

Ponencia: Programación de poda y jardinería en zonas verdes y espacios públicos

Albacete, 22 de abril de 2014



MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

OBJETIVOS:

CALIDAD

SOSTENIBILIDAD

MINIMIZAR COSTES

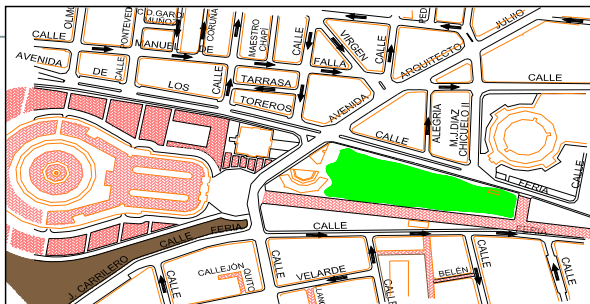
MAXIMIZAR BENEFICIOS SOCIALES Y AMBIENTALES

PLAN DE GESTION:

- 1. Organiza las tareas mediante el establecimiento de PROGRAMAS DE GESTION**
- 1. Se basa en un INVENTARIO (actualizado y preferentemente en soporte digitalizado formando parte de un S.I.G.) donde se definen y evalúan la tipología de superficies y mediciones (praderas, arbustos, árboles, macizos de flor, pavimentos, fuentes ornamentales y mobiliario urbano).**

FICHA ZONA VERDE N°: 5

Tipo: Parque
 Nombre: Jardinillos de la Feria
 Superficie (m²): 12.870
 Mantenimiento: A
 Referencia SIG:

**DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES (m²)**

Césped/Praderas:	1.810	Pavimento Duro:	370
Macizos Flor:	180	Pavimento Terriza:	8.465
Macizos Arbustivas:	-	Juegos Infantiles:	314
Zona Forestal:	-	Areas Deportivas:	-
Cerramiento (m):	Si, 500	Recintos Caninos:	-

VEGETACIÓN (uds.)

Arbolado:	233	Tapizantes (m ²):	-
Arbustos:	350	Setos (m):	2.100

SISTEMA DE RIEGO

Sistema:	Automatizado	Tipo: Aspersión, difusión y goteo.
Bocas de riego	si	Captación Agua Subterránea: no

ELEMENTOS /MOBILIARIO (uds.)

Pérgolas:	no	Fuentes Ornamentales:	3
Jardineras/Maceteros:	no	Fuentes Agua Potable:	3
Aseos Públicos:	si	Bancos:	87
Almacén:	si	Papeleras:	53
Bustos y Monumentos:	no	Mesas Merendero:	-
Farolas	40	Carteles:	-

Gestor Tareas Usuario

Ir a **Buscar**

Ir a:

Leyenda **Selección**

Nombre de capa

- Arbolado de alineación
- Arbolado
- Bancos
- Elementos Singulares
- Farolas
- Fuentes
- Papeleras
- Juegos Infantiles
- Arbustos
- Edificaciones
- Fuentes Ornamentales
- Recintos caninos
- Zonas infantiles
- Bosquetes
- Setos
- Césped
- Tapizantes
- Paseos
- Zonas verdes

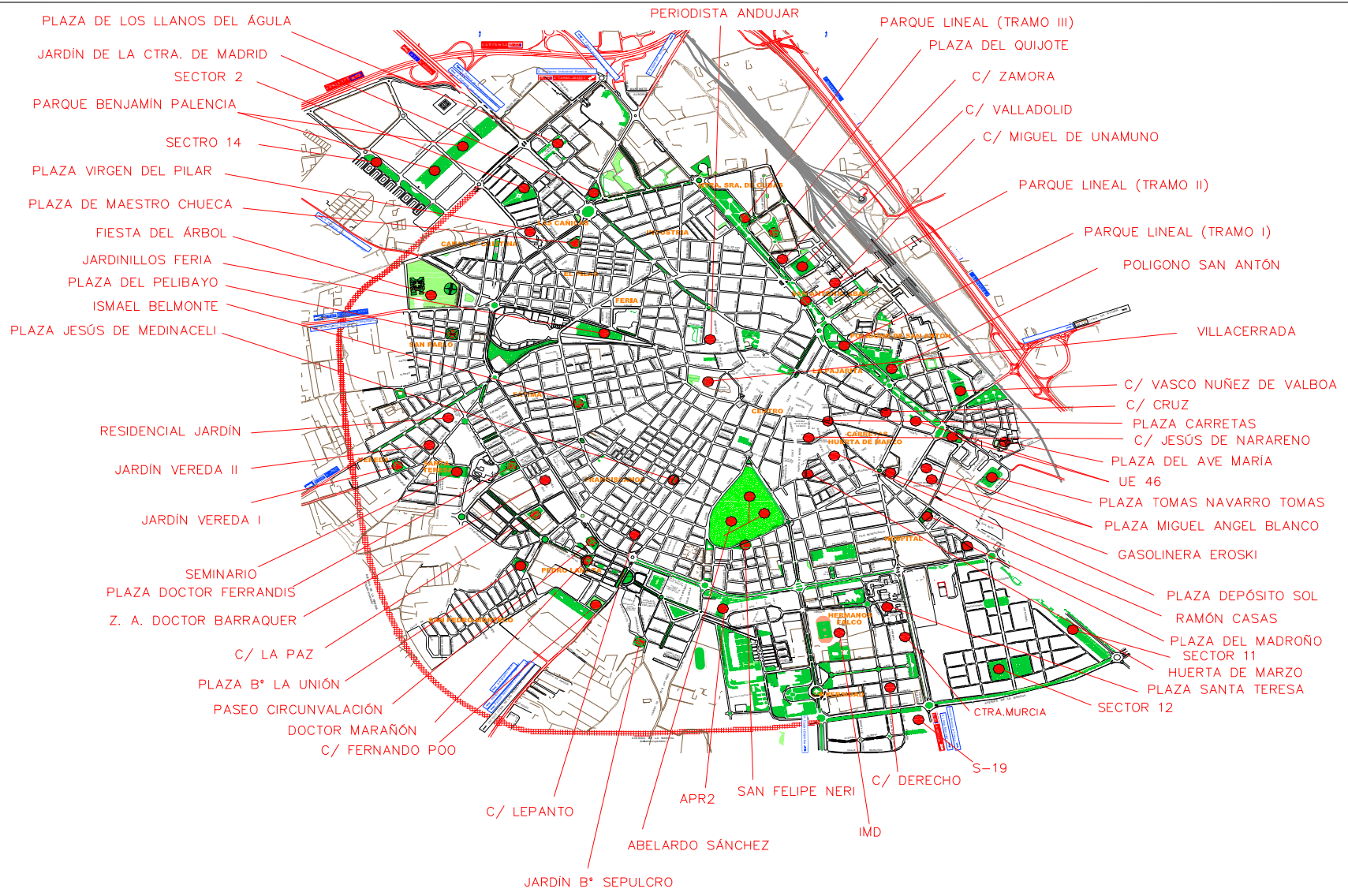
Mapa

kilómetros
0 0.05 0.10

Desarrollado por SIGTEL Geomática S.L.

Dicho inventario constituye la base para organizar el servicio de mantenimiento de zonas verdes en **sectores o unidades de gestión**, constituidas por diferentes zonas verdes agrupadas en función de criterios como los siguientes:

- **Proximidad-Dispersión**
- **Tamaño-Tipología de superficie**
- **Presión social - estado de conservación**



Es necesario programar los trabajos de las **cuadrillas o brigadas** de trabajo que estarán asignadas a cada Unidad de Gestión, trabajos que pueden diferenciarse en:

- **Trabajos básicos:** limpieza diaria, control y realización de riegos, siega y perfilado de praderas
- **Trabajos específicos:** podas de arbolado, mantenimiento de pavimentos terrizos, reposiciones y reparaciones de instalaciones y mobiliario urbano, reposiciones y nuevas plantaciones, tratamientos fitosanitarios, trabajos en zonas forestales . En estas brigadas especializadas se incluye personal **de apoyo logístico**

RENDIMIENTOS
DATOS DEL INVENTARIO



PROGRAMAS DE GESTION para asignar medios
humanos y materiales a las Unidades de Gestión

PODA DE ARBOLADO				Epoca												Medios humanos (JORN)		
ZONA VERDE	ESPECIE	Nº EJEMPLARES	TIPO DE PODA	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Encargado	Oficial	Jard
PARQUE A	Arbol joven	16	Formación				0,33										0,17	
PLAZA B	Palmera	8	Mantenimiento				1,00										0,4	
PODA DE ARBUSTOS SETOS Y TOPIARIAS				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Encargado	Oficial	Jard
PARQUE A	Lavanda	70	Recorte						0,14						0,14		0,14	
PARQUE A	Romero	125	Recorte						0,25						0,25		0,25	
PARQUE A	Durillo	230	Recorte						3,38						3,38		3,38	
PLAZA B	Rosal bajo	160	Rejuvenecimiento				1,60										0,80	
							2,93						3,77					

RESUMEN Nº JORNADAS MEDIOS HUMANOS ASOCIADOS AL PROGRAMA DE PODA Y RECORTE DE SETOS	
Encargado o Maestro Jardinero	
Oficial Jardinero	5,14
Jardinero	
Auxiliar Jardinero	
Peón	5,34

MAQUINARIA Y MEDIOS AUX.	
Tipología	Uds.
Tijeras dos manos	1
Tijera cortasetos	1
Hacha	1
Serrucho poda	1

VEHÍCULOS	
Tipología	Unidades
Vehiculo cesta	1
Camion retirada restos poda	1



Los medios humanos calculados para atender los trabajos programados se organizan en:

- cuadrillas o **brigadas fijas**, que se destinan a los sectores o Unidades de Gestión
- **brigadas especializadas**, que actuarán de forma dirigida y discrecional **por todas las zonas verdes**, a las órdenes de un oficial especializado (oficial jardinero – oficial de oficios varios) para las tareas en las que no tienen capacidad ni medios de desempeño las brigadas fijas (podas, tratamientos fitosanitarios, etc.) así como el manejo de vehículos y maquinaria pesada, y reparaciones varias de mobiliario e instalaciones.

UNIDAD DE GESTION	ZONAS VERDES	SUPERF.	PERSONAL
E- ABELARDO SÁNCHEZ-ENTORNO	Parque Abelardo Sánchez	106.011	Oficial-Jardinero
	Plaza San Felipe Neri	3.710	Oficial-Jardinero
	Jardín de la C/ La Estrella	1.365	Oficial Conductor
	Plaza Jesús de Medinaceli	923	Oficial Conductor
	Mediana Avda. de España (Tramo II)	1.295	Jardinero
	Jardinera de la Avda. España (Tramo I)	2.104	Jardinero
	Plaza Benjamín Palencia	309	Jardinero
	Plaza Gabriel Lodaes	391	Auxiliar Jardinero
	C/ Ejército con C/ Ciudad Real	583	Auxiliar Jardinero
	C/ Ejército con C/ Tetuán	52	Auxiliar Jardinero
	Carretas-Huerta de Marzo	731	
	Islt. Paseo de Circunvalación Fase IV (Avda. España)	580	
		118.054	

GRUPO	ZONAS VERDES	PERSONAL
BRIGADAS	BRIGADA MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES 1	Oficial Of. Varios Oficial Of. Varios
	BRIGADA MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES 2	Oficial Of. Varios Oficial Of. Varios
	BRIGADA GESTIÓN RESIDUOS	Oficial Conductor
	BRIGADA DE DESBROCE	Oficial Conductor
	BRIGADA TRAB. ESPECIALIZADOS (PODA Y TRAT. FITOSANITARIOS)	Oficial Conductor Oficial Conductor Oficial Conductor Oficial-Jardinero Jardinero Auxiliar Jardinero Auxiliar Jardinero
	BRIGADA LIMPIEZA DE EDIFICIOS	Limpiadora Limpiadora Limpiadora

Dotación de **medios mecánicos**:

- Proporcionar a cada cuadrilla asignada a cada Unidad de Gestión los medios para realizar las labores básicas
- Las brigadas de trabajos especializados tendrán a su disposición un parque de maquinaria exclusivo

LOCAL BRIGADA - E	VEHÍCULOS	MAQUINARIA
PARQUE ABELARDO SÁNCHEZ	1 FURGONETA 1 PORTER 1 CAMIÓN 3 PLAZAS	3 SEGADORAS
		2 CORTASETOS
		2 SOPLADORAS DE MOCHILA
		1 SOPLADORA TORO
		2 CORTABORDES
		1 CARRETILLA FUMIGAR
		1 MOTOSIERRA GRANDE
		2 MOTOSIERRA PEQUEÑA
		1 MOTOSIERRA PERTIGA
		HERRAMIENTA MANO

LOCAL BRIGADA TRAB. ESPECIALIZADOS	VEHÍCULOS	MAQUINARIA
VIVERO MUNICIPAL	2 FURGONETA 5 PLAZAS	1 MINIRETROEXCAVADORA
	2 CUBAS DE RIEGO	EQUIPOS DE REPARACIÓN
	2 VOLQUETES	HERRAMIENTA DE MANO
	CAMIÓN RECOLECTOR	
	2 CAMIÓN CESTA	

PROGRAMAS DE GESTION

Deben especificar ubicación, época, medios empleados, formas de aplicación y dosificaciones, rendimientos, número de árboles o arbustos, m² de trabajo, etc., según proceda.

Programas de gestión de elementos vegetales:

- **PROGRAMA DE PODA DE ÁRBOLES, ARBUSTOS Y RECORTE DE SETOS**
- **PROGRAMA DE RIEGOS**
- **PROGRAMA DE ABONADOS**
- **PROGRAMA DE REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES**
- **PROGRAMA DE SIEGA DE CÉSPEDES**
- **PROGRAMA DE DESBROCE DE ZONAS CON VEGETACION ESPONTANEA**
- **PROGRAMA DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS**

Programas de gestión de elementos no vegetales:

- **PROGRAMA DE LIMPIEZA**
- **PROGRAMA DE REPARACION, RECEBO Y RECONSTRUCCION DE ZONAS TERRIZAS**
- **PROGRAMA DE FUENTES ORNAMENTALES**
- **PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**
- **PROGRAMA DE VIGILANCIA DE ZONAS VERDES**
- **PROGRAMA DE CONTROL DE AVIFAUNA (PALOMAS Y ESTORNINOS)**

PROGRAMA DE PODA DE ARBOLES, ARBUSTOS Y RECORTE DE SETOS

Poda de Árboles

En función de la especie, situación del ejemplar en la vía pública y estado sanitario se pueden considerar tres tipos de poda a efectos de programación:

- Poda de formación**
- Poda de mantenimiento**
- Podas especiales**



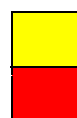
Podas de formación y de mantenimiento del arbolado se pueden realizar durante todo el año, quedando restringido a los meses entre Noviembre y Marzo aquellas podas especiales.

No obstante, el periodo de poda se suele concentrar en los meses de parada vegetativa (NOVIEMBRE A MARZO), tanto por la mejor respuesta de la planta como porque en estos meses existe una mayor disponibilidad del personal de las cuadrillas fijas, que puede prestar apoyo a las brigadas de poda.

En el período de abril hasta octubre se encontrará operativa una brigada de poda para el repaso de arbolado y atención a avisos puntuales e incidencias específicas.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN DE PODA ZONA II

BARRIO - ZONA VERDE	ENERO					FEBRERO				MARZO			
	1S	2S	3S	4S	5S	2S	3S	4S	5S	2S	3S	4S	5S
LAS CAÑICAS													
NRA. SRA. DE CUBAS - H													
POLG. SAN ANTON - G													
LA PAJARITA													
SAN ANTONIO ABAD - I													
INDUSTRIA													
EL PILAR													
LA ESTRELLA													
LA MILAGROSA													
HOSPITAL - B													
HNOS FALCO - A													
UNIVERSIDAD													
SEPULCRO-BOLERA													
P. IND. CAMPOLLANO - J													



Poda de formación y mantenimiento

Poda especial

MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS PREVISTOS

MEDIOS HUMANOS

1 Técnico de Grado Medio
1 Encargado
1 Oficiales Jardineros
1 Oficiales Conductores
2 Aux. Jardineros

MEDIOS MATERIALES

Camión Cesta de 15 m.
Camión Basculante Pluma de 8.000 Kg
Furgoneta Cabina 6 Plazas

RETIRADA DE RESTOS Acopio de restos en Vivero Municipal y limpieza

- En el arbolado de zonas verdes: poda de formación y mantenimiento.
- En el arbolado de alineación, las podas especiales han de ser excepcionales:
Cuando se hayan cortado raíces por causa de obras en la vía pública
Cuando se trate de especies de gran porte inadecuadamente ubicadas



Donde el arbolado no fue sometido a un proceso normal de poda (formación, limpieza y mantenimiento anual, aclareo periódico de ramas y, en su momento, podas de reducción de copa).

Apeo y destococonado

- La brigada especializada de poda realizará el apeo de aquellos pies que los servicios municipales determinen, los cuáles son desramados y tronzados *in situ*. En función de la situación y diámetro, se procederá al destococonado para la extracción de la raíz, rellenando el vaciado, quedando la zona nivelada y rastrillada.

Poda de Arbustos

Será necesario considerar en el programa:

- Arbustos decorativos por sus flores
- Arbustos decorativos por sus hojas:
- Arbustos decorativos por sus frutos:

Recorte de Setos

- Deben realizarse al menos dos recortes al año, el primero en pleno crecimiento de primavera (abril-mayo), para frenar éste y mantener un buen aspecto y el segundo al final del verano (septiembre) para controlar el rebrote otoñal.
- Las podas de recorte son podas “en verde” y como tales dan mucho mejor resultado si se ejecutan en su momento, sobre brotes nuevos.

PROGRAMA DE RIEGOS

FRECUENCIA DE RIEGOS				
Estaciones	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
Meses	Dic, Ene, Feb.	Mar, Abr, May.	Jun, Jul, Ago.	Sep, Oct, Nov.
Frecuencia	20-25 días (riegos de apoyo)	1 riego/ semana	Diario	1 riego/ semana
Excepciones	Interrupción del riego con la lluvia	Mayo en días alternos	—	1ª quincena Sep. 1 riego diario. Interrupción del riego con la lluvia



Instalación Red Riego automatizada por FCC

Año 2006 y 2007:

• 23.884 m²

Año 2008:

• 48.533 m²

Año 2009:

• 46.166 m²

Año 2010 :

• 21.987 m²

Año 2011 :

• 4.556 m²

Se han de optimizar los turnos y dosis de riego en función de la época del año, haciendo un uso preferente de programadores que comanden la red.

Resulta de gran interés considerar, en caso de gestión externalizada del servicio, que se contemple la realización de mejoras en la red de riego a cargo del contratista y que quedarán de propiedad municipal, lo que redundará en una mejora de los rendimientos del personal

Año 2006 ciudad de Albacete):

Superficie Total: 1.037.133 m²

Superficie de Automatizada: 616.070 m²

Superficie sin Automatizar: 421.063 m²

Superficie de Zona Verde automatizada 59,4 %

Año 2013 Albacete y Pedanías):

Superficie Total: 1.460.055 m²

Superficie de Automatizada: 1.284.949 m²

Superficie sin Automatizar: 175.106 m²

Superficie de Zona Verde automatizada 88%

Concepto		Superficie (m ²)
Z.V Automatizadas (Agua de red)	Albacete	570.946
	Pedantias	3.146
	Total	574.092
Z.V Sin automatizar (Agua de Red)	Albacete	76.230
	Pedantias	98.876
	Total	175.106
Agua de sondeo (redes automatizadas)		710.857

RIEGO DE ARBOLADO DE ALINEACIÓN

MESES	FRECUENCIA
May.-Sep.	3 riegos/semana para arbolado de reciente implantación
Abr. y Oct.	1 riego/semana
Resto de los meses	No suele ser necesario

Mediante camiones cisternas que pasan por todos los barrios según unos itinerarios previamente definidos en función de los rendimientos medios estimados y el número de árboles a regar.

PROGRAMA DE GESTIÓN DE ABONADOS

Desarrolla los tipos de abonado, dosis, épocas y forma de aplicación, así como los medios necesarios para su correcta incorporación al suelo.

Los abonados serán realizados siguiendo criterios de sostenibilidad, conforme a parámetros tales como:

- Uso de abonos preferentemente orgánicos, priorizando el empleo de productos ecológicos certificados, así como abonos minerales con etiqueta CE, evitando el abono nitrogenado en otoño e invierno.
- Se evitará la utilización de turba sustituyéndola por compost o sus mezclas, procedente de restos vegetales.
- En céspedes, la época de abonado corresponde a los momentos de máximas necesidades del césped y de su actividad vegetativa, de tal forma que con el abonado del césped también se verán satisfechas las necesidades de árboles y arbustos plantados en praderas.

A photograph of a city street scene. In the foreground, two workers wearing high-visibility yellow and green safety vests are standing on a sidewalk. One worker is holding a long wooden post. In the background, a yellow excavator is visible, and a dark car is parked on the street. The scene is set in an urban environment with buildings and a clear sky.

PROGRAMA DE REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES

“Las zonas verdes se pueden mantener sin ser conservadas, pero no se pueden conservar si no son mantenidas”

Criterio general: reponer los árboles y arbustos de la misma especie, salvo que desde los servicios municipales se haya previsto un cambio de especie que suponga una mejora presente o futura de la adecuación de las plantas al entorno.

Plantación de Árboles

- **Se seleccionarán preferentemente especies y variedades autóctonas resistentes a la sequía, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades.**
- **Se evitará en la medida de lo posible el empleo generalizado de especies alergénicas o de fructificación molesta, como plataneros, chopos o moreras no estériles**
- **Las dimensiones del hoyo serán proporcionales a la plantación a realizar. Se recomienda el entutorado hasta su enraizamiento, por un periodo de 2 años, período en el que deberán programarse riegos periódicos tal como se ha indicado anteriormente**

Plantación de Arbustos

- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades autóctonas
- Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies alergénicas o con partes tóxicas, especialmente en las proximidades de las áreas de juegos infantiles y en patios y jardines escolares.

Plantación de Flor de Temporada

- En los puntos mas destacados visualmente de las zonas verdes, buscando el mayor efecto ornamental.
- Se han de seleccionar especies y variedades adaptadas a la climatología de la zona y con bajas necesidades hídricas, definiendo especies, época de reposición, colores, densidad, presentación

Enero	Reposición continuada
Febrero	Reposición continuada
Marzo	Plantación primavera
Abril	
Mayo	
Junio	
Julio	Reposición continuada.
Agosto	Plantación extraordinaria en fiesta local (Feria)
Septiembre	
Octubre	Reposición continuada
Noviembre	Plantación invierno
Diciembre	



PLANTACIÓN DE FLOR DE TEMPORADA VERANO	
Especie	Unidades
Coleo	193
Petunia floribunda	6.265
Tagetes	16.576
Begonia	3.225
Allisum	1.591
Pensamientos variados	11.673
Brassica olearacea	826
Calendula	1.125
Viola	3.607
TOTAL	45.081

PLANTACIÓN DE FLOR DE TEMPORADA INVIERNO	
Especie	Unidades
Bellis	150
Pensamientos variados	43.659
Ciclamen	84
Brassica olearacea	4.356
Calendula	1.215
Dhalia	180
Viola	5.868
TOTAL	55.512

Renovación y resiembra de céspedes

Resiembra en zonas compactadas o con calvas puntuales:

- Antes de la parada vegetativa invernal (Octubre y noviembre).
- En primavera (Abril y mayo).

Renovación en superficies muy castigadas al estar sometidas a gran presión humana, mediante

- Rotovariado inicial de la superficie a renovar.
- Rastrillado manual de dicha superficie.
- Semillado de la superficie a razón de 40 g/m² con mezclas apropiadas a las condiciones edafoclimáticas del lugar que garanticen un normal desarrollo con el menor consumo hídrico, siendo la mezcla usualmente utilizada en Albacete:
 - 60% de Festuca arundinaceae
 - 30% de Ray Grass ingles
 - 10% de Poa pratensis
- Cubrimiento de la semilla con mantillo orgánico a razón de 1,5 m³/área.

PROGRAMA DE SIEGAS DE CESPEDES

La frecuencia de siega no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones de climatológicas y tipo de césped, sirviendo de orientación:

EPOCA	N° DE SIEGAS MENSUALES
Marzo - Abril	2
Mayo – Agosto	4
Septiembre – Octubre	3-2
Noviembre - Febrero	1

Asociada a esta labor:

- Perfilado
- retirada de los restos vegetales

PROGRAMA DE DESBROCE DE ZONAS DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA

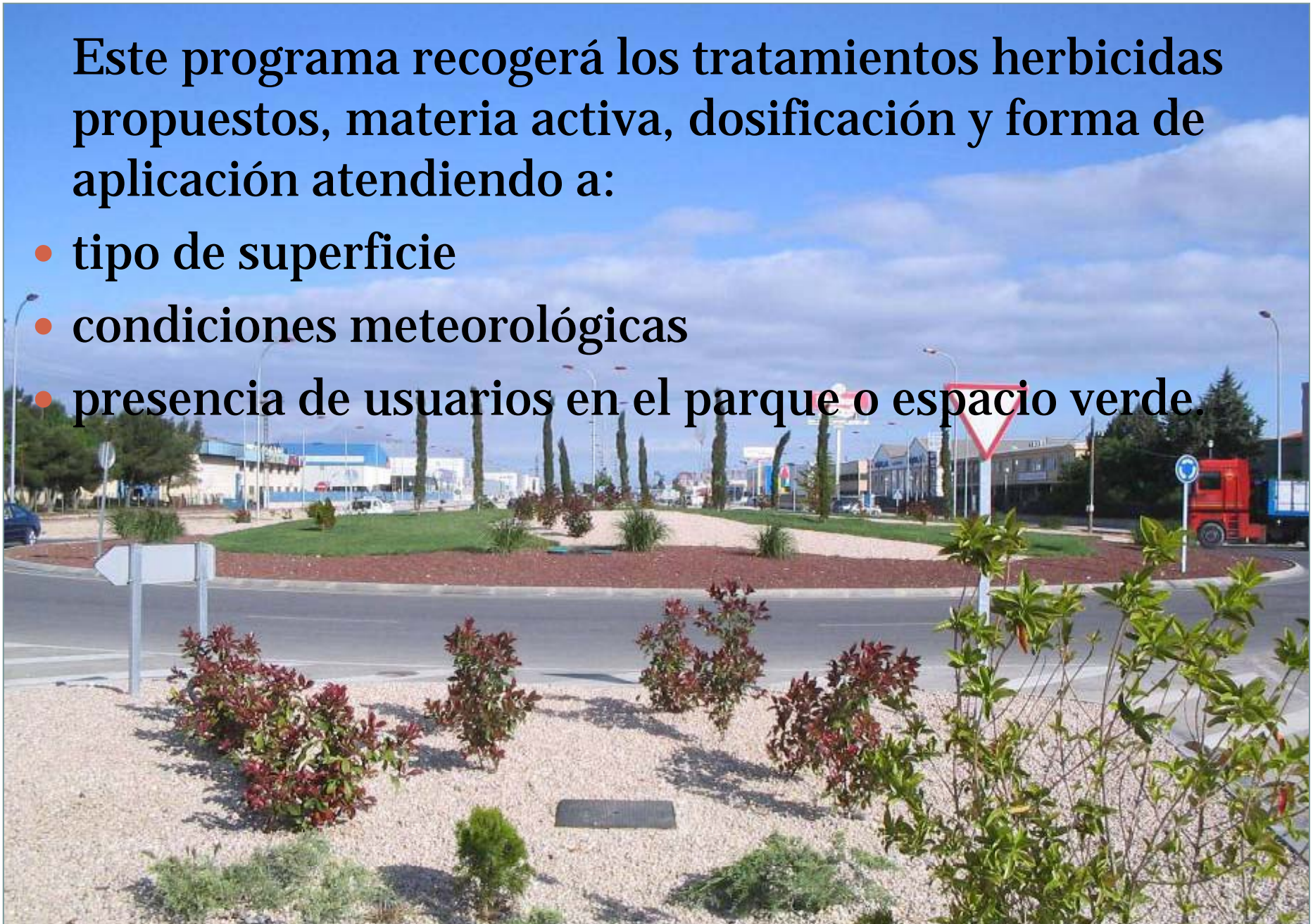
Camino naturales, vías verdes, y explanadas de parques periurbanos y forestales, donde se destinan brigadas de trabajos especializados:

- ***BRIGADA ESPECIALIZADA DE DESBROCE I:***
- *MEDIOS HUMANOS: 1 Oficial Conductor*
- *MEDIOS MECÁNICOS: Tractor Agrícola de 100CV y desbrozadora de Martillos.*
- ***BRIGADA ESPECIALIZADA DE DESBROCE II:***
- *MEDIOS HUMANOS: 1 Oficial conductor y 2 Jardineros*
- *MEDIOS MECÁNICOS: 1 Camión de 8 Tn con grúa, 1 desbrozadora autopropulsada y 1 desbrozadora de hilo*

- Pese a que el ideal de este servicio es el **mínimo empleo de herbicidas** y el control cultural de las plantas adventicias, éste resulta normalmente insuficiente, por lo que es necesario recurrir a tratamientos químicos, especialmente en playas de gravas ornamentales.

Este programa recogerá los tratamientos herbicidas propuestos, materia activa, dosificación y forma de aplicación atendiendo a:

- tipo de superficie
- condiciones meteorológicas
- presencia de usuarios en el parque o espacio verde.



PROGRAMA DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Este programa recogerá métodos preventivos, medios de detección y seguimiento del estado fitosanitario de la vegetación, así como los productos ecológicos o no ecológicos propuestos, señalando sus materias activas, dosificación y forma de aplicación.

PLAGAS DE CÓNIFERAS						
PLAGA	ESPECIES AFECTADAS	ZONA AFECTADA	BREVE DESCRIPCIÓN Y SÍNTOMAS	PRODUCTOS	MODO DE ACCIÓN	EPOCA DE TRATAMIENTO
Pulgón <i>Cedrobium laportei</i> , <i>Cinara</i> spp., <i>Aphis</i> spp.	Coníferas.	Flores, acículas, yemas	Diminutos insectos chupadores. Deforman brotes, acículas, yemas debilitando el árbol y producen melaza donde se instala la negrilla.	Dimetoato Malation	Ingestión y contacto.	En Fb Mz Ab My Jn J Ag Sp Oc Nv Dc ○ ○ ○ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Cochinillas <i>Leucaspis pini</i> .	Pinos, cedros, ciprés, secuoias.	Ramas, troncos, acículas, flores	Insectos protegidos por "caparazón" que se instala como lapa sobre tronco, ramas, acículas, succionando la savia. Producen melaza, aparece la negrilla.	Metil pirimifos Fenitrotion	Contacto, inhalación Ingestión, contacto.	En Fb Mz Ab My Jn J Ag Sp Oc Nv Dc ○ ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ● ○ ○ ○
Perforadores de troncos y ramas <i>Perforadores de pinos</i> <i>Thaumetopoea pini/perda</i> .	Pinus spp.	Madera	Brotos secos en árboles sanos, posteriormente defoliación de las acículas para virar a marrón rojizo. En los troncos perforaciones de entrada de escolitidos.	Fenitrotión	Ingestión y contacto.	En Fb Mz Ab My Jn J Ag Sp Oc Nv Dc ○ ○ ○ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Defoladores <i>Procesionaria del pino</i> <i>Thaumetopoea pityocampa</i> .	Pinos, cedros.	Capullos, acículas	Oruga peluda que vive de forma gregaria. Nidos de hilos sedosos que construyen en invierno. Defolían y estropean las ramas principales. Producen urticaria.	Fenitrotión	Ingestión y contacto.	En Fb Mz Ab My Jn J Ag Sp Oc Nv Dc ○ ○ ○ ● ● ● ○ ○ ● ● ● ● ● ●
Minadores de brotes <i>Evetrias</i> <i>Rhyacionia</i> .	Coníferas	Yemas y Brotes	Yemas y brotes del año se toman de color pajizo y aparecen perforadas. Muerte de los órganos afectados. Deformación de las ramas.	Dimetoato Malation	Ingestión y contacto.	En Fb Mz Ab My Jn J Ag Sp Oc Nv Dc ○ ○ ○ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Son criterios mínimos exigibles

- Aplicación se llevará a cabo por personal y empresas cualificadas
- En horario nocturno de 23:00 h a 6:00 h.
- Si hay poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.
- Los envases vacíos serán gestionados directamente por la Empresa a través de un gestor autorizado.

En este programa, **los tratamientos preventivos no serán generalizados** sino que quedan limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.

Uno de los tratamientos preventivos usuales es el de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

- 1. CONTROL POR TRAMPERO MASIVO MEDIANTE FEROMONA SEXUAL SINTÉTICA, realizado durante los meses de julio, agosto y septiembre.**
- 2. CONTROL POR TRATAMIENTO QUÍMICO, realizado durante el mes de octubre y noviembre, mediante cañón en el caso de Fiesta Árbol y Parque de Abelardo Sánchez (debido a la altura de los pinos) y mediante bomba de presión en le resto**
- 3. RETIRADA MANUAL DE BOLSONES, en complemento con los tratamientos anteriormente descritos, al objeto de que las indeseables procesiones de orugas en los parques sea mínima.**

04/01/2007

PROGRAMA DE LIMPIEZA

LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

La operación de limpieza se realizará de forma general de lunes a sábado

- Barrido manual o mecánico, de paseos de terriza, superficies pavimentadas, parterres y recintos caninos
- Vaciado de papeleras y contenedores.
- Baldeo de paseos en meses estivales.
- Limpieza de mobiliario urbano, especialmente elementos y superficie de absorción de impactos en áreas de juegos infantiles
- Limpieza de residuos tras actos o concentraciones ciudadanas especialmente en días festivos.
- En el caso de los domingos y festivos, se debe prever la limpieza de las zonas donde el servicio conoce una mayor concentración de usuarios

ACTIVIDAD	CARAC. RESIDUO	FRACCIÓN	TRATAMIENTO
Limpieza	Residuos de vaciado de papeleras	No Orgánico (Resto)	Recogida por medio de contenedores y con recolector compactador hasta el Centro de Tratamiento de R.S.U. de Albacete.
	Residuos de limpieza de jardines y paseos		
Mantenimiento Ordinario	Restos de pequeñas podas, marras, etc.	Orgánico	Recogida por medio de contenedores y acopio en vivero municipal hasta su valoración.
Siega	restos de corte de céspedes	Orgánico	Reincorporación a superficie de césped mediante triturado fino con segadora-recicladora.
Poda	Ramas de mediano y gran porte	Orgánico	Traslado por brigadas de podas hasta Vivero, para triturado y posterior valoración.
			Triturado para reutilización como mulching.

TIPO	NOMBRE	Reparto según residuos		Total Contenedores
		Orgánicos	Inorgánicos	
Jardín	Ismael Belmonte	1	1	2
Jardín	Carretera de las Peñas	1	1	2
Parque	Pinares del Júcar	7	3	10
Parque	Parque Lineal (tramo I)	3	1	4
Parque	Parque Lineal (tramo II)	1	1	2
Parque	Parque Lineal (tramo III)	2	1	3
Parque	La Pulgosa	7	3	10
Parque	Jardinillos de la Feria	3	1	4
Parque	Fiesta del Árbol	7	3	10
Parque	Abelardo Sánchez	8	4	12
Plaza	Miguel Angel Blanco	1	1	2
Z. Ajardinada	El Quijote	1	1	2

LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO

- Los restos vegetales deberán trasladarse a plantas de compostaje autorizadas, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte).
- En Albacete, los residuos orgánicos de las zonas verdes son trasladados al vivero municipal, lugar de acopio de los mismos, para posteriormente ser valorizados por un gestor de residuos no peligrosos, el cual transforma los restos vegetales en materia orgánica aprovechable para las zonas verdes.



PROGRAMA DE REPARACIÓN, RECEBO Y RECONSTRUCCIÓN DE ZONAS TERRIZAS

- Recebados continuos puntuales
- Recebado de la totalidad de los paseos de terriza, según indicación a marcar por el pliego de condiciones técnicas que puede establecer que como mínimo cada 4 años se realice un recebado de toda la superficie de terriza existente en las zonas verdes.

PROGRAMA DE FUENTES ORNAMENTALES

El programa de mantenimiento de fuentes y estanques ha de contemplar la periodicidad de los siguientes trabajos:

- **Mantenimiento del sistema eléctrico incluida la reposición de focos de luz**
- **Mantenimiento del equipo de bombeo y recirculación del agua**
- **Control de los desagües y válvulas de llenado**
- **Mantenimiento de los automatismos de control de funcionamiento: ciclo horario, parada y puesto en marcha**
- **Limpieza diaria eliminando hojas y otros objetos extraños**
- **Limpieza del vaso, plataformas, surtidores y desagües**
- **Pintura de las fuentes y sus elementos**
- **Renovación periódica del agua**

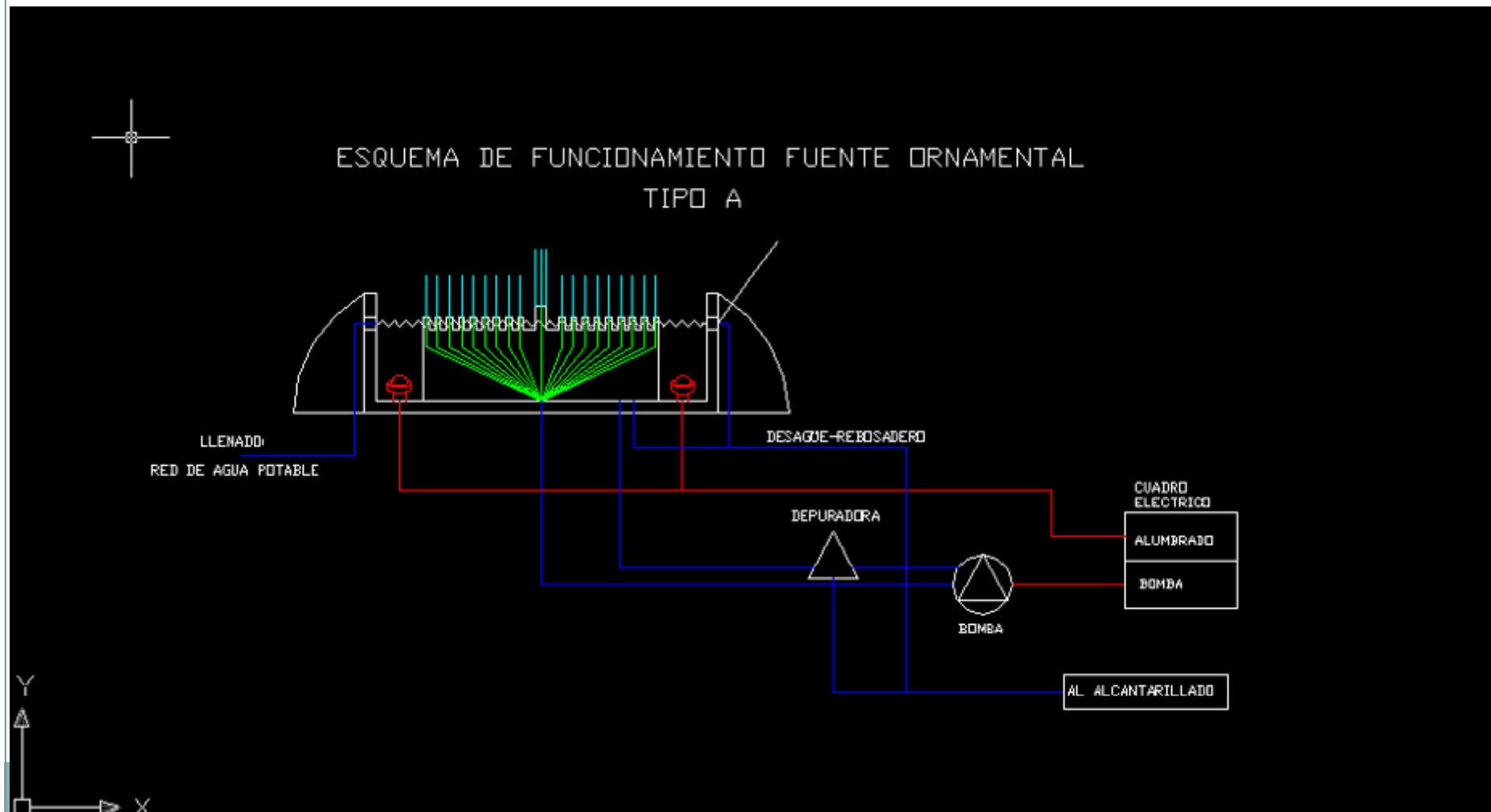
se cuidará de que no existan fugas de agua ni que el agua vaya directamente a la red de saneamiento, debiendo realizar la instalación de recirculación en caso de que no se disponga de la misma.

Para la realización del programa se ha de tener en cuenta lo establecido en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, estableciéndose en el programa en primer lugar un inventario:

INVENTARIO DE FUENTES ORNAMENTALES DE ALBACETE Y PEDANÍAS AÑO 2010		
Nº	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
1	Saturnino López	Parque Abelardo Sánchez
2	Biblioteca Municipal	Parque Abelardo Sánchez
3	Generalife	Parque Abelardo Sánchez
4	De los Espejos	Parque Abelardo Sánchez
5	Fuente de la Desnuda	Parque Abelardo Sánchez
6	Plaza Benjamín Palencia	Avenida de España
7	Z. Ajardinada Carretas-Huerta de Marzo	C/ Calderón de la Barca con Carretas
8	Plaza del Depósito del Sol	Depósito del Sol
9	Puerta de Valencia	Plaza Alberto Mateos
10	Plaza Miguel Ángel Blanco	C/ Jorge Juan y José Carbajal
11	Plaza de la Catedral	Frente a Ayuntamiento
12	Altozano	Plaza del Altozano
13	Rex	Paseo de la Libertad con Paseo de la Cuba
14	Fuente de las Ranas	Paseo de la Libertad con Avda. de la Estación
15	Parque Lineal Tramo II	Frente automecánica-C/ Valladolid
16	Gránulos Diana	Jardín C/ Valladolid
17	Parque Lineal Tramo III	Frente a Fábrica de Harinas
18	Comisaría Policía Local	Calle Birganduz
19	Plaza Llanos del Águila	Calle Paris y Ctra. De Madrid
20	Rotonda Carretera de Madrid	Frente a gasolinera "Tamos"
21	Plaza Isabel II	Avenida Isabel la Católica
22	Molino de la Feria	Calle Feria
23	Fuente del Niño	Parque Jardinillos de la Feria
24	Fuente del Jarrón	Parque Jardinillos de la Feria
25	Fuente de las Ranas	Parque Jardinillos de la Feria
26	Plaza de la Concordia	Avenida de los Toreros
27	Fiesta del Árbol I, Paseo de la Entrada.	Parque de Fiesta del Árbol
28	Fiesta del Árbol II, Rosaleda	Parque de Fiesta del Árbol
29	Fiesta del Árbol III, Parterres simétricos	Parque de Fiesta del Árbol

2. Esquemas de funcionamiento de las fuentes ornamentales

- Tipo A → Recirculación + Alumbrado + Depuración.
- Tipo B → Recirculación + Alumbrado.
- Tipo C → Recirculación.
- Tipo D → Nada (circuito abierto).



3. Evaluaciones de riesgo para cada una de las instalaciones.

FUENTE BIBLIOTECA MUNICIPAL. ABELARDO SÁNCHEZ.

EVALUACIÓN DEL RIESGO ESTRUCTURAL			
FACTORES DE RIESGO ESTRUCTURAL	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	VALOR
Procedencia del agua	Red de distribución pública	BAJO	0
Materiales	Hormigón, material no resistente a las condiciones del agua de la instalación o a la acción de los biocidas	MEDIO	4
Tipo de aerosolización	Nivel bajo de aerosolización	BAJO	0
Punto de emisión de aerosoles	Existen elementos a proteger pero se encuentran suficientemente alejados del punto de emisión	MEDIO	10
Condiciones atmosféricas	El efecto de las condiciones atmosféricas no es significativo	BAJO	0
Ubicación de la instalación	Zona urbana de alta densidad.	ALTO	18
TOTAL: Índice Estructural (IE)			32

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE MANTENIMIENTO			
FACTORES DE RIESGO MANTENIMIENTO	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	VALOR
Parámetros físico-químicos-Nivel de biocida	Se adiciona un biocida pero su concentración se controla con una peioocidad mínima mensual	MEDIO	9
Contaminación microbiológica	En los controles analíticos aparecen: Aerobios totales < 100.000 Ufc/ml y <i>Legionella sp.</i> < 1.000 Ufc/L	BAJO	0
Estado higiénico de la instalación	La instalación no presenta lodos, biocapa, turbidez, etc	BAJO	0
Estado mecánico de la instalación	Algunos de los elementos de la instalación presentan corrosión y/o incrustaciones	MEDIO	8
Estado del sistema de tratamiento y desinfección	La instalación no dispone de sistema de tratamiento y desinfección	ALTO	18
TOTAL: Índice de Mantenimiento (IM)			35

EVALUACIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL			
FACTORES DE RIESGO MANTENIMIENTO	SITUACIÓN ACTUAL	FACTOR	VALOR
Temperatura media del agua de aporte	< 20 °C	BAJO	0
Temperatura media del agua en el sistema	< 20 °C	BAJO	0
Frecuencia de renovación	Existe una renovación constante del agua del circuito. Todo el volum del agua se renueva como mínimo cada 15 días	BAJO	0
Sistema de filtración	El lavado del filtro se realiza de forma manual con una periodicidad superior a un mes. No existe sistema de filtración	ALTO	8
TOTAL: Índice Operación			10

INDICE GLOBAL = 0,3*32 + 0,6*35 + 0,1*10 = 31,6

3. Registros de mantenimientos y analíticas

FUENTE BIBLIOTECA MUNICIPAL. ABELARDO SÁNCHEZ.

**REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE FUENTES ORNAMENTALES:
LABORES PERIÓDICAS**

<u>Actuaciones</u>	<u>Frecuencias-Registros</u>	
Limpieza general, limpiando hojas y otros objetos extraños	Diaria	
Limpieza de las plataformas y superficie de estancia de aves	Diaria	
Renovación del agua	<u>Oto-Inv</u> <u>Mensual</u>	<u>Prim-Ver</u> <u>Quincenal</u>
	Registros	
	Enero	19
	Febrero	17
	Marzo	18
	Abril	15 29
	Mayo	13 28
	Junio	12 26
	Julio	5 19
	Agosto	_____
	Septiembre	_____
	Octubre	_____
	Noviembre	_____
	Diciembre	_____

(*) Señalar que los números que aparecen en los registros corresponden a las fechas exactas de la realización de las operaciones indicadas.

FUENTE BIBLIOTECA MUNICIPAL. ABELARDO SÁNCHEZ.

**REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE FUENTES ORNAMENTALES:
DESINFECCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELOSIS**

Actuaciones

Frecuencias-Registros

Revisión y examen de todas las partes
de la instalación *Cuadro de Revisiones*

Programa de tratamiento de agua. Limpieza y desinfección

Limpieza del vaso y surtidores	Semestral	
	<i>Jun-Jul</i>	<i>Nov-Dic</i>
	Registros	
	Fecha 1	12-jun
	Fecha 2	
Desinfección de choque(*)	Anual	
	Registro	
	Fecha 1	

(*) Desinfección del depósito o de la balsa clorando con 20-30 mg/l de cloro residual libre a un pH 7-8, manteniendo estas condiciones durante 2-3 horas respectivamente (según cantidad aplicada) posteriormente, neutralizar y vaciar. Sistema de recirculación en funcionamiento.

En el caso de las partes desmontables se realiza la desinfección sumergiendolas en una solución que contiene una concentración de 20 mg/l de cloro residual libre durante 30 minutos, con aclarado posterior de las mismas. Los elementos difíciles de desmontar o sumergir se cubren con un paño impregnado en la misma solución durante el mismo

INFORME DE RESULTADOS

Nº registro de laboratorio: 10/0780-0781
Muestra remitida por: Amiab, S.L.
Tipo de muestra: Agua en envase aséptico con neutralizante (1l) (Temperatura *in situ*: 20°C; Cloro libre residual *in situ*: 0,06 ppm)
Identificación de la muestra: FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS-ALBACETE. Fuente Biblioteca.

Fecha de recogida: 28-06-10
Fecha de recepción: 28-06-10
Fecha inicio análisis: 29-06-10
Fecha finalización análisis: 23-07-10

Análisis microbiológico

Parámetro	Resultado	Límite microbiológico	Método analítico
<i>Legionella pneumophila</i>	No detectada	100 ufc/l	AX03/07-0 (Ref. ISO 11731: 1998)
<i>Legionella spp.</i>	No detectada	100 ufc/l	AX03/07-0 (Ref. ISO 11731: 1998)
Aerobios totales (22°C)	5,4 x10 ⁴ ufc/ml #	1,0x10 ⁴ ufc/ml	ISO 6222: 1999

ufc = unidades formadoras de colonias

El límite microbiológico es el recomendado en la Guía Técnica del Ministerio de Sanidad sobre Prevención y Control de legionelosis en instalaciones.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

RED DE ALUMBRADO

- Limpieza de farolas, soportes y cuadros de mando
- Pintado exterior de todos los elementos siempre que proceda por su aspecto estético o estado del galvanizado
- Reposición de tapas de arquetas rotas y fijación de marcos de arquetas sueltos
- Inspección de la instalación de alumbrado público en su conjunto (canalizaciones, cuadros de mando, luminarias, soportes etc.) y aviso a Servicio Eléctrico Municipal de las incidencias apreciadas tales como: luminarias rotas, columnas torcidas, encendido y apagado de la instalación, lámparas agotadas, etc.

RED DE RIEGO

	<i>Actividad</i>	<i>Frecuencia</i>
Valvulería	Revisión de reguladores de presión Limpieza de filtros de arena, anilla y malla. Relleno de arena en filtros. Comprobar el cierre llaves bola Limpieza de ventosas	Quincenal Mensual Según necesidades Mensual Periódica
tuberías y accesorios	Comprobar la no existencia de fugas. Comprobar presión estática y dinámica. Reparación y/o sustitución de elementos	Periódica Periódica Según necesidades
Automatismos	Verificar apertura y cierre de solenoides de electroválvulas. Verificar tensiones de funcionamiento. Comprobar conexiones en empalmes y sellar con cinta vulcanizable. Verificar turnos y tiempos de riego en programadores Reponer baterías de mantenimiento	Periódica Periódica Anual Semanal Periódica
Aspersores, difusores y otros	Revisión de filtros en aspersores y difusores. Verificación del alcance del chorro. Comprobación de limpieza de salida de goteros, borboteadores y microaspersores. Reposición de elementos	Mensual Semanal Mensual Según necesidades
Arquetas	Comprobar y revisar desagües. Lijado y pintado de superficies oxidadas	Mensual Anual
Cabezal de riego	Control de caudal y presión en la impulsión del agua Control de presión después de filtro	Periódico Periódica

Mantenimiento preventivo del grupo de bombeo

Mantenimiento de bocas de riego

Mantenimiento de depósitos

RED DE AGUA POTABLE

Mantenimiento de fuentes de beber

- Se revisará periódicamente las fuentes y en particular el funcionamiento de la grifería, el anclaje de la fuente y el funcionamiento del desagüe.
- En caso de existir avería en la red de distribución a las fuentes públicas se pondrá en conocimiento del Servicio de Aguas.

MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO

- Bancos, mesas, carteles, señales, juegos infantiles, juegos deportivos, papeleras y otros elementos de naturaleza similar

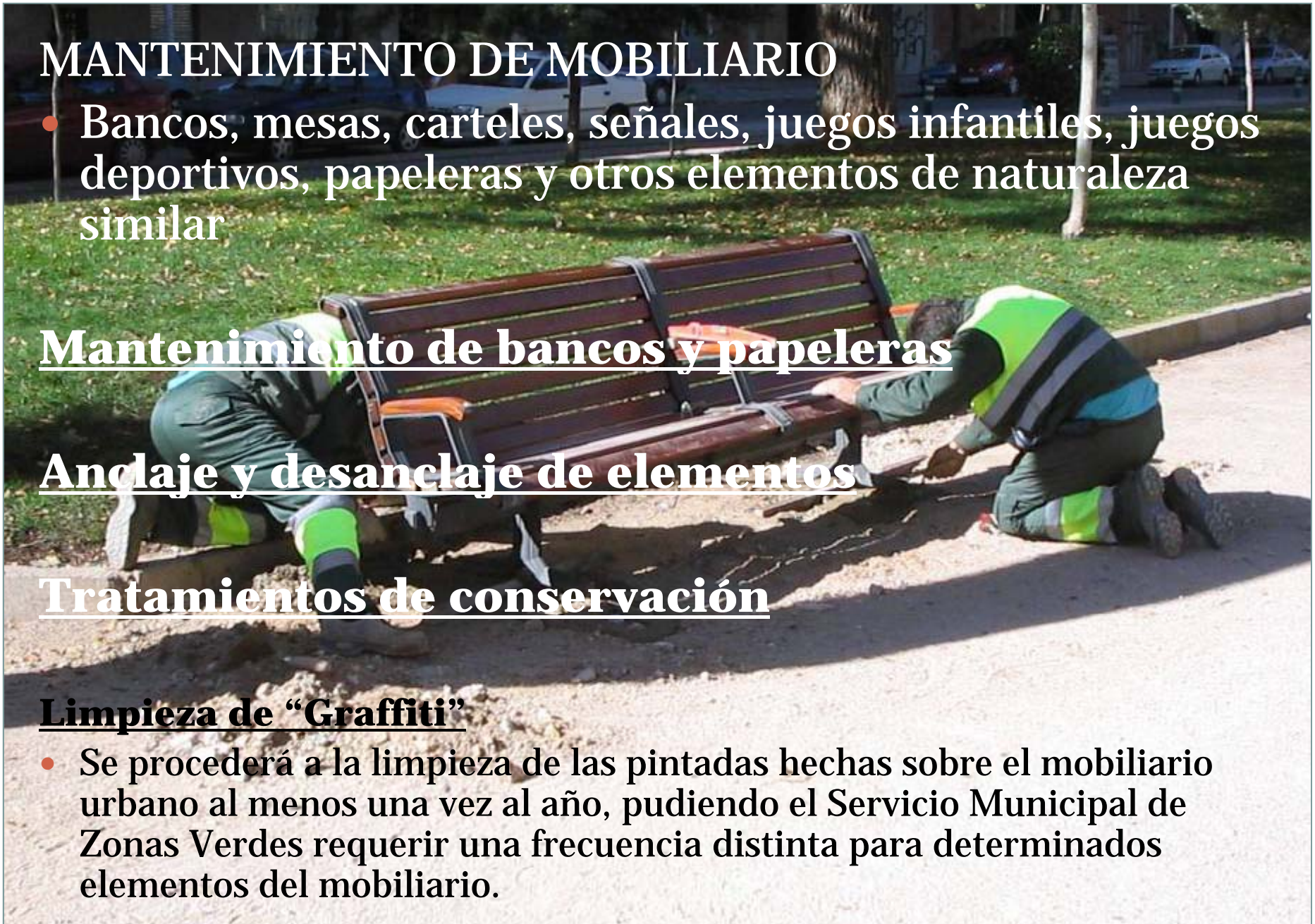
Mantenimiento de bancos y papeleras

Anclaje y desanclaje de elementos

Tratamientos de conservación

Limpieza de “Graffiti”

- Se procederá a la limpieza de las pintadas hechas sobre el mobiliario urbano al menos una vez al año, pudiendo el Servicio Municipal de Zonas Verdes requerir una frecuencia distinta para determinados elementos del mobiliario.



Mantenimiento de juegos infantiles y equipamientos de uso deportivo

- **Mullido periódico de la superficie de arena**
- **Nivelación de la superficie de absorción**
- **Restablecimiento de los niveles de arena**
- **En la época de mayo a septiembre, riego en la superficie de absorción**

Inspecciones y revisiones

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento correctivo



PROGRAMA DE VIGILANCIA DE ZONAS VERDES

DIAS LABORABLES (Lunes a Sábado):

- Turno de mañana → 7:00-15:00.
- Turno de tarde → 15:00-23:00.
- Turno de noche → 23:00-7:00.

DIAS LABORALES	MAÑANA	TARDE	NOCHE
ABELARDO SANCHEZ	Per. De mantenimiento	Per. De mantenimiento	1 Vigilante
FIESTA DEL ARBOL	Per. De mantenimiento	Per. De mantenimiento	0,5 Vig. 0,5 Vehículo
LA PULGOSA	Per. De mantenimiento	Per. De mantenimiento	2 Vig. 1 Vehículo
JARDINILLOS	Per. De mantenimiento	Per. De mantenimiento	0,5 Vig. 0,5 Vehículo
PINARES DEL JÚCAR	Per. De mantenimiento	Per. De mantenimiento	-
REFUERZO DE PARQUES	1 Vigilante (1 vehículo)	1 Vigilante (1 vehículo)	-

DOMINGOS Y FESTIVOS.

- ★ Turno de mañana → 7:00-15:00.
- ★ Turno de tarde → 15:00-23:00.
- ★ Turno de noche → 23:00-7:00.

DOMINGOS Y FESTIVOS	MAÑANA	TARDE	NOCHE
ABELARDO SANCHEZ	1 Vigilante	1 Vigilante	1 Vigilante
FIESTA DEL ARBOL	1 Vigilante	1 Vigilante	0,5 Vig. 0,5 Vehículo
LA PULGOSA	1 Vigilante 1 Vehículo	1 Vigilante 1 Vehículo	2 Vig. 1 Vehículo
JARDINILLOS	1 Vigilante	1 Vigilante	0,5 Vig. 0,5 Vehículo
PINARES DEL JÚCAR	1 Vigilante	1 Vigilante	-



PROGRAMA DE CONTROL DE AVIFAUNA (PALOMAS Y ESTORNINOS)

Ante la problemática que se viene produciendo en las zonas verdes, al ser utilizadas como dormitorios por especies de aves de la familia *Sturnidae*, y otras aves que proliferan en las ciudades como la paloma doméstica (*Columba livia*)

Dicho programa debe incluir actuaciones tales como:

- En el caso de los estorninos, actuando sobre los dormitorios de los parques y jardines
- En el caso de las palomas, implantado sistemas para su captura y eliminación, y evitando a través del servicio de vigilancia, el suministro de comida por parte de particulares.
- En el caso de la ciudad de Albacete, desde el año 2005 se viene llevando a cabo un plan de control de la población de palomas en el mayor parque de la ciudad, el Parque Abelardo Sánchez, habiendo obtenido en el censo realizado en octubre de 2012 que la población de Paloma Doméstica estaría en una densidad de 419-463 aves/10 hectáreas, lo que supone un **descenso poblacional del 46% respecto al censo efectuado en octubre de 2005.**