



ANEXO I

Clasificación de especies vegetales según desarrollo de copa

Grupo 1. Igual o menor 3 m de diámetro de copa

Nerium oleander
Hibiscus syriacus
Acacia podalyriifolia
Arbutus unedo
Cassia corymbosa
Citrus aurantium
Citrus sinensis
Citrus reticulata
Feijoa sellowiana
Photinia serrulata
Crataegus laevigata
Crataegus monogyna
Lagerstroemia indica
Poncirus trifoliata
Tamarix africana
Tamarix gallica
Tamarix pentandra

Grupo 2. De 3 a 5 m de diámetro de copa

Acacia baileyana
Acacia cyanophylla
Acacia deabalta
Acacia longifolia
Acacia melanoxylon
Acacia retinoides
Brachychiton acerifolium
Brachychiton populneum
Ilex aquifolium
Laurus nobilis
Ligustrum japonicum
Ligustrum lucidum
Acer campestre “Elsrijk”
Acer monspessulanum
Acer platanoides “Globosum”
Betula papyrifera
Betula pendula
Carpinus betulus “Fastigiata”
Cerciphyllum japonicum
Corylus colurna
Chitalpa tashkentensis
Cydonia oblonga
Davidia involucrata
Diospyros kaki



Eleagnus angustifolia
Fraxinus ornus
Fraxinus angustifolia "Raywood"
Koelreuteria paniculata "Fastigiata"
Laburnum anagyroides
Magnolia x soulangiana
Malus floribunda
Parrotia persica
Pistacia chinensis
Populus alba "bolleana"
Populus fremontii
Populus nigra "italica"
Prunus amygdalus
Prunus armeniaca
Prunus cerassifera "pisardii"
Prunus subhirtella
Prunus domestica
Prunus mahaleb
Prunus persica
Prunus serrulata "Kanzan"
Punica granatum
Pyrus calleryana "Chanticleer"
Robinia pseudoacacia "Pyramidalis"
Sambucus nigra
Sophora japonica "Pyramidalis"
Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Ziziphus jujuba

Grupo 3. De 5 a 9 m de diámetro de copa

Acer fremanii
Cassuarina equisetifolia
Cocculus laurifolius
Eryobotrya japonica
Grevillea robusta
Lagunaria patersonii
Olea europaea
Quercus suber
Schinus molle
Schinus terebenthifolius
Acer campestre
Acer platanoides "Crimson king"
Acer platanoides "Columnare"
Acer pseudoplatanus "Purpureum"



Acer saccharinum
Albizia julibrissin
Alnus cordata
Broussonetia papyrifera
Alnus glutinosa
Alnus incana
Carpinus betulus
Catalpa bignonioides
Catalpa speciosa
Cedrela sinensis
Celtis occidentalis
Cercis siliquastrum
Cercis canadensis
Diospyros virginiana
Firmiana simplex
Fraxinus angustifolia
Gleditsia triacanthos "Skyline"
Jacaranda mimosifolia
Koelreuteria paniculata
Liquidambar styraciflua
Liquidambar orientalis
Maclura pomifera
Melia azedarach
Mespilus germanica
Morus alba
Morus nigra
Ostrya carpinifolia
Parkinsonia aculeata
Paulownia tomentosa
Platanus orientalis "cuneata"
Populus alba
Populus tremula
Populus teixana
Populus simonii
Robinia pseudoacacia
Salix alba
Sophora japonica
Tipuana tipu
Ulmus pumila

Grupo 4. Más 9 m de diámetro de copa

Ceratonia siliqua
Cinnamomum camphora
Eucalyptus amygdalina
Eucalyptus camaldulensis
Eucalyptus globulus



Magnolia grandiflora
Quercus ilex
Quercus virginiana
Acer platanoides
Acer pseudoplatanus
Aesculus hippocastanum
Carya illinoensis
Castanea sativa
Celtis australis
Fagus sylvatica
Fraxinus excelsior
Ginkgo biloba
Gleditsia triacanthos
Gleditsia triacanthos "Inermis"
Gleditsia triacanthos "Sunburst"
Juglans nigra
Juglans regia
Liriodendron tulipifera
Phytolacca dioica
Platanus X hispanica
Platanus orientalis
Platanus occidentalis
Prunus avium
Pterocarya fraxinifolia
Quercus canariensis
Quercus cerrioides
Quercus faginea
Quercus petraea
Quercus polymorpha
Quercus pubescens
Quercus robur
Quercus rubra
Salix babylonica
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Tilia tomentosa
Zelkova crenata
Zelkova serrata



CUADRO RESUMEN

	Tipo de desarrollo de los árboles según grupos 1, 2, 3 y 4			
	Árboles pequeños	Árboles medianos	Árboles grandes	Árboles ejemplares
Distancia mínima de acera (m)	2,8 - 3,2	3,2 - 3,8	3,8 - 5,4	> 5,4
Distancia mínima entre los árboles (m)	3	5	7	10
Distancia mínima entre los árboles y las farolas(m)	2	3	4	5
Superficies mínimas de alcorque (m ²)	1,1 - 2	1,4	1,6 - 8	2,52
Distancia mínima de los servicios al margen del alcorque (m)	0,3	0,3	0,5	0,5

ANEXO II MÉTODO PARA LA VALORACIÓN DEL ARBOLADO "NORMA GRANADA"

Introducción

La valoración del arbolado tiene que permitir reflejar una función de utilidad de contenido económico a través de cierto equilibrio entre los procedimientos estrictamente econométricos y los componentes de significado simbólico, paisajístico, histórico, cultural, estético o de bienestar.

esta evaluación se hará de acuerdo con el baremo previsto en la "Norma Granada", redactada por la "Asociación Española de Parques y Jardines Públicos".

Se fijan dos grandes grupos de intervención con variaciones en el procedimiento de valoración:

Frondosas y coníferas

Palmeras y similares

Definiciones

Árbol sustituible: aquel que tiene una medida que se puede obtener mediante compra en un vivero ornamental.

Árbol no sustituible: aquel que tiene una medida superior a la que se puede encontrar en un vivero de planta ornamental.

Valor básico, valor estándar o tipo: Tiene un carácter objetivo ya que proviene de las ecuaciones o funciones medida-precio, y se da en términos monetarios. Las circunstancias del estado, singularidad, sanidad, etc. sólo pueden incrementar, no reducir, el valor básico.

Valor de reposición: supone el valor de compra, más los gastos de transplante y de conservación actualizados.

Fórmulas de valoración de los árboles

1. Valoración de los árboles sustituibles, frondosos y coníferas

Ecuación:

Valor básico (Vb)= precio de mercado del ejemplar nuevo

Valor corregido del ejemplar (Vp)= (Vb·Els)·(1+Ele)

Els= Factor intrínseco del estado sanitario. Mirar tabla

Ele= Factores correctores extrínsecos. Mirar tabla

El valor de tasación (Vf) del árbol se obtendrá con la fórmula:

$$Vf = \frac{Vp + Ce + Ctr + Pl}{\alpha} \cdot (1+r)^{\beta} + (Po + Ma + Ot) \cdot \left(\frac{(1+r)^{\beta} - 1}{r} \right)$$

r

Vp= Valor corregido del ejemplar

Ce= Coste de eliminación del ejemplar

Ctr= Coste del transporte

Pl=Coste de preparación y plantación

α = % previsible de éxito de agarre

r= Tipo de interés oficial



Costes anuales

Po= Coste de poda

Ma= Coste de mantenimiento del alcorque

Ot= Otros costes de mantenimiento

β = Corrector inherente a la dificultad de agarre

	Árbol de fácil agarre β	Árbol de agarre medio β	Árbol de difícil agarre β
Hasta 20 cm de perímetro	1	2	3
20-25 cm perímetro	2	2	3
25-50 cm perímetro	3	3	4
Más de 50 cm perímetro	4	5	5

2. Valoración para árboles no sustituibles, frondosos y coníferas

Fórmula:

$$\text{Valor básico (Vb)} = \omega \cdot \mu / 0,0059x^2 + 0,0601x - 0,324$$

ω = coeficiente correspondiente a la especie según su zona climática según la clasificación de Koppen fijada por AEPJP

x= perímetro del tronco a un metro de altura

μ = Coeficiente corrector que caracteriza edafológicamente la estación en la que crece el árbol

μ = 0,95 suelo de excelente textura, estructura y fertilidad

μ = 1 suelo que se corresponde con el estándar adecuado a la especie

μ = 1,05 suelo poco adecuado al estándar de la especie

μ = 1,10 suelo inadecuado al estándar de la especie

μ = 1,15 árbol en alcorque i/o pavimentado duro

Para la obtención del valor final (Vf) se tiene que proceder como en el caso anterior. La fórmula a utilizar será:

$$Vf = (Vb \cdot Els) \cdot (1 + Ele)$$

Els= Factor intrínseco del estado sanitario. Mirad tabla

Ele= factores correctores extrínsecos. Mirad tabla

3. Valoración de palmeras o similares

La configuración morfológica diferente de las palmeras, su sensibilidad anatómica y fisiológica respecto a las frondosas y coníferas, obliga a utilizar otra fórmula para valorarlas. Primero calculamos el valor básico:

$$Vb = Vc(h/k)^2$$

Vb= valor básico

Vc= valor característico

h= altura del tronco en centímetros

k= constante de crecimiento

Y ahora el valor final:

$$VF = (Vb \cdot Els) \cdot (1 + Ele)$$

Tabla de constante de crecimiento (k) para palmeras y similares:



	k		k
Acrocomia armentalis	12	Acrocomia totai	12
Aiphanes caryotaefolia	10	Archonhophoenix alexandrae	25
Archonhophoenix cunninghamiana	22	Areca triandra	5
Arenga engleri	2	Bismarkia nobilis	45
Butia capitata	5	Caryota mitis	8
Caryota urens	18	Chamaedorea elegans	2
Chamaedorea erumpens	3	Chamaedorea metallica	1
Chamaedorea seifrizii	2	Chamaerops humilis	5
Chrysalidocarpus lucubensis	9	Chrysalidocarpus lutescens	8
Coccothrinax crinita	8	Coccothrinax miraguama	5
Cocos nucifera	28	Copernicia rigida	10
Cyrtostachis lakka	6	Dictyosperma album	10
Erythea armata	12	Erythea edulis	10
Gaussia princeps	8	Howea belmoreana	7
Howea forsteriana	16	Jubaea chilensis	24
Latania borbonica	10	Latania loddigesii	15
Licuala grandis	2	Licuala spinosa	4
Livistona australis	20	Livistona decipiens	3
Mascarena verschaffeltii	8	Neodypsis decaryi	6
Phoenix canariensis	18	Phoenix dactylifera	25
Phoenix reclinata	10	Phoenix roebelenii	2
Phoenix sylvestris	15	Pritchardia pacifica	10
Ptychosperma elegans	8	Ptychosperma macarthurii	6
Raphis excelsa	3	Roystonea regia	20
Sabal causiarum	14	Sabal mexicana	16
Sabal palmetto	20	Sabal umbraculifera	18
Syagrus coronata	9	Syagrus romanzoffianum	12
Thrinax radiata	8	Trithrinax campestris	4
Trachycarpus fortunei	12	Veitchia merrillii	5
Mascarena lagenicaulis	4	Mascarena revaughanii	4
Washingtonia filifera	16	Washingtonia robusta	26

Casos especiales

4. Árboles con troncos múltiples

En estos casos se puede obtener el perímetro del árbol de las siguientes formas:

Si se puede descubrir el cuello del árbol se medirá el perímetro rodeando inmediatamente por encima del árbol.

Si no se puede descubrir el cuello del árbol, se tomarán las circunferencias de todos los troncos que existen a una altura de 80 centímetros del suelo y se tomará como perímetro virtual el de una circunferencia que circunscriba todos los troncos existentes, tangentes entre sí.

5. Valoración de daños parciales

Se considera la especie y la estación del año como elementos fundamentales para estimar la valoración de daños. Es significativa la emisión del informe técnico por lo que refiere a riesgo de supervivencia, riesgo de estabilidad, seguridad para los peatones y el tráfico, medidas de restauración y recuperación.

El valor de los daños se ha de cuantificar en tanto por ciento del valor total del árbol, calculado conforme a las normas anteriores.

La pérdida del valor comentado tiene que ser compensado por medio de una indemnización.

Los daños se pueden clasificar atendiendo su localización en:

Heridas al tronco

Arranque y heridas al ramaje

Destrucción de las raíces

El cálculo de las indemnizaciones se hará separadamente por cada una de las tres tipologías definitivas.

6. Heridas al tronco

Fórmula de valoración:

$$I \% = \frac{(P/C) + \frac{h \cdot P}{C^2} (x + \beta)}{C^2} \cdot 100$$

P= Proyección de la herida

C= Perímetro de la circunferencia



h= Altura de la herida expresada en milímetros

β = Coeficiente relacionado con la profundidad de la herida. Entre 0,5 y 1

x= Coeficiente de respuesta situada entre 0,5 y 1

I% Es considera igual a 100, cuando tome valores superiores al 50 por 100.

Cuando la herida lineal afecta a toda la circunferencia del árbol, la indemnización tiene que ser el valor del árbol ya que este tipo de heridas pueden causar la muerte del árbol.

7. Pérdida de ramaje

La pérdida de las ramas de un árbol provoca una disminución , tanto de su valor estético como de su vigor.

La pérdida del valor está en relación con la calidad de las ramas que se destruyan.

Se mide en tanto por ciento el volumen inicial de la copa.

Si la destrucción de las ramas afecta más del 80 por 100, el valor de la indemnización será el del total del árbol.

En el caso que la destrucción suponga un desequilibrio de la copa del árbol, se incluirá también en la indemnización el volumen de la copa que sea preciso sacar para alcanzar otra vez el equilibrio, y el coste del trabajo a realizar.

8. destrucción de raíces

La destrucción de las raíces origina una disminución en el aporte de nutrientes y agua, y, por tanto, una pérdida de vigor que pueda llegar a ocasionar la muerte del árbol.

Para determinar este daño utilizaremos la fórmula:

$$\% \text{ daño} = Sd \cdot (1 + \frac{R}{di})$$

R

R= radio de la zona de afectación

di= mínima distancia del daño al tronco

Sd= % de zona dañada

Se aplicará el mismo criterio en caso de zanjas que pasen cerca del árbol e incluso en caso de trasplante de este árbol.

9. Otros daños

los daños no mencionados expresamente en los parágrafos anteriores se valorarán estimando su repercusión sobre la vitalidad del árbol.



ANEXO III

Modelo de impreso para inventariar los árboles de Inca, sus nombres científicos, el número de pies (vivos muertos y alcorques vacíos) y su ubicación

En la siguiente tabla aparece la relación de los ejemplares arbóreos inventariados, su nombre científico, el número de pies (vivos muertos y alcorques vacíos) y su ubicación.

UBICACIÓN	NOMBRE DE LA ESPECIE	NÚM. ÁRBOLES	ÁRBOL MUERTO	ALCORQUE VACÍO
C/ xxxxxxxx	<i>Pinus pinaster</i>	3	1	
	<i>Platanus x hispanica</i>	2	0	4
C/ xxxxxxxx	<i>Cupressus sempervirens</i>	4	1	
	<i>Pinus pinaster</i>	1	0	
	<i>Tilia sp.</i>	8	2	2
Passeig de xxxxxx	<i>Aesculus hippocastanum</i>	15	0	
	<i>Quercus ilex</i>	2		
Plaça				
C/ xxxxxxxx				
...				

ANEXO IV

Inventario de m² de zonas verdes, pavimentos, tipos de plantas, arbustos. árboles, etc.

UBICACIÓN	TIPOLOGÍA ZONA	SUPERFICIE TOTAL ZONA	SUPERFICIE CULTIVABLE	CÉSPED	TAPIZANTES	PAVIMENTO BLANDO- ARENA	ÁRIDOS - PAVIMENTO DURO	NÚMEOR ÁRBOLES	NÚMERO PALMÁCEAS	NÚMERO ARBUSTOS	METROS SETO	PLANTA DE FLOR	SISTEMA DE RIEGO	OBSERVACIONES
		M ²	M ²	M ²	M ²	M ²	M ²	UNITAT	UNITAT	UNITAT	ML	M ²	SI/NO	
Plaça Espanya														
Plaça Mallorca														
Plaça Bestiar														
Plaça Lladoner														
Parc ...														



ANEXO V

TABLAS ORIENTATIVAS SOBRE PERIODO DEL AÑO, LA FRECUENCIA, ETC. DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

1.- PLAN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA LA CONSERVACION DE ZONAS VERDES E INSTALACIONES

Tabla: 195 "Labores de conservación de Plantaciones"

PLANING DE LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA LA CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES E INSTALACIONES (PLANTACIONES)													OBSERVACIONES
LABORES A REALIZAR	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Riego													Según necesidades
Abonado orgánico													
Abonado mineral													
Abonado árboles													Una vez al año, o año sí, año no.
Cavas													
Escardas													
Rastrillado													
Tratamientos fitosanitarios													Según necesidades
Reposición de árboles y arbustos													
Poda de árboles													
Poda de arbustos													Dependerá de la forma y época de florecer de cada especie.
Recortes y pinzamientos													Según necesidades
Recorte de setos													
Limpieza													Según necesidades



Tabla:199 “Uso de los arbustos seleccionados”

ARBUSTOS						
Nombre	Decorativos por					
	Sus flores				Sus hojas	Sus frutos
	de floración					
	Invernal o primaveral			Estival u otoñal		
a	b	c				
<i>Berberis julianae</i>						
<i>Berberis thubergii</i>						
<i>"antropurpurea</i>						
<i>Berberis aggregata</i>						
<i>Euonymus europaeus</i>						
<i>Euonymus japonicus</i>						
<i>Alyssum saxatile</i>						
<i>Clematis viticella</i>						
<i>Deutzia gracilis</i>						
<i>Cotoneaster multiflorus</i>						
<i>Forsythia x intermedia</i>						
<i>Rhamus frangula</i>						
<i>Hamamelis mollis</i>						
<i>Hedera helix</i>						
<i>Jasminum nudiflorum</i>						
<i>Daphane miezereum</i>						
<i>Pyracantha coccinea</i>						
<i>Rosmarinus officinalis</i>						
<i>Rosa híbrida</i> 'The Times Rose'						
<i>Thymus vulgaris</i>						

a) Las flores aparecen en los laterales de las ramas.

b) Las flores aparecen al final de los tallos.

c) Las flores aparecen sobre las pequeñas ramitas laterales nacidas de la madera vieja.

Tabla: 197 “Labores de conservación de paseos, caminos, zonas estanciales, y zonas de ocio”

PLANNING DE LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA LA CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES E INSTALACIONES (PASEOS, CAMINOS, ZONAS ESTANCIALES Y ZONAS DE OCIO)													
LABORES A REALIZAR	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	OBSERVACIONES
Recebos zonas de juegos infantiles	Según necesidades												
Reposición de pavimentos	Según necesidades												
Mobiliario urbano	Según necesidades												Todo el mobiliario urbano se pintará al menos 1 vez al año, manteniéndolo en perfecto estado de uso.
Alumbrado publico y red de riego	Según necesidades												
Limpieza	Frecuencia diaria												



ANEXO VI

PLANO DE UBICACIÓN DE ZONAS VERDES

