

Resumen de la reunión sobre **“Gestión integrada de riesgo de arbolado urbano”** desarrollada el día 16 de septiembre de 2025, en La Rosaleda del Parque del Oeste, Madrid.



Octubre de 2025

Madrid, 16 de septiembre de 2025.

Resumen de la reunión sobre **“Gestión integrada de riesgo de arbolado urbano”** desarrollada el día 16 de septiembre de 2025, en La Rosaleda del Parque del Oeste, Madrid.

Con el fin de abordar el análisis del estado y la mejora de la gestión y evaluación de riesgo de arbolado urbano, se convocó una reunión con los técnicos de las empresas concesionarias de los servicios de conservación y mantenimiento de zonas verdes, jardines históricos y SERVER. También asistieron los responsables municipales en calidad de observadores y oyentes. Fue una convocatoria que reunió a 25 personas (incluido un experto en gestión de arbolado urbano), fiel reflejo de las visiones y perspectivas técnicas de la gestión de los diferentes servicios relacionados con el riesgo de arbolado urbano.

La reunión se desarrolló siguiendo la regla Chatham House, conjunto de normas para reuniones que consiste en que los asistentes a los eventos *“son libres de utilizar la información recibida, pero no se puede revelar ni la identidad ni la afiliación del orador ni de ningún otro participante”*. Esta regla busca fomentar un diálogo abierto y sincero sobre temas delicados, garantizando el anonimato de los ponentes y participantes para evitar atribuirles declaraciones públicas y promover una conversación libre. El objetivo de esta Regla es que los asistentes puedan hablar y opinar sin depender de la línea ideológica marcada por sus organizaciones, *“por lo que se fomenta el debate libre”*. Su lema reza como sigue: *“Comparte la información que recibes, pero no reveles la identidad de quien te lo dijo”*.

La reunión comenzó con la exposición de diferentes problemas identificados relacionados con incidencias en la gestión y la responsabilidad compartida entre el ayuntamiento, SERVER y las empresas de conservación y mantenimiento. Se subrayaron aspectos a mejorar en el protocolo de talas, la comunicación transversal, etc. Se abordó también la necesidad de crear un marco de gobernanza, fijar criterios comunes en la evaluación y gestión de riesgo, homogenizar la formación especializada, crear protocolos operativos para la gestión (antes-durante-post evento climático adverso), definir procedimientos en la evaluación avanzada e identificar y activar investigación para la mejora continua. Se planteó que los episodios climáticos adversos cada vez son más numerosos y que los protocolos están definidos para “condiciones climáticas normales”, las cuales han cambiado, por los que se infravalora el riesgo. Por ello, se traslada que se debe mejorar la definición de clima/tiempo normal. Es un hecho que los temporales y las tormentas no son excepciones, sino una nueva normalidad; el ciudadano exige seguridad, transparencia y eficiencia en la gestión del riesgo, y que si ocurre un incidente grave,

lo primero que se solicita es demostrar qué se ha hecho, cuándo y cómo se ha registrado.

El ponente explicó que en cualquier ámbito de la gestión de riesgos donde existe una cultura consolidada —seguridad laboral, protección civil, seguridad alimentaria o la gestión de infraestructuras críticas—, siempre aparece una serie de componentes comunes que hacen que el sistema funcione:

1. Un marco de gobernanza claro, con responsabilidades bien definidas.
2. Un modelo de identificación y valoración del riesgo, con variables y criterios homogéneos.
3. La capacitación de las personas que lo aplican, para asegurar que los protocolos se cumplen en el día a día.
4. Un sistema de registro y comunicación, que garantice trazabilidad y transparencia.
5. Protocolos operativos de actuación, diferenciando lo que es ordinario, lo que es preventivo ante alertas y lo que es respuesta tras un evento.
6. Una capa de evaluación avanzada para casos críticos, que requieren más precisión y especialización.
7. Un mecanismo de investigación y mejora continua, que permita aprender de cada temporada y de cada incidente.

Por último, se comentaron también los conceptos y principios de prevención, precaución y cautela, la carencia de un modelo de gestión, de un algoritmo de decisión; y la ausencia o heterogeneidad, según los casos, de cumplimentación de fichas de evaluación.

Todos estos argumentos representan la base que justifica la necesidad de esta reunión para analizar la viabilidad de construir un **Modelo de gestión integrado de riesgo**.

Tras esta presentación, se plantearon una serie de cuestiones que fueron respondidas por los asistentes de las empresas concesionarias:

• **¿Consideráis que existe hoy un modelo de gestión del riesgo del arbolado en la ciudad (integrado por los tres pliegos de los diferentes servicios de conservación, mantenimiento y SERVER)?**

- ⇒ No, no existe un modelo de gestión porque los datos recogidos en las evaluaciones son diferentes. Si se quiere desarrollar un algoritmo es preciso el manejo de datos comunes. Por otra parte, es importante señalar que el conocimiento va mejorando y la toma de datos debe adaptarse a ese conocimiento. Se deben analizar las fichas de riesgo y las incidencias, para identificar las causas reales con datos precisos.
- ⇒ La forma de gestionar el riesgo en parques históricos es particular, utilizan su “forma de trabajar”, basándose en la ficha de la ISA. Se ha intentado cruzar datos con SERVER, pero se detecta una falta de coordinación. No existe un protocolo de evaluación estándar, las formas de valoración son muy diferentes y no existe tampoco un estándar en la gestión de arbolado.
- ⇒ Hay necesidad de agrupar los datos de la misma manera. Se ha avanzado mucho en la gestión de riesgo y se ha mejorado la formación gracias a masters específicos, pero se detecta la necesidad de actualizarse y de acceder a información. Según su opinión, la captación de datos debe ser diferente, no exactamente homogénea, porque depende de la zona de estudio y el estado y/o edad del ejemplar.
- ⇒ Se debe diferenciar un árbol en zona verde de un árbol en una alineación, porque requieren tratamientos diferentes y la gestión de riesgo también debe ser distinta. Utiliza fichas antiguas del Plan extraordinario. Adaptan la toma de datos en función de las fichas y las circunstancias. Se detecta una falta de agilidad en la comunicación y la programación de los trabajos. Hay necesidad de mejorar el control conjunto y de disponer de reglas comunes que definan las actuaciones en los árboles, y que además se apliquen a las obras de construcción, por ejemplo.
- ⇒ Coincide con lo planteado anteriormente. Se deben definir las bases de trabajo y el contenido de las fichas. Se percibe la necesidad de poder comparar. Cada zona es diferente, pero existe la necesidad de buscar unos puntos globales para tomar decisiones.
- ⇒ Utilizan las fichas del plan extraordinario que están desactualizadas. Las cumplimentan con mayor o menor detalle en función de los casos. Percibe la necesidad de un protocolo general.
- ⇒ No existe un protocolo común porque se basan en diferentes pliegos de condiciones. Las consideraciones para arbolado de alineación son muy diferentes a las utilizadas para árboles en zonas verdes., hay una necesidad de gestionar al árbol en función de su ubicación. Es necesaria la simplificación en la toma de datos en determinadas situaciones. También se percibe la

necesidad de protocolizar estudios y actuaciones. A veces hay datos innecesarios en las fichas.

- ⇒ Es necesario compartir datos, se da el caso de evaluaciones incompletas por no disponer de información, como la relativa al sistema radicular. Se debe coordinar la posible afección al arbolado con otras entidades administrativas y comunicar incidencias para tenerlo en cuenta y valorarlo adecuadamente. Debería de haber obligación de comunicar este tipo de actuaciones. Resulta necesario supervisar las obras desarrolladas por otros servicios/departamentos.
- ⇒ Concuerda con los anteriores. No existen datos históricos de obras ni de incidencias, afecciones, etc. Tampoco de las obras nuevas que se desarrollan. Se debe trabajar con gestión integrada, incluyendo las obras de otros servicios y/o departamentos. Las fichas son limitadas, cada uno trabaja a su manera y toma los datos que considera.
- ⇒ En el caso de los viveros, como pueden cerrarse, las consideraciones en la gestión de riesgo son diferentes. La ficha de evaluación es completa, pero mejorable. Se deben coordinar los criterios de tala. Hay muchas perspectivas diferentes que originan resultados y evaluaciones distintas. Los informes finales suelen ser de calidad dudosa, se debe trabajar en un modelo de informe.
- ⇒ Se precisa poder rellenar varios campos en la ficha de evaluación y no uno solo, concretamente en los aspectos de preocupación y dianas. Es necesario unificar criterios.
- ⇒ Concuerda con los anteriores. Es necesario trabajar en definir perfiles de fallos por especies, compartir incidencias y casuística.
- ⇒ Opina que hay un esqueleto estructurado de una gestión integrada de riesgo, pero es preciso desarrollarlo y definirlo bien.
- ⇒ Utiliza la ficha del pliego vía MINT. Trabaja especialmente en zonas más sensibles como ejes principales, especies más problemáticas como las del género *Ulmus* y *Populus*. Considera muy importante poder acceder a informes de obras y aumentar los campos en las fichas. Apunta que en actuaciones post evento suele haber problemas posteriores de caídas de ramas.

¿Podemos decir que todos valoramos el riesgo de igual forma, con los mismos parámetros y umbrales porque todos estamos utilizando algoritmos análogos?

La transformación de datos en información es clave para avanzar en la gestión de riesgo de arbolado... ¿cabe un proceso de automatización como un algoritmo que incluya especies, clasificación, anomalías, etc.? ¿ofrecería más seguridad?

- ⇒ Desde su punto de vista sería muy complicado. Hay que tener en cuenta el valor histórico, cultural, saber que puede perderse en las decisiones y eso no lo ofrece un algoritmo.
- ⇒ Si fuese posible, la cuestión sería si es o no útil. No sabe si es viable o no.
- ⇒ Está de acuerdo si es para un apoyo a la toma de decisiones.
- ⇒ Es muy complicado y arriesgado. Normalmente se producen pocos fallos y un algoritmo puede que defina una cantidad ingente de acciones.
- ⇒ Muy complicado, ¿se podría aplicar a diferentes zonas con sus determinadas características?
- ⇒ Plantea saber su posible aplicación. ¿Utilidad para qué?
- ⇒ Si un ejemplar no se poda, no tiene por que ser peligroso. La gestión no es genérica, depende del sitio, tipología de gestión, etc. Hay que controlar el miedo a actuaciones por las presiones ciudadanas.
- ⇒ Los algoritmos como herramientas pueden ser útiles para filtrar, seleccionar, etc.
- ⇒ Un algoritmo puede ayudar, pero no debe ser la decisión final.
- ⇒ Si es numérico es complicado, quizás debería ser cualitativo. Existen factores externos que pueden incidir/influir en el propio resultado del algoritmo. Es muy complejo.
- ⇒ Como apoyo lo considera interesante, pero no numérico. El factor humano debe ser la última decisión. Hay árboles que en zona verde se mantienen en pie cuando en alineaciones se hubiesen talado.
- ⇒ Es interesante, no debe ser la decisión final, pero como apoyo lo considera acertado.
- ⇒ No está de acuerdo con una toma de decisiones robotizada, un riesgo en arbolado puede ser efímero. Considera fundamental el acceso a la toma de datos histórica, y utilizarlo como apoyo a la información.
- ⇒ Un algoritmo no puede definir el futuro de un árbol. Pero puede utilizarse para señalar ejemplares que requieran seguimiento preciso.
- ⇒ No lo considera válido para definir acciones, la probabilidad de incidencia debe ser definida y explotada.
- ⇒ Un problema podría ser actualizar los datos del algoritmo. Se podría utilizar en SERVER para la selección de zonas, árboles con mayor probabilidad de riesgo o incidencias, para analizar de forma global qué está pasando en Madrid.

- ⇒ Es interesante para el estudio de indicadores desde la plantación... es importante tener mucha información. Pero es difícil conseguir un modelo para discernir qué hacer.
- ⇒ Hay que tener en cuenta que el desarrollo de un algoritmo conlleva la necesidad de contar con un presupuesto específico.

Capacitación. ¿Qué intranquiliza a un técnico? ¿falta confianza en el criterio técnico? ¿existen dudas en la cumplimentación de las fichas de evaluación? ¿hay variables olvidadas? ¿existe incertidumbre en la percepción de la sinergia entre variables? ¿hay problemas de interpretación en ejemplares con defectos múltiples? ¿Tenemos la suficiente formación especializada o nos conduce al *miedo*?

- ⇒ La responsabilidad sabemos que está ahí. No se puede trabajar con miedo. Se debe contar con un modelo para minimizar la peligrosidad.
- ⇒ Es necesario mejorar la formación. No se deben buscar culpables, sino causas, inspecciones y lo que ha llevado a la toma de decisiones.
- ⇒ Los técnicos tienen miedo. Existen demasiadas variables, es muy complicado controlar todo. El efecto diana en podas hay que aceptarlo.
- ⇒ Comenta que no tiene miedo, sí intranquilidad. Aboga por la experiencia como valor añadido.
- ⇒ Las últimas actuaciones que se hacen suelen estar vinculadas con el sentimiento de miedo. La experiencia y la formación son clave para minimizar el miedo.
- ⇒ Existe capacidad técnica. ¿se debe preservar el patrimonio por encima de todo? Se deben homogeneizar protocolos para minimizar el miedo.
- ⇒ Está de acuerdo con las exposiciones anteriores y eliminaría la palabra *miedo*.
- ⇒ El miedo se minimiza con el consenso, con el protocolo, con procedimientos definidos y con la seguridad de ajustarse a criterios comunes.
- ⇒ La formación y la experiencia representan aspectos clave, aunque nadie es 100% experto. El uso de datos acumulados, de la estadística puede ayudar muchísimo. No se puede trabajar con miedo, siempre hay incertidumbre. Debe haber un equilibrio en la toma de decisiones.
- ⇒ No tiene miedo, sí respeto. El uso de bases de datos compartidas es clave.
- ⇒ Coincide con los planteamientos anteriores, todo debe ser construido desde la formación y la experiencia.
- ⇒ Desde su punto de vista, estima que falta formación específica.
- ⇒ Hay pocas incidencias por la caída de ramas con relación a las vidas salvadas por los árboles en las ciudades. ¿es Madrid peligroso? La alarma social no es realista. ¿Qué pesa más la decisión política o la técnica? La responsabilidad jurídica debe estar encima de la mesa. Existe necesidad de explicar las actuaciones.

- ⇒ Manifiesta que están preparados técnicamente, pero en algunos casos evalúan que el ejemplar está bien y después colapsa. La percepción ciudadana de un accidente se traduce en la búsqueda de responsables, es necesario concienciar para disminuir la peligrosidad.
- ⇒ La formación no garantiza la homogeneidad de criterios.
- ⇒ La formación es clave, ofrece más seguridad. Pero se puede llegar hasta un nivel determinado y, a partir de ahí, se debe consultar con un equipo.
- ⇒ Similar a respuestas anteriores. Formación y experiencia.
- ⇒ No presenta miedo, pero sí intranquilidad, falta formación actualizada en forma de actualización de las fichas. Comenta la falta de criterios claros de referencia.
- ⇒ Coincide con los anteriores, sin más comentarios.
- ⇒ La formación debería tratar específicamente lo relativo a la gestión de arbolado en alcorque.

¿Consideráis que cabe hacer una gestión diferenciada (porque las necesidades son diferentes) para la gestión ordinaria, la actuación antes de un temporal y la respuesta posterior?:

- **Gestión ordinaria: revisiones básicas planificadas + medidas correctoras.**
- **Gestión pre-evento: protocolos ante alertas meteorológicas (cierres, balizamiento, comunicación).**
- **Gestión post-evento: inspección, mapa de calor de incidencias, informe de daños.**

¿Estiman que es interesante diferenciar los trabajos en episodios de alerta climatológica?

- ⇒ Es interesante el uso de datos compartidos, de bases de datos para afrontar este tipo de episodios. Pero siempre está la duda, la incertidumbre de que ocurran y donde. Es interesante trabajar de forma intensa en las revisiones postevento, cerrar ciertas zonas, etc.
- ⇒ Las actuaciones pre-evento son complicadas, señalar sí es adecuado, pero el resto de operaciones no son adecuadas porque no son viables.
- ⇒ Con el cambio climático, este tipo de episodios van a ir a más, se deberían hacer mapas dinámicos de riesgo de arbolado.
- ⇒ Las acciones preventivas son poco factibles. Se deberían desarrollar protocolos comunes, jerarquizar por zonas más utilizadas, por especies, etc. Los estudios post-eventos pueden arrojar luz sobre especies más sensibles y ayudar a definir protocolos.
- ⇒ Coincide con el anterior. Las acciones preventivas son muy limitadas y, además, las dianas son muy diferentes. Se debe trabajar en mejora continua, con posible previsión del futuro urbano a X años. Uno de los problemas importantes es que los alcorques no dejen de ser cajones de sastre de instalaciones urbanas, de servicios.

- ⇒ Coincide en que la operativa preventiva no es una solución que ofrezca a priori buenos resultados. Es preciso trabajar en mejor formación por parte de la población durante los eventos: Instagram, etc.
- ⇒ Tampoco considera que la operativa preventiva sea lo más importante, sí en la medida de acotar zonas, señalizarlas y trabajar con la ciudadanía. En post-evento, estima que es importante, y se debe actuar y prevenir.
- ⇒ Considera que es muy complicado adelantarse a eventos climatológicos porque entran en juego demasiadas variables. Los daños por el viento a veces son mayores en ejemplares sanos. También es muy diferente el daño sobre ejemplares que son perennes y sobre los que son caducos. Estima que las labores post-emergencia son claves.
- ⇒ Coincide con los anteriores en lo relativo a acciones pre-evento, se pueden delimitar zonas pero poco más. La concienciación ciudadana es clave, especialmente para que no se utilicen estos espacios durante temporales o tormentas. Las acciones post-evento también son importantes.
- ⇒ Coincide con los anteriores. Se deben agilizar las actuaciones pendientes programadas y urgentes como posibles talas.
- ⇒ De nuevo, coincide y subraya la necesidad de analizar si es interesante la restricción del acceso a parques afectados.
- ⇒ Con relación al protocolo del Retiro, se debe trabajar con los ciudadanos para explicarles qué y por qué. No todos los parques son iguales y tienen las mismas características, por ello, habría que analizar cuales cerrar y cuales no.
- ⇒ Las acciones post-evento se deberían alargar en el tiempo. No solo se deben hacer inspecciones, sino planificar acciones.
- ⇒ Es preciso mejorar el protocolo de clima adverso con una mejora en la concienciación ciudadana.
- ⇒ Se han detectado zonas, rutas de forma previa a las inspecciones, especialmente en zonas donde habitualmente hay más fallos y, por supuesto, después del evento, durante varios días. Se deben desarrollar planos con más porcentajes de incidencias, incluso cierre de espacios y hacer programación de acciones antes de eventos. Se debe analizar el estado del viento y su velocidad, para modelizar nuevos vientos extremos.
- ⇒ Las tormentas afectan de forma diferente en los distritos, se deben acotar zonas sensibles .
- ⇒ La concienciación ciudadana es clave.

Herramientas de diagnóstico. ¿debe haber protocolos claros en lo relativo a técnicas y herramientas de testificación? ¿Cuándo aplicarlas?

- ⇒ Sí, pero hasta donde se puede asumir? Puede que haya 10 000 árboles que precisen, a priori, testificación, ¿hasta donde llegar? ¿cómo los jerarquizamos? Todo depende del tiempo, los recursos, personal, etc. ¿Cuántos hacemos y como los seleccionamos?
- ⇒ Resulta muy complicado hacer un protocolo. Puede ser un gasto innecesario en recursos.
- ⇒ No se debería estandarizar. Hay muchos problemas de interpretación de datos de lectura de herramientas de diagnóstico.
- ⇒ Coincide con los anteriores, solo se debe hacer cuando la visual no es suficiente. Plantea una formación compartida entre los diferentes responsables.
- ⇒ ¿Justifica el valor patrimonial del ejemplar el gasto en la testificación instrumental?
- ⇒ No lo justifica.
- ⇒ Como complemento es interesante pero no como medio genérico.
- ⇒ Coincide con el anterior y precisa que es muy importante invertir en la formación necesaria para ello.
- ⇒ El valor del ejemplar y la diana definen la necesidad de testificación instrumental.
- ⇒ Es preciso valorar la respuesta del ejemplar al problema que presenta.

Madrid, a 16 de septiembre de 2025.