

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

## **DIRECTRICES DE DISEÑO, MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO. UN EJEMPLO PRÁCTICO:**

**PLAN DIRECTOR DE PROTECCIÓN, USO Y GESTIÓN DE ZONAS VERDES, PARQUES, JARDINES Y ARBOLADO DEL REAL SITIO Y VILLA DE ARANJUEZ**



**José González Granados**  
Ingeniero Técnico Forestal  
Teniente Alcalde Delegado de Medio Ambiente, Parques y Jardines y Agricultura  
Ilmo. Ayuntamiento de Aranjuez

COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

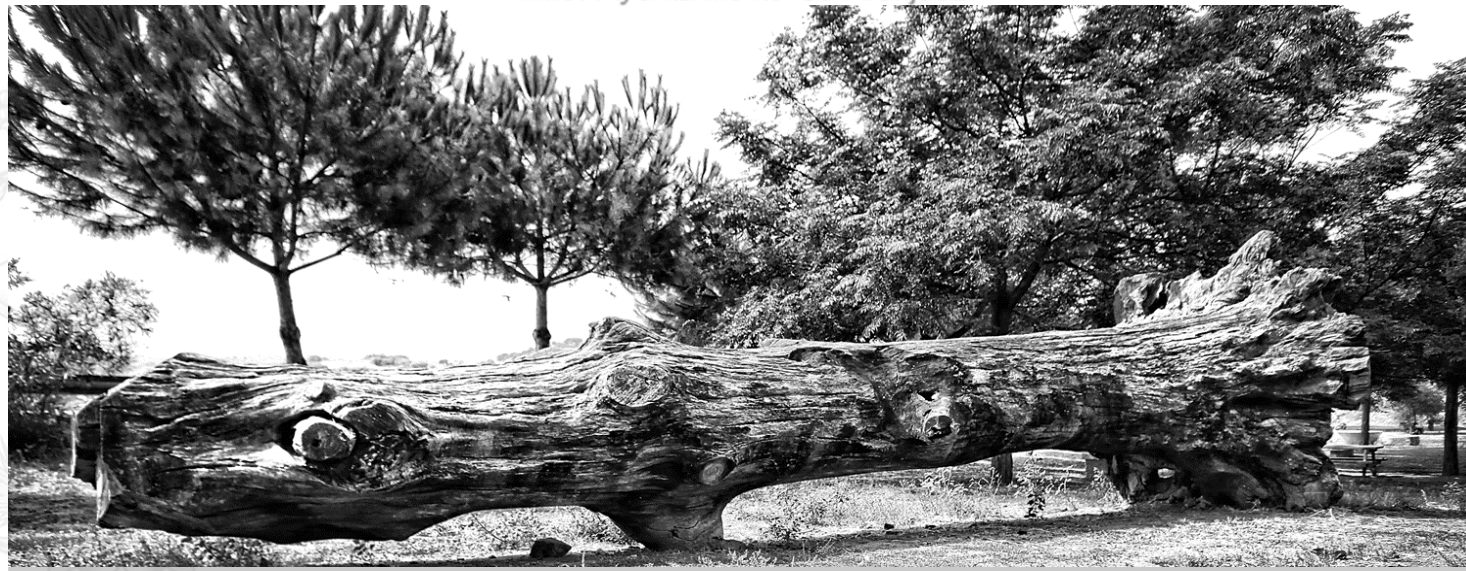
Una ingeniería para la vida

*José González Granados*

Ingeniero Técnico Forestal

Teniente Alcalde Delegado de Medio Ambiente, Parques y Jardines y Agricultura

Ilmo. Ayuntamiento de Aranjuez



COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

www.forestaes.net



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

## PLAN DIRECTOR DE PROTECCIÓN, USO Y GESTIÓN DE ZONAS VERDES, PARQUES, JARDINES Y ARBOLADO DEL REAL SITIO Y VILLA DE ARANJUEZ

### ANTECEDENTES

Aranjuez cuenta con un patrimonio arbolado notable

En 2013 se aprueba la **Ordenanza Municipal de Protección y Fomento del Arbolado de Aranjuez** que desarrolla y complementa la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid

**CATÁLOGO DE ÁRBOLES Y CONJUNTOS ARBÓREOS SINGULARES DE ARANJUEZ**

Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares

COLABORAN

cespa

STIHL

ForestPioneer  
www.forestpioneer.com

AON  
Empower Results®



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

## Objetivos del Plan Director

- Conocer el estado actual de las zonas verdes, jardines y áreas arboladas del municipio, y las previsiones futuras del planeamiento urbanístico.
- Diseñar una red de zonas verdes que englobe las actualmente existentes, y se complete con otras, de manera que se forme una malla coherente e interconectada.
- Establecer unos criterios técnicos objetivos que dirijan la planificación, diseño y ejecución de las nuevas zonas verdes y jardines.
- Definir unos criterios para la reforestación de suelos no urbanos, y unas zonas preferentes, sobre todo de titularidad pública, que ayuden a incrementar la superficie arbolada del municipio.
- Diseñar unas condiciones y herramientas técnicas de aplicación a las obras de jardinería y repoblaciones.
- Incluir unas normas de protección, uso, gestión, fomento y mejora de zonas verdes, jardines y arbolado urbano.
- Establecer unas normas de conservación, mantenimiento y sanidad vegetal de zonas verdes, jardines, arbolado urbano y masas forestales.
- Establecer un programa concreto de actuaciones, donde se definan las acciones concretas derivadas del plan, su ubicación, prioridad y presupuesto.
- Establecer unas medidas de seguimiento del cumplimiento y efectividad del Plan, que incluirán la realización de auditorías internas o externas.
- Recopilar la normativa aplicable y, proponer normas adicionales relacionadas con las zonas verdes, jardines y arbolado.

Publicado íntegramente en el BOCM 181 del 01 de agosto de 2015.

COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
www.forestpioneer.com

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

## Estructura del Plan Director

- I:** Aspectos introductorios, antecedentes y justificación del Plan. Objetivos, ámbito espacial y temporal y el marco jurídico y competencial.
- II:** Diagnóstico de la situación actual del término municipal de Aranjuez, como herramienta básica para la toma de decisiones.
- III:** Planificación de zonas verdes y jardines urbanos (Malla Verde).
- IV:** Planificación de plantaciones en suelo no urbano (Repoblaciones Forestales).
  - V:** Ejecución de obras de jardinería y repoblaciones. Condiciones, calidad, garantías.
- VI:** Medidas de protección, gestión y fomento.
- VII:** Conservación y mantenimiento.
- VIII:** Programa de actuaciones y descripción de las actuaciones previstas, su distribución por zonas, el periodo de vigencia del programa de actuaciones, las prioridades de actuación y el presupuesto.
- IX:** Seguimiento del plan, estableciendo la forma de llevarlo a cabo y los indicadores de seguimiento aplicables.
- X:** Normativa de aplicación, tanto ordenanzas municipales como reglamentos y normativa técnica.

COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

www.forestaes.net



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

## GESTION DEL ARBOLADO

### Planes y Ordenanzas Parciales de Gestión

ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN TÉCNICA MUNICIPAL

#### ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN Y FOMENTO DEL ARBOLADO

ZONIFICACIÓN QUE DEBE TUTELAR EL PLAN DIRECTOR DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN INTEGRAL DE ZONAS VERDES, PARQUES Y JARDINES Y ARBOLADO DE ARANJUEZ

PLAN ESTRATÉGICO PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y AHORRO EN EL GASTO Y COSTES DE MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE RIEGO Y SISTEMAS EN ZONAS VERDES, JARDINES Y ARBOLADO DE ARANJUEZ

PLAN LOCAL DE LUCHA INTEGRADA CONTRA PLAGAS VEGETALES EN ZONAS VERDES, PARQUES Y JARDINES Y ARBOLADO DE GESTIÓN PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE ARANJUEZ Y ADAPTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS A LA NUEVA LEGISLACIÓN VIGENTE

#### PLAN ESPECIAL DE GESTIÓN DEL RIESGO EN EL ARBOLADO URBANO DE ARANJUEZ

PLAN LOCAL DE GESTIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN ARANJUEZ. ESTRATEGIA Y ACTUACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL AILANTO (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle).

PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE ACTUACIONES EN MATERIA DE PARQUES Y JARDINES A LA COMISIÓN LOCAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE ARANJUEZ.

PLANES ANUALES DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO DE GESTIÓN MUNICIPAL

COLABORAN

cespa

STIHL

ForestPioneer  
www.forestpioneer.com

AON  
Empower Results®



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales

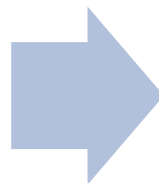


Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural



## Ordenanza Municipal de Protección y Fomento del Arbolado de Aranjuez

- Arbolado Urbano
- Arbolado no Urbano
- **ARBOLES Y CONJUNTOS ARBOREOS SINGULARES**
- Procedimiento de Declaración de árboles singulares
- Criterios para su declaración
- Entorno de protección)
- **Catálogo de Árboles y conjuntos arbóreos singulares**



## Ventajas para el arbolado por estar incluido en el Catálogo

- Apartado A: de 28 a 30 ejemplares (según **Artículo 75 y Orden 68/2015**)
- Apartado B: **356 árboles singulares**
- Apartado C: 69 conjuntos arbóreos singulares

COLABORAN



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

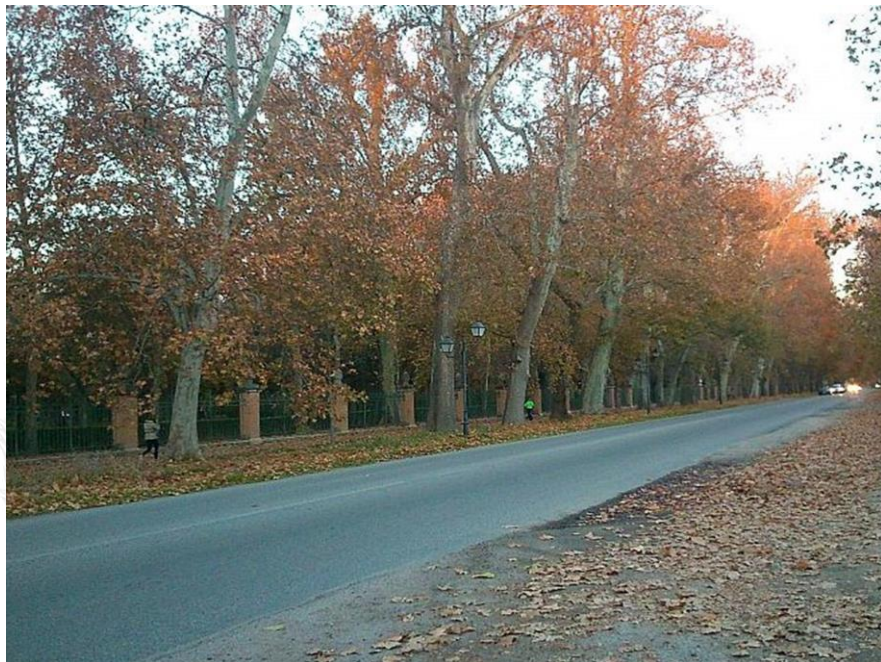
# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestalet.net](http://www.forestalet.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural



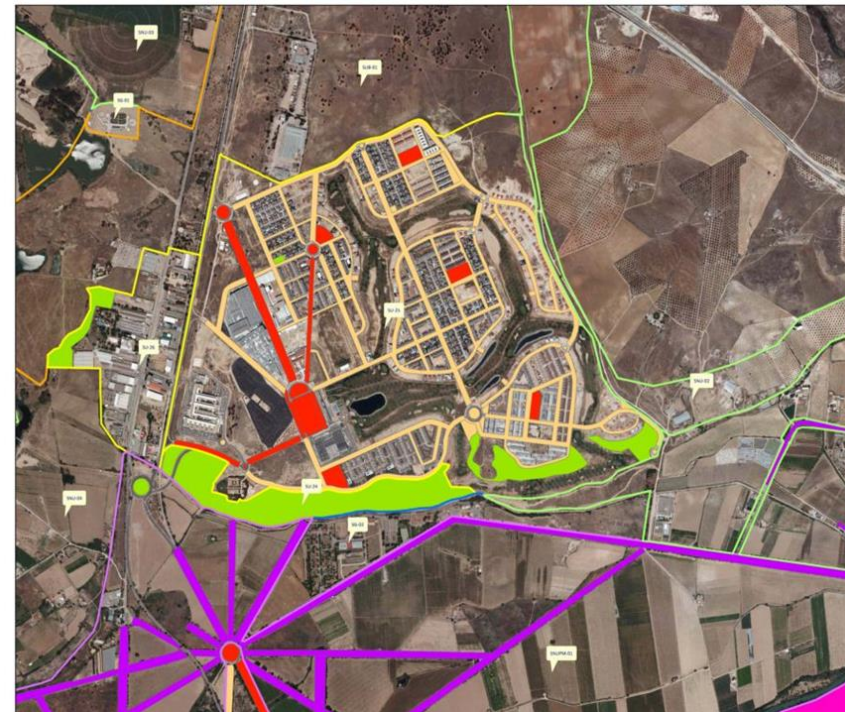
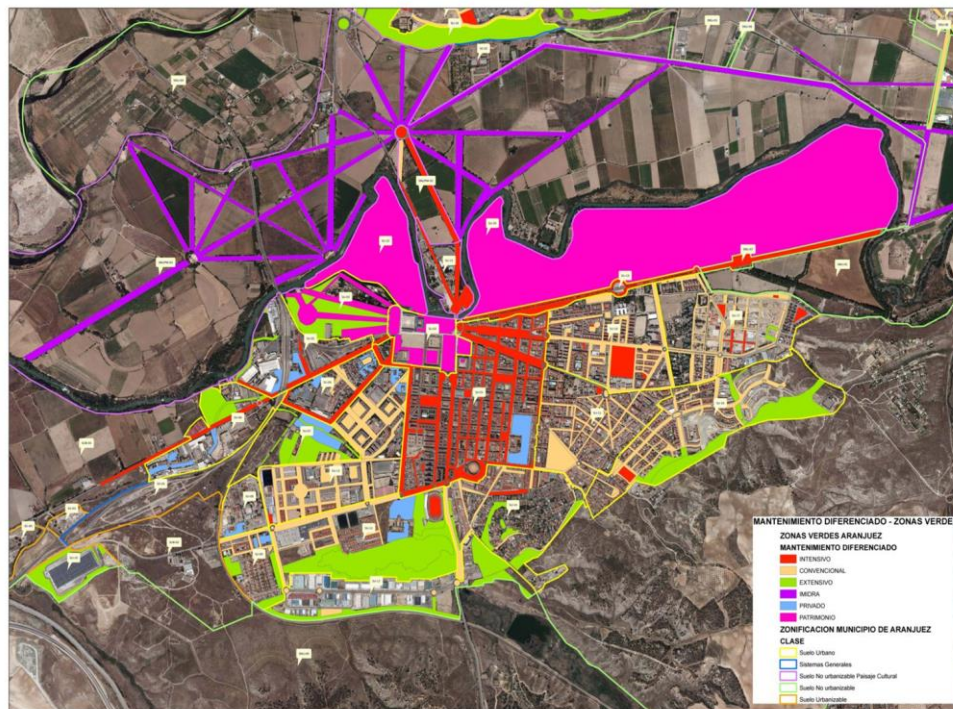
9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

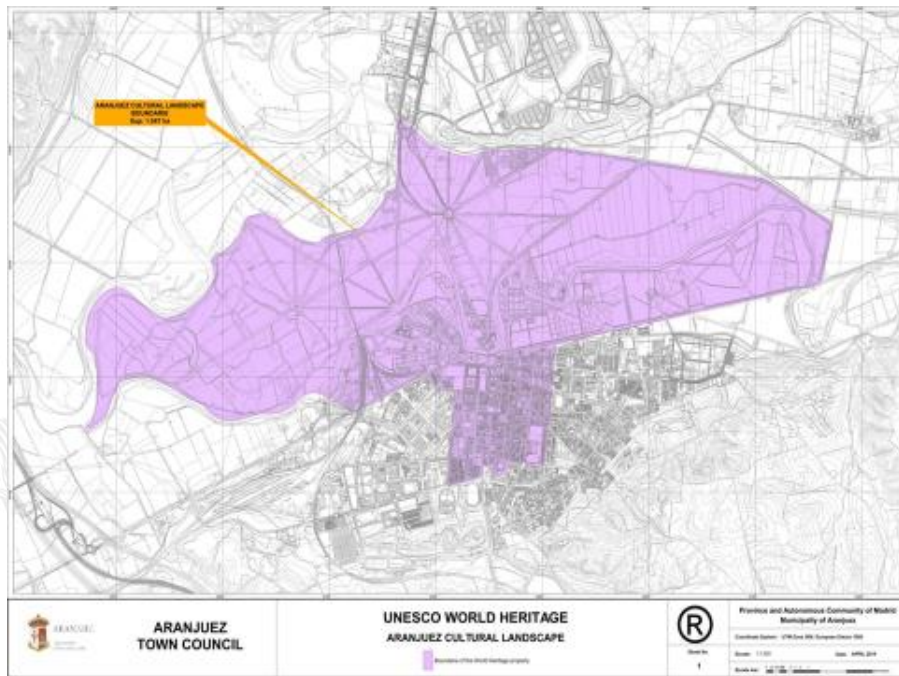
# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

www.forestaes.net



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

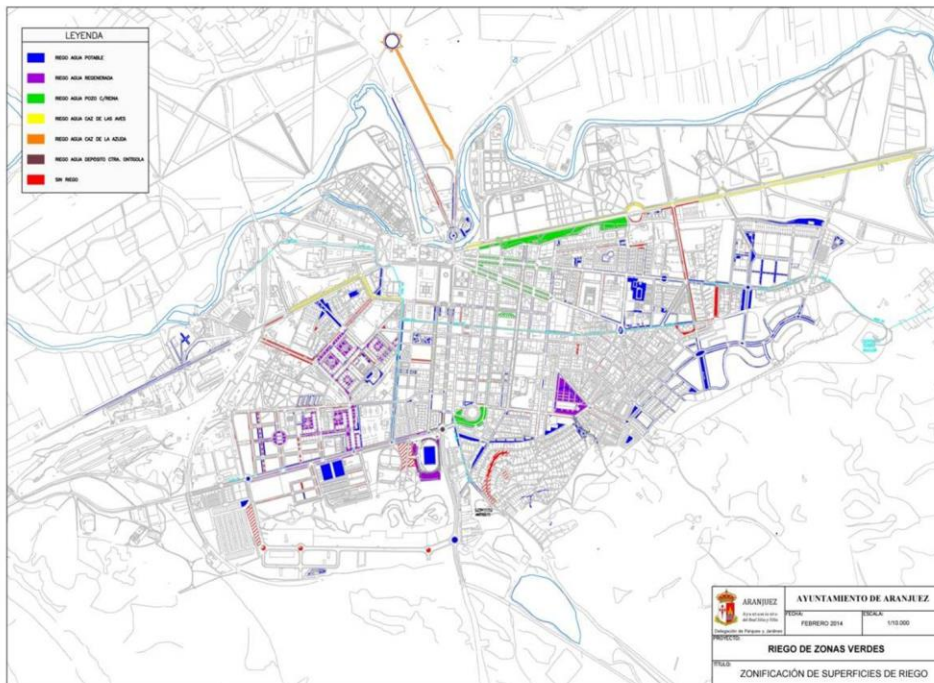
# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestales.net](http://www.forestales.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



## PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO EN EL ARBOLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE ARANJUEZ

COLABORAN

cespa

STIHL

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

AON  
Empower Results®



distrito  
retiro

MADRID

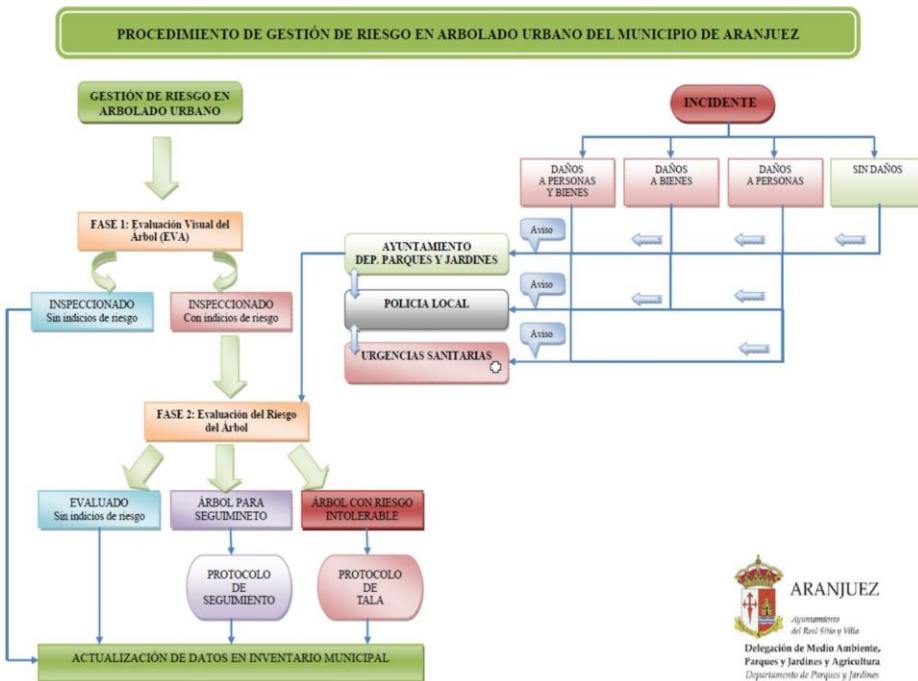
ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural



El árbol es el elemento fundamental en las ciudades para asegurar la calidad ambiental y, por tanto, el bienestar de los ciudadanos. Un mundo mejor es sin duda un mundo arbolado y bien arbolado. Sin embargo, **debe ser gestionado para minimizar los daños que puedan suponer a los bienes y a la integridad física de las personas.**



COLABORAN



ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida

Un árbol sin ramas no es un árbol



COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



ORGANIZAN



distrito  
retiro

MADRID



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



distrito  
retiro

MADRID

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural



9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

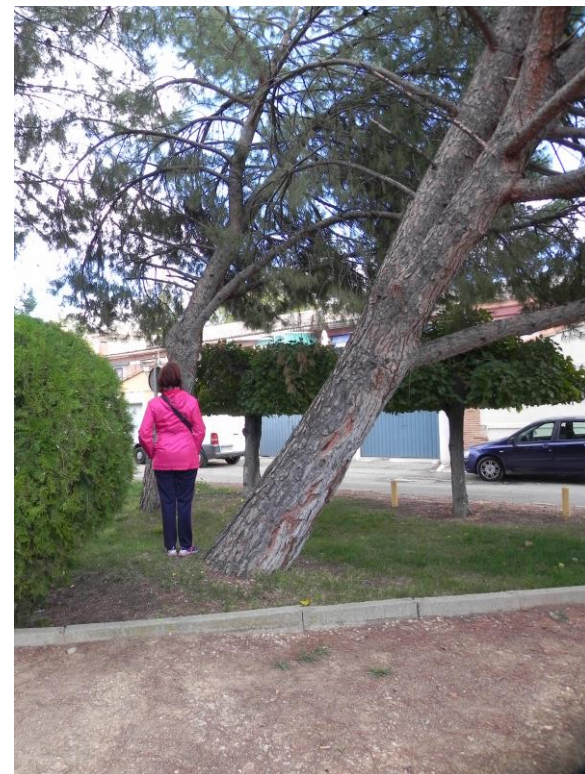
ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural



9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



ORGANIZAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



cespa

STIHL

ForestPioneer  
www.forestpioneer.com

AON  
Empower Results®



distrito  
retiro

MADRID



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



**FORESTALES**  
Una ingeniería para la vida



**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano



# FORESTALES

Una ingeniería para la vida



COLABORAN



ORGANIZAN



cespa

STIHL

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

AON  
Empower Results®



distrito  
retiro

MADRID



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural

9 al 11 de octubre de 2019

# Redforesta 2019 Madrid Arbolado urbano

[www.forestaes.net](http://www.forestaes.net)



**FORESTALES**  
Una ingeniería para la vida

- Según la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, el gasto medio de mantenimiento de zonas verdes es de 3 a 5 €/m<sup>2</sup>.
- De acuerdo con el **“Índice del coste de mantenimiento de Parques y Jardines 2011”** la media de inversión por habitante en mantenimiento de zonas verdes es de 30,10 €/hab., llegando hasta 536 €/hab. en el municipio con mayor inversión a nivel nacional. Los 10 municipios con mayor inversión oscilan entre 160 y los citados 536 €/hab.
- En el año 2011, la inversión de Aranjuez en Parques y Jardines per capita fue de 18,96 €/hab., mientras que en el municipio de Madrid fue 58,11 €/hab.

COLABORAN

**cespa**

**STIHL**

ForestPioneer  
[www.forestpioneer.com](http://www.forestpioneer.com)

**AON**  
Empower Results®



distrito  
retiro

**MADRID**

ORGANIZAN



Asociación de Ingenieros  
Técnicos Forestales



Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros  
Técnicos Forestales y Graduados en  
Ingeniería Forestal y del Medio Natural