



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL
CONCEJALIA SERVICIOS A LA CIUDAD



**DOCUMENTO DE ASESORAMIENTO
DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS 2026**

DOCUMENTO DE ASESORAMIENTO EN TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS DEL ARBOLADO URBANO y ZONA VERDES DEL AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

1.- OBJETO

2.- AMBITO DE ACTUACION

3.- MARCO NORMATIVO

4.- GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS (GIP)

5.- ZONAS SENSIBLES

6.- AFECCIONES MAS COMUNES EN LAS ZONAS VERDES Y ARBOLADO VIARIO DE NUESTRA CIUDAD

7. CONTROL DE HIERBAS INADECUADAS (FLORA ADVENTICIA)

1.-OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir los del servicio de control integrado de plagas y mantenimiento fitosanitario del arbolado urbano y zonas verdes municipales, conforme a criterios de sostenibilidad ambiental, salud pública y uso racional de productos fitosanitarios.

El arbolado urbano y las zonas verdes de Ciudad Real presenta, con carácter general, un **buen estado fitosanitario y estructural**, manteniéndose en condiciones adecuadas para el cumplimiento de sus funciones ambientales, paisajísticas y de seguridad.

No obstante, se han detectado determinadas afecciones puntuales propias de algunas especies, que son objeto de control específico:

- Los ejemplares de **Platanus spp.** presentan afecciones por **antracnosis**, patología fúngica de carácter estacional. Dado el gran número de unidades en nuestra Ciudad se tiende a no realizar más plantaciones de esta especie.
- Los **Ulmus spp.** se ven afectados por la presencia de **Galeruca del olmo**, que provoca defoliaciones periódicas. Los ulmus más atacados son los ulmus pumila (olmo siberiano), si bien es cierto que cada vez que se precisa alguna reposición se suele hacer con híbridos resistentes, tipo "Resista"
- En los **Pinus spp.** se detecta la incidencia de la **procesionaria del pino (Thaumetopoea pityocampa)**, fundamentalmente.
- En cuanto a los ejemplares de **Phoenix spp.**, se han detectado afección por **picudo rojo (Rhynchophorus ferrugineus)**, en viviendas particulares; su

presencia, en cambio, en el viario y zonas verdes municipales, hasta la fecha no hemos tenido conocimiento por parte de esta Sección de Parques y Jardines del Excmo. Ayuntamiento. A este respecto en el año 2025 se realizó un protocolo de actuación, que por los resultados parecerse a día de hoy que ha dado buenos resultados.

Sobre todas estas especies y afecciones se realiza un seguimiento técnico periódico, mediante inspecciones visuales y controles específicos cuando desde la Sección y con los medios a nuestra disposición así se estima conveniente.

Las actuaciones de gestión se basan en criterios de la **lucha integrada**, aplicándose de forma prioritaria **medios culturales y biológicos**, tales como podas sanitarias, eliminación de restos vegetales, mejora de las condiciones de vigor del arbolado o empleo de tratamientos biológicos. En aquellos casos en los que resulta necesario, se recurre a técnicas de **endoterapia vegetal**, con el fin de minimizar el impacto ambiental y garantizar la eficacia del tratamiento. Si bien es cierto que en otras temporadas se venían haciendo tratamiento químicos, este año fuera de los tratamientos antes indicados no se pretende emplear este tipo de tratamiento.

En consecuencia, la situación del arbolado y zonas verdes en general puede considerarse **controlada**, manteniéndose las afecciones dentro de niveles asumibles mediante las actuaciones ordinarias de conservación y mantenimiento

2.- AMBITO DE ACTUACIÓN

- Parques y jardines públicos
- Arbolado viario
- Zonas infantiles
- Instalaciones deportivas al aire libre
- Solares municipales
- Otros espacios públicos como Z.E.P

3. MARCO NORMATIVO

3.1 Normativa estatal

- **Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre**, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
 - Art. 14: Gestión integrada de plagas (obligatoria).
 - Art. 46: Uso en zonas específicas (parques, jardines, áreas recreativas, etc.).
 - Art. 41-42: Formación de usuarios y carnet de aplicador.
- **Reglamento (CE) nº 1107/2009**, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre comercialización de productos fitosanitarios.
- **Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.**
 - Art. 13: Obligaciones de los usuarios.
 - Art. 55 y ss.: Régimen sancionador.
- **Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.**
 - Art. 27: Actuaciones sobre factores ambientales que afectan a la salud.

3.2 Normativa autonómica (Castilla-La Mancha)

Se constata la existencia de normativa autonómica en materia de sanidad vegetal y uso de fitosanitarios, **principalmente de desarrollo y ejecución de la normativa estatal**, pero:

- No existe una regulación autonómica específica que sustituya el RD 1311/2012 para uso en zonas urbanas municipales, por lo que resulta plenamente aplicable la normativa estatal.
- La Junta de Comunidades ejerce funciones de control, registro de operadores (ROPO) y formación.

3.3 Competencias municipales

- **Art. 25.2 b) y d) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, LRBRL:** Competencias en medio ambiente urbano, parques y jardines y protección de la salubridad pública.
- **Art. 26 LRBRL:** prestación de servicios mínimos (incluye mantenimiento de espacios públicos).

4. GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS (GIP)

Obligatoria conforme al art. 14 RD 1311/2012, implica:

4.1. Medidas preventivas

- Selección de especies vegetales adaptadas (menor susceptibilidad)
- Mejora del suelo (aireación, materia orgánica)
- Riego adecuado (evitar estrés hídrico)
- Poda sanitaria

4.2. Monitorización

- Inspecciones periódicas
- Identificación de plaga/enfermedad
- Evaluación del nivel de daño

4.3. Umbrales de intervención

Con el fin de valorar la afección de las plagas o enfermedades y ya que no podemos realizar un adecuado monitoreo de las mismas, la cuantificaremos por los daños que provocan y los cuales son identificables mediante inspección y control visual.

Solo se actúa cuando el nivel de afección supera el umbral tolerable:

Para ello, acordamos cuatro niveles de afección:



- NIVEL 0. GRADO DE AFECCIÓN NULO. La planta no está afectada por la plaga, no se ven signos externos de afección.
 - NIVEL 1. PRIMEROS SÍNTOMAS DE LA PLAGA. Afección leve (<10%) La planta presenta signos externos de afección en hojas, ramas, troncos.... con escasa presencia de adultos y larvas. Método de actuación; Seguimiento
 - NIVEL 2. GRADO DE AFECCIÓN MODERADO. La planta presenta hojas y tallos afectados por adultos y larvas entre el 10-30% de la misma. Métodos de actuación; Medidas culturales/mecánicas
 - NIVEL 3. GRADO DE AFECCIÓN ALTO. La planta presenta hojas y/o tallos afectados por adultos y larvas entre el 30-60% de la misma. Método de actuación; Control biológico/físico
- NIVEL 4. GRADO DE AFECCIÓN GRAVE. La planta presenta hojas y tallos afectados por adultos y larvas superiores al 60% de la misma. Intervención intensiva

Solamente se podrán utilizar productos **autorizados por el Ministerio** (Registro Oficial). Prohibido uso en zonas sensibles salvo condiciones estrictas (**art. 46 RD 1311/2012**). Si bien hemos indicado anteriormente, este año no se tiene previsto utilizar ningún producto químico fuera de lo expresamente necesario mediante la endoterapia.

Preferencia por:

- Bajo riesgo
- Biocontrol
- Sustancias básicas

5. ZONAS SENSIBLES

Se consideran zonas sensibles o de especial protección:

- Áreas infantiles
- Centros educativos
- Zonas deportivas
- Entornos sanitarios

En estas zonas:

- Se evitará el uso de productos químicos.
- En caso imprescindible, solo se utilizan productos autorizados para estas zonas siendo de productos de bajo riesgo y con restricciones. Volviendo a lo anteriormente indicado solo se utilizan productos químicos mediante endoterapia vegetal





6.- AFECCIONES MAS COMUNES EN LAS ZONAS VERDES Y ARBOLADO VIARIO DE NUESTRA CIUDAD

ESPECIE	PLAGA o ENFERMEDAD	TIPO DE TRATAMIENTO	APLICACIÓN	TRATAMIENTO QUIMICO	OTROS
PINUS SPP.	Procesionaria (Thaumetopoea pityocampa)	Culturales	Retirada de bolsones en febrero/ Instalación de anillos en el tronco a la bajada de las orugas. Finales de febrero-Marzo (dependiendo climatología)		
		Trampas feromonas	Se colocarán cuando comiencen los vuelos de los machos. JULIO AGOSTO		
		Control biológico	Bacillus thuringiensis var. Kursaki Nematodos entomopatógenos		
		Químicos	Endoterapia	ABAMECTINA 2%	Inyección en el tronco
	Barrenadores (tomicus spp)	Culturales	Eliminación de pies debilitados/ Retirada y destrucción de madera infestada/ Descortezado / Trampas con feromonas agregativas		
		Endoterapia		ABAMECTINA/ EMAMECTINA BENZOATO	Inyección en el tronco



PHOENIX	Picudo Rojo (Rhynchophorus ferrugineus)	Control biológico	Nematodos (steinerinema carpocapsae)			
		Culturales (muy importantes)	No podar en primavera o verano/sellar heridas de poda/ Eliminar palmeras muy afectadas al ser un foco de infección			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco cada 6-12 meses
CATALPA BUNGUEI	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco
Cupressus arizonica/ macrocarpa	Phytophthora	Químico		FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	0,1 – 0,15%	Riego en el suelo /aplicación radicular
Cercis siliquatum	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		ABAMECTINA		Inyección en el tronco
	Psylla	Natural	ACEITE DE NARANJA 60g/L. de origen natural/Jabón potásico		6 - 8 l/ha	De muy bajo εμπροστο
Chitalpa tashkentensis	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco
Prunus cerasifera pissardii	Escolitido	Tratamiento químico		Acetamiprid 20%		
	Pulgón, Mosca blanca, psylla	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco



Pyrus calleriana	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco
Robinia pseudoacacia	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco
		Tratamiento biológico	Trichodema spp. /			
		Métodos culturales	Poda sanitaria/Evitar estrés hídrico/Mejora del suelo			Inyección en el tronco
ULMUS SPP.	Pulgón	Tratamiento químico		Acetamidrid/ Flonicamid/ abón potásico/aceites minerales	Cada vez tienen mas restricciones	
		Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		Abamectina		Inyección en el tronco
Evonimus sp	Oidio	- Endoterapia		Abamectina		(solo aplicable en ejemplares de más de 7 cm de diam de tronco)
		Químico		AZUFRE 72%	0,2 - 0,6 %	Pulverización
Pittosporum tobira	Pulgón	Control biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea/			
		Endoterapia		ABAMECTINA		Inyección en el tronco
Rosa sp	Pulgón (aphis spp)	Tratamiento Biológico	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea /)			Favorecer fauna auxiliar: Mariquitas



		Tratamiento químico		Acetamiprid Flonicamid También se puede utilizar el jabón potásico/Ac eites parafínicos o vegetales, aceite de naranja		, Crisopas, Sifidos
	Oidio			Azufre 80%		Pulverización
Nerium oleander	Pulgón	Tratamiento Biológico: /	Adalia bipunctata; Aphidius colemani; Chrisoperla carnea	.		
		Endoterapia			Abamectina	
		Tratamiento químico			Se recomienda jabón potásico, aceite de parafina/ Acetamiprid, siempre en el último lugar ya que puede afectar a polinizadores	(solo aplicable en ejemplares de más de 7 cm de diam de tronco)
Pradera césped de	Fusarium	Control biológico	Trichoderma spp /bacillus subtilis/Pseudomonas fluorescens/minorizas		0	
		Métodos culturales	Manejo del agua/aireación y descompactación / control del fieltro/ fertilización equilibrada /Altura del corte			
Pradera césped de	Pythium	Control biológico base a de	Métodos culturales como el manejo de agua/aireación y	Fosetil- Al Metalaxil/Me fenoxam .		Pulverización



Pradera césped Pradera césped	de		Trichoderma spp./Bacillus spp/	descompactación/control del fieltro/fertilización equilibrada /altura del corte	Propamocarb		
	de	Tipulas spp	Control biológico con Steinernema feltiae/ Steinernema carpocapsae	Métodos culturales como el manejo del riego/aireación del suelo/Siega y mantenimiento			
		Digitaria sagittalis	Tratamiento químico		Antigerminativo de preemergencia (PENDIMETALINA)	4 L/ha	Pulverización
Parterres, paseos y zonas estanciales		Hierbas inadecuadas	Tratamientos culturales	AGUA HIRVIENDO A PRESIÓN			
			Tratamiento químico		Diflufenican 36%/ Iodosulfuron-metil-sodio 1%		Pulverización

7. CONTROL DE HIERBAS INADECUADAS (FLORA ADVENTICIA)

JUSTIFICACIÓN DEL USO DE DESBROCE MECÁNICO FRENTE A HERBICIDAS QUÍMICOS

7.1 La actuación propuesta se fundamenta en los principios de la **gestión integrada de plagas (GIP)**, que prioriza la utilización de métodos preventivos, físicos o mecánicos frente al uso de productos químicos, reduciendo al mínimo los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

En este sentido, se opta por el **desbroce mecánico de la vegetación espontánea**, en sustitución del empleo de herbicidas químicos, por las siguientes razones:

7.2. Adecuación al principio de uso sostenible de fitosanitarios

La normativa europea y estatal promueve un uso sostenible de los productos fitosanitarios, priorizando alternativas no químicas cuando sean viables.

- **Directiva 2009/128/CE, de 21 de octubre**, establece el marco para un uso sostenible de los plaguicidas, imponiendo la aplicación de la gestión integrada de plagas.
- **Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre**, art. 10, obliga a aplicar los principios generales de la GIP, incluyendo la preferencia por métodos no químicos.

El desbroce mecánico cumple plenamente este principio al evitar el uso de sustancias químicas.

7.3. Protección de la salud pública

El uso de herbicidas, especialmente en espacios públicos (viales, parques, zonas periurbanas), puede implicar riesgos por exposición directa o indirecta de la población.

METODOS AUTORIZADOS

- Desbroce mecánico o escarda manual

- Elimina la exposición a residuos químicos.
- Favorece la conservación de la biodiversidad y polinizadores
- Permite un control selectivo de la vegetación.
- Evita riesgos para colectivos vulnerables (niños, personas mayores, mascotas).
- Suprime posibles contaminaciones accidentales
- Responde a la creciente sensibilidad ambiental de la ciudadanía.
- Mejora la percepción del servicio público.
- Refuerza el compromiso municipal con la sostenibilidad
- Mantiene la estructura ecológica del suelo, reduciendo la erosión.

- Métodos físicos (térmicos, acolchados u otros equivalentes)

1. Métodos físicos térmicos

Son aquellos que utilizan **calor o frío extremo** para eliminar semillas, plántulas o debilitar las malas hierbas.

Principales tipos:

a) Agua caliente

- Se vierte agua a alta temperatura (80–100 °C) sobre las hierbas.
- Destruye tejidos vegetales y semillas superficiales.
- Muy usado en aceras, caminos o bordes.

b) Vapor

- Se aplica vapor de agua a presión sobre el suelo o plantas.
- El calor rompe las células vegetales.
- Más eficaz y controlado que el agua caliente.

c) Llama directa (desherbado térmico)

- Uso de quemadores de gas (propano).
- No “quema” la planta hasta cenizas, sino que la **revienta por choque térmico**.
- Funciona mejor en plantas jóvenes.

d) Solarización del suelo

- Se cubre el suelo con plástico transparente durante semanas en verano.
- El sol eleva la temperatura del suelo (40–70 °C).
- Mata semillas, hongos y plántulas.

2. Acolchados (mulching)

Son técnicas de **cubrir el suelo** para impedir que la luz llegue a las semillas de malas hierbas.

Acolchado orgánico

Materiales naturales:

- Corteza de pino
- Paja
- Hojas secas
- Compost

Cómo funciona:

- Bloquea la luz → no germinan semillas.
 - Reduce evaporación del agua.
 - Mejora el suelo al degradarse.
-

Acolchado inorgánico

Materiales artificiales:

- Plásticos negros o geotextiles
- Láminas anti hierba

Cómo funciona:

- Impide luz y contacto con el suelo.
 - Muy eficaz en control prolongado.
 - No mejora el suelo (no se degrada).
-

En Ciudad Real a 19 de abril de 2026