se evitarán grupos de arbustos de recorte en zonas de riesgo.
- se evitarán grupos de arbustos en zonas de poca visibilidad.
- los taludes de pendientes superiores a 2h:1v se cubrirán con vegetación arbustiva invasora o prado silvestre de siegas limitadas.



En **parterres, plazas y parques urbanos.**

- evitaremos **setos perimetrales** que encierren parterres de césped de propiedad pública.
- evitaremos el **césped** en parterres elevados, estrechos, con formas sinuosas y de difícil acceso para las máquinas de mantenimiento.
- utilizaremos **grupos de arbustos** para evitar el acceso a determinadas zonas, ocultar vistas o aislar de los viales de circulación próximos. También para evitar el uso de césped en rincones de difícil mantenimiento. Su porte será de libre crecimiento.
- ambientes íntimos entre arbustos, poco iluminados, pueden dar lugar a actividades que generan malestar o **inseguridad** en el espacio público.
- amplios parterres sin uso definido y cubiertos de césped, se convierten con el tiempo en **aseos para perros**. Lo evitaremos dotándolos de uso y estructura.



En las **calles, aceras y paseos**, la jardinería debe servir para suavizar secciones demasiado congestionadas, dotar de hilos verdes que guíen al ciudadano hacia los parques y otras zonas ajardinadas de mayor entidad. Una jardinería intencionada puede ayudar a identificarlos facilitando la comprensión de la estructura de la ciudad.

- debemos **evitar setos altos** de separación entre la calzada y la acera, que dificulten la visibilidad de los conductores ante posibles imprevistos (niños, perros, pelotas,...)
- en calles anchas con varios carriles de circulación, una mediana también ancha será ideal para acoger arbolado de grandes dimensiones, liberando así la presión sobre las fachadas. En las aceras se puede entonces escoger arbolado más pequeño. La mediana debe ser suficientemente ancha para albergar un buen volumen de tierra para el árbol. También debe permitir el fácil acceso y desarrollo de las tareas de mantenimiento. Además puede servir de punto de reposo a peatones que decidan cruzar la calle. Si plantamos arbustos, evitaremos deslumbramientos y crearan una barrera visual que suavizará una sección tan agresiva
- en cualquier caso el uso de **alcorques corridos**, jardineras corridas elevadas, parterres también corridos a lo largo de la calle, deben servir para evitar el fácil acceso de la acera a la calzada y definir el espacio para cada tipo de usuario, generando así mayor sensación de seguridad
- en paseos o aceras anchas, cuando la sección lo permita, parterres de arbustiva e incluso agrupaciones de pequeños árboles, se convertirán en "oasis" que estimularán reposo, charla y encuentro en plena calle.

5.4.4 Espacios arbolados.

Las características del “árbol” como elemento urbano vivo y de futuro, hacen que el **diseño tenga que ser más comprometido** con sus bondades y sus necesidades. Deberes y derechos que han de ser compatibles con el resto de elementos, bienes y servicios que conforman la ciudad.

Son ya conocidas las mejoras que el árbol aporta a la calidad de vida urbana (reducción de la contaminación, del ruido, del polvo, del CO₂, regulación térmica, lumínica,...). A cambio, le debemos proporcionar las mejores condiciones de vida posibles. Si no es así, **el árbol puede pasar de ser un aliado a un problema.**

La ciudad no es el mejor sitio para que vivan los árboles. Su esperanza de vida, su tamaño final, sus virtudes se ven condicionadas por todo tipo de afectaciones: zanjas, compactación, servicios, reverberación, impermeabilizaciones,...

Sólo un **diseño responsable** y conocedor de estas limitaciones, será capaz de concebir las especies, su emplazamiento, sus funciones; y a la vez, asegurar que se convierta en un **elemento de valor patrimonial en alza para la ciudad.**

Otro objetivo del diseño, es que el árbol identifique la ciudad, sus barrios, sus calles. Que convierta en singulares emplazamientos modestos. Que llegue a convertirse en sí mismo, en un elemento de interés local.

En viales y espacios libres de acompañamiento como taludes, medianas, zonas de servidumbre e isletas.

- los utilizaremos como **hitos** para identificar entradas y salidas de la ciudad. - **se refaldarán** para evitar impactos y molestias de visibilidad.
- **acompañando** ejes y medianas, reforzarán estos viales además de facilitar la orientación.
- servirán para **tapar o dirigir las vistas** según nuestros intereses.
- en taludes, las masas de arbolado con rápido crecimiento y rebrote de raíz, pueden ayudar a **estabilizar las tierras** y a reducir el crecimiento de vegetación herbácea.
- las especies deben ser **autóctonas** y es conveniente utilizar diferentes clases de edad, facilitando así la regeneración del grupo.
- en los espacios tipo isletas, medianas, etc que queden envueltos por calzada, debemos asegurar el máximo de **volumen de tierra** para el sistema radicular y la no compactación del resto del elemento del vial.
- árboles plantados demasiado juntos, pueden llegar a compartir una misma copa.
- en caso de no tener riego, el diseño debe permitir la acumulación de agua de lluvia en el entorno del árbol. Árboles plantados en la cima de dunas, pueden sufrir estrés hídrico con mayor frecuencia.
- siempre dará mejor resultado una **plantación con ejemplares jóvenes** de calidad (16/18/20) que otra de individuos de mayor tamaño (> 50). También resultará más económica.

En parterres, plazas y parques urbanos:

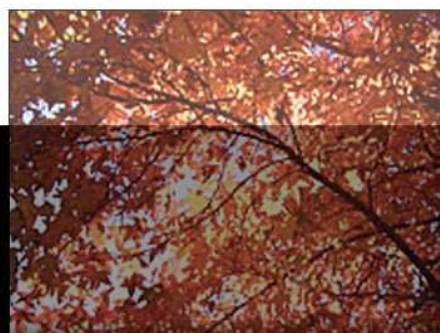
- los árboles tendrán **suficiente entidad** o bien se agruparán para crear sombra, sobre todo en zonas de descanso y juego
- se usan para **estructurar tales espacios** creando dirección, enmarcando o englobando elementos; dirigir las visuales, ocultar vistas, etc.
- nos ayudarán a **identificar** y poner en relevancia lugares de interés. Del mismo modo pueden ocultar espacios no deseados.

- por sí mismos, se convierten con el tiempo en elementos de **interés local**, revalorizando el espacio donde se encuentran
- en **parterres bajos**, debemos jugar con la volumetría final para poder acoger la plantación de arbolado
- al ser espacios donde el árbol tiene potencial para crecer, tenemos que prever que su crecimiento (raíces, tronco y copa) **no afecte a servicios**, estructuras o mobiliario próximo
- según el tamaño final de árbol, el tipo de hoja, la densidad de la copa, la forma de la copa, vistosidad de la floración, aroma, **se puede utilizar con una u otra función**. De fondo, para enmarcar, para englobar, para puntualizar, para esconder ...

En las calles, aceras y paseos, un acertado diseño va a contribuir a un buen aprovechamiento de sus virtudes, pero además va a suponer un gran ahorro en los costes de mantenimiento.

- el **volumen final** del árbol dependerá entre otras cosas del volumen de suelo que pueda explorar
- se debe considerar la **distancia a fachada** y más en caso de balcones sobresalientes
- el **arbolado de alineación**, por definición, debe tener un porte y estructura homogéneo
- **utilizaremos especies** con sistema radicular poco agresivo, de tronco recto, copa no colgante, sin frutos que supongan riesgo de resbalar o ensucien demasiado, que no provoquen alergias y que no tengan espinas
- se debe permitir el paso de gente por debajo. **Altura de ramaje** a 2,5 mts.
- el diseño de los **alcorques** debe permitir el máximo de superficie permeable para el árbol, además de ser transitable por encima, fácil de limpiar y de modificar en caso de engrosamiento del cuello
- en **calles poco iluminadas**, un arbolado denso y alto va a acentuar la falta de luz, aumento de humedad y baja ventilación
- en avenidas, paseos o **calles con aceras anchas** podemos evaluar la utilización de una doble alineación. Si la segunda fila queda muy cerca de la fachada, podemos desplazarlas hacia la calzada utilizando plazas de aparcamiento o bien la mediana
- **la especie** escogida nos va a permitir identificar la calle o tenerla como referencia de orientación
- **no debemos abusar** de especies de moda. Es conveniente variar en calles diferentes incluso dentro de una misma calle si las distancias a fachada no son uniformes
- también en inicio y final de calle, en intersecciones o en ensanchamientos puntuales, el **uso de una especie diferente** ayuda a crear ritmo y romper la monotonía general
- **en calles con poco suelo**: bien elegimos árboles de porte pequeño adaptados, arbustos de porte arbóreo o tendremos que crear estructuras artificiales que los soporten como jardineras elevadas. En tal caso será mejor el uso de arbustos para pérgolas
- utilizar arbolado con intención de **sombrear las calles**, no es tan importante en nuestra ciudad como lo sería en una ciudad mediterránea. Una sombra difusa en lugar de densa será preferible
- su uso para evitar calentamiento de fachadas tampoco es importante por lo que árboles de gran porte y vigorosos, aún en acera anchas, no serán necesarios. El coste elevado de mantenimiento, sus posibles afectaciones a pavimentos y la necesidad de gran volumen de tierra explorable, los hace desaconsejable. Caso opuesto en parques, plazas y jardines

- en caso de incluirlos **en medianas**, debemos refaldar las ramas bajas hasta 4 mts.
- el uso de **especies diferentes** o emplazamiento diferente dentro de una misma alineación, puede servir para influir en la percepción del conductor respecto su la velocidad. Aplicable en casos concretos como en cruces, zonas de paso de peatones, etc.
- el **diseño de la calle** no tiene porqué ser igual a ambos lados. La asimetría en cuanto a anchura de acera, aparcamientos o emplazamiento de arbolado, mejora la calidad urbanística de las calles dotándolas de interés. Colocaremos el arbolado en la acera más ancha y soleada
- en **aceras inferiores a 2,5 mts**, nos debemos plantear la no colocación de árboles y menos aún si los balcones sobresalen de la fachada
- la ocupación del **árbol en las plazas de aparcamiento**, cuando la acera no lo permite o por simple cuestión estética, es una muy buena solución siempre que aprovechemos para dar al árbol el espacio subterráneo que necesita, diseñemos una buena superficie impermeable y una mejor protección ante los golpes de coches.



6_ CONSIDERACIONES TECNICAS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES Y ARBOLADO

6.1_ Instrumentos de Control e Intervención

6.2_ Estrategia de Espacios Ajardinados

6.3_ Estrategia para el arbolado

- 6.3.1 Requisitos de proyectos de nuevas plantaciones
 - Caracterización
 - Calidad de la planta
 - Suministro y Recepción
 - Servidumbres. Distancias a Servicios, Bienes y elementos viarios
 - Marcos de plantación
 - Alcorques y hoyos
 - Volumen de tierra y superficie activa
 - Calidad del suelo
 - Plantación
 - Tutores
 - Tratamientos de superficie
- 6.3.2 Selección de Especies
 - Criterios Generales
 - No recomendadas
 - Aptas bajo control
 - Aptas Calles/Parques

6.1_ Instrumentos de Control e Intervención

Los proyectos con intención de ejecutarse en la ciudad de Irun deben presentar **un estudio y análisis previo**, justificando su adaptación y que no contradice los principios de la trama verde y espacios arbolados. Del mismo modo, la propuesta se ajustará a los recursos de que se dispongan para su futuro mantenimiento.

El proyecto **debe encajar en las tipologías de espacios verdes** definidas por el planeamiento para ese sector de la ciudad. Debe del mismo modo, ajustarse a los **criterios de diseño** y usos para dichas tipologías **así como aplicar los criterios y soluciones técnicas** en la ejecución de la obra establecidas definitivamente en el planeamiento de desarrollo del presente Plan.

Como base de partida, los aspectos técnicos harán referencia a:

- Características edáficas del perfil de terreno.
- Preparación y mejora de dicho perfil y superficie de tierras.
- Selección de especies.
- Técnica y emplazamientos de plantación.
- Soluciones para riego y drenajes.
- Protección de elementos existentes.

El estudio, **podrá a su vez proponer los parámetros de mantenimiento** necesarios para que el espacio evolucione en armonía con la trama verde de la ciudad. Una vez recepcionada la obra por el Servicio de Parques y Jardines municipal, éste conocerá e intentará dirigir esta evolución para no desvirtuar ni comprometer el espacio, asegurando así una zona verde sólida y de futuro.

Sería conveniente, en el caso de proyectos urbanísticos del propio Ayuntamiento, que el equipo técnico del Servicio de Parques y Jardines, **interviniera en la fase de concepción y redacción**. El futuro de dicho espacio va a depender de la correcta ejecución y de las posibilidades reales de su mantenimiento.

Para la fase de ejecución, se podrá establecer un **calendario de visitas** asegurando la asistencia de los responsables de la misma, los cuales deberán atender las consideraciones del Técnico Municipal. Independientemente, el Servicio Técnico Municipal puede inspeccionar la obra sin previo aviso.

Del mismo modo, se propone entregar al Técnico Municipal un **calendario previsto de ejecución de la obra “timing”** donde se refleje el programa de las diferentes actuaciones.

Recepción de la Obra. Una vez finalizada la obra, ésta podrá ser recepcionada por el Ayuntamiento si se encuentra en correcto estado atendiendo a los criterios marcados por sus técnicos y de acuerdo con el procedimiento aplicable.

El contratista deberá presentar documentación que muestre el estado final de las obras relativo a todas aquellas modificaciones que se hayan tenido que realizar respecto el proyecto original.

Recibida la obra por el Ayuntamiento, el mantenimiento correrá a cargo del mismo quién habrá valorado el protocolo y calendario fijados en el Proyecto.

6.2_ Estrategia en espacios ajardinados.

Hacemos referencia a las **actuaciones a corto y medio plazo, necesarias para mejorar los aspectos deficientes detectados** en el análisis de campo y expuestos en la Valoración del punto “Criterios para la concepción de la jardinería de la ciudad”. Algunos de ellos, serían también aplicables como requisitos técnicos de obligado cumplimiento en los proyectos de obra nueva.

Aspectos generales:

- Redacción de un “Plan Especial de Protección” que sirva para definir el ámbito de la trama verde de la ciudad de Irún, su planificación, ordenación y diseño de las diferentes tipologías.
- Redefinir la tipología de algunos espacios ajardinados.
- Evaluar la aceptación del mantenimiento en función de la calidad de los espacios en lugar del número de actuaciones.
- Remodelar la jardinería olvidada de algunos barrios.
- Permitir y potenciar la transformación/evolución de los espacios ajardinados de mayor tamaño.
- Las nuevas zonas verdes deben prever una buena accesibilidad para los equipos de mantenimiento.

Aspectos técnicos en obra nueva:

- Los céspedes de obra nueva serán de tipo B, pudiendo ir acompañados cuando así se estime necesario de un riego por aspersión con solape del 100% y que cubra todo el parterre.
- No se aceptarán malas hierbas invasoras en los céspedes a recepcionar por el Ayuntamiento. Tampoco ningún cuerpo extraño que pueda dificultar las operaciones de siega.
- El perfil de suelo útil para la implantación de un césped será de 30-50 cms. Se aportarán los últimos 15 cms de tierra vegetal previa aceptación de la misma por la Dirección de Obra.
- Aseguraremos un buen drenaje en suelos pesados donde aparezcan arcillas en el perfil y el relieve genere depresiones.
- Las zonas de pendientes superiores a 2h:1v se revegetarán con arbustiva tapizante invasora.
- En zonas donde se plante arbustiva, el suelo deberá tener una profundidad útil de 50 cms como mínimo. Se deberá eliminar cualquier base o subbase preexistente de obra así como cualquier acopio de material de desecho que ocupe la profundidad útil exigida.
- La presencia de arbustiva será aconsejable en el diseño de zonas verdes de promociones urbanísticas.
- **El promotor está obligado a mantener con recursos propios todas las zonas ajardinadas, hasta la recepción de la obra por parte del ayuntamiento.**
- Se estudiara la implantación de un sistema de riego permanente por goteo, en arbolado de nueva plantación.



Actuaciones en espacios existentes:

- Levantar y rehacer de nuevo los céspedes tipo B envejecidos.
- Sustituir las plantaciones de setos de recorte en medianas por otras especies de menor mantenimiento.
- Implementar con vegetación arbustiva de porte libre los parques y zonas ajardinadas de mayor superficie.
- Zonas verdes de barrios, demandan una remodelación, aportando nuevos usos y mayor diversidad vegetal a los parterres.
- Taludes con pendientes superiores a 2h:1v deben pasar de categoría B a C si están cubiertos de césped y se pueden mantener en B si se cubren con arbustiva tapizante.
- El arbolado requiere una puesta al día inmediata en las tareas de mantenimiento.
- Corregir o eliminar arbolado de alineación en alcorques con graves problemas de espacio o asfixia.
- Dotar de mejor emplazamiento (más sup. permeable, mayor volumen de suelo, etc.) y mayor protección a los árboles integrados en plazas de aparcamiento.
- En plazas donde no existe arbolado debido a un perfil insuficiente, para proceder a su implantación intentaremos subir la cota con ayuda de la topografía y muretes de contención. Un perfil de 70 cms es suficiente para emplazar arbolado. Necesitará de riego y sustentación artificial.
- Medianas y parterres con arbolado y suelos compactados o rellenos de hormigón deben corregirse o eliminar el arbolado que aún malvive.
- Retirar todo árbol senescente y con peligro de rotura de alguna de sus partes.
- Debemos asegurar la aplicación de medidas para la protección de arbolado en zonas a remodelar.



6.3_ Estrategia para el arbolado

6.3.1 Requisitos en proyectos de nuevas plantaciones.

- **Caracterización.**

Considerando el **porte del árbol maduro**, diferenciaremos entre:

	Altura total	Anchura max. copa
Grande	> 15	> 6
Mediano	6-15	4-6
Pequeño	< 6	< 4

* medidas en metros

En árboles jóvenes destacamos la **altura de la copa**, atendiendo a la altura en que empiezan a salir las primeras ramas formadoras de copa. Esta altura, determina un espacio libre por debajo del árbol, de gran importancia en alineaciones de calle, donde se aconsejan alturas superiores a los 2,25 mts.

Serán aún mayores en caso de que en arbolado viario:

- el árbol esté junto a una vía de circulación de vehículos de carga.
- el árbol presente la particularidad de ser péndulo.
- las ramas contengan espinas.

Altura ramaje

Alta	> 250 cms
Media	225-250 cms
Baja	< 225 cms

Para definir el **tamaño de árboles jóvenes**:

En las coníferas se determinará por su altura total definida entre el cuello del árbol y el ápice terminal.

En árboles de hoja caduca, se tomará el perímetro a 1,3 mts de altura respecto el cuello del árbol.

Consideramos árboles de nueva plantación: pequeños: hasta 16/18 cms ;medianos: hasta 20/25 cms ; grandes: más de 25 cms

Se desaconseja la nueva plantación con árboles **superiores a 35/40** cms debido a problemas de adaptación en el nuevo emplazamiento. En caso de llevarse a cabo, se deberá asegurar un buen sistema de riego así como espacio subterráneo suficiente. La necesidad de anclaje artificial es mucho mayor y deberemos emplear como mínimo sistemas de 3 tutores en superficie.

- **Calidad de la planta.**

Los parámetros que determinarán la aceptación de la planta serán:

Una buena **estructura** resultado de una correcta poda de formación en vivero. Podrá ser de formación libre, flecha o coronada en función de las posibilidades de la especie. En cualquier caso se debe respetar la tendencia natural de estructurar el ramaje.

Se valorará la proporción alométrica de las diferentes partes de la planta; principalmente la relación existente entre la clase diametral y la altura. Altura y grosor de ramas secundarias. Alteraciones en la densidad de las ramas y su distribución. Estas últimas provocadas por abonado forzado y densidades de plantación excesivas.

La planta tendrá un **estado fitosanitario** correcto y no presentará ni rozaduras, ni golpes, ni ramas rotas.

El **sistema radicular** deberá haber sido repicado más de una vez, estimulando el desarrollo de raicillas de absorción. La presentación de este, puede ser a raíz desnuda, en cepellón o en contenedor.

El **cepellón** será tan grande como sea posible y las medidas mínimas exigidas, se deben ajustar a: Diámetro: media de la clase perimetral x 3

Profundidad: diámetro del cepellón x 0.7



- **Suministro y recepción.**

Resulta conveniente que los árboles se preparen para el transporte con todo el ramaje de campo y que este se envuelva en una malla elástica o se ate con una cinta que no dañe la corteza.

Los planifolios, **se arrancarán de vivero** en su periodo de reposo invernal, evitando periodos de fríos extremos. En función de la activación vegetativa de la especie (más temprana o tardía) se puede retardar el momento de la plantación. Una activación tardía permite plantaciones a finales de invierno o principios de primavera. Para una activación temprana, es mejor que el árbol se plante a principios o mediados de invierno.

En el caso de **coníferas**, el mejor periodo para plantarlas es el otoño o la primavera. Al venir suministradas en **contenedor**, debemos asegurar que como **mínimo llevan 2 años** y que ya han aparecido raíces nuevas de absorción dentro del recipiente.

En caso que el momento de suministro y plantación no sea el adecuado, el margen de error que podemos cometer es mayor en árboles en contenedor y menor en árboles a raíz desnuda.

No se aceptarán árboles recortados ni pinzados en su ápice con la excusa de que no caben en **el medio de transporte**. Dentro del camión deben estar protegidos del sol, del viento y no deben dañarse por estar apoyados en superficies duras. Por ello, en los primeros se protegerá el punto de apoyo con elementos "colchón" y los siguientes se irán apoyando sucesivamente sobre los anteriores.

Es conveniente coordinar la recepción con las labores de plantación para evitar tener que dejar los árboles acopiados en obra. De ser así, deben estar a la sombra y con aporte de riego suficiente. La recepción servirá para asegurar el buen estado de la planta, su correspondencia con las que se han marcado en vivero. Se efectuarán ligeros retoques (pequeños cortes de poda) para corregir leves alteraciones. Una vez plantado y enraizado el árbol se efectuará la poda de formación seleccionando así el ramaje original de vivero.

- **Servidumbres.**
Distancias a servicios, bienes y elementos viales.

Sobre aceras:

Se aconseja que la distancia del eje del árbol a la fachada o voladizo de los balcones (si lo hay) será la mitad de la distancia determinada entre los árboles de la alineación. Ej: si los árboles son de porte grande y están plantados cada 8 mts, la distancia del eje de un individuo a la fachada más próxima será como mínimo de 4 mts. En cualquier **caso nunca deben las ramas acercarse a más de 1 mts de las fachadas, balcones o cornisas.**

En aceras con menos **de 2,5 mts se aconseja evitar la plantación de árboles**. En caso de no haber balcones voladizos, se podrá poner ejemplares pequeños siempre que la distancia entre el eje del árbol y la fachada tenga un mínimo de 2,5 mts. Se aconseja en tales casos, utilizar las plazas de aparcamiento para localizar el alcorque.

Tan importante es la anchura de la acera como la distancia a la que se coloca el alcorque de la fachada. El alcorque deberá situarse lo más próximo a la calzada (+/- 0.5 mts), evitando que las puertas de los coches aparcados puedan golpear el tronco al abrirse. En árboles de porte grande, el eje deberá estar a 1 mts del borde de la calzada.



Para la cómoda circulación de los peatones y otros usuarios de aceras, la altura mínima aconsejable será de 2,25-2,50 mts.

Sobre plazas de aparcamiento:

Es la situación ideal para acera estrechas (inferiores a 2.5 mts). Ganaremos distancia a fachada suficiente, respetando servidumbres de peatones y vehículos. Además el árbol dispondrá de mayor superficie de alcorque. Es importante prever la **protección de cuello y tronco, mediante bordillos realzados**, estructuras metálicas realzadas, etc suficientemente separadas del cuello para que vehículos industriales con batallas largas no golpeen en partes superiores.

Gálibo:

Si la copa afecta a la calzada, la altura de las ramas deberá ser de 4 mts en caso de tránsito de vehículos industriales. En zonas de aparcamiento, en función del tipo de usuario se podrá escoger entre la altura de 4 mts u otra más baja si sólo hay turismos. Se pueden prever dos alturas y señalar las zonas de aparcamiento de los dos tipos de vehículos.

Señalización vertical:

La estructura del árbol no debe evitar la visualización por parte del conductor sobre cualquier tipo de señal

▪ Servicios:

Se aconseja no plantar árboles sobre canalizaciones de servicios y menos si no hay suficiente espacio para que el árbol pueda desarrollar un correcto sistema radicular.

Una conducción existente no afectará al desarrollo del nuevo árbol si existe espacio por encima o debajo de ella para que pueda extender sus raíces. Si es de agua y tiene alguna fuga, el árbol va a crecer entorno la zona húmeda pudiendo provocar roturas, incluso penetrar en el interior.

Caso inverso: "Implantación de servicios en terreno con arbolado" revisar al punto "Protección Vegetación Existente" del presente Plan Director".

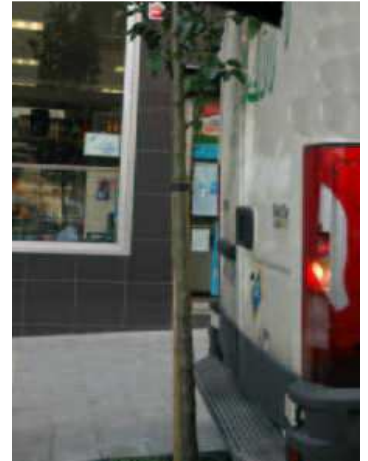
▪ Medianas y rotondas:

Se aconseja no plantar arbolado en medianas inferiores a 2 mts de anchura ni en rotondas con menos de 6 mts de diámetro.

- Marcos de plantación.

Es una decisión variable en función de la intención del proyectista. En la naturaleza observamos hayas, abedules y muchas otras especies a escasos 100 cms de distancia. En estos casos, el crecimiento de los dos árboles se realiza de tal modo que forman una única copa. El problema radicaré en que **plantaciones tan densas deberán compartir el volumen útil para el sistema radicular**, y esto es más complicado. Ni pensarlo en un ambiente urbano.

Si deseamos formar una bóveda en un paseo, situaciones más próximas cerrarán antes. Dentro de un mínimo establecido, estarán más cerca o menos si deseamos contemplar el porte individual de la especie o no. Un árbol holgado en su emplazamiento, crecerá mejor, más vigoroso y sano ya que recibirá más luz y de modo más uniforme.



Es importante **valorar el potencial de crecimiento del árbol** y ajustar el marco de plantación a las expectativas que le otorgamos. Sabemos que en las calles de las ciudades, es difícil que los árboles alcancen los tamaños en estado natural; como tampoco llegan a tener la misma esperanza de vida.

Para árboles en alineación, la distancia aconsejable **será de 1-2 mts más allá del máximo desarrollo previsto en anchura de copa**. Aumentando ligeramente según aumenta el porte del árbol.

- **Árboles pequeños** de 4 mts de proyección: distancia entre ellos de 5-6 mts.
- **Árboles medios** de 6 mts de proyección: distancia de 7-8 mts.
- **Árboles grandes** de 9 mts: entre 10-12 mts.



Estos criterios deberán ajustarse en cada caso. Para ello, se deberá estudiar la coordinación de la interdistancia del arbolado, con los diversos elementos a ordenar en una calle, principalmente, la ordenación de los aparcamientos y los báculos de alumbrado público. De este análisis se determinará la interdistancia en cada caso, procurando que se ajuste lo máximo posible a los valores recomendados.

- **Alcorques y hoyos.**

Alcorques:

De entrada, cuanto mayor sea la superficie del alcorque mejor para el árbol. En aceras anchas, **un alcorque corrido que englobe los diferentes árboles es una buena solución**. En caso de alcorques aislados, debemos proporcionar superficies mínimas por árbol de 1 m². Si la acera es estrecha, cubriremos el alcorque para facilitar el tránsito sobre él.



El diseño de la pieza de cubrimiento tiene que facilitar el ensanchamiento de la misma a medida que el árbol aumenta en grosor. Deben de ser fáciles de retirar y de limpiar.

Es importante que el diseño no evite la entrada en el alcorque de agua escorrentía de la acera.

Hoyos:

Se deben hacer en tierra. No en hormigón ni en roca. Si hay que usar un martillo para abrirlo, mejor dejarlo.

El tamaño mínimo tiene que ser una vez y medio el diámetro del cepellón. (ej: un 18/20 tendrá un cepellón de 60 cms de diámetro x 1,5, equivale a un agujero de 90 cms). Si el terreno no es del todo bueno, el tamaño tenderá a ser de dos veces y medio el diámetro del cepellón.



Son preferibles hoyos mayores y menos profundos (profundidad mínima de 70 cms) que el estándar de 1x1x1 m. para árboles de 18/20.

En terrenos pesados, como el caso de Irun, aseguraremos un buen drenaje

- **Volumen de tierra y superficie activa.**

Todo árbol, en función de su potencial de crecimiento, necesita un **volumen de tierra** determinado. Volúmenes mínimos (propios de ciudad) permitirán al árbol desarrollarse hasta un punto en el que su crecimiento cesa y sólo vegeta.

Independientemente del volumen explorable, el alcorque determina la **superficie activa** en contacto directo con la atmósfera. Interviene en el intercambio de gases y agua y como hemos dicho antes, cuanto más grande sea mejor. En caso de que se tenga que hacer transitable, es de vital importancia que el elemento (rejas) o elementos (piezas...) sea permeable.

- **Calidad del suelo.**

Una analítica nos dará información sobre su conductividad, su fertilidad química, pH, relación C/N, textura, capacidad, retención agua. Información toda ella muy útil en caso de un gran proyecto o en caso que existan síntomas en arbolado próximo que nos hagan sospechar.

De no ser así y si el volumen de tierra es el adecuado debemos asegurarnos que no exista **compactación y que haya buen drenaje**. En caso de **Irun, con terrenos pesados**, tendremos problemas de asfixia por falta de oxígeno y encharcamiento. En esta situación, la aportación de materia orgánica bien compostada mezclada con la tierra original y en superficie, puede ayuda a mejorar la textura y estructura del suelo.

También en este caso, la realización de alcorques corridos para toda la alineación y la mejora textural de todo el volumen de tierra del alcorque (no sólo el próximo al árbol), contribuirá notablemente a un buen desarrollo del arbolado.

- **Plantación.**

Una vez abierto el agujero, siendo óptimo el doble del diámetro del cepellón, colocaremos el árbol de manera que el **cuello quede ligeramente elevado 2-4 cms** sobre el nivel del suelo. En caso de zonas soleadas y con suelos arenosos o secos, el cuello irá unos 10 cms bajo el nivel.

Ir atacando las tierras contra el cepellón si son de textura franco-arenosa; si son pesadas, no apretar demasiado.

- **Tutores.**

Es necesaria su colocación en todos los árboles de nueva plantación. Evitaremos vandalismo, problemas de anclaje por exceso viento, etc.

Deben estar clavados mínimo de 50 cms. Separados 30 cms del árbol y fijados a él mediante cintas de caucho a diferentes alturas.

Colocaremos 1, 2 ó 3 cuanto más ventosa sea la zona y mayor el tamaño del árbol. La altura el tutor puede ser variable. **El movimiento de la copa es necesario; lo que no queremos que se mueva es únicamente el cuello.**

Es importante verificar que el movimiento del árbol no llega a golpear el tutor, provocando heridas que pueden ser graves en la corteza. Las abrazaderas tienen que ser flexibles para permitir el engrosamiento del tronco del árbol. Se clavan al tutor con un clavo para evitar que se escurran hacia abajo.

Verificaremos anualmente su correcto estado y funcionamiento. Pasados 3-4 años, los retiraremos.



- **Tratamientos de superficie.**

Uno de los mejores tratamientos en zonas con terrenos faltos de estructura, es la **aplicación de corteza de árboles o material leñoso, fibroso en descomposición** de medidas de astilla de 3-5 cms para asegurar su permanencia.

Con el tiempo, se irá degradando y aportando al suelo una importante cantidad de materia orgánica que mejorará su estructura.

El grosor dependerá de la medida del material aportado. Cuanto más grueso, mayor el grosor de la capa. Normalmente de **10-15 cms son suficientes**.

Si la densidad es buena, evitaremos la elevada proliferación de malas hierbas. Ayuda también a mantener la humedad. Para evitar exceso de humedad en contacto con el cuello de la planta, debemos dejar un espacio alrededor del cuello de 20 cms sin colocar.

En calle ocupará la superficie del alcorque. En parterres y zonas ajardinadas las dimensiones dependerán del uso que se haga del espacio. No siendo necesario que supere la proyección de la copa en el suelo.

- **Riego.**

Cuando así se estime conveniente se podrá exigir **un sistema de riego por goteo en los árboles** de alineación. La longitud de la anilla y el número de goteros dependerá del caudal que se quiera aportar en función de la pluviometría de la zona. Este se enterrará 4 cms. Se aplicará durante el periodo de establecimiento del árbol (2-3 primeros años) y después se cerrará para evitar un desarrollo inadecuado del sistema radicular.

El primer riego será manual y abundante hasta llegar a capacidad de campo. Las futuras aplicaciones con los goteros, serán abundantes, en profundidad y espaciadas en el tiempo. Evitaremos así un desarrollo radicular superficial. Se repetirá a lo largo de los primeros años de la plantación.

En zonas ajardinadas y donde no haya riego por goteo, se realizará una mota de tierra alrededor del árbol de 50 cms de radio y 30 cms de altura. En su interior verteremos el agua con manguera.

- **Plantación en alcorques preexistentes.**

Nos aseguraremos **de retirar absolutamente todo el tocón del árbol** y el máximo de raíces gruesas. Si el árbol murió por hongos, puede que estos pasen al nuevo individuo a partir de restos infectados.

Se aconseja vaciar el volumen de tierra y rellenarlo con aporte nuevo. Esta operación nos ayudará a determinar las causas de su muerte. Asfixia, falta de suelo útil, vertidos, etc.

- **Transplantes.**

Cuando por su dificultad se estime oportuno se podrá exigir la presencia de un especialista en arboricultura para decidir la viabilidad, guiar las operaciones de la obra y posterior mantenimiento.

Se pueden transplantar con éxito más árboles de los que se cree. Siempre que aspectos como su ubicación, su distribución de raíces, el tipo de suelo, el estado fitosanitario y estructural del árbol lo permitan. El tamaño no importa; esto condiciona el peso del conjunto a mover, y se soluciona si existe maquinaria capaz.

No es tan importante la profundidad de suelo que cogemos como la superficie útil. La ayuda de una cata nos indicará a la profundidad en que se encuentran la mayoría de las raíces.

Preparar el árbol con antelación es conveniente. De no ser así, también se puede asegurar el éxito si se ejecuta a conciencia el cepellón de tierra, si el volumen radicular que se obtiene es suficiente y si se cuidan las operaciones posteriores de mantenimiento. Consistirán estas en la elección de una buena tierra de plantación con elevado % en arenas, un riego permanente y bien regulado y materia orgánica en superficie.

Para realizar cualquier transplante, será necesaria la aprobación de los Servicios Técnicos municipales.

Se rechazará todo movimiento de árboles a partir de operaciones de maquinaria sin preparación previa ni posterior del cepellón, acondicionamiento del lugar de destino, ni previsión de las operaciones de mantenimiento.

6.3.2 Selección de especies.

- Criterios generales.

Para que el arbolado de la ciudad de Irún cumpla con los objetivos perseguidos, no genere excesivo mantenimiento, nos podamos aprovechar de sus virtudes y sea una apuesta de futuro, la correcta selección de la planta es imprescindible.

Debemos asegurarnos que el árbol:

- cumple con la ordenación prevista en la "Trama Verde"
- se adapta a las condiciones climáticas de Irún
- se adapta a la situación fisiológica particular de la calle (luz, suelo, ...)
- se adaptará al espacio físico de la calle (parte aérea y !! subterránea !!)
- es compatible con el uso comercial, social, vecinal de la calle
- podrá cumplir con los objetivos perseguidos (sombra, ocultar vistas,...)
- tendrá capacidad de expandir su sistema radicular más allá del agujero de plantación

Por otro lado, evitaremos especies con:

- porte péndulo o bajo que afecte al tránsito en calles
- presencia de espinas en zonas accesibles
- fructificaciones carnosas que ensucien el suelo o bien que su dureza pueda provocar resbalos
- sensibilidad a plagas o enfermedades
- sensibles al estrés general que provoca la vida en la ciudad
- raíces vigorosas que puedan dañar los pavimentos
- elevadas necesidades de mantenimiento
- sensibles a la poda y de fácil pudrición
- elevado potencial de crecimiento para calles
- problemas de alergia, bien por polen o fructificaciones
- elevadas necesidades de suelos generosos y buenos
- problemas de asfixia y dificultades en suelos pesados

- No recomendadas.

Una o varias de las características citadas anteriormente, se hacen muy presentes.

ESPECIE	PROBLEMA
<i>Acer negundo</i>	Fragilidad, respuesta a poda, pudrición
<i>Morus alba</i> **	Respuesta a poda, pudrición, suciedad fruto.
<i>Populus x canadensis</i> **	Alergia, raíces en pavimentos
<i>Populus deltoides</i> **	Alergia, raíces en pavimentos
<i>Populus euroamericana</i> **	Alergia, raíces en pavimentos
<i>Populus simonii</i> **	Alergia, raíces en pavimentos
<i>Robinia pseudoacacia</i> **	Suciedad, pavimentos, espinas
<i>Robinia x "casque rouge"</i> **	Suciedad, pavimentos.
<i>Robinia ps. "Pyramidalis"</i>	Suciedad, pavimentos, estructura, poca uniform.
<i>Robinia ps. "Umbraculifera"</i>	Suciedad, pavimentos, estructura, poca uniform.
<i>Tilia platyphyllos</i> **	Alteración de pavimentos
<i>Ulmus minor</i>	Enfermedad, degradación pavimentos.
<i>Ulmus glabra</i>	Enfermedad, degradación pavimentos.
<i>Ulmus pumila</i>	Enfermedad, degradación pavimentos.

** Su uso en Parques y Zonas Verdes puede ser viable.

- Aptas bajo control.

Se debe evaluar el interés de su uso. En caso afirmativo, se recomienda que no sea en porcentajes elevados. De nuevo, su uso en Parques y Zonas verdes puede ser más viable.

- Aptas. Calles / Parques.

Hay que destacar que el volumen final de las especies indicadas, sufre variaciones en función del emplazamiento en que se encuentra. Así, una especie para calle superior a 6 mts la podemos tener en una calle de 4-6 si las condiciones no les son muy favorables. En parques, en cambio, sí que podemos esperar que el desarrollo final sea el propio de la especie. (siempre y cuando se haya puesto voluntad en ello).

Algunas recomendaciones a modo de ejemplo para:

Calles con aceras inferiores a 4 mts.

Especie	Tipo	Achura	Altura
<i>Acer campestre "Elsrijk"</i>	Caducifolio	estrecha	media
<i>Acer platanoides "Columnaere"</i>	Caducifolio	estrecha	media
<i>Acer platanoides "Globosum"</i>	Caducifolio	media	baja
<i>Carpinus betulus "Fastigiata"</i>	Caducifolio	media	media
<i>Corylus colurna</i>	Caducifolio	estrecha	media
<i>Fraxinus exc. "Globosum"</i>	Caducifolio	media	baja
<i>Fraxinus a. "Raywood"</i>	Caducifolio	media	media
<i>Gleditsia t. "S kyline"</i>	Caducifolio	media	media
<i>Laurus nobilis</i>	Perennifolio	media	media
<i>Malus "Van Eseltine"</i>	Caducifolio	estrecha	baja
<i>Malus trilobata</i>	Caducifolio	estrecha	baja
<i>Photinia x f. "Red Robin"</i>	Perennifolio	estrecha	baja
<i>Prunus serrulta. "kazan"</i>	Caducifolio	media	media
<i>Pyrus c. "Chanticleer"</i>	Caducifolio	estrecha	media
<i>Sorbus aria</i>	Caducifolio	media	media
<i>Sophora j. "Princeton up"</i>	Caducifolio	media	media

Calles con aceras entre 4 y 6 mts.

Especie	Tipo	Anchura	Altura
<i>Acer saccharinum</i> "Wieri"	Caducifolio	ancha	alta
<i>Alnus glutinosa</i>	Caducifolio	media	media
<i>Cercis canadensis</i>	Caducifolio	media	media
<i>Cercis siliquastrum</i>	Caducifolio	media	media
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Perennifolio	media	media
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Caducifolio	media	media
<i>Fraxinus berlanderiana</i>	Caducifolio	media	alta
<i>Fraxinus ornus</i>	Caducifolio	media	media
<i>Fraxinus excelsior</i>	Caducifolio	ancha	media
<i>Ginkgo biloba</i>	Caducifolio	media	alta
<i>Gleditsia t.</i> "Inermis"	Caducifolio	ancha	alta
<i>Gleditsia t.</i> "Sunburst"	Caducifolio	ancha	alta
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Caducifolio	media	alta
<i>Magnolia grandiflora</i>	Perennifolio	media	media
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Caducifolio	media	alta
<i>Parrotia persica</i>	Caducifolio	ancha	media

Calles con acera anchas, superiores a 6 metros.

Especie	Tipo	Anchura	Altura
<i>Acer platanoides</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Caducifolio	medio	alta
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Quercus petraea</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Quercus pyrenaica</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Quercus robur</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Quercus rubra</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Tilia cordata</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Tilia x europaea</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Tilia platyphyllos</i>	Caducifolio	ancha	alta
<i>Tilia tomentosa</i>	Caducifolio	ancha	alta



7_ PROTECCION DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE

7.1_ Propuesta de documentación y Tramitación

- 7.1.1 Informe técnico
- 7.1.2 Dirección de Obra y Auditoria municipal
- 7.1.3 Valor del árbol. Norma Granada
- 7.1.4 Licencia de Obras

7.2_ Propuesta de Medidas de Protección y Conservación

- 7.2.1 Afecciones Directas e Indirectas
 - Afecciones Directas
 - Afecciones Indirectas
- 7.2.2 Medidas de Prevención/Protección
 - Zonas Sensibles
 - Parte aérea
 - Parte radicular
 - Medidas de corrección en obras

7.3_ Propuesta para la protección de árboles de interés local

- 7.3.1 Valor Patrimonial
- 7.3.2 Medidas de Protección
- 7.3.3 Catálogo

7.1_ Propuesta de documentación y Tramitación

7.1.1 Informe Técnico.

Se propone que todos aquellos proyectos que en su fase de ejecución, afecten a los elementos vegetales catalogados, presenten un análisis de la afección **redactado por un técnico cualificado**.

Dicho análisis formará parte de la documentación de la memoria del proyecto. En él se hará constar:

- la identificación de los ejemplares a proteger, eliminar o trasplantar
- las zonas de protección individual o colectiva de la vegetación
- la problemática que puede generar la obra y como prevenirla
- características edáficas y biomecánicas de la vegetación afectada
- la tipología de sistemas de protección previstos.

Del mismo modo, el proyecto reservará un capítulo del presupuesto para llevar a cabo los trabajos de prevención y corrección de las afectaciones que se prevean.

Por último, a la documentación se adjuntará un plano donde se ubiquen todos aquellos aspectos a considerar:

- ubicación de los ejemplares afectados
- propuesta de zonas de acopio
- zonas de tránsito de maquinaria
- zonas de protección
- así como detalles de las medidas correctoras.

La documentación se revisará por el Servicio Técnico Municipal, emitiendo éste, un informe de forma previa a la aprobación del Proyecto.

7.1.2 Dirección de Obras y Auditoría municipal.

La coordinación y dirección de tales trabajos se llevará a cabo por un técnico especialista cualificado.

Los servicios técnicos municipales, podrán visitar la obra en cualquier momento y paralizar los trabajos que afecten al arbolado en caso de no cumplirse lo establecido en el Proyecto. En caso de la no aplicación de las medidas propuestas, se pasará a determinar el valor patrimonial del arbolado e informar de las sanciones pertinentes., dentro del procedimiento que a tal efecto se establezca.

7.1.3 Valor del árbol. Norma Granada.

Con el tiempo, el valor del árbol fruto de las atenciones requeridas y su integración en el paisaje y colectivo urbano, aumenta y se convierte en un elemento con valor patrimonial.

Dicho valor se calculará mediante la aplicación del sistema de la **Norma Granada** por los servicios técnicos municipales en aquellos casos en que el arbolado protegido resulte dañado o muerto o bien cuando se deba eliminar irremediablemente.

Dicho valor formará parte de la sanción económica que se aplique al promotor por incumplimiento de la normativa, incorrecta aplicación de las soluciones propuestas o como medida compensatoria ante la inviabilidad de cualquier otra solución.

7.1.4 Licencia de obras.

Cualquier obra planteada que afecte al arbolado municipal y al arbolado catalogado como de interés local, ya sea público o privado, requerirá de autorización municipal (quedan excluidas las obras públicas), previo los informes de los Servicios técnicos correspondientes que indicaran las pertinentes condiciones.

Se podrá solicitar por persona física o jurídica y será la responsable ante la administración del cumplimiento de sus deberes. Se podrá exigir el pago de una garantía provisional, la cual se calculará a partir de un porcentaje del valor del árbol obtenido por la Norma Granada.

Todos los organismos municipales que realicen, aprueben proyectos o concedan permisos y licencias de obras, cuando estas afecten a elementos vegetales singulares, deberán consultar al Servicio Técnico de Parques y Jardines, con carácter previo a la autorización.

7.2_ Propuesta de Medidas de Protección y conservación

7.2.1 Afecciones: Directas e Indirectas.

- Afecciones directas

Son aquellas que inciden directamente sobre cualquiera de las estructuras del árbol (raíces, cuello, tronco, copa) a modo de golpes, cortes, amputaciones, heridas, desgarros, eliminación, etc.

Supone un desequilibrio del árbol con el medio y una necesidad de reponer y evitar pudriciones en dichas estructuras. Afectan tanto a aspectos mecánicos (de estabilidad) como fisiológicos (vitalidad) a corto y medio plazo.

Incidencia en obra: Movimiento de maquinaria.

- Golpes de maquinaria en tronco, cuello.
- Golpes y rotura de ramas.

Creación de zanjas para servicios (luz, riego)

- Desgarros en sistema radical.
- Amputación raíces mecánicas.
- Pérdida raíces fisiológicas.

Colocación de nuevos bordillos, cunetas.

- Ídem. caso anterior.

Nueva pavimentación. Camino.

- Posible pérdida de raíces fisiológicas.
- Corte de raíces gruesas y mecánicas.

Rebajes.

- Pérdida de sistema radical.

Derribos de muros.

- Golpes y heridas en cuello y tronco.



- **Afecciones indirectas**

Afectan al medio o entorno del árbol, modificando sus propiedades físico-químicas (contaminación, compactación...) así como la dinámica de los recursos (agua, materia orgánica,...).

Las afectaciones de tipo indirecto, dificultan la capacidad del árbol de exploración y adaptación al medio. Suponen una **pérdida importante de vitalidad a medio plazo**.

Incidencia en obra: Movimiento de maquinaria

- Compactación y pérdida de estructura del suelo.

Acopio de materiales. Vertidos

- Asfixia radicular. Contaminación edáfica.

Rebajes.

- Pérdida capa fértil del suelo.
- Cambios en la dinámica del agua. (asfixia / estrés)

Incrementos de cota.

- Asfixia radicular.
- Cambios en la dinámica del agua.

Cunetas

- Cambios en la dinámica del agua.

Nueva pavimentación.

- Compactación.
- Cambios en la dinámica del agua.

Derribos de muros.

- Pérdida de soporte mecánico.

7.2.2 Medidas de prevención / protección:

Las siguientes medidas de aplicaran a ejemplares singulares catalogados y en general, no serán de aplicación a los árboles de alineación salvo que las condiciones lo permitan.

- **Zonas sensibles.**

Área de influencia: es aquel espacio mínimo vital para el árbol (tanto aéreo como subterráneo), en el cual, una afectación directa o indirecta, puede poner en compromiso la vida y/o estabilidad del árbol a corto, medio y largo plazo. Comprende la zona de proyección y la zona de seguridad.

Zona de Proyección: hace referencia al espacio de proyección de la vertical del perímetro de la copa en el suelo.

Zona de Seguridad: Espacio sensible donde encontramos el sistema radicular. Zona de proyección + 2 mts y zona de proyección + 4 mts en árboles columnares.

Área de vegetación: zona de protección de seguridad que agrupa varios árboles o arbustos.

En estas zonas,

- No se debe circular con maquinaria.
- No se acopiará tierras ni materiales de construcción.
- No se instalarán casetas de obra.
- No se permiten los vertidos de residuos de la obra: resinas, cementos,...
- No se puede encender fuego.

- **Parte aérea.**

- Se evitará golpear el tronco del árbol durante el transporte de materiales y circulación general de las máquinas. Del mismo modo, se evitará romper ramas bajas.
- Para ello se propondrán trazados alternativos y perfectamente balizados por la Dirección Facultativa.

- **Parte radicular.**

Esta zona se ve afectada tanto por los daños directos sobre las raíces como por los indirectos sobre el medio donde se desarrollan.

- Se evitará el paso reiterado de la maquinaria sobre estas zonas.
- Se evitará el acopio de materiales o maquinaria que pueda compactar el suelo.
- Se evaluarán posibles alternativas en la pavimentación y trazado del camino a través de las áreas de influencia.
- Se evitan los cambios bruscos de nivel.
- Se continuará con el mismo tipo de aprovechamiento y gestión del suelo que se hacía anteriormente. (vivaces, escardas, tipo riego, perennes etc.)
- Se evitará zanjear para servicios más del 35 % del perímetro del área de influencia.

Medidas de corrección en obras.

Cuando los servicios técnicos municipales lo consideren conveniente, por la importancia de las especies o ejemplares afectados, se estudiara en cada caso, la necesidad y aplicación más oportuna de las siguientes medidas correctoras:

- **Área de influencia**

- Se protegerá con un **cierre fijo de 1,5 mts de altura**.
- **(fig.1)**(No basta con una cinta límite).
- El límite a definir será de 2 mts por fuera de la zona de goteo de la copa. En otros casos se multiplicará de diámetro del tronco a 1,3 mts. del suelo por 6, obteniendo así el radio de la zona a delimitar. En cualquier caso, se aplicará la **zonificación representada en el plano adjunto**.



- **Parte aérea**

- Protección del tronco, cuando el árbol no se encuentre dentro de una zona de protección. Se realizará con una **estructura de madera de 2 mts de altura**, separada del tronco 20 cms. con el fin de amortiguar posibles golpes. Deberá proteger también el cuello del árbol. (fig.2).
- En la copa se acortarán ramas bajas antes que se desgarran. También se pueden atar y subir, si el paso de maquinaria lo requiere y el galibo no es excesivo.



- **Zona radicular**

- **Paso de maquinaria.**
 - Intentar definir **vías alternativas** que afecten lo menos posible a las zonas de influencia de los árboles para las situaciones de:
 - Tránsito
 - Giros
 - Estacionamientos
 - Circular principalmente por el perímetro del parque.
 - Aportar un grosor de 20 cms, (sobre el terreno actual) con gravas de 2-4 cms. Cubrir **lecho de gravas** con planchas de hierro (fig 3).
 - Escarificar manualmente cuando se retire dicho acopio de gravas.
- **Acopio de materiales y vertidos**
 - Utilizar **superficies aptas** para ello.
 - Zonas de juegos desmanteladas.
 - Espacios alejados de masas arbóreas.
 - Contenedores ubicados en perímetro.
- **Instalación de pavimentos.**
 - **Evitar** que el pavimento rodee la totalidad del área de **influencia** del árbol. De ser así debemos aplicar el máximo rigor en la detección de raíces.
 - Realizar una cata previa, cercar las zonas de influencia para **determinar la presencia o no de raíces**. La profundidad deber ser la misma que necesitará el nuevo pavimento para su colocación.

▪ **En caso de la existencia superficial de raíces**

- El nuevo pavimento debería ir sobrepuesto al actual.
 - La excavación será manual si la densidad de raíces es elevada.
 - Se cortarán con serrucho o tijera las raíces que travesen la caja del camino.
 - Cuanto más cercano sea el camino al tronco del árbol más estricta deberá ser la preservación de raíces.
 - Las raíces de fijación (+ de 10 cms diam.) se deberían de englobar en la base del pavimento.
- Si no aparecen raíces en la cata
- Compactar únicamente la base aportada y no el fondo de la caja excavada.



▪ **Excavación de zanjas.**

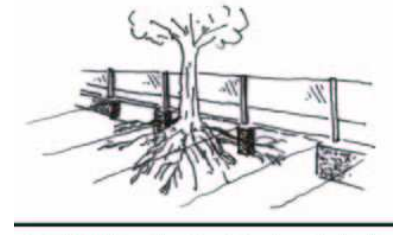
- Debemos evitar su paso por las áreas de influencia.
- Mejor pasar siempre en forma de “túnel” que en trinchera.
- Raíces inferiores a 3 cms, se cortarán con tijera.
- Presencia de raíces de 3 cms o más.
 - Se cortarán “si es estrictamente necesario” con tijera o serrucho por personal cualificado.
 - La excavación será manual.
- Raíces de 10 cms o más, se deben mantener.



Fig.4: Paso de servicios “zanjas” por la zona de protección. A: zanja abierta en zonas alejadas. B: zanjas con “air spade” en proximidades del tronco con elevada presencia de raíces. C: túnel en caso de pasar muy cerca o por debajo del árbol.

▪ **Cimentaciones, muros**

- Tomaremos las mismas medidas que en la excavación de zanjas
- Evitaremos derribar muros en los que se apoyen árboles, en la zona comprendida dentro del área de influencia.



Utilización de cimientos pivotantes en caso de que el muro tenga que pasar el área de protección del árbol.

▪ **Bordillos, cunetas.**

- **Retirar los elementos** existentes de modo **manual. Proteger las raíces** que puedan aparecer de la **deseccación** con mantas de yute húmedas sobre lecho de arena.
- Evitar dañar raíces al hacer la base de colocación de los nuevos elementos.
 - Seguir los criterios de la excavación de zanjas.

▪ **Cambios de nivel.**

Rebajar o subir el nivel del suelo, dentro del área de influencia, puede tener graves resultados sobre la vida del árbol a medio y largo plazo. Por un lado la eliminación de raíces finas de absorción y por el otro la asfixia de estas mismas raíces por acopio de nueva tierra, **provocará una pérdida importante de vitalidad que puede llevar a la muerte del árbol.**

- Evitar modificar el nivel dentro del área de influencia.
- De hacerlo, intentar **preservar el máximo de cota original** y entregar el límite del cambio con un murete. (fig. 6).
- **Controlar la dinámica del agua.** Evitar encharcamientos o nuevas escorrentías.
- **Terraplenados. (fig 7).**
 - Debemos evitar llegar al tronco del árbol.
 - Contendremos el aporte con un murete alrededor del tronco tan amplio como sea
 - El aporte se hará después de haber limpiado y escarificado ligeramente las tierras originales.
 - Evitaremos cualquier tipo de compactación sobre la tierra original dentro del área de influencia.
 - Entre el suelo y el material aportado, extenderemos un lecho de arena limpia de 10 cms de grosor.
 - El material de relleno debe ser de textura igual o más gruesa que el original.
 - El perfil resultante no debe dirigir las aguas hacia el cuello del árbol.
- **Rebajes**
 - Dentro de la zona de influencia debe ser mínimo.
 - En caso de hacerlo, debemos tomar medidas para estimular el desarrollo radical.

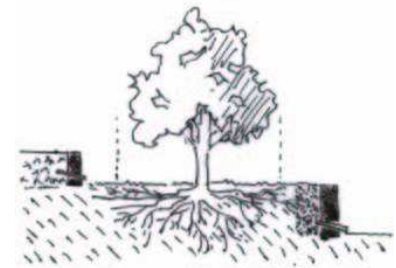
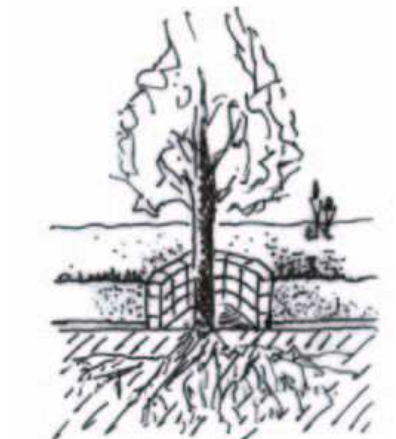


Fig.6: Muretes para evitar modificar la cota de la zona de protección. En el murete que afecta las raíces (inferior) se debe prever un corte de las raíces separado del murete y posterior relleno con arena para favorecer su desarrollo.



7.3_ Propuesta para la Protección de Árboles de interés local.

7.3.1 Valor patrimonial.

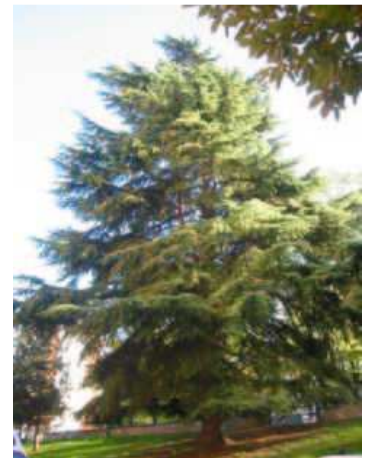
Aquellos árboles de propiedad pública o privada que por su longevidad, singularidad específica, simbolismo o que por cualquier otro motivo formen parte de la identidad de la ciudad de Irun, serán susceptibles de ser catalogados como **árboles de Interés Local**. Todos estos aspectos, añadidos a los esfuerzos destinados para que sigan hoy presentes, hacen que el valor del árbol sea muy superior al de mercado. Poseen un **Valor Patrimonial**, calculable a partir de la aplicación de la Norma Granada.

7.3.2 Medidas de protección.

No se podrá efectuar ninguna actuación que directa o indirectamente pueda afectar a los árboles singulares catalogados por el Ayuntamiento de Irún y declarados de Interés Local, sin el permiso correspondiente de los Servicios Técnicos municipales

En una primera instancia, cualquier proyecto sea público o privado, que esté en zona de influencia de uno o varios árboles declarados de Interés Local, deberá ser redactado, justificando y garantizando la mínima afectación y perjuicio de sus condiciones de vida.

Si así se considera, se deberá presentar un Plan de Protección donde se expongan por un Técnico Especializado en arboricultura, las actuaciones que se van a llevar a cabo, el grado de afectación al árbol y sus medidas de protección y correctoras, informándose de manera previa a su aprobación por los Servicios técnicos municipales.



7.3.3 Catálogo

La gestión de estos espacios y ejemplares **se regirá por una normativa de protección específica**. Se regularán todas aquellas actividades que puedan afectar directa o indirectamente dicho elemento ya sea de titularidad pública o privada.

Se catalogarán como “especies de interés local” y se elaborará una ficha para cada uno de ellos bien sean de propiedad pública o privada. De este modo se favorecerá su conocimiento y difusión entre la población.

Este catálogo, estará en revisión permanente con el fin de corregir su contenido, introduciendo o eliminando elementos siempre que se justifique mediante un informe técnico de los servicios correspondientes y se apruebe en pleno municipal.

Tal y como ya se ha indicado en el apartado anterior del documento “Marco de Actuación – Sistema de Gestión” se propone que el Catálogo sea configurado como un documento anexo al Plan de Protección.



8_ MANTENIMIENTO DE ESPACIOS Y PLANTACIONES

8.1_ Requisitos del Mantenimiento

8.2_ Plan de Mantenimiento de los Espacios Verdes

- 8.2.1 Situación Actual
- 8.2.2 Nueva Tipificación de los espacios
- 8.2.3 Consideraciones para las zonas de mantenimiento intensivo A
- 8.2.4 Consideraciones para las zonas de mantenimiento intensivo B
- 8.2.5 Consideraciones para las zonas de mantenimiento intensivo C

8.3_ Plan de mantenimiento del arbolado

- 8.3.1 Consideraciones Generales
- 8.3.2 Poda
- 8.3.3 Tratamientos fitosanitarios
- 8.3.4 Fertilización
- 8.3.5 Enmiendas
- 8.3.6 Alcorques
- 8.3.7 Sustituciones
- 8.3.8 Tutores
- 8.3.9 Riego

8.1_ Requisitos del mantenimiento.

“**Mantener no es conservar**”. Recepcionamos una obra y el nuevo sistema Verde se pone en marcha. Empieza a interactuar con el medio y a generar procesos.

El personal de mantenimiento también debe conocer cuales son estas interacciones (que pasa si hay demasiada agua, si se compacta el suelo, si hacemos una zanja debajo un árbol,...) así como cuales son los procesos que se van a manifestar (cambios en el tiempo, períodos de flor, de reposo o amarilleo, tipo de crecimiento vegetativo según la especie,...).

En función de:

- **estos conocimientos técnicos**
- **de la intención del proyecto**
- **de los criterios que establece la gestión,**

el mantenimiento deberá dirigir, acompañar la evolución del espacio verde como si de un hijo se tratara.

Esto, **es diferente a “conservar”**, como una imagen o fotografía idílica que no queremos perder. De ser así, iremos en contra de los procesos naturales y todos sabemos que resulta demasiado caro. ¿Nos lo podemos permitir?

No debemos entender el mantenimiento como un conjunto de operaciones sistemáticas que se realizan siguiendo un único criterio. ej:

- Si colocamos planta autóctona, es con la intención de bajar aplicaciones de fitosanitarios y dosis de riego.
- Si sembramos pradera en lugar de césped, es para bajar la frecuencia de siegas y otras labores como escarificados.
- Si ponemos arbustos en porte natural, es para evitar el recorte sistemático de setos.
- Si tendemos a **aplicar criterios más ecológicos**, limitando el uso de productos químicos en el control de plagas y enfermedades o de hierbas no procedentes, generalizando la utilización de abonos orgánicos en sustitución de fertilizantes y estos limitándolos solo a los de lenta liberación, instalando sistemas de riego eficientes. Es para que estos criterios e interacciones nos produzcan en el tiempo una vegetación mas adaptada y resistente que requiera de menores actuaciones.

Tampoco debe ser **una suma de actuaciones contratadas por defecto**, sino la realización de cuantas sea necesario para mantener las superficies dentro de los márgenes de calidad definidos en el presente Plan Director.

Con todo ello, **se pretende llevar a cabo una jardinería “Sostenible”**, adaptada a nuestro entorno y necesidades, eficiente en el uso de los recursos y que asegure la permanencia de los espacios a lo largo de los años.

8.2_ Plan de mantenimiento de los espacios verdes.

8.2.1 Situación Actual

En el ANEXO IV. “Trabajos a realizar mediante la percepción de un canon”, del PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LAS ZONAS VERDES Y ARBOLADO DEL CASCO URBANO DE IRUN, redactado por el servicio de Mantenimiento Urbano del SAC, se establecen las principales labores, frecuencias, condiciones y calidades mínimas que se deben cumplir en la actualidad en la ejecución de dichos trabajos.

Su ejecución, así como su frecuencia, están sujetas a variaciones motivadas por:

- Deseo expreso de los Servicios Técnicos.
- Alteraciones en las condiciones edafo-climáticas.
- Tipología característica de la zona a mantener.
- Prioridad de aspectos cualitativos en contra de los cuantitativos. No nos debería importar el número de actuaciones efectuadas sobre una superficie sino la idoneidad de su estado.

8.2.2 Nueva Tipificación de los espacios.

Hemos visto en el punto “Criterios para el Urbanismo Verde de la ciudad”, las tres tipologías propuestas y que características de emplazamiento, uso y por tanto diseño las definen.

El mantenimiento no es ajeno a esta situación y debe actuar en consecuencia. Asignamos así:

Tipología A: mantenimiento intensivo.

- zonas céntricas.
- próximas a edificios o ambientes singulares.
- zonas “referentes” de los barrios.
- ejes o viales principales de la ciudad.
- emplazamientos singulares por su valor histórico o cultural.



Tipología B: mantenimiento estándar o convencional.

- parques, plazas y espacios ajardinados céntricos de la ciudad
- parterres y zonas verdes de los barrios
- taludes con pendientes inferiores a 2h:1v
- medianas y otros elementos viales de las zonas más activas de la ciudad



Tipología C: mantenimiento extensivo.

- espacios perimetrales de la ciudad: taludes, franjas de seguridad...
- parques y zonas verdes limítrofes de barrios con poca presión humana
- espacios más urbanos pero con excesiva dificultad de acceso y mantenimiento: taludes con pendientes superiores a 2h:1v
- medianas y elementos de ordenación vial de zonas o ejes secundarios

8.2.3 Consideraciones para zonas de mantenimiento intensivo. A.

Las tareas descritas en el Anexo IV del Pliego de Contratación, se llevarán a cabo con mayor frecuencia y se ejecutarán el mayor número de operaciones que afecten directa o indirectamente a la zona a mantener.

Se valorarán los trabajos por aspectos cualitativos no exigiendo un número concreto de actuaciones sino superar evaluaciones de control de calidad periódicas.

Los trabajos de mantenimiento, en este caso “conservación” deben ir encaminados a asegurar unas condiciones lo más estables y



homogéneas posibles dentro del margen que nos permita trabajar con elementos vivos.

Los arbustos de recorte periódico; siegas y otras labores que permitan un césped fino, no superior a 4-5 cms de altura y en buen estado de recubrimiento; límites bien definidos; reposición de planta de temporada (2 veces año); reposición de planta flor en jardineras cuando > 50% supere el decaimiento; eliminación de malas hierbas en parterres, escardas; reposición de bajas, etc, son algunas de las operaciones que deberán ir realizándose de modo sistemático.

8.2.4 Consideraciones para zonas de mantenimiento medio. B.

Sometidas a mayor presión humana. El mantenimiento debe compensar esta posible degradación, a la vez que acompañar en su evolución la transformación del espacio.

Las diferentes tareas de mantenimiento, son igualmente importantes aunque **su aplicación no sea tan rígida y debemos priorizar en cada momento su conveniencia**. Su evaluación será también valorando el estado, en lugar del número de actuaciones realizadas.

La limpieza y sensación de “no olvido” es vital para que el usuario no considere que se han convertido es espacios marginales, acelerando aún más su posible degradación.

En los céspedes se aceptará mayor altura incluso presencia de alguna invasora de flor; en algunos casos (parques, jardines y parterres amplios) los arbustos de recorte se dejarán más libres; los macizos de flor se repondrán con la misma frecuencia, aunque su número será inferior que en las zonas A; se aceptarán nuevas colonizaciones o invasiones; favoreceremos la dispersión de arbustos mejorando los recubrimientos sobre todo en taludes de pendientes superiores a 2h:1v.

El menor número de cortes no supone disminuir las actuaciones sobre tales espacios ya que los esfuerzos, se derivarán a escardas, metro lineal de setos, unidades de poda, etc.

En cualquier caso y salvo excepciones, las tareas deben **tender a dirigir los espacios hacia apariencias más o menos naturales**, pero siempre bajo control.

8.2.5 Consideraciones para zonas de mantenimiento extensivo. C.

Las operaciones de mantenimiento se llevarán a cabo **sólo cuando sea necesario y así lo determine una inspección del lugar**. Se limitarán a un par de actuaciones máxime al año.

La tendencia debe ir permitiendo **el desarrollo más natural posible** de las zonas, aproximándose al entorno natural en cuanto a valores estéticos y paisajísticos.

Árboles y arbustos de porte libre siempre que no dificulten la circulación o visión en zonas transitadas. Prados de hierba de pocos cortes; invasoras (arbustos, árboles que rebrotan de cuello ,etc) colonizando los taludes, son algunos ejemplos.

Mantener los límites con la ciudad bien definidos (p.ej: corte más frecuente de una franja estrecha próxima a la urbanización) y limpios, será conveniente para que este tipo de tratamiento se acepte y entienda por la población.

8.3_ Plan de Mantenimiento del Arbolado.

8.3.1 Consideraciones generales.

El presente **Plan Director** establece los criterios de diseño, selección de especies y trabajos de implantación de arbolado.

La correcta aplicación y ejecución de los mismos, nos facilitará en gran medida las operaciones de mantenimiento futuro; limitando estas, a las mínimas imprescindibles para el correcto desarrollo de los árboles y a actuaciones puntuales generadas por causas imprevistas, como quejas vecinales, roturas u otras de difícil previsión.

No podemos olvidar que el obligado **cumplimiento de las medidas de protección de la vegetación existente**, antes, durante y después de las obras, forma parte de los trabajos de mantenimiento de la arbolada de la ciudad. No servirán de nada los esfuerzos realizados en las nuevas plantaciones y su mantenimiento posterior, si durante el período de obras descuidamos las atenciones a los árboles. Las agresiones que seguro van a recibir, pondrán en compromiso todo el mantenimiento futuro. Ver **capítulo Protección Veg. Existente**.

El análisis se realiza por unidades urbanas (calles, plazas,...) haciendo tantos subgrupos dentro de una unidad, como aspectos distintos haya que considerar (clases de edad, emplazamientos u otros aspectos significativos) que puedan derivar en diferentes actuaciones.

Los resultados, **nos proponen** un conjunto de “**unidades de actuación**” con **unas operaciones de mantenimiento y una programación temporal específica**. Los anexos a este Plan de Actuación, detallan la correcta ejecución de las tareas aconsejadas para cada una de las unidades de actuación.

8.3.2 Poda

Es la operación **más importante** por:

- **suponer una partida económica muy elevada del presupuesto general de mantenimiento**
- **condicionar el desarrollo futuro del arbolado de la ciudad - generar dependencia si no se efectúa con criterio**
- **estar sujeta a la presión ciudadana, intereses y modas**
- **ser vulnerable a los cambios de gestión**



La poda **no es una operación sistemática** que se debe realizar siempre. Debemos partir del principio de que la mejor poda es la **NO PODA** y que **podaremos sólo cuando exista un motivo justificado para hacerlo**.

El porte naturalizado del árbol, es el **más seguro para los ciudadanos**, el que supone menor coste de mantenimiento y el **más atractivo ya que es característico de cada especie, definiendo así la estética del ámbito urbano que lo acoge**.



Aplicar podas con criterios más sostenibles, menos sistemáticas, menos intensas, menos agresivas y más respetuosas con el árbol, nos asegura un gran ahorro en el presupuesto destinado al mantenimiento de arbolado urbano. Afectando no sólo a la poda sino

que al tener árboles más sanos, destinaremos menos recursos a tratamientos fitosanitarios, prevención de riesgo de rotura, etc.

En las nuevas plantaciones tenemos que asegurar una **correcta poda de formación** durante los primeros 10 años de vida del árbol. A partir de este momento y habiendo mantenido un criterio de formación del árbol coherente con la especie y el emplazamiento, y constante en el tiempo; solo será necesario aplicar **podas de mantenimiento** (aclareo, reducción de volumen, eliminación partes muertas, secas o enfermas, interferencias) cuando sea necesario y de baja intensidad.



Las **reducciones regulares y excepcionales de copa** (de elevado coste económico) efectuadas por motivos heredados, sobre árboles que llevan años soportando tales rebajes se pueden seguir haciendo, si bien, en los individuos más jóvenes y con menos tradición se debería prever un cambio de estrategia.

Una buena **poda de formación, nos conduce a podar con menor frecuencia y de modo menos agresivo. El resultado son árboles más sanos, con buena estructura y mayor seguridad. Árboles que aumentan su valor patrimonial con el tiempo. Árboles que definen la ciudad.**



Una **correcta elección de la especie a plantar**, debe evitar una poda innecesaria en el futuro. No podemos hipotecar el mantenimiento por culpa de podas sistemáticas en árboles que no caben en el lugar donde se encuentran y crecen demasiado.

No siempre debemos efectuar la poda en el mismo período del año (invierno). Podas en verde después de la floración para evitar fructificaciones indeseadas, refaldados y eliminación de ramas molestas, también se puede efectuar en verde, siempre después de la brotación primaveral.

Aprovechar los residuos vegetales generados por la poda, para cubrir superficies de suelo "mulching" favorece el aporte de materia orgánica, evita la compactación, evita la emergencia de malas hierbas y mantiene la humedad. Con ello nos reafirmamos en la línea de la sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos y sus derivados.

8.3. Tratamientos fitosanitarios.

Debemos **evitar aplicaciones de productos químicos** para el control de las plagas y enfermedades, reduciéndolos a cuando la gravedad del problema resulte estrictamente necesario, evitando aplicaciones **periódicas y sistemáticas** que terminan generando resistencias.

Se intentara realizar lo denominado como "control integrado" para este tipo problemas, siendo aun más aconsejable, siempre que sea posible, el control biológico de todas estas plagas o enfermedades.

Una **evaluación visual** en épocas de máximo riesgo, (primaveras calurosas y húmedas) servirá para detectar posibles alertas.

Si los tratamientos son químicos, dependiendo de la magnitud del problema, será conveniente tratar dentro de un período máximo de 48 horas, evitando aplicaciones con previsión de lluvias o viento. Realizarlas en días y horas del día que afecten lo menos posible a la población. Efectuar avisos mediante carteles.

El personal debe ser cualificado y con permiso para el manejo de tales productos. Se deberán adoptar todas las medidas de seguridad tanto para el aplicador como para la población. Del mismo modo, el material y maquinaria utilizada tendrá que estar en perfecto estado de mantenimiento.

8.3.4 Fertilización.

Los abonos orgánicos y los fertilizantes minerales están encaminados a corregir una deficiencia nutritiva en la planta. Hay que asegurarse que el origen del problema no sea la incapacidad de la planta para absorber estos nutrientes, debido a otras causas de tipo edáfico como estructura, compactación, falta de oxígeno, falta de materia orgánica, etc. En tal caso, en lugar de fertilizaciones, deberemos efectuar enmiendas que mejoren las propiedades físicas del suelo.

Debemos tener claro qué tenemos que potenciar con el abonado: falta de crecimiento; floración; estimular sistema radicular; frenada vegetativa; establecimiento general. Cada equilibrio químico favorecerá una u otra situación.

No se aconsejan abonos demasiado ricos en nitrógeno ya que producen desequilibrios en la planta, provocando crecimientos anómalos que pueden revertir en estructuras no deseadas, teniendo que corregirlas con operaciones posteriores de mantenimiento.

Como norma general, siempre se intentara abonar con productos orgánicos que deberán contar con certificación para su utilización en agricultura ecológica, mejor de origen equino o en su defecto bovino. Estarán bien compostados, fríos y con olor de tierra. Como dosis de referencia se pueden aplicar del orden de 15 l/m^2 (0.015 m^3). En reposiciones, se aplicarán aproximadamente 0.1 m^3 por cada m^3 de tierra de naturaleza arenosa, o bien 20 Kg de abono por árbol.

De ser necesaria una fertilización mineral, estos productos deberán ser de los del tipo de liberación lenta, siendo aconsejable que el periodo sea de al menos 3 meses, (mejor periodos mayores 6 – 9 M), ya que reducen el numero de aplicaciones, se optimiza el aporte de nitrógeno reduciendo mantenimiento, las dosis de aplicación estarán entre $30\text{-}125 \text{ gr/m}^2$.

El abonado irá acompañado de un entrecavado que lo entierre. Justo después se efectuará un riego para facilitar la penetración del producto.

En el caso de los árboles, la aplicación se puede dar en cualquier parte de la proyección de la copa, incluso pocos metros más allá.

8.3.5 Enmiendas.

El 80 % de los problemas en arbolado, tienen su origen bajo tierra. Problemas en la textura, estructura, compactación, asfixia, etc del suelo, son frecuentes y los debemos intentar corregir con enmiendas.

Agujeros cilíndricos verticales o pequeñas zanjas, rellenos de gravas o de mantillo con arena lavada, distribuidos en la zona de máxima actividad radicular (zona de goteo bajo la copa). Deberán rellenarse rápidamente para evitar el secado de las raíces expuestas. Las zanjas se harán en sentido radial, nunca tangente al tronco. Su anchura máxima será de 12 cms y profundidad no superior a 30 cms.

Los tratamientos de superficie son igualmente importantes y necesarios. Laboreos, cubrimiento con materiales porosos (gravas), la colocación de elementos que disipen las cargas puntuales (planchas, maderas,...) en zonas elevada afluencia de gente, nos ayudarán a evitar compactaciones y consecuentes impermeabilizaciones de la superficie.

Substitución de suelo. En zonas con suelo pesado o muy compactado o escaso, donde los árboles manifiestan una clara falta de vitalidad nos debemos plantear la substitución de parte del suelo. Para ello abriremos unas zanjas en sentido radial de unos 20/40/L cms (a/h/l), en la zona de proyección de la copa y separadas 1 m del cuello del árbol. Se rellenarán rápidamente con materia orgánica mezclada con arena de sílice para evitar el secado de las raíces expuestas. En caso de problemas de drenaje, la proporción de gravas/arenas será superior a la de materia orgánica.

8.3.6 Alcorques.

En el arbolado de alineación, los alcorques son los únicos puntos de entrada de agua al suelo. Debemos por tanto:

- **Evitar su compactación**, con aporte de material en superficie que evite la formación de capas impermeables. Mejor si el material incorpora materia orgánica (corteza, restos de poda, gravas en última instancia). Un grosor suficiente (10-15 cms) puede evitar el crecimiento de malas hierbas.
- **Colocación de rejas** para facilitar el tránsito por la acera, lavado de la misma y si es suficientemente densa puede evitar el acumulo de suciedad en el interior. Debemos asegurarnos que son permeables y que no interceptan el agua de lluvia o escorrentía.
- Las rejas, se deben revisar bianualmente para ajustarlas al perímetro del tronco evitando así daños al árbol. El crecimiento del árbol puede desplazar la reja, deformando el alcorque o incluso rompiendo el pavimento de la acera.
- **El desherbado** químico o manual, así como la eliminación de rebrotes de cuello, serán operaciones que requieren un seguimiento periódico. Evitar herbicidas sistémicos en alcorques donde las malas hierbas cohabitan con rebrotes de cuello. La eliminación manual mediante escarda, ayuda a mejorar la permeabilidad del suelo.



8.3.7 Sustituciones.

Nuevos criterios de diseño y remodelación de alineaciones; el análisis cualitativo del Inventario General; el Plan de Actuación de Mantenimiento de Arbolado y otros planes de Actuación como el de Prevención de Riesgo, junto con la inspección diaria del equipo de arbolado determinarán que individuos están sujetos de ser eliminados.

Para retirarlo, será **necesaria la aprobación del Servicio Técnico del Ayuntamiento**. De igual modo para la reposición, o no, por una nueva especie.

Casos en que se propondrá la sustitución de arbolado:

- Árboles inadecuados para el emplazamiento donde se encuentran. (Problemas de espacio, levantamiento de acera, alergias,...)
- Árboles muertos.
- Árboles con afectación fitosanitaria grave sin perspectivas de recuperación.
- Individuos sin interés afectados por una remodelación de la calle.
- Árboles con riesgo de caída o rotura elevado.

En todos ellos, el apeo del árbol se efectuará por personal especializado, cumpliendo normativa de seguridad laboral, evitando exposición de riesgos para ciudadanos, bienes e inmuebles. Se eliminará el tocón del árbol con maquinaria especializada.



8.3.8 Tutores.

Las tareas de mantenimiento consisten en revisiones periódicas para controlar su estado y correcto funcionamiento.

Debemos observar que:

- el tutor está suficientemente separado del tronco (20-30 cms)
- la cinta está a la altura adecuada
- el tutor sigue bien anclado
- el tronco no toca ni golpea el tutor en su recorrido máximo
- la fijación no estrangula el árbol
- aún no ha llegado el momento de retirarlo



Árboles por debajo de 18 cms de perímetro, deben llevar 2 tutores. Aseguramos su enrizamiento y evitamos roturas por actos vandálicos o excesivo viento.

Los superiores a 18 cms pero también de nueva plantación, deberán llevar 1 ó 2 tutores para asegurar el buen anclaje de las raíces.

Pasados 2-3 años de la plantación, se comprobará que el árbol esté bien anclado y se procederá a retirar el tutor.

En alineaciones de aceras estrechas es preferible situar los tutores en el sentido de la misma. Evitamos así molestias al tránsito por la acera.

8.3.9 Riego.

Se tenderá a que toda obra receptionada por el Servicio Técnico del Ayuntamiento de Irún, debe disponer de un sistema de riego por goteo para el arbolado de alineación.

Se limitará el riego a aquellos individuos plantados durante los últimos 5 años. **Se realizarán aportes hídricos de apoyo** con manga en los siguientes casos:

- períodos de excesivas temperaturas y escasa pluviométrica
- árboles de nueva plantación con síntomas de estrés
- árboles afectados por obras en la acera o calzada

Es más preferible aplicar riegos espaciados y abundantes que frecuentes pero bajas dosis. Será función del tipo de suelo, pluviometría, nivel freático, especie, entre otros.

Debemos **asegurar la máxima eficiencia del sistema**, verificando el adecuado funcionamiento del riego con revisiones periódicas y evitando evaporación enterrando los goteros 5 cms.

El correcto diseño del alcorque, debe permitir la entrada de agua escurriéndola de la acera a su interior.



9_ CIUDAD Y ESPACIOS VERDES. CONOCIMIENTO MUTUO, CLAVE DE TODA CONVIVENCIA

9.1_ Información

9.2_ Sensibilización. Propuestas concretas

9.3_ Participación. Propuestas concretas

9.4_ Fomento

9.1_ Información.

Los espacios verdes en general y el árbol en particular, más que un elemento estructurador y estético en el paisaje urbano, es un **componente vivo de la ciudad, junto a la cual forma un único “ecosistema urbano” en el que debemos convivir.** Como tal, son múltiples las interacciones y equilibrios que se establecen entre los diferentes organismos de dicho ecosistema.

Ambiental: Regulación térmica, oxigenación, reg. acústica,... Psicológico: Conexión con la naturaleza. Además de: Social y Cultural: Patrimonio e identidad ciudadana. Estético: Derecho social al paisaje. Urbanístico: Permitiendo estructurar la trama urbana de un modo más ameno.

La suma de todos ellos, supone sin lugar a dudas, para la mayoría de la población una **mejora en la calidad de vida de los habitantes.**

Para que sea posible, el ciudadano tiene que entender que las **atenciones** (protección, conservación, mejoras...) que debemos dirigir al verde urbano, son **necesariamente mayores** que las destinadas a otros elementos urbanos no vivos.

En consecuencia, se hace necesario **un Plan de Información de amplio espectro**, dirigido a los diferentes sectores de la sociedad implicados: desde el propio Ciudadano; los diferentes Servicios Técnicos Municipales; Gobernantes; Urbanistas, promotores y constructores.

La Administración, juega un papel crucial en la promoción y consecución de tales objetivos. Cuanto mayor sea el frente de actuación (educación, participación, fomento), más garantías tendremos de la solidez y permanencia de los logros conseguidos.

9.2_ Sensibilización. Propuestas concretas.

Dar a conocer el patrimonio arbóreo a la población.

Sus características botánicas, aplicaciones medicinales, interpretación histórica, origen, valor económico, (itinerarios, publicaciones, visitas guiadas, etc.)

Revalorizar los árboles de interés local.

Catalogándolos y dando a conocer su edad, valor económico, valor patrimonial, etc. (a través de itinerarios por la ciudad, publicaciones, visitas guiadas, etc.)

Informar a los ciudadanos de las líneas de gestión previstas.

Objetivos y métodos de la nueva política de arbolado. El papel de árbol en la ciudad.

Informar a los ciudadanos sobre las tareas de mantenimiento.

Previsión a corto plazo, mediante plafones, carteles, referente a podas, nuevas plantaciones, sustituciones, talas, tratamientos.

Formación del personal.

Directa e indirectamente implicado en la toma de decisiones, manejo o mantenimiento del árbol. Decálogo básico de qué no se debe hacer.

Promover actividades pedagógicas.

En las escuelas y otros centros educativos, centradas en torno al árbol y los espacios verdes. Charlas, visitas vivero municipal, plantaciones, etc.

Editar información gráfica.

(trípticos, guías, fichas, ...) para difundir la cultura del árbol en la ciudad. Itinerarios, especies, aplicaciones, particularidades, etc.

9.3_ Participación. Propuestas concretas.

Crear un equipo “SOS árboles”.

Especializado en actuaciones que afecten al arbolado con prioridad de actuación.

Crear una comisión.

Capaz de transmitir los valores del árbol en la ciudad y los objetivos perseguidos a otras entidades públicas y privadas.

Reafirmarse en la Carta del Árbol.

Dando a conocer y haciendo promoción de la firma de la “Carta de Barcelona”, para los derechos del árbol en la ciudad.

Colaborar con centros de investigación.

Universidades en estudios piloto, ensayos sobre mejoras aplicadas al establecimientos de los árboles en la ciudad (micorrizas, descompactación,...)

Responder a peticiones de la ciudadanía.

Pequeños proyectos de pequeñas plantaciones locales.

Hacer participar a las escuelas

en dichas intervenciones locales. Pequeñas plantaciones, jardines, incluso en el mantenimiento de determinadas zonas verdes.

Implicar la empresa privada

en el “apadrinamiento” de una zona verde, arboleda o árbol singular. La empresa se promociona a la vez que asume parte de los costes de su ejecución. Aplicable a mantenimiento de árboles singulares, trasplantes o bien la creación de determinadas zonas ajardinadas.

El árbol como referencia urbana.

Identificar cada calle o barrio a un “árbol” dominante. Colocación de una placa o elemento identificativo realizado por artistas locales.

“Un nacimiento, Un árbol”.

Idea que permite relacionar los nacimientos anuales con las nuevas plantaciones. Plantaciones vinculadas a la demanda ciudadana para solucionar espacios pequeños, vecinales,...

“La fiesta del Árbol”.

Fijar el día del árbol, donde anualmente se festeja su presencia, su diversidad, las nuevas plantaciones. Cada año se puede emplazar e implicar a una de las calles o barrios que tienen un árbol como elemento identificativo.

Fomento.

Línea de ayudas económicas por parte de la administración para:

- Desarrollar el Plan de Información anteriormente enunciado.
- Aquellas entidades y organizaciones sin ánimo de lucro con el objetivo de estimular y fomentar la mejora del paisaje urbano.
- Promover el cumplimiento de la normativa generada a partir de este Plan Director.

Acuerdos con el sector privado para asumir los diferentes objetivos relacionados con el Plan de Información dirigidos a educación, sensibilización, protección, etc. Fórmulas de patrocinio, mecenazgo o similar pueden ser interesantes.

Considerar la **aplicación de las directrices** establecidas por este Plan Director en los procesos de contratación pública.