

**PRUEBAS SELECTIVAS\***

**INGENIERO/A TÉCNICO/A FORESTAL**

**PROMOCIÓN INTERNA INDEPENDIENTE**

**SEGUNDO EJERCICIO**

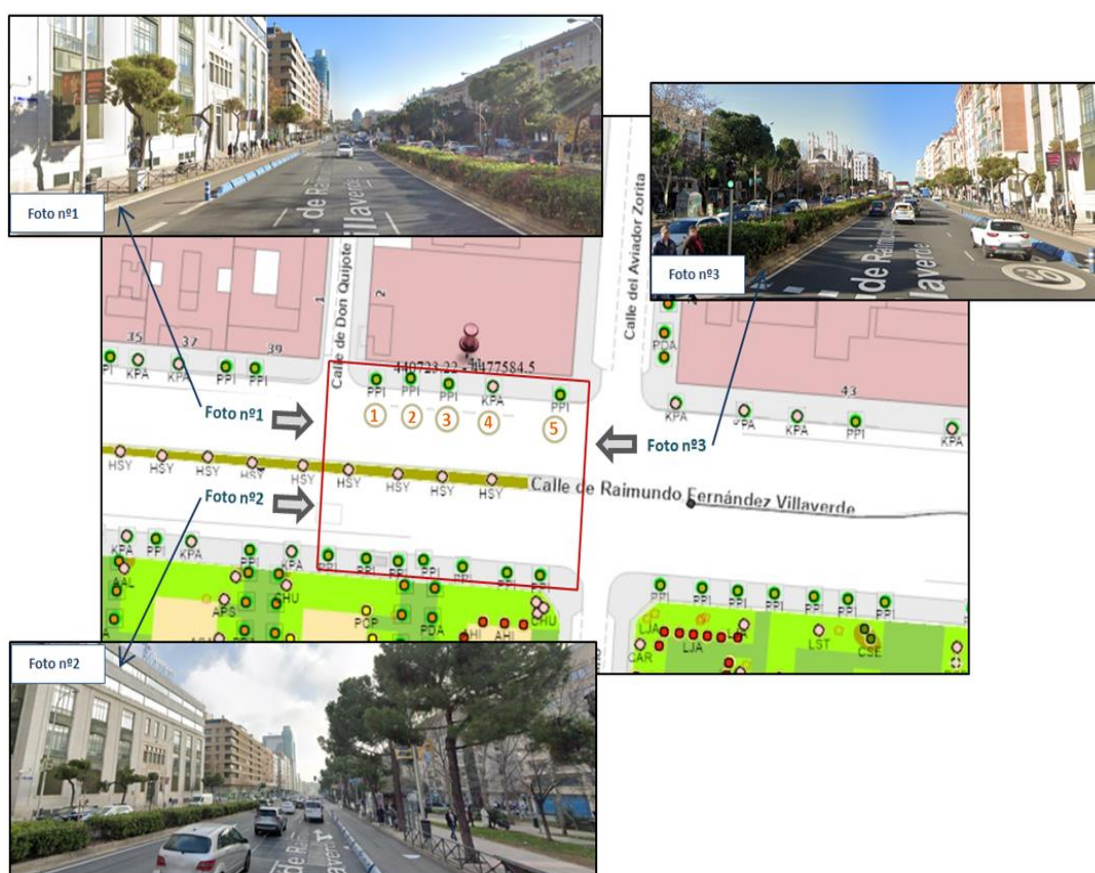
**29 DE ENERO DE 2026**

\*Convocadas por Resolución de 3 de febrero de 2025 del Director General de Planificación de Recursos Humanos (BOAM nº 9.813, de 6 de febrero de 2025)



## SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1

El Ayuntamiento de Madrid quiere realizar una regeneración progresiva de las alineaciones arboladas en la calle Raimundo Fernández Villaverde, pero limitado a un tramo concreto de la calle. Para ello, se han elegido unas posiciones arbóreas concretas del viario, están señaladas con una cuadrícula de color rojo en la captura del visor de MINT (Plataforma Informática de Madrid Inteligente). También se adjuntan fotografías de la zona objeto de actuación.



## DATOS DEL PROYECTO

### Consideraciones:

Aunque el supuesto práctico está basado en una ubicación real de la ciudad, algunos de los datos técnicos que se ofrecen no van a coincidir con la realidad sino que se han establecido para la resolución de este caso práctico.

### Datos de las aceras:

En el recuadro marcado de rojo se ubican tres alineaciones de árboles de viario, cada una con sus propias características que se detallan a continuación:

- 1º. Una alineación de árboles en acera junto a fachada, la denominaremos alineación 1, compuesta por 5 unidades arbóreas de las que 4 son *Pinus pinea* (PPI) y 1 posición

arbolada de *Koelreuteria paniculata* (KPA), vienen numeradas del 1 al 5 en el plano. Su marco de plantación es mayor de 7 metros. Dimensiones de esta zona:

- Ancho de acera: 4,7 m.
- Distancia entre fachada y bordillo del alcorque más próximo a fachada 2,6 m.
- Distancia de la línea de alcorque a la calzada de 1 m.
- Medida de los alcorques 1x1 m; uno por cada posición arbórea.
- Junto a línea de fachada existe espacio vertical libre hasta las copas de los árboles, con ancho > 2,5 m y alto > 3,5 m.

2º. Una alineación central en el bulevar de la calle, la denominaremos alineación 2, formada por 4 unidades arbóreas de *Hibiscus syriacus* (HSY), con marcos de plantación mayor de 8 m, plantados en el terreno sin alcorques. Dimensiones de esta zona:

- El ancho útil de ajardinamiento de la mediana es de 2,3 m y tras calas de comprobación, se observa que se dispone de suelo suficiente con profundidad superior a 1,5 m.

3º. Una alineación en la otra acera junto a zona abierta ajardinada, la denominaremos alineación 3 en la que se muestran 7 unidades arbóreas de *Pinus pinea* (PPI). La acera dispone de un ancho de 4,8 m con marcos de plantación > 8m. Plantados en alcorques individuales de 1x1 m.

#### **Datos de la Vía Pública:**

- La vía dispone de cuatro carriles y de carril bus, por cada uno de los sentidos de circulación del tráfico.
  - Orientación del viario este-oeste, acera junto a fachada expuesta al sur.
- 

#### **1. PREGUNTA 1 (2 puntos)**

Con respecto a la alineación viaria de árboles número 1, situada junto a fachada, y en relación con la disposición actual de los alcorques.

a) ¿Qué recomendaciones establecen la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid y la Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua respecto al diseño del tipo de alcorques que permitirían mejorar la situación actual, teniendo en cuenta el estado de desarrollo vegetativo del arbolado en esta acera? **(1 punto)**

Y, por su parte:

b) ¿Qué recomendaciones recoge el Manual de Plantación para el Arbolado Viario de la ciudad de Madrid en relación con el diseño y uso de alcorques corridos y terrizos? **(1 punto)**

## 2. **PREGUNTA N° 2 (1 punto)**

De acuerdo con el documento “Protocolo de gestión de alcorques” incluido en el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad, y en relación con las directrices de accesibilidad:

¿Puede afirmarse que la alineación de arbolado viario situada junto a fachada cumple con los requisitos del Itinerario Peatonal Accesible (IPA)? Justifique la respuesta.

## 3. **PREGUNTA 3 (1,5 puntos)**

En la siguiente fotografía se observa un ejemplar de *Pinus pinea* numerado con el nº 5 del plano adjunto en el enunciado, situado en un paso de peatones, con las siguientes distancias entre el punto de plantación del árbol y las infraestructuras urbanas del entorno inmediato:

- Distancia al semáforo: 4,25 m.
- Distancia a farola: 1,6 m.
- Distancia a panel publicitario: 2,3 m.
- Distancia a dos registros de instalaciones urbanas: 1,3 m y 3,2 m.
- Distancia a imbornal de la red de alcantarillado municipal: 3,4 m.



- a) De acuerdo con el Manual de Plantación para el Arbolado Viario de la Ciudad de Madrid, indique si se cumplen las servidumbres relativas a señalización vertical, alumbrado público y demás infraestructuras. **(1 punto)**
- b) Asimismo, y conforme al “Protocolo de gestión de alcorques” incluido en el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad, explique cómo debería gestionarse este alcorque en concreto. **(0,5 puntos)**

## 4. **PREGUNTA 4 (1,5 puntos)**

En la siguiente fotografía se observa un ejemplar de *Koelreuteria paniculata*, numerado con el nº 4 en el plano adjunto en el enunciado, que se encuentra en fase de consolidación tras haber sido plantado en la campaña 2021-2022.

- a) De acuerdo con los criterios del Manual de Plantación para el Arbolado Viario de la Ciudad de Madrid y, en función del ancho existente de la acera, indique si la especie elegida es adecuada y proponga una especie alternativa. **(0,5 puntos)**
- b) Según los criterios del Manual de Plantación y teniendo en cuenta las características de la otra acera, colindante con una zona abierta ajardinada, razone si sería recomendable la utilización de plátanos como especie para su futura renovación. En su caso, indique qué características debería reunir una posible especie alternativa,



considerando que el ancho de acera no es limitante y atendiendo únicamente al marco de plantación. **(0,5 puntos)**

- c) Con base en los criterios establecidos en la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública, el Manual de Plantación y el Plan Director del Arbolado Viario, indique si mantendría los ejemplares de *Hibiscus syriacus* existentes en la mediana o si optaría por su sustitución, justificando la respuesta. **(0,5 puntos)**

#### **5. PREGUNTA 5 (1 punto)**

¿Qué medidas podrían adoptarse para mejorar la biodiversidad en esta calle de la ciudad? Enumere al menos cinco propuestas y razone la respuesta.

#### **6. PREGUNTA 6 (1 punto)**

Tras consultar el registro de determinados Medios de Defensa Fitosanitaria (MDF) de la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, se dispone de los siguientes organismos de control biológico (OCB) autorizados para su comercialización:

*Adalia bipunctata*, *Amblyseius swirskii*, *Chrysoperla carnea*, *Heterorhabditis bacteriophora*, *Aphidius colemani*, *Orius laevigatus*, *Anthocoris nemoralis*, *Amblyseius californicus*, *Steinernema carpocapsae*, *Encarsia formosa*.

Indique qué organismo u organismos de control biológico utilizaría para el control de las siguientes plagas:

- 1) Pulgón en *Robinia pseudoacacia*.
- 2) Ácaros en tilos.
- 3) *Cacopsylla pulchella* (psila de *Cercis siliquastrum*).
- 4) *Paysandisia archon* (barrenador de las palmeras).
- 5) *Otiorhynchus cribricollis* en *Viburnum tinus*.

#### **7. PREGUNTA 7 (1 punto)**

En una actuación de regeneración del arbolado viario como la descrita en el supuesto, ¿qué principios y medidas de uso eficiente del agua deben aplicarse en el riego del arbolado, de acuerdo con la Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid?

#### **8. PREGUNTA 8 (1 punto)**

Durante una inspección visual del arbolado viario de una calle del distrito de Chamberí se observa que varios ejemplares presentan un crecimiento excesivamente alto y esbelto, con copas reducidas, troncos cilíndricos y ligera inclinación hacia la calzada, coincidiendo con alineaciones muy próximas a fachadas.

- a) Identifique el defecto o anomalía descrita.
- b) Indique su origen más probable.
- c) Señale las principales consecuencias mecánicas asociadas.

## **SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2**

El parque forestal Rodolfo Grillo es un parque urbano de 20 hectáreas de tamaño que cuenta con zonas verdes, áreas de juegos, senderos y lagos, lo que le convierte en un lugar de esparcimiento muy importante para los ciudadanos y visitantes del municipio.

Este parque ha sufrido un incendio que ha afectado al estrato arbóreo y arbustivo por lo que se plantea la realización de un programa de restauración forestal con el fin de dotarlo nuevamente con su funcionalidad.

### **Consideraciones**

Si bien el parque forestal es ficticio, para la resolución del caso práctico se va a considerar ubicado en la ciudad de Madrid.

---

#### **1. PREGUNTA 1 (1 punto)**

Enumere y explique brevemente las fases en las que se desarrollaría la restauración forestal.

#### **2. PREGUNTA 2 (1 punto)**

Sabiendo que se trata de un parque forestal urbano perteneciente al municipio de Madrid, ¿cuáles serían los principales criterios que han de considerarse para la elección de las nuevas especies a plantar teniendo en cuenta las características de la ciudad?

#### **3. PREGUNTA 3 (2,5 puntos)**

Diseñe un esquema básico de reforestación urbana indicando:

- a) Tipo de vegetación: elección de especies de árboles y arbustos para la restauración **(1,5 puntos)**
- b) Densidades de árboles y arbustos. **(0,5 puntos)**
- c) Medidas de mantenimiento a considerar tras realizar la plantación. **(0,5 puntos)**

#### **4. PREGUNTA 4 (1 punto)**

¿Qué criterios sigue la distribución de árboles y arbustos en el parque? Proponga una zonificación con la distribución óptima.

**5. PREGUNTA 5 (2,5 puntos)**

En base a la superficie del parque y la densidad media de árboles y arbustos por hectárea estimada anteriormente:

- a) Calcule el número de árboles y arbustos necesarios para la restauración. **(1,5 punto)**
- b) ¿Qué porcentaje emplearía en la mezcla de cada una de las especies propuestas? **(1 punto)**

**6. PREGUNTA 6 (1 punto)**

¿Qué controles y medidas se tendrían que tomar durante los primeros cinco años tras la restauración?

**7. PREGUNTA 7 (1 punto)**

¿Qué normativa municipal del Ayuntamiento de Madrid se debería tener en consideración para realizar la reforestación urbana? Justificar la respuesta

¿Existe alguna normativa autonómica imprescindible a tener en consideración?





