



CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Intervenciones a lo largo de los años

David Mingot Martín
Ingeniero de Montes

**CURSO ESPECIALIZACIÓN Y GESTIÓN EN ÁRBOLES Y ARBOLEDAS
SINGULARES. CENEAM, Valsaín 25 de abril de 2019.**

AGRADECIMIENTOS



Susana Domínguez



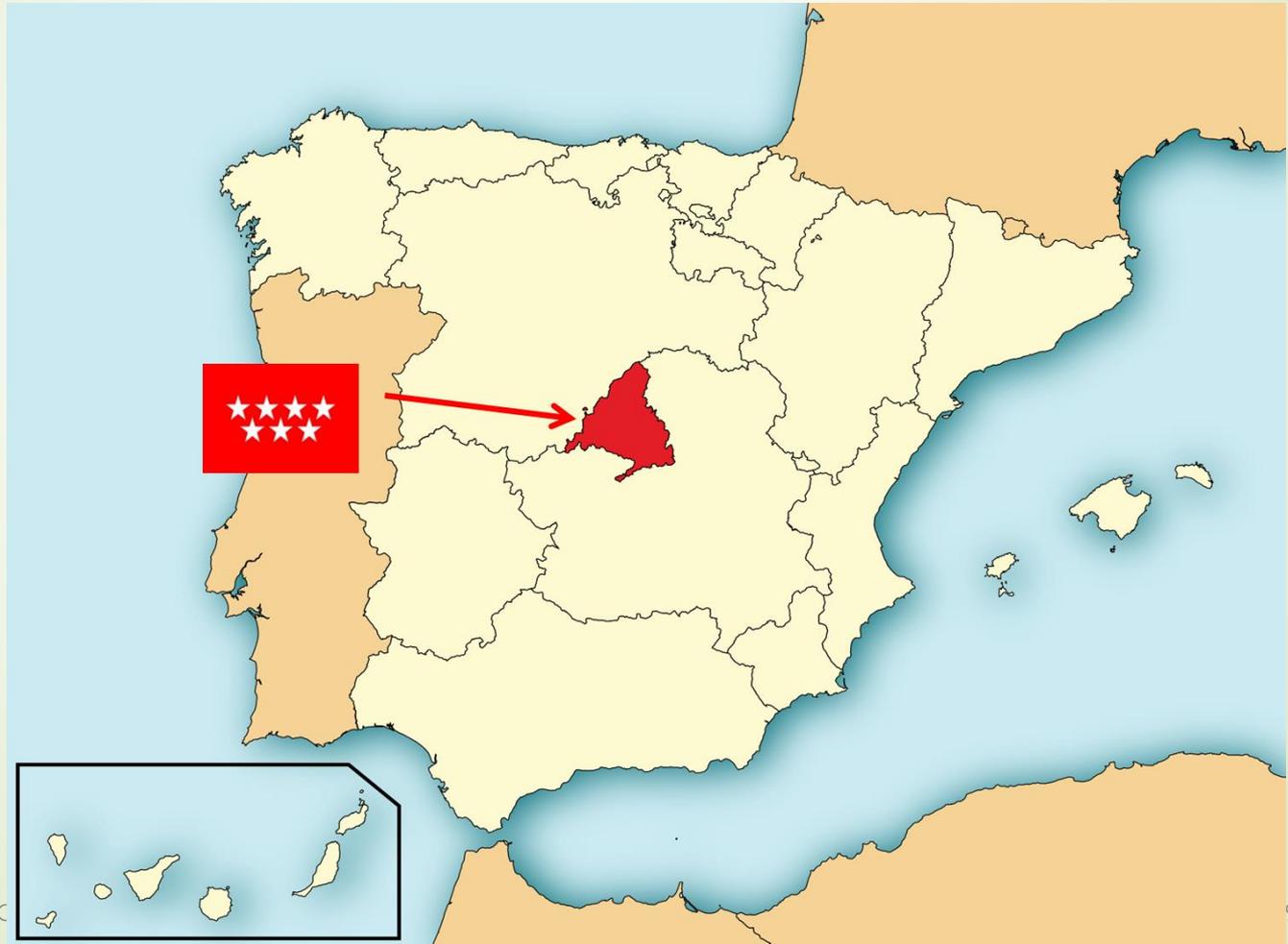
Gregorio Chamorro



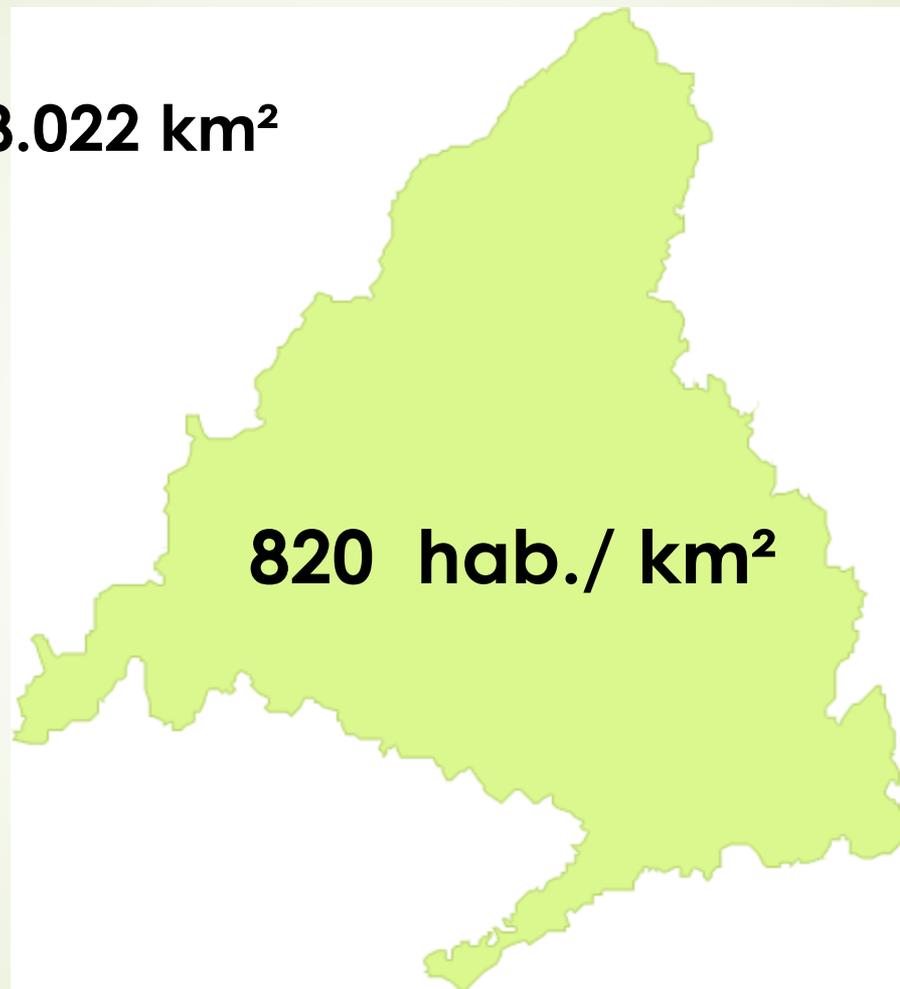
ÍNDICE

- SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- ORIGEN Y LOCALIZACIÓN DEL ARBOLADO SINGULAR
- TIPOLOGÍA DE ÁRBOLES SINGULARES
- NORMATIVA
- CONDICIONANTES DE GESTIÓN
- PROBLEMÁTICA ASOCIADA
- INTERVENCIONES
- EJEMPLOS DE INTERVENCIONES
- “CANDIDATOS”

SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID



8.022 km²

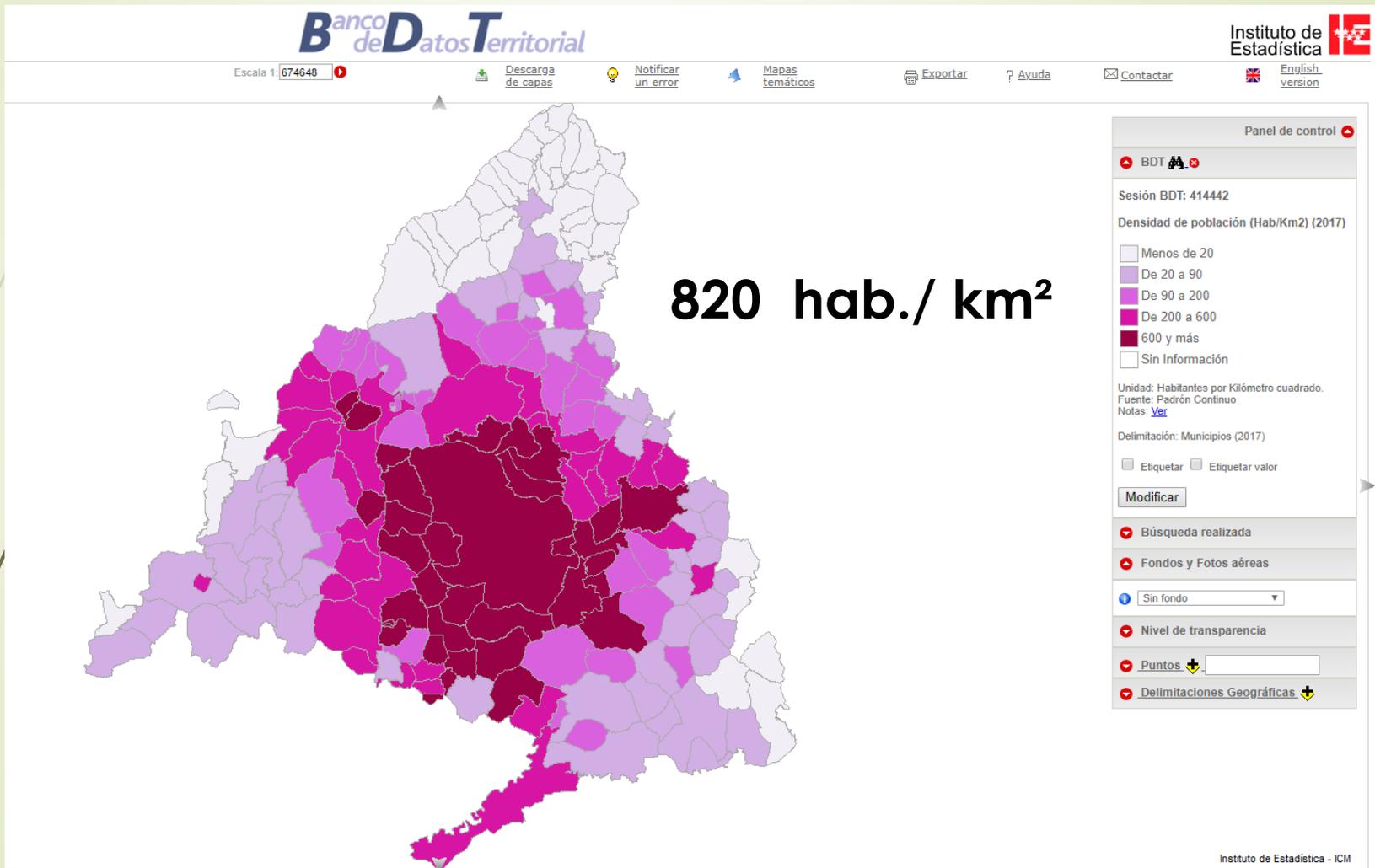


820 hab./ km²

**6. 578. 079
HABITANTES
(2018)**

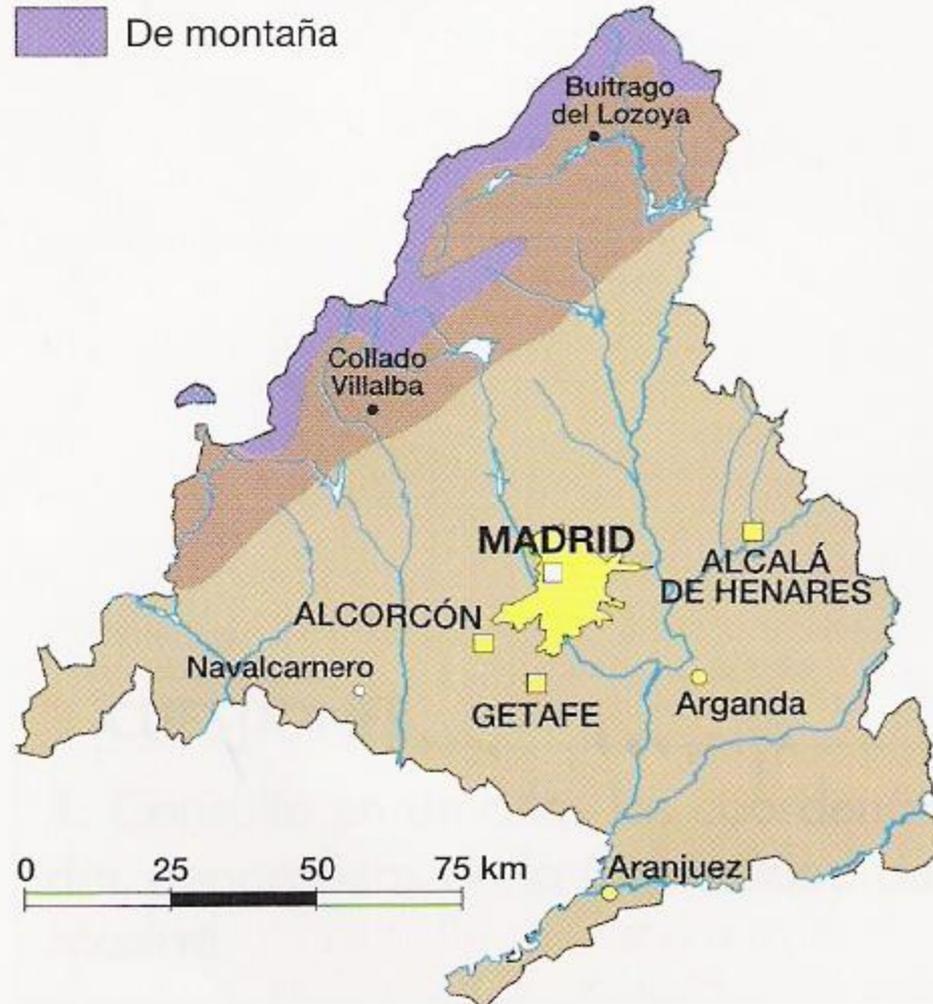
- Clima, geografía, altitud...
- Historia (aspectos positivos y negativos)
- Actividades Industriales y polución (NO₂ y PM10)
- Población

DENSIDAD DE POBLACIÓN

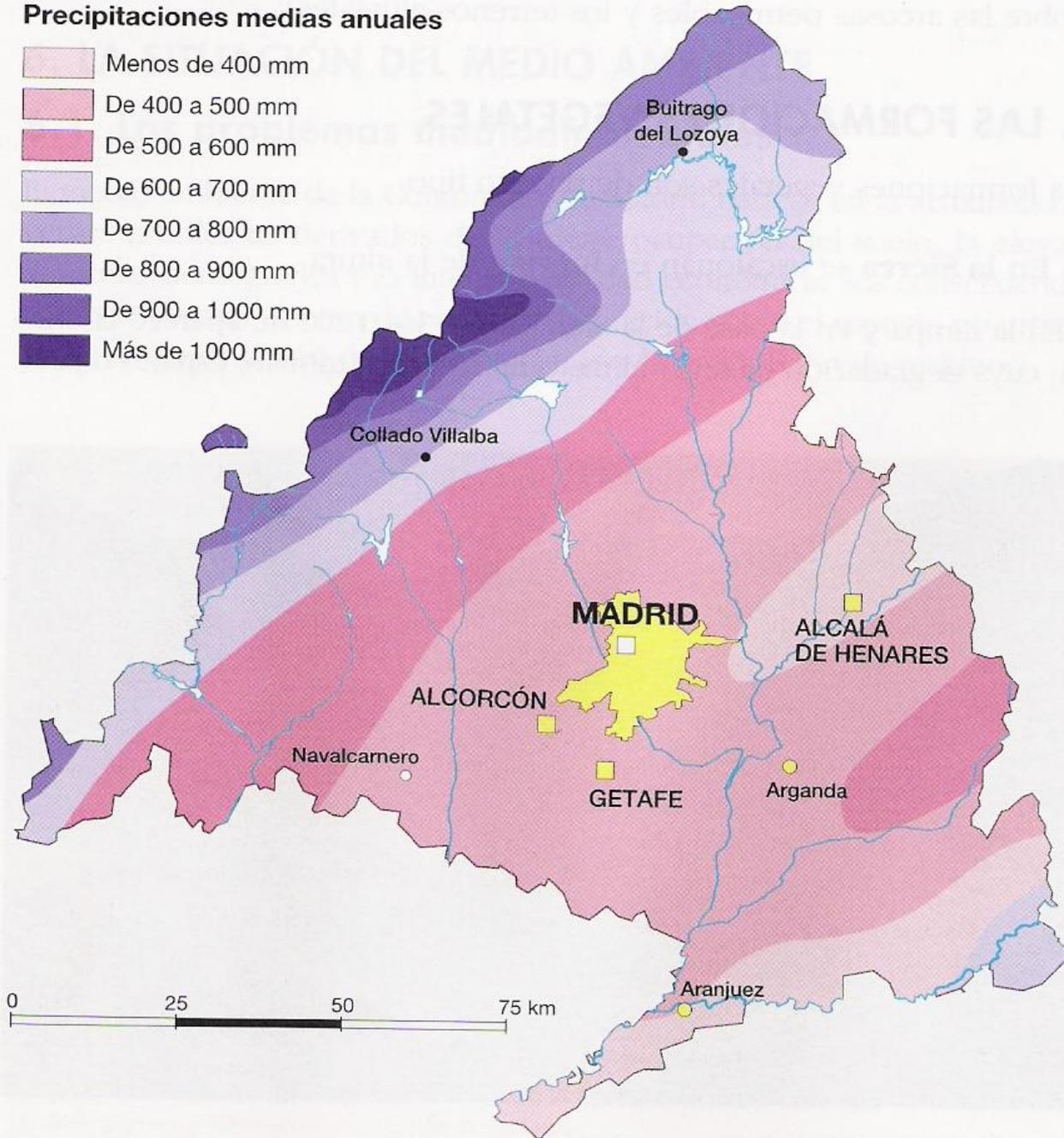


Dominios climáticos

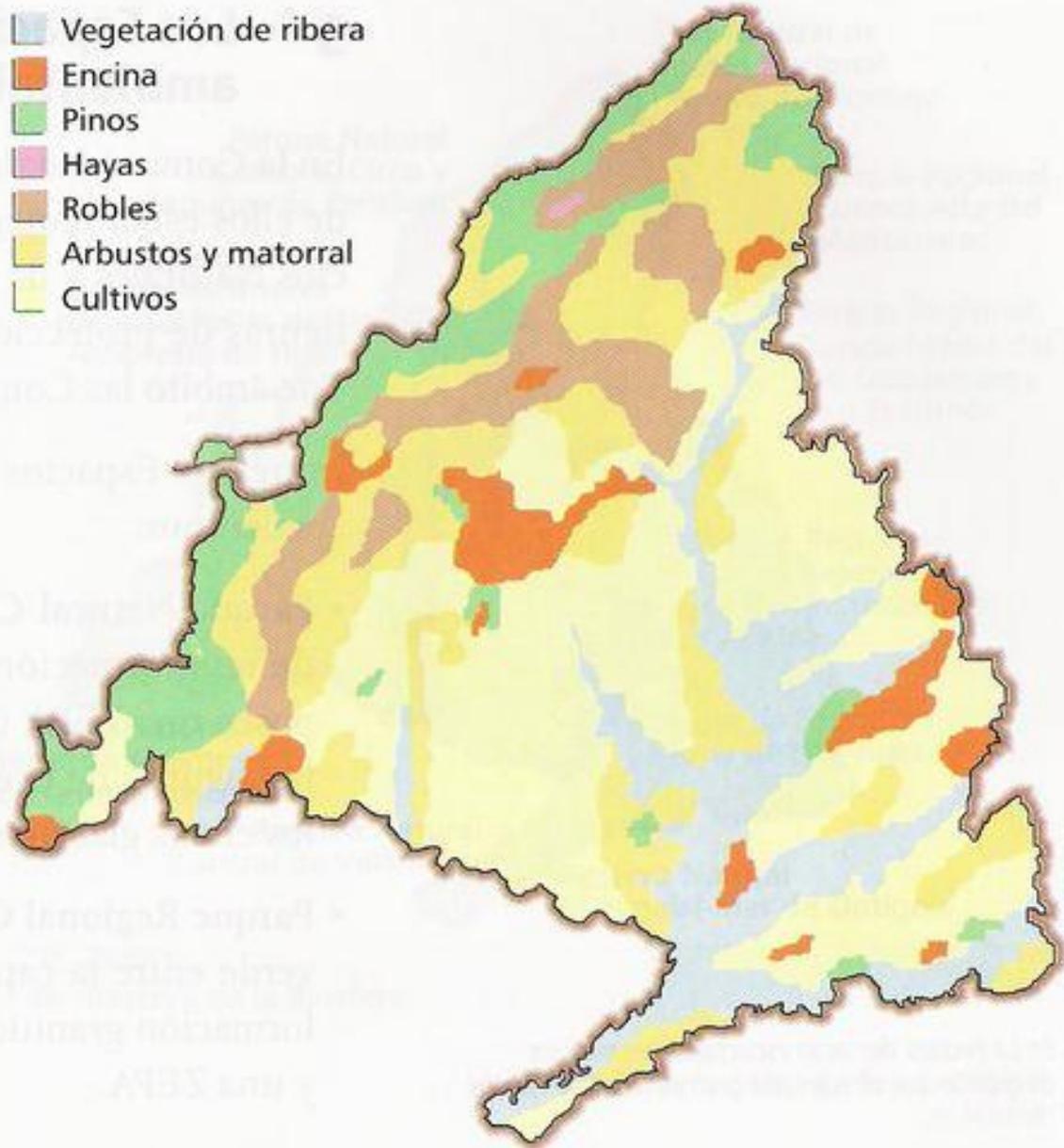
- Templado continental con veranos cálidos
- Templado continental con veranos frescos
- De montaña



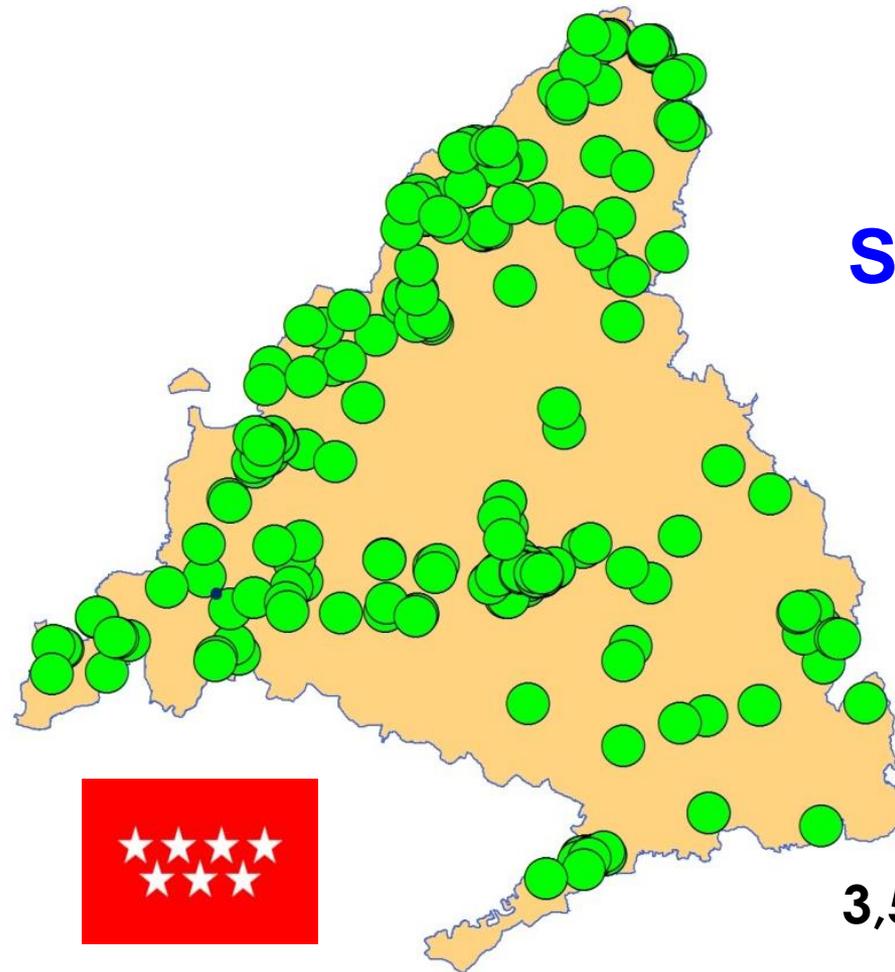
Precipitaciones medias anuales



- Vegetación de ribera
- Encina
- Pinos
- Hayas
- Robles
- Arbustos y matorral
- Cultivos



LOCALIZACIÓN DEL ARBOLADO SINGULAR



283
ÁRBOLES
SINGULARES
(2015)

8.022 km²

3,54 AASS/ 100 km²

Tejo del Arroyo de los Hoyos 2013



ORIGEN DEL PATRIMONIO ARBOREO. Naturaleza, montaña, dehesa



ORIGEN DEL PATRIMONIO ARBOREO. Naturaleza, montaña, dehesa



ORIGEN DEL PATRIMONIO ARBOREO. Hombre, capital, descubrimientos

Cedro del Museo del Prado



Picea de la Plaza Murillo



ORIGEN DEL PATRIMONIO ARBOREO. Hombre, capital, descubrimientos

El enebro 2007



Palacio de Goyeneche
Palacio del Infante Don Luis
Alameda de Osuna
Fuente del Berro

ORIGEN DEL PATRIMONIO ARBOREO. Hombre, capital, descubrimientos

Campo del Moro
Jardines del Príncipe
Casita de Arriba
El Pardo

Patrimonio nacional

Olmo el Pantalones 2012

9 árboles catalogados

Real Jardín Botánico

Pino Carrasco de la Rosaleda 2013



Cedro del Retiro 2014



Ayuntamiento de Madrid

TIPOLOGÍA DE ÁRBOLES SINGULARES

- Diversidad:
 - Un amplio grado de heterogeneidad de especies
 - Exóticas vs. Autóctonas
 - Propietarios privados vs. públicos
 - Árboles urbanos vs. forestales

P. halepensis
P. pinea
Populus nigra
Quercus ilex
Quercus suber
Taxus baccata
Ulmus minor

Arce de La Silla de Felipe II 2011



283 ejemplares, de los cuales el 70% son especies autóctonas y donde las coníferas representan el 30% del total.

Pino de Sabine de la Casita de Arriba 2007



ESPECIES EXÓTICAS

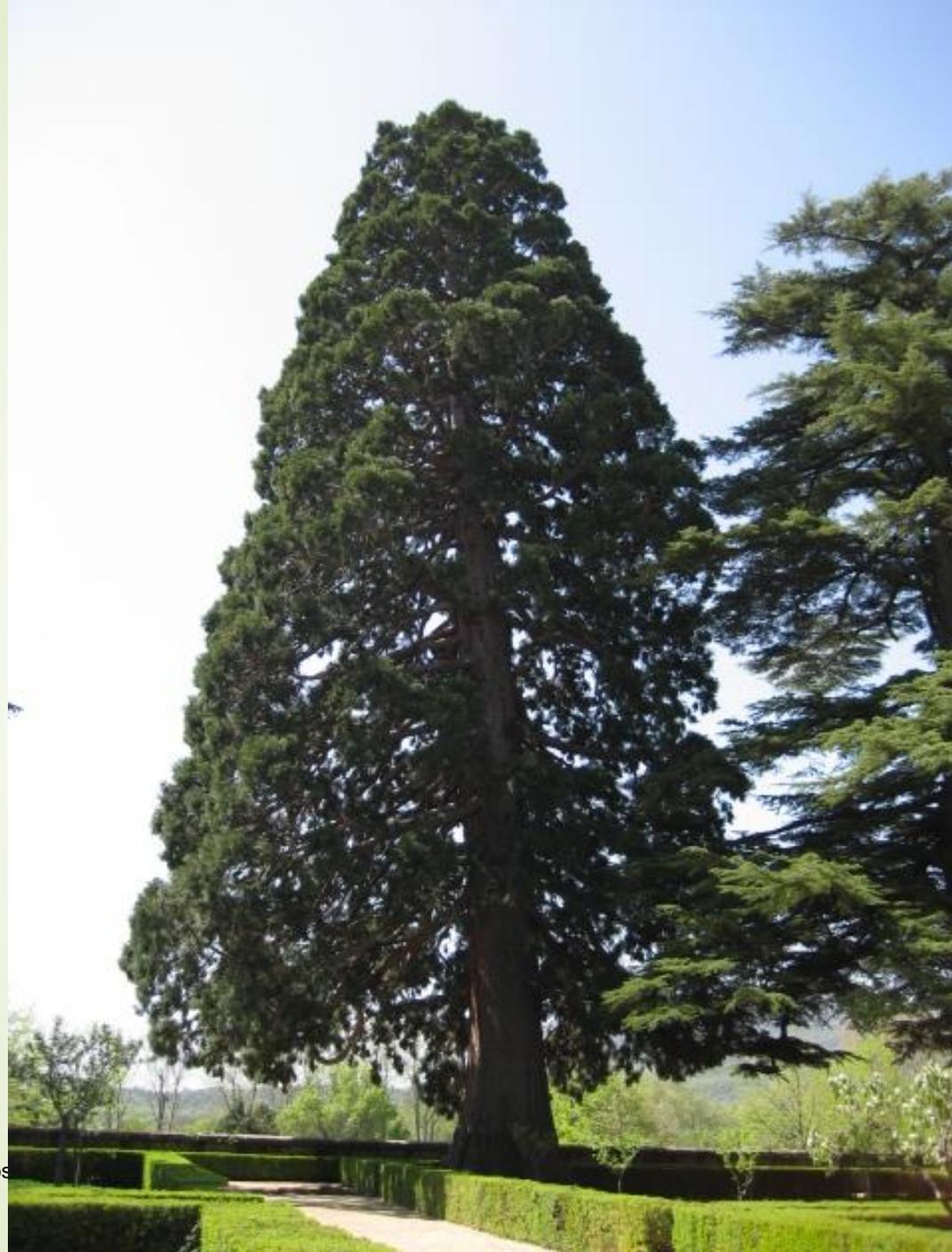
- ▶ Jardines Reales, palacios, experimentos forestales y jardines botánicos proporcionan un amplio rango de especies exóticas en el arbolado singular de Madrid.
- ▶ *Abies nordmanniana*, *Abies numidica*, *Acer saccharinum*, *Butia capitata*, *Carya illinoensis*, *Cupressus lusitanica*, *Cupressus funebris*, *Diospyros virginiana*, *Jubaea spectabilis*, *Juniperus drupacea*, *Parrotia persica*, *Picea smithiana*, *Pinus brutia*, *Pinus jeffreyi*, *Pinus sabiniana*, *Pinus strobus*, *Pinus wallichiana*, *Sequoia sempervirens*, *Taxodium distichum*, *Taxodium mucronatum* y *Zelkova carpinifolia*.











Los





Los Árboles Singulares en la Comunidad de Madrid...

NORMATIVA AUTONÓMICA

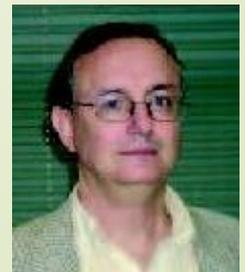
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, de la Fauna y Flora Silvestre de la Comunidad de Madrid (en su capítulo IV de Flora Silvestre y disposición final tercera).
- Decreto 18/1992, de 25 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
para recoger los ejemplares de flora por características extraordinarias que por su rareza, excelencia de porte, edad tamaño, significación histórica, cultura o científica, constituyen un patrimonio merecedor de especial protección por parte de la Administración.
- Orden de 10 de diciembre de 1993, por la que se actualiza el Catálogo de ejemplares de flora incluidos en la categoría de árboles singulares. En esta última actualización de 1993 se incluyeron 260 ejemplares.
- Orden 68/2015: 43 excluidos, 69 incluidos. De 257 a 283 AASS



Impulso inicial

Catálogo de árboles singulares de la Comunidad de Madrid...

Antonio López Lillo y Javier Cantero Desmartines



LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Chopo de Torrelaguna 2012

Artículo 33. Los Monumentos Naturales.

1. Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza constituidos por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.
2. Se considerarán también Monumentos Naturales los árboles singulares y monumentales



La creación de la categoría de Árbol Singular tiene por fin garantizar la conservación y protección de ejemplares arbóreos extraordinarios y procurar su conocimiento y disfrute por parte de los ciudadanos madrileños actuales y las futuras generaciones

CONDICIONANTES DE GESTIÓN

- Propios de la diversidad
 - Heterogeneidad de especies
 - Exóticas vs. Autóctonas
 - Propietarios privados vs. públicos
 - Árboles urbanos vs. Forestales

- Intrínsecos
 - Presupuesto limitado
 - Normativa farragosa que se solapa
 - Distintas administraciones implicadas
 - Escasez de personal

➤ TIEMPO

PROBLEMÁTICA ASOCIADA

- ¿ **Problemas**, para quien?:
 - *Ejemplar*
 - *Entorno*
 - *Usuarios*
 - *Gestores*
- Problemas Estructurales y Patológicos.
Mejor incluir conceptos como
 - *Riesgo, diana (peligro)*
 - *Fitosanitario, Sanidad Vegetal*

**HOMBRE
VS.
ÁRBOL**

- 1.- FITOSANITARIOS
 - PLAGAS
 - ENFERMEDADES
 - ABIÓTICOS
- 2.- ESTRUCTURALES
 - DERIVADOS DE LA ARQUITECTURA DEL EJEMPLAR
 - ROTURA
 - VUELCO
- 3.- EL HOMBRE COMO AGENTE DAÑINO
 - ACTUACIONES DE “CONSERVACIÓN”
 - TURISMO Y DIVULGACIÓN
 - VANDALISMO E INSENSIBILIDAD

1.- PROBLEMAS FITOSANITARIOS

▶ PLAGAS

▶ Tipologías por actuación.

▶ Defoliadores

▶ Minadores

▶ Chupadores

▶ Perforadores

▶ Ejemplo galeruca en olmos (*Xanthogaleruca luteola*). En la Comunidad de Madrid se realizan tratamientos de fumigación en todos los árboles singulares.



Defoliador

18/11/201

5

37

Cameraria orhidella



minador



Corythucha ciliata

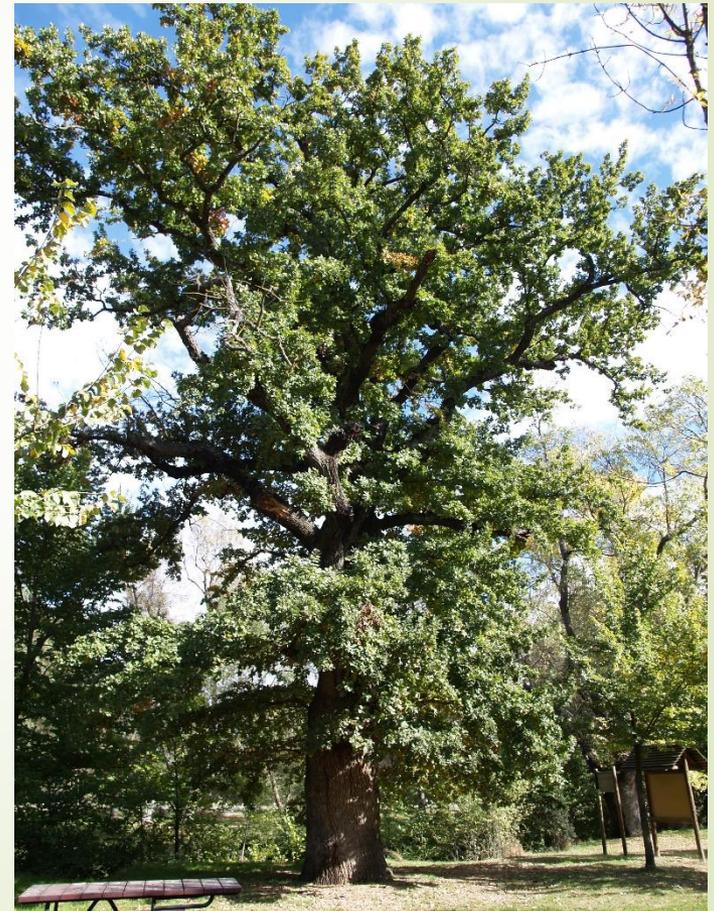


Hemíptero
chupador

Cerambyx cerdo



Roble del Puente de Hierro.
AS Comunidad de Madrid



perforador



PROBLEMAS FITOSANITARIOS

- ENFERMEDADES (PATOLOGÍAS)
 - Tipologías por su naturaleza.
 - Hongos
 - Virus
 - Bacterias
 - Nematodos
 - Hongos:
 - Foliares
 - Afectan a la madera...Incidencias estructurales
 - Vasculares...vasos circulatorios

HONGOS FOLIARES



© Thomas Lohrer

Olma de Nuevo Baztán *Platychora ulmi*
Ascomiceto



SEGÚN AFECTACIÓN ESTRUCTURAL

43

- Alta incidencia mecánica
 - *Armillaria, Fomes, Ganoderma, Inonotus, etc.*

- Baja incidencia mecánica
 - *Agrocybe, Pleorotus, Trametes, Fistulina, etc.*

- Sin incidencia (habitualmente)
 - *Auricularia, Schizophillum, etc.*

HONGOS VASCULARES

- ▶ Colapsan el sistema circulatorio, necrosando tejidos y originando la muerte total.
- ▶ Generos *Fusarium*, *Ceratocystis* y *Verticillium*
- ▶ Grafiosis:
 - ▶ 4 árboles singulares muertos en la comunidad de Madrid en los últimos 5 años.

DAÑOS ABIÓTICOS

- Vientos, temperaturas extremas, sequía...



Encina de la Condesa. Aldea del Fresno

2.- PROBLEMAS ESTRUCTURALES

- ▶ Fallos por:
 - ▶ Vuelco. Fallo radicular
 - ▶ Rotura de tronco o ramas
- ▶ Originados por:
 - ▶ Labores antrópicas, nidos de aves, etc
 - ▶ Estructura de la masa o alineación
 - ▶ Decrepitud, problemas de edad, atrincheramiento
 - ▶ Ramificación anómala, etc.
- ▶ Árboles alterados

**ASOCIADOS
AL RIESGO
Y AL
PELIGRO**





EL ÁRBOL ALTERADO

- ▶ Variación de la estructura natural de un árbol, debido a accidentes naturales o la mano del hombre
- ▶ Fenómeno de la **reiteración**: proceso de ramificación que permite al árbol duplicar su propia estructura. 2 tipos:
 - ▶ **Retardada**. Respuesta al estrés sufrido por el árbol
 - ▶ **Secuencial**. Modificación del proceso normal de ramificación
- ▶ Trasmochos, retoños, chupones, cabezas de gato...
- ▶ Alta debilidad estructural que exige manejo particularizado para cada ejemplar.

Taxodium mucronatum
Ahuehuete del Parterre
Parque de El Retiro - Madrid

Árbol
colonia



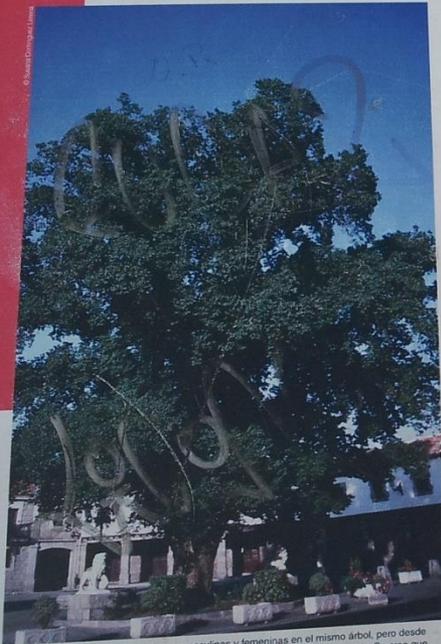
Árbol Singular de la
Comunidad de Madrid
Decreto 18/1992



Fraxinus angustifolia
Boadilla del Monte

3.- PROBLEMAS ANTRÓPICOS

- ACTUACIONES DE “CONSERVACIÓN”
 - Podas extemporáneas, alcorques insuficientes, etc
- TURISMO Y DIVULGACIÓN
 - Pisoteo, descalce de raíces, “recuerdos”, etc.
- VANDALISMO E INSENSIBILIDAD
- FALTA DE RECURSOS E IMPLICACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES
 - ejemplo Almez Museo del Prado



Los olmos son monóicos, tienen flores masculinas y femeninas en el mismo árbol, pero desde la antigüedad se llaman olmas a aquellos árboles con copa amplia y redondeada. Se cree que pueden ser representaciones de la fecundidad femenina

Olma de Guadarrama

Los olmos forman parte del paisaje urbano y llevan compartiendo la vida del hombre desde hace cientos de años. Resistentes a la sequía y también a la inundación, estos árboles eran ideales para crecer en medios humanizados. Su porte frondoso aportaba sombra y frescor a calles, plazas y bordes de caminos y, además, su madera era muy apreciada por su resistencia a la putrefacción y a los golpes. Desgraciadamente, este olmo es uno de los últimos representantes que quedan en toda la Comunidad de Madrid de los grandes árboles que presidían las plazas de nuestros pueblos. Estos símbolos vivientes han ido desapareciendo en las últimas décadas debido a una grave enfermedad introducida desde Asia: la grafiosis.

¿Sabías qué...

- ... todos los años, en primavera y otoño, se aplica a la olma un tratamiento para luchar contra los insectos, unos pequeños escarabajos, que transmiten la enfermedad de la grafiosis?
- ... consigues superar los daños que sufrieron sus raíces durante las obras de pavimentación de la plaza y la carretera?
- ... la tradición de plantar olmos en las plazas de los pueblos la introdujeron los Reyes Católicos?

Nombre científico: *Ulmus minor*
Familia: Ulmáceas
Perímetro normal: 4,45 m.
Perímetro basal: 5 m.
Altura: 21 m.
Diámetro de la copa: 22 m.
Edad aproximada: 130 años
Figura de protección: Árbol singular de la Comunidad de Madrid
Motivo de singularidad: Dimensiones y rareza.
Propiedad: Pública
Término Municipal: Guadarrama
Altitud: 970 m.



Grafiosis significa enfermedad gráfica por los curiosos dibujos que hacen los escarabajos, al formar las galerías donde introducen sus huevos

Las semillas del olmo germinan con dificultad pues pierden rápidamente la humedad del embrión y, por tanto, su viabilidad



→ *SEOR*

Ayúdanos a proteger este monumento natural

NO TE SUBAS A SUS RAMAS, NO DAÑES SU CORTEZA Y EVITA PISAR SUS RAÍCES
Con tu ayuda podremos disfrutar de él muchos años más

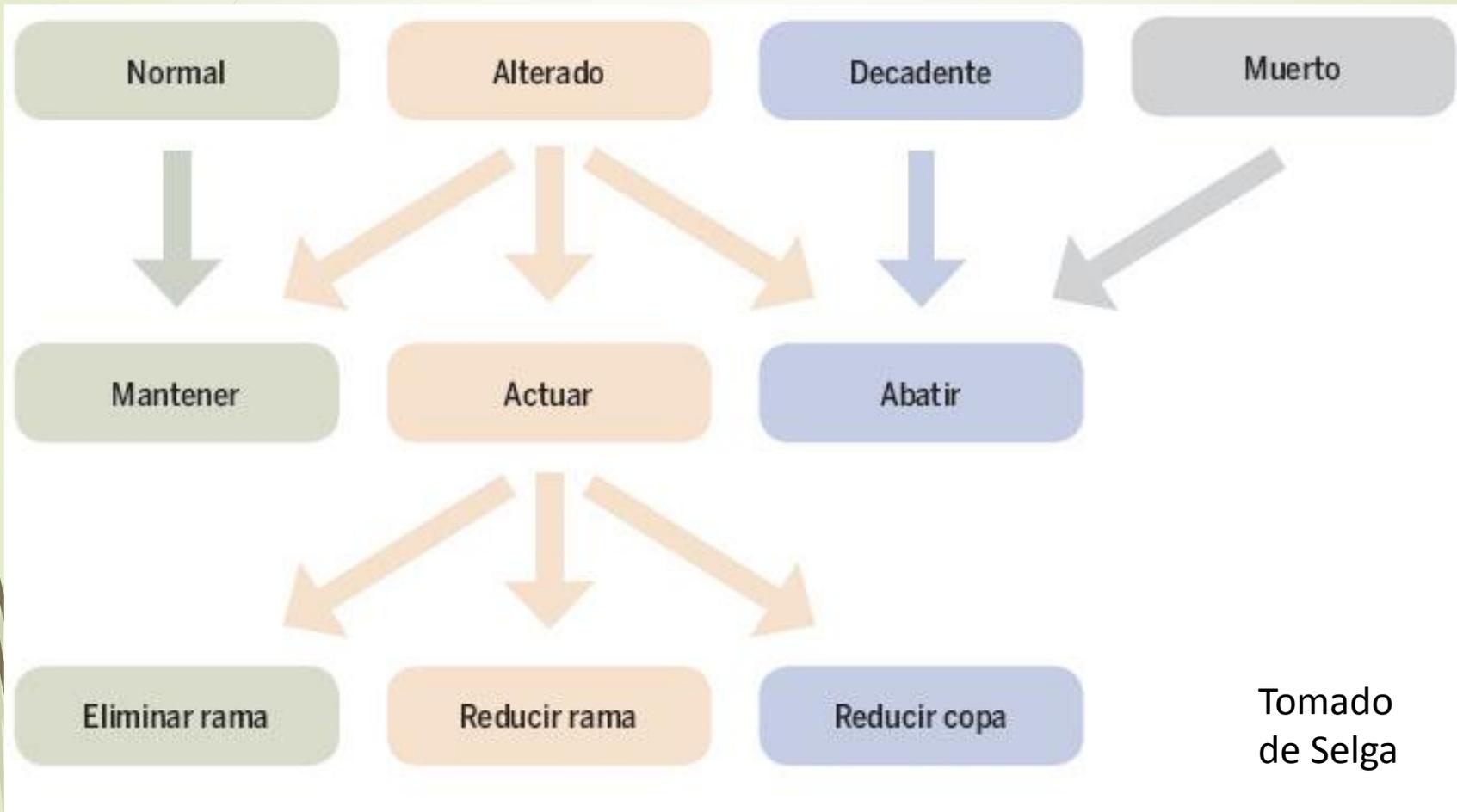


AYUNTAMIENTO DE MADRID
INICIATIVA DE TRANSPARENCIA
Comunidad de Madrid

INTERVENCIONES

- DIRECTAS:
 - Podas
 - Anclajes
 - Estudios
- INDIRECTAS
 - Mojones
 - Carteles
 - Estructuras de delimitación
 - Divulgativas
 - Trabajos científicos
- ADMINISTRATIVAS
 - Autorizaciones
 - Normativa
 - Actualizaciones de Catálogo: “Candidatos”

DIAGRAMA CLÁSICO DE TOMA DE DECISIONES



TRABAJOS DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN DE ARBOLADO MONUMENTAL

56

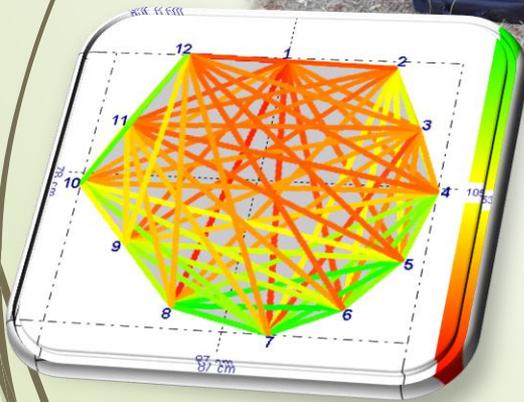
Evaluación de la conservación y riesgo mediante:

- Análisis del estado fitopatológico
- Análisis del Nivel de afección por Plagas y otros agentes degradadores
- Estudio de riesgos estructurales y mecánicos (método V.T.A.)
- Determinación de peligrosidad y riesgo
- Determinación de medidas de protección y de la posibilidad de reparación de daños

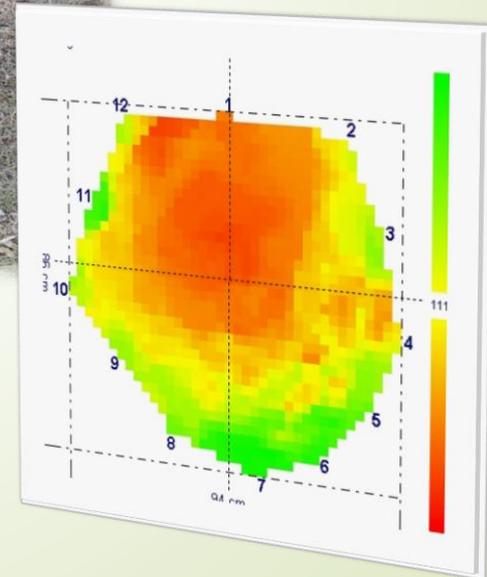
ESTUDIOS FITOSANITARIOS Y DE RIESGO DEL ARBOLADO MONUMENTAL

- Aspectos a observar en la vigilancia:
 - Forma de agrupación: aislado, alineado, bosquete, masa
 - Inclinación del tronco
 - Simetría
 - Levantamientos en la ZSR (Zona Seguridad de la Raíz)
 - Uniones débiles (corteza incluida)
 - Estrangulamiento de raíz
 - Huecos
 - Grietas y fendas
 - Madera muerta
 - Longitud, carga y ángulo de las ramas principales
 - Plagas y enfermedades presentes
 - Entorno del árbol (suelo, riego, compactación...)

ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DE LOS EJEMPLARES CATALOGADOS



Tomógrafo



SEÑALIZACIÓN INDICATIVA

Durante el año 2012, de los 257 árboles catalogados se señalaron 113 árboles

Pino carrasco del Castillo de Villaviciosa de Odón



se ha detectado la urgencia de señalar los árboles singulares de la Comunidad de Madrid, de una manera sencilla y eficaz, para evitar posibles actuaciones descontroladas debidas a la falta de conocimiento de la ubicación e importancia de estos ejemplares arbóreos por parte de otras administraciones gestoras de territorios como ayuntamientos, mancomunidades, empresas públicas o confederaciones, como de los propietarios privados que tienen estos individuos en sus terrenos.

ACTUACIONES DE PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LOS ÁRBOLES SINGULARES



ALGUNOS EJEMPLOS DE ÁRBOLES SINGULARES SEÑALIZADOS

Fresno del Frontón, nº 70, T.M. de El Berrueco



Encina de Navalagamella, nº 192, T.M. de Navalagamella



Madroño de Cerro Majuelito, nº 14. T.M. de Cadalso de Los Vidrios

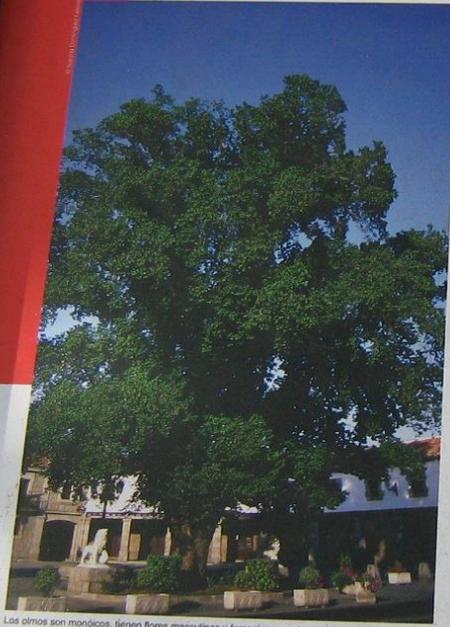


Olma de Guadarrama

Los olmos forman parte del paisaje urbano y llevan compartiendo la vida del hombre desde hace cientos de años. Resistentes a la sequía y también a la inundación, estos árboles eran ideales para crecer en medios humanizados. Su porte frondoso aportaba sombra y frescor a calles, plazas y bordes de caminos y, además, su madera era muy apreciada por su resistencia a la putrefacción y a los golpes. Desgraciadamente, este olmo es uno de los últimos representantes que quedan en toda la Comunidad de Madrid de los grandes árboles que presidían las plazas de nuestros pueblos. Estos símbolos vivientes han ido desapareciendo en las últimas décadas debido a una grave enfermedad introducida desde Asia: la grafiosis.

¿Sabías qué...

- ... todos los años, en primavera y otoño, se aplica a la olma un tratamiento para luchar contra los insectos, unos pequeños escarabajos, que transmiten la enfermedad de la grafiosis?
- ... consiguió superar los daños que sufrieron sus raíces durante las obras de pavimentación de la plaza y la carretera?
- ... la tradición de plantar olmos en las plazas de los pueblos la introdujeron los Reyes Católicos?



Los olmos son monóicos, tienen flores masculinas y femeninas en el mismo árbol, pero desde la antigüedad se llaman olmas a aquellos árboles con copa amplia y redondeada. Se cree que pueden ser representaciones de la fecundidad femenina.

Nombre científico: *Ulmus minor*
Familia: *Ulmáceas*
Perímetro normal: 4,45 m.
Perímetro basal: 5 m.
Altura: 21 m.
Diámetro de la copa: 22 m.
Edad aproximada: 130 años
Figura de protección: *Árbol singular de la Comunidad de Madrid*
Motivo de singularidad: *Dimensiones y rareza*
Propiedad: *Pública*
Término Municipal: *Guadarrama*
Altitud: 970 m.



Grafiosis significa enfermedad gráfica por los curiosos dibujos que hacen los escarabajos, al formar las galerías donde introducen sus huevos.



Las semillas del olmo german con dificultad pues pierden rápidamente la humedad del embrión y, por tanto, su viabilidad.



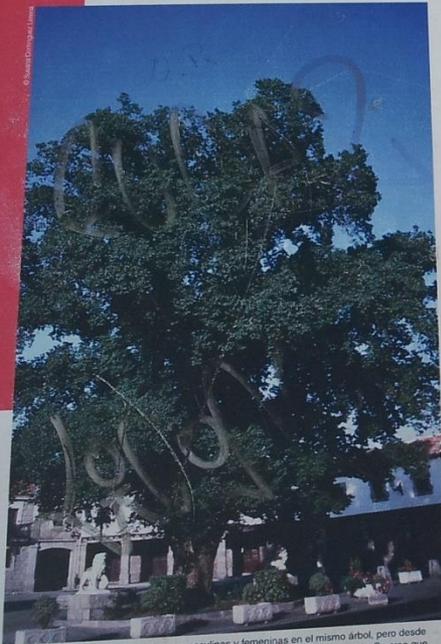
Ayúdanos a proteger este monumento natural

NO TE SUBAS A SUS RAMAS. NO DAÑES SU CORTEZA Y EVITA PISAR SUS RAÍCES

Con tu ayuda podemos disfrutar de él muchos años más



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
AGUA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid



Los olmos son monóicos, tienen flores masculinas y femeninas en el mismo árbol, pero desde la antigüedad se llaman olmas a aquellos árboles con copa amplia y redondeada. Se cree que pueden ser representaciones de la fecundidad femenina

Olma de Guadarrama

Los olmos forman parte del paisaje urbano y llevan compartiendo la vida del hombre desde hace cientos de años. Resistentes a la sequía y también a la inundación, estos árboles eran ideales para crecer en medios humanizados. Su porte frondoso aportaba sombra y frescor a calles, plazas y bordes de caminos y, además, su madera era muy apreciada por su resistencia a la putrefacción y a los golpes. Desgraciadamente, este olmo es uno de los últimos representantes que quedan en toda la Comunidad de Madrid de los grandes árboles que presidían las plazas de nuestros pueblos. Estos símbolos vivientes han ido desapareciendo en las últimas décadas debido a una grave enfermedad introducida desde Asia: la grafiosis.

¿Sabías qué...

- ... todos los años, en primavera y otoño, se aplica a la olma un tratamiento para luchar contra los insectos, unos pequeños escarabajos, que transmiten la enfermedad de la grafiosis?
- ... consigues superar los daños que sufrieron sus raíces durante las obras de pavimentación de la plaza y la carretera?
- ... la tradición de plantar olmos en las plazas de los pueblos la introdujeron los Reyes Católicos?

Nombre científico: *Ulmus minor*
Familia: Ulmáceas
Perímetro normal: 4,45 m.
Perímetro basal: 5 m.
Altura: 21 m.
Diámetro de la copa: 22 m.
Edad aproximada: 130 años
Figura de protección: Árbol singular de la Comunidad de Madrid
Motivo de singularidad: Dimensiones y rareza.
Propiedad: Pública
Término Municipal: Guadarrama
Altitud: 970 m.



Grafiosis significa enfermedad gráfica por los curiosos dibujos que hacen los escarabajos, al formar las galerías donde introducen sus huevos

Las semillas del olmo germinan con dificultad pues pierden rápidamente la humedad del embrión y, por tanto, su viabilidad



SEOPB

Ayúdanos a proteger este monumento natural

NO TE SUBAS A SUS RAMAS, NO DAÑES SU CORTEZA Y EVITA PISAR SUS RAÍCES
Con tu ayuda podremos disfrutar de él muchos años más



COMUNIDAD DE MADRID
INICIATIVA EUROPEA DE INTERÉS REGIONAL
Comunidad de Madrid

ENCINA DE LA PICA (*Quercus ilex* L.)









ENCINA DE LA PICA - Google Ma x ENCINA DE LA PICA - Buscar con x Encina de la Pica (encina carrasca x +

https://www.monumentaltrees.com/es/map/esp/comunidaddemadrid/olmedadelasfuentes/10568_trigal/20670/

En pausa

Tabla del árboles
Todas las especies
Coloración:
Circunferencia

Posición exacta
Posición aproximada

Google
Esta página no puede cargar Google Maps correctamente.
¿Eres el propietario de este sitio web? Aceptar

Encina carrasca '20670' en un trigal, Olmeda de las Fuentes
Circunferencia: 3,50 m
Altura: ~19 m
Editar las coordenadas del árbol

Encina Milenaria Olmeda

Google

Escribe aquí para buscar

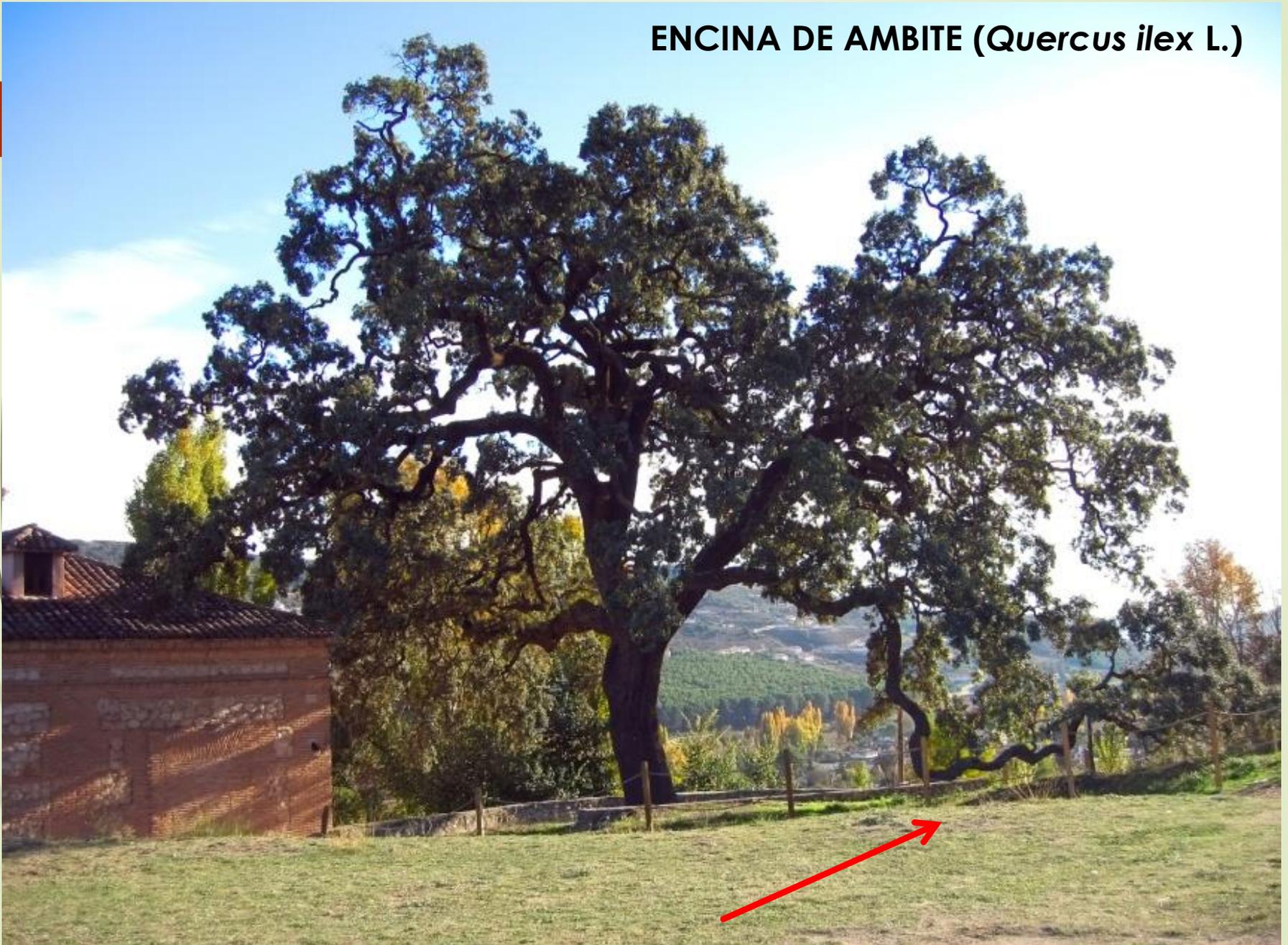
Datos de mapas ©2019 Google Imágenes ©2019, DigitalGlobe | Términos de uso | Notificar un problema de Maps

8:08
25/04/2019

TALANQUERA



ENCINA DE AMBITE (*Quercus ilex* L.)





Cerezo de Puebla (*Prunus avium*)



CHOPO DEL AYUNTAMIENTO. PINILLA DEL VALLE

74





TRABAJOS CIENTÍFICOS

76

➤ Clonación

- 4 especies: Tejo, Olmo, Alcornoque & Plátano de paseo
- Arboretum en Pozuelo



Dr. Mariano Toribio
IMIDRA

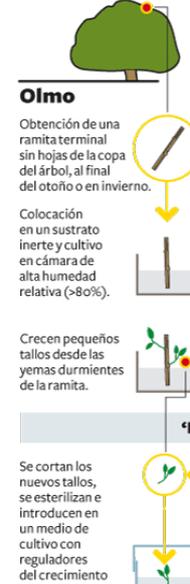
MACROPROPAGACIÓN

Enraizamiento de esquejes

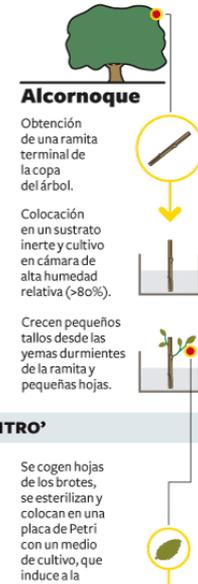


MICROPROPAGACIÓN

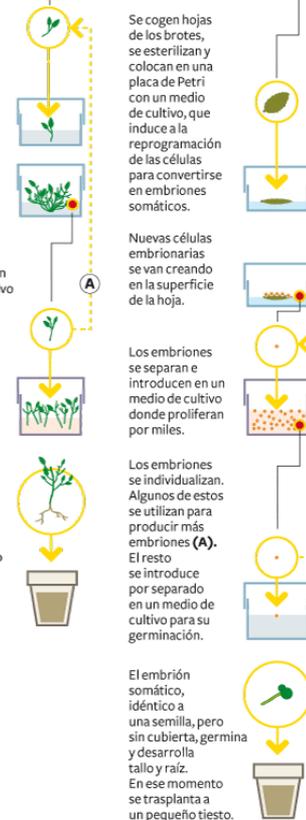
Organogénesis



Embriogénesis



'IN VITRO'





Bienvenidos al Arboreto de Clones

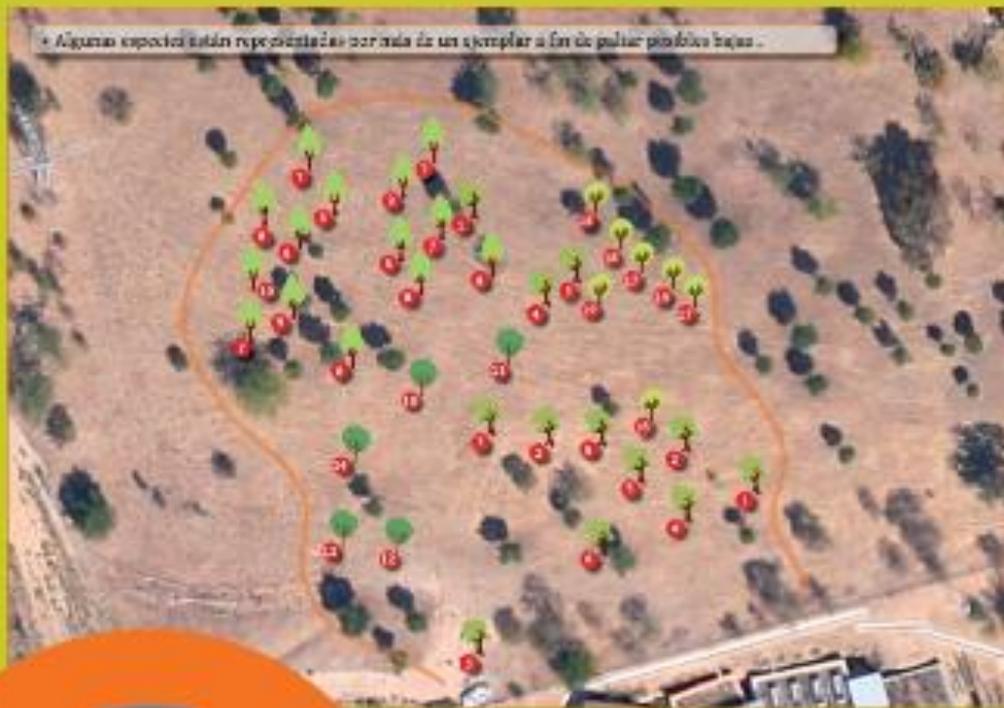
Una reserva genética de árboles centenarios de la Comunidad de Madrid

Sabías que....?

100 años

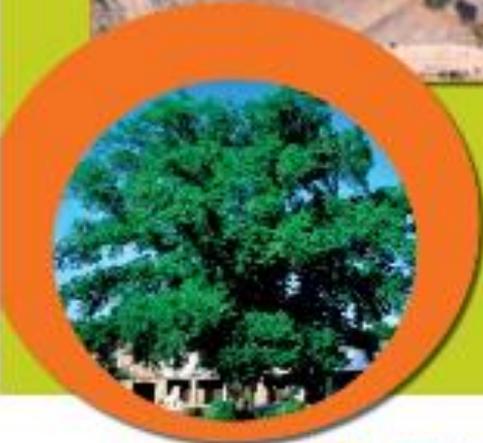
Los árboles son los seres vivos más grandes y longevos del planeta. En este arboreto tienes una copia de los más monumentales y ancianos de la Comunidad de Madrid. Entre todos ellos suman más de 5000 años.

Algunas especies están representadas por más de un ejemplar a fin de pulir posibles bajas.



Legenda de Iconos

- ALCORNOCOS (Quercus robur)**
 - 1. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 2. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 3. De la Carrasca (Quercus de la Carrasca)
 - 4. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 5. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 6. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 7. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 8. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 9. De San Blas (Quercus de San Blas)
 - 10. De San Blas (Quercus de San Blas)
- TRILLO (Taxus lusitana)**
 - 1. De San Blas (Taxus de San Blas)
 - 2. De San Blas (Taxus de San Blas)
 - 3. De San Blas (Taxus de San Blas)
 - 4. De San Blas (Taxus de San Blas)
- OLMO (Ulmus campestris)**
 - 1. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 2. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 3. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 4. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 5. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 6. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 7. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 8. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 9. De San Blas (Ulmus de San Blas)
 - 10. De San Blas (Ulmus de San Blas)
- PLÁTANO (Platanus sp.)**
 - 1. De San Blas (Platanus de San Blas)
 - 2. De San Blas (Platanus de San Blas)
 - 3. De San Blas (Platanus de San Blas)
 - 4. De San Blas (Platanus de San Blas)



Este arboreto es un espacio verde abierto a todos los ciudadanos. Cada uno de los árboles plantados corresponde a una copia genética exacta de un árbol singular catalogado por la Comunidad de Madrid. Estas copias se han llevado a cabo mediante un proyecto de investigación realizado por el IMIDRA (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario), quien ha desarrollado protocolos de actuación seguros para clonar cada uno de los ejemplares. Gracias a los voluntarios, tanto que hacen la conservación y cuidado de los árboles, ha promovido el desarrollo de bancos clonales con el objetivo de concienciar a la sociedad sobre la importancia de los árboles singulares. El Ayuntamiento de Pozuelo, mediante un acuerdo con el IMIDRA y BOSQUES SIN FRONTERAS, ha impulsado la iniciativa, disponiendo esta ubicación y favoreciendo su difusión y conservación.

¿Quieres saber más sobre estos árboles singulares?
 Descubre más sobre la iniciativa "100 años copias".
www.madrid.es

La naturaleza es el fruto del tiempo. Reciclar son 2 segundos, pero lo que queda es para siempre

MEDIDAS

- **PALIATIVAS**
 - LABORES SELVÍCOLAS
 - ELIMINACIÓN DE COMPETENCIA
 - TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS
 - OTRAS

CHOPO DE DON SERGIO



PINO PIÑONERO PUENTE DEL LADRILLO





¿Se puede rejuvenecer a un árbol?

- Reducir el tamaño de copa en intervalos puede retrasar la aparición del colapso de copa cuando la demanda de agua y nutrientes limita la capacidad de la raíces de incrementar su propio crecimiento
- Se reduce el riesgo por viento
- Los rebrotes producen más conexiones vasculares independientes dentro del tronco
- Se reduce el riesgo de hongos u otros agentes

Sin embargo...

- Se incrementa las zonas expuestas a agentes patógenos
- Se incrementa la desecación
- Se reduce la capacidad fotosintética y el almacenaje de carbohidratos
- Se producen señales hormonales alteradas que afectan al crecimiento (dominancias)
- En resumen... **se acelera el decaimiento**

Revisión del Catálogo de Árboles Singulares

Revisión completa del Catálogo de Árboles Singulares tras 18 años de la publicación del Decreto 18/92 del Catálogo Regional de Especies Amenazadas

El objetivo principal ha sido conocer la situación actual de los individuos protegidos y proponer medidas de conservación y mantenimiento



Chopo de la Pellejera I, 2012

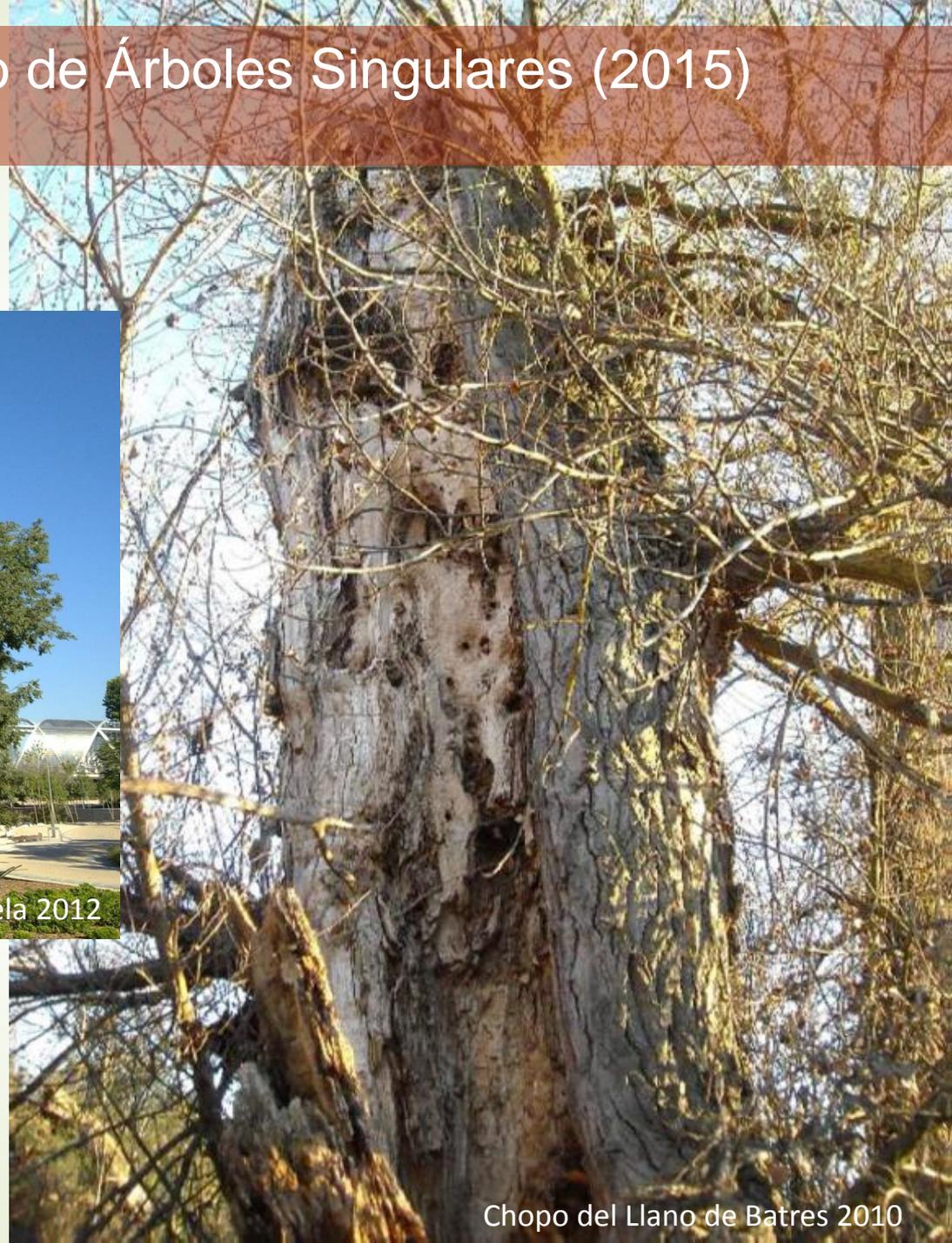
Álamo blanco de la Presa del Rey I y II 2012

Actualización del Catálogo de Árboles Singulares (2015)

Nueva Orden de actualización por la que se procede a la descatalogación y catalogación



Almez de La Arganuela 2012



Chopo del Llano de Batres 2010

**ANEXO III.
GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONSERVACIÓN
Y DISFRUTE DE LOS ÁRBOLES SINGULARES**

“CANDIDATOS”

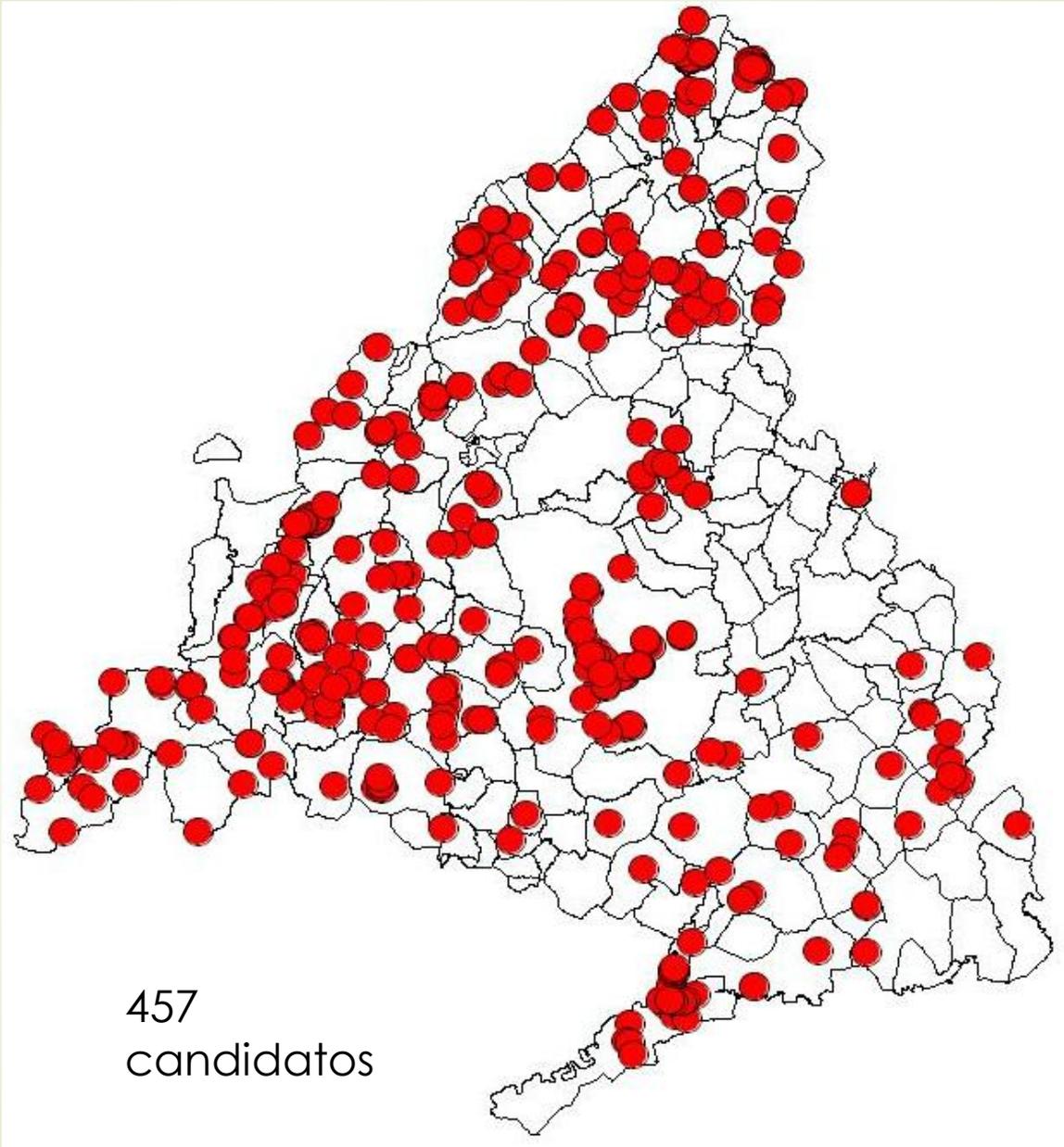
- ▶ Elaboración de criterios básicos para considerar singular a un árbol en la C. de Madrid.
- ▶ Recopilación de la información bibliográfica previa sobre árboles monumentales en la Región no catalogados.
- ▶ Generación de consultas a distintos organismos (Patrimonio Nacional, Cuerpo de Agentes Forestales, Ayuntamientos, etc.) solicitando posibles ejemplares para su inclusión en el Catálogo.
- ▶ Georreferenciación de los ejemplares y elaboración de una cartografía primaria.

“CANDIDATOS”

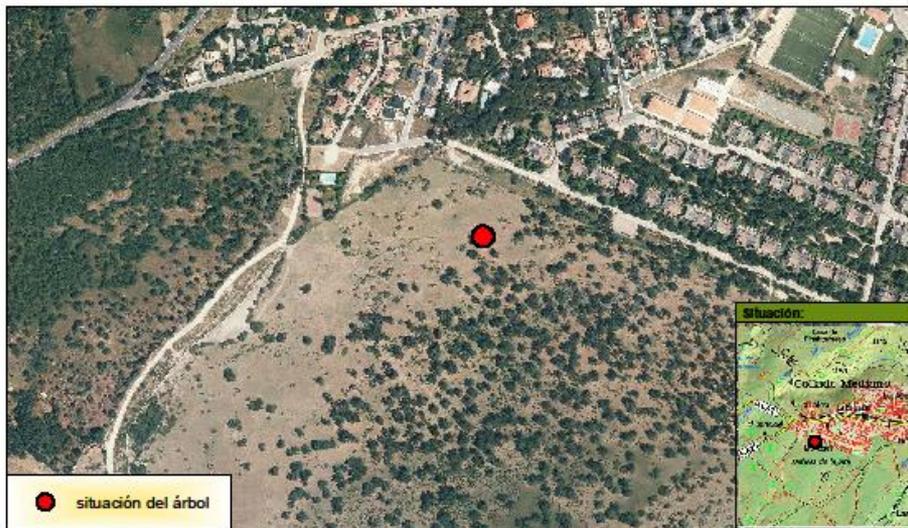
- ▶ Realización de descartes en árboles con senectud, con elevadas patologías, con incompatibilidad con la conservación de otros valores del Medio Natural, etc.
- ▶ Evaluación de las características dendrométricas de cada ejemplar
- ▶ Visita a campo, catálogo fotográfico y determinación del estado de conservación mediante métodos instrumentales si fuera necesario.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

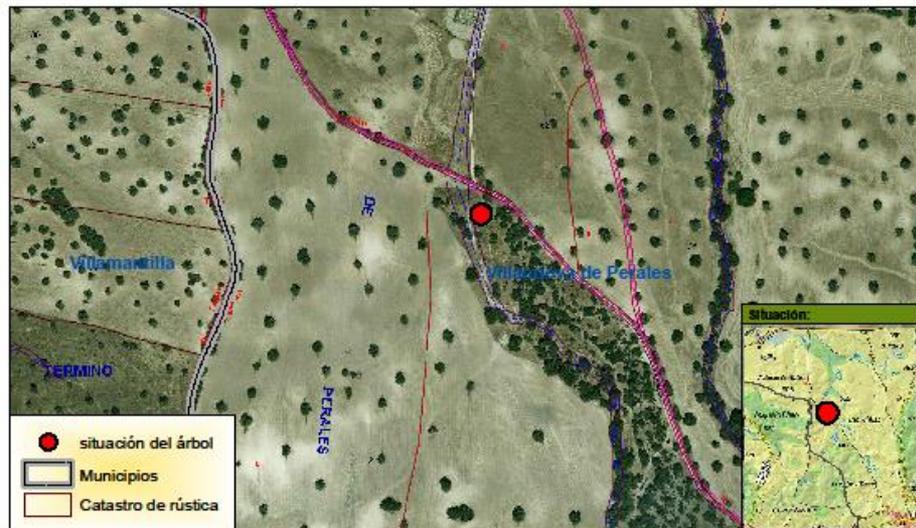
- ▶ Individuos vegetales con porte arbóreo significativo
- ▶ Rareza botánica. Especies poco frecuentes en la geografía de la Comunidad de Madrid o ubicadas fuera de su zona habitual de distribución.
- ▶ Excelencia de porte. Copas de especial belleza.
- ▶ Singularidad de porte. Árboles que presenten tronco, ramas o copas con formas poco habituales en la especie o fruto de actuaciones humanas.
- ▶ Edad según especie. Árboles mayores de 200 años
- ▶ Tamaño según especie.
 - ▶ Mayor de 25 metros de diámetro de copa
 - ▶ Mayor de 6 metros de perímetro de tronco
 - ▶ Mayor de 30 metros de altura
- ▶ Significación histórica, cultural, científica o de recreo.



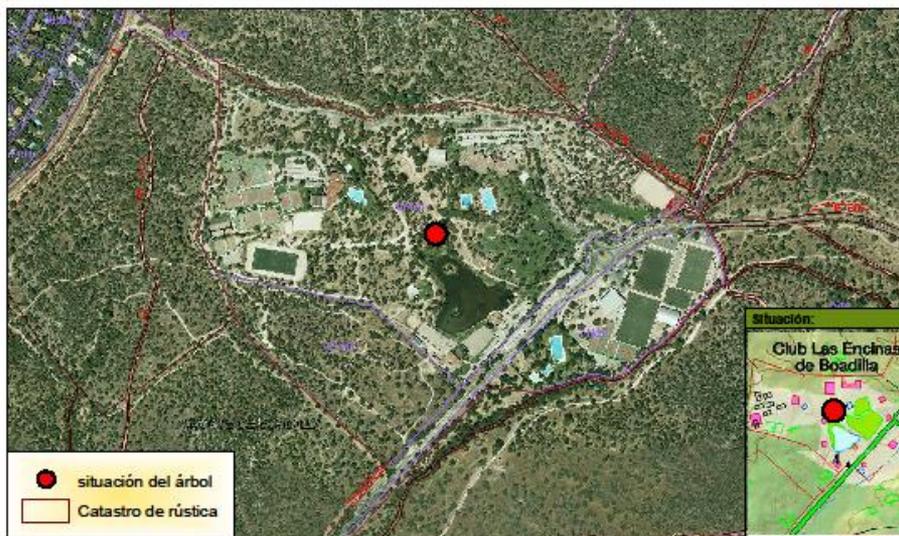
**INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
ALCORNOCHE DE LA DEHESA DE LA JARA. T.M. COLLADO MEDIANO**



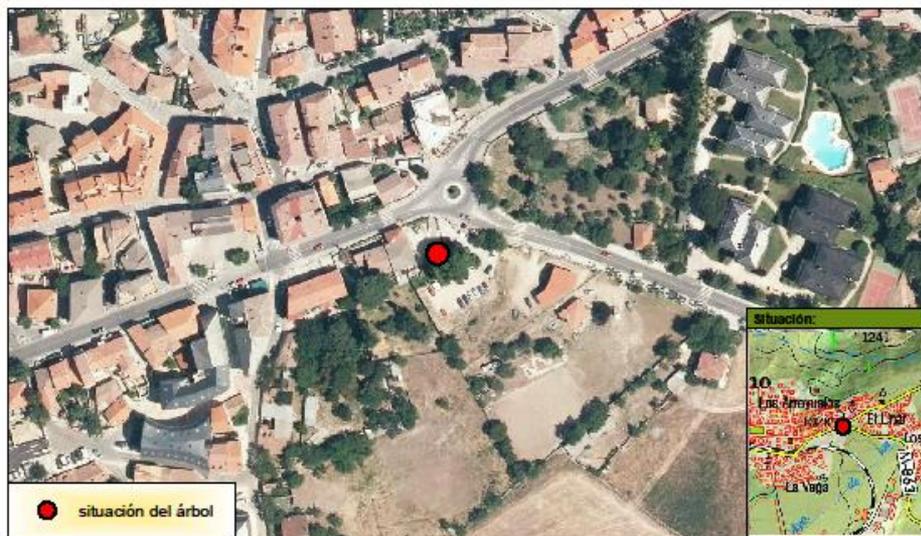
**INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
QUEJIGO DE SAN NORBERTO T.M. DE VILLANUEVA DE PERALES**



**INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
FRESNO EL ABUELO DEL CLUB DE BOADILLA T.M. BOADILLA DEL MONTE**



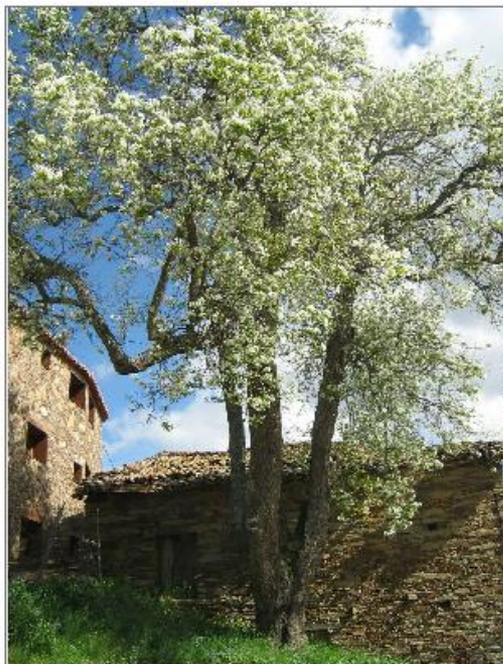
**INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
CASTAÑO DE INDIAS DE COLLADO MEDIANO T.M. COLLADO MEDIANO**



INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
PERAL DE LA HIRUELA T.M. DE LA HIRUELA



INDIVIDUO PROPUESTO PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO DE ÁRBOLES SINGULARES
ENCINA DE LA PESADILLA T.M. DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES



Guía de buenas prácticas en la conservación y disfrute de los árboles singulares

- Corresponde a los **propietarios**, en coordinación con la Consejería competente en materia de medio ambiente y bajo la supervisión de la misma, el derecho a ejecutar **acciones de conservación** de sus árboles. Los propietarios, para asegurar la conservación de los árboles singulares, colaborarán con la Administración competente.
- Se recomienda **evitar la modificación física o química del entorno** de los ejemplares catalogados, especialmente en la proyección de la copa ampliada 10 metros, entendiéndolo como espacio de desarrollo del sistema radical. Igualmente, se recomienda no instalar plataformas, objetos o carteles que puedan dañar significativamente su tronco, ramaje o raíces, así como cualquier objeto, estructura o construcción que pueda dificultar o impedir la visión del ejemplar sin motivo estrictamente justificado.
- Es **necesario dirigirse a la Consejería** competente en materia de medio ambiente para realizar acciones encaminadas a la conservación del ejemplar, el desarrollo de actividades científicas o educativas y para evitar daños a la salud o seguridad de las personas, así como para cualquier modificación de las condiciones del entorno del árbol protegido.

Guía de buenas prácticas en la conservación y disfrute de los árboles singulares

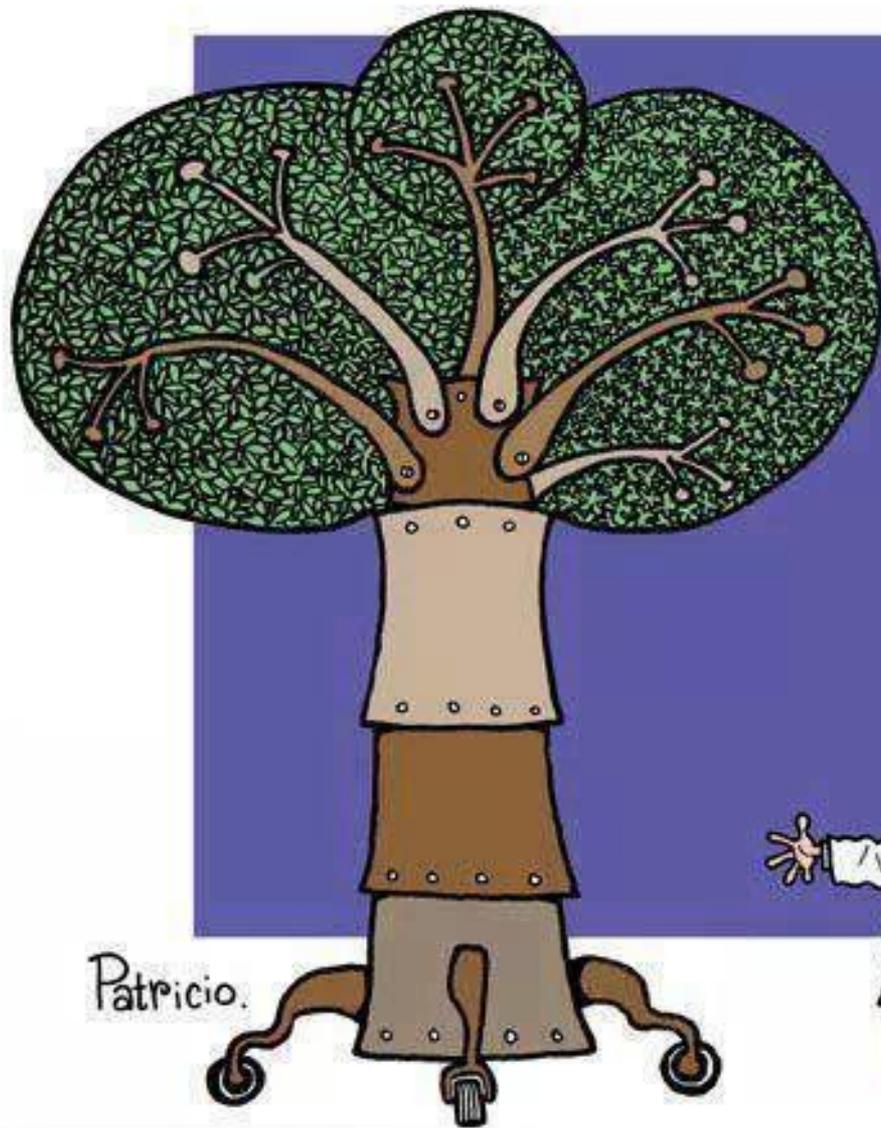
- ▶ Se recomienda **evitar los movimientos de tierras**, obras civiles o alteración del subsuelo, en la distancia la proyección de la copa del árbol y en un radio de 10 metros a partir del límite de la misma.
- ▶ Los propietarios de los árboles protegidos, siempre que el estado de salud del árbol lo permita, pueden llevar a cabo los trabajos habituales de **cultivo y prácticas tradicionales**, en el caso que las haya, al aprovechamiento de sus frutos y de sus restos de podas y a utilizar estos como elementos centrales o subsidiarios de actividades educativas, científicas o ecoturísticas.
- ▶ La conservación de los árboles objeto de **aprovechamiento agrario**, incluye el desarrollo de las podas leves y de fructificación, tratamientos fitosanitarios, las prácticas necesarias para la recolección u otras actividades tradicionalmente acometidas para su mantenimiento y para la legítima extracción de rentas de sus producciones, siempre que no pongan en peligro la supervivencia del árbol.

Guía de buenas prácticas en la conservación y disfrute de los árboles singulares

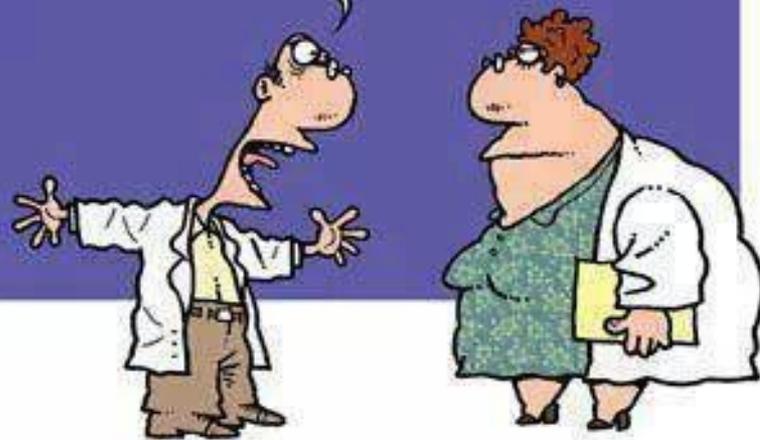
- ▶ La Consejería competente en materia de medio ambiente facilitará el **apoyo y promoción** del conocimiento de los árboles protegidos, y de la concienciación para su conservación, así como la inclusión del arbolado singular en circuitos y currículos ecoeducativos.
- ▶ Las **visitas a árboles singulares** en el medio natural deben realizarse preferentemente caminando, utilizando los caminos existentes, sin que se puedan abrir nuevas vías de acceso ni acceder con vehículos a motor, para evitar el deterioro de la zona, la pérdida de suelo o su compactación. De este modo también se disminuye el impacto visual negativo.
- ▶ En las visitas, se debe **respetar la proyección de la copa del árbol**. Al no entrar debajo de la misma copa se evita la compactación del suelo, descarnar el cuello de la raíz por erosión y alterar la humedad ambiental del lugar.
- ▶ **No se debe** subir a las ramas del árbol, para impedir roturas y heridas, así como realizar inscripciones en el tronco, ya que la corteza protege su parte viva. La recolección de material vegetal o cualquier elemento del árbol y del entorno, incluida tierra, madera caída o ramitas, le perjudica gravemente.

Guía de buenas prácticas en la conservación y disfrute de los árboles singulares

- ▶ Se deben **respetar las adecuaciones y paneles informativos** que hay en algunos de estos árboles y evitar difundir la ubicación de los árboles singulares ubicados en entornos naturales bien conservados para evitar ocasionar visitas masivas.
- ▶ Es preferible la **visita de árboles singulares** en entornos humanizados o urbanos, ya que el impacto de estas visitas en el medio es mucho menor. El peregrinar de visitantes, aunque sean respetuosos, tiene consecuencias negativas para el árbol y para su hábitat.
- ▶ La Consejería competente en materia de medio ambiente, a través del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario, asegurará la **conservación "ex situ"** y la renovación del germoplasma de los árboles singulares. Para ello, recolectarán o recibirán semillas, propágulos u otras unidades aptas de propagación vegetal de cada uno de los ejemplares. Este organismo podrá producir y facilitar plántones producto del programa de conservación a entidades locales y propietarios.
- ▶ Los árboles singulares y los árboles y arboledas ancianas son seres vivos protegidos, ejemplares únicos que han sobrevivido a múltiples vicisitudes. Se ha de disfrutar de ellos de forma **responsable** para que las **próximas generaciones** puedan también hacerlo.



¡Es mi nuevo invento!
Absorbe el dióxido de carbono, produce oxígeno, previene la erosión, retiene agua, alberga aves e insectos, proporciona sombra y funciona con energía solar...



¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

David Mingot Martín
Ingeniero de Montes

dmingot@gmail.com