

## **Propuestas para proyectos APS.**

### **Subdirección General de Conservación de Zonas Verdes y Arbolado Urbano (Área de Gobierno de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad).**

---

#### **1. Modelado de riego para Madrid.**

Desarrollo de la especificación para modelo de telegestión de riego para Madrid.

La especificación incluirá:

- La definición de las tecnologías utilizables, debiendo permitir la interoperatividad entre ellas y explorando interoperabilidad con otros equipos de IoT.
- Protocolos de comunicaciones abiertos.
- Diseño de modelo de datos.
- Definición de especificación técnica escrita que definirá requisitos de los sistemas a instalar en el futuro, en ejecución de obras de terceros.
- Definición de especificaciones operativas del sistema de gestión (integración de sensores, previsiones meteorológicas, consignas de riego...).
- Análisis de estrategias de integración de equipos y sistemas actualmente en operación, en el modelo de telegestión de riego definido en los puntos anteriores (vendor lock-in, systems legacy)

Podrá alcanzar también un dimensionamiento preliminar del sistema de telegestión y criterios de priorización para maximizar el ahorro en el consumo de agua por euro invertido.

#### **2. Modelo de viento de Madrid.**

Elaboración de un mapa de velocidades de viento de Madrid, considerando la velocidad y dirección del viento en los episodios meteorológicos más intensos de los últimos años, así como la trama viaria y configuración de las edificaciones en la ciudad.

Este mapa se cruzará después con la identificación del arbolado en seguimiento de riesgo, para identificar posibles puntos calientes a tener en cuenta cuando exista una alerta meteorológica.

### **3. Análisis de las inspecciones de riesgo de arbolado mediante IA.**

Análisis de las inspecciones realizadas en los últimos años, utilizando IA, para identificar patrones de correlación entre defectos y especies y diagnósticos de evaluación de riesgo y medidas a adoptar.

Disponemos de más de 600.000 inspecciones realizadas en los últimos años, sobre un colectivo de árboles superior a los 250.000 árboles.

### **4. Automatizaciones con plataforma LowCode-No Code de ServiceNow. (AÚN PENDIENTE DE MAYOR DEFINICIÓN)**

Desarrollo de automatizaciones para la gestión municipal de las zonas verdes utilizando la plataforma LowCode-No Code de ServiceNow, tales como:

- Automatización de procesos documentales y generación automática de informes: informe de valoración de afecciones al arbolado por obras (en el que se valoran si puede talarse o trasplantarse un árbol afectado por una obra), informe de supervisión (en el que se incluye la valoración de las cuestiones que afectan a las zonas verdes en conservación -instalación de riego, especies de árboles y arbustos, marcos de plantación y densidades, ubicación de terrizos, caminos...), informe de recepción (en el que se valora el estado de las zonas verdes objeto de una obra antes de que pasen a conservación por la SG zonas verdes), entre otros.
- Desarrollo de “motores de reglas” que permitan automatizar la toma de decisiones y ejecutar acciones basadas en criterios predefinidos en procesos administrativos tales como:
  - Generación de órdenes de actuación a las empresas cuando se detecte una zona que requiere limpieza, o una avería de riego, por ejemplo.
  - Generación de rutas de inspección.
  - Correos de forma automatizada a los Agentes inspectores municipales para la realización de actuaciones o inspecciones.

### **5. Desarrollo de aplicación para la valoración económica de árboles utilizando la Norma Granada mediante procesamiento automático con IA de la información. (AÚN PENDIENTE DE MAYOR DEFINICIÓN)**

Desarrollo de aplicación informática para la valoración económica de árboles utilizando la Norma Granada (metodología técnica parametrizada para la valoración), que incluya el procesamiento automático de la información (fotografías y otra información escrita) y la generación de un informe de resultados.