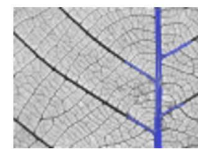


“¿Seguimos haciendo lo mismo? algunas reflexiones para generar el cambio”

En la memoria sobre la inundación del Júcar de 1864, elaborada por el Ingeniero de Montes D. Miguel Bosch y Juliá y presentada en el Ministerio de Fomento en el año 1866, se describen en el apartado de “Estado General de la Atmósfera”, diferentes datos de precipitaciones e inundaciones de gran relevancia. Mucho antes, en un documento de 1795 escrito por D. Antonio Josef Cavanilles, se describe también una inundación ocurrida en 1775, precisamente en el barranco del Poyo. Ambos hechos y otros, sirven para contextualizar todo lo acontecido durante finales del pasado mes de octubre en las provincias de Valencia y Albacete. Por ejemplo, en la citada memoria, se apunta que, “en 148 años, se han registrado 24 grandes avenidas del Júcar” y se detalla cómo muchas de ellas causaron graves daños materiales y personales en la parte baja de la cuenca hidrográfica del Júcar y en muchas de las zonas, que 160 años después, han vuelto a soportar lluvias torrenciales e inundaciones, con efectos devastadores en dichas provincias. Por lo tanto, no es discutible la extraordinaria magnitud de las lluvias e intensidades de precipitación registradas durante el pasado 29 de octubre en Valencia y Albacete, pero sí conviene advertir que esta es una circunstancia recurrente que se repite cada cierto periodo de tiempo y que viene afectando a ésta y muchas otras zonas del Mediterráneo durante las últimas décadas y siglos. Desde las narraciones de Julio César en las que habla de aguaceros en el año 49 a.C. hasta las inundaciones de Santa Teresa el 15 de octubre de 1879 en la cuenca del Segura con registros estimados de 600 mm en una hora, las posteriores riadas de Valencia en 1957 o las riadas del Vallés en 1962, todas han causado estragos y situaciones de extrema gravedad.

Actuaciones, propuestas y proyectos para intentar solucionar los problemas generados por estos eventos meteorológicos extremos y subsecuentes inundaciones han sido expuestas desde diferentes disciplinas y puntos de vista. No obstante, el problema es complejo, y conviene huir de soluciones únicas, inmediatas y definitivas. Si se opta por esta vía, seguramente estaremos lejos de la anhelada corrección del problema. Es por tanto obvio y necesario advertir que no hay solución única, siendo además pertinente, atender a las particularidades de cada caso, lo que seguro representa un reto en lo científico y técnico, haciendo aconsejable huir de las soluciones simples y generales. Este planteamiento invita a considerar las aportaciones que desde diferentes disciplinas se han hecho y se siguen generando para abordar correctamente el problema. Ciencias y disciplinas como la física, la meteorología, la geografía, la geología, la ecología, las ciencias ambientales, las ciencias sociales, las ingenierías, la arquitectura y el urbanismo cuentan con experiencia para aportar diferentes perspectivas desde las que abordar el problema y tomar decisiones acertadas. Además, no se puede olvidar todo lo que comprende la Hidrología e Hidráulica Torrencial, que debe estar presente en la base de todas las directrices a seguir. Sólo con la colaboración conjunta de las profesiones implicadas se podrá contribuir a una correcta ordenación del territorio y forma de construir en zonas urbanas, una acertada ordenación agrohidrológica que se centre en el cuidado y la gestión de cuencas hidrográficas, sus recursos, usos y población, y además, se devuelva a los ríos su espacio y funcionamiento natural. En definitiva, una forma de vivir y avanzar, en la que prime la salud y el bienestar sobre la especulación y el desconocimiento y en la

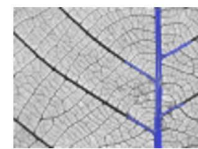


que se apliquen protocolos de alerta y protección civil adecuados y eficaces para evitar, especialmente, dolorosas pérdidas humanas, además de cuantiosas pérdidas materiales.

En este contexto, ¿vamos a seguir haciendo lo mismo? Es decir, ¿esperamos al siguiente gran episodio de lluvias y nos lamentamos después de las cosas que no hemos hecho pero que se deberían haber realizado para evitar la rabia y desolación que aparecen al perderlo todo después de una grave inundación? ¡Ya va siendo hora de ser proactivos! Conocemos la grave exposición a diferentes riesgos y peligros hidrológicos naturales en los que estamos inmersos con un alto grado de vulnerabilidad. Ante esa situación, se deben aplicar la ciencia y la técnica con rigor y profesionalidad para alcanzar una correcta ordenación del territorio, identificar las zonas de riesgo y su peligrosidad y mejorar nuestros sistemas de alarma y de protección. No basta con avisar, hay que poner en marcha medidas preventivas de protección civil, sobre todo en zonas vulnerables expuestas a diferentes grados de peligrosidad, con su consiguiente riesgo.

Desde la Ingeniería de Montes existe una gran experiencia en todo lo relativo a la corrección, ordenación, gestión y restauración de cuencas hidrográficas, que siempre debe ser la unidad de actuación, en las que se lleven a cabo acciones de restauración hidrológico forestal, entre las que se incluyen los tratamientos selvícolas, las repoblaciones forestales, la apertura y mantenimiento de vías de comunicación o la construcción de obras de corrección de cauces y obras de bioingeniería, tanto longitudinales como transversales. También se debe atender a la gestión de los ríos y su vegetación de ribera asociada o al establecimiento de medidas naturales de retención de agua en los cauces. Las cuencas hidrográficas son sistemas complejos compuestos de diferentes subsistemas, y los ríos son partes fundamentales en las que se ha de atender al buen estado ambiental y ecológico de sus cabeceras, con sus arroyos y torrentes, sus ramblas, así como sus diferentes espacios fluviales (dominio público hidráulico, zonas de servidumbre y de policía, vías de intenso desagüe) y llanuras de inundación. En todas estas tareas y actividades, se tiene amplia experiencia y conocimientos en la ingeniería de montes, que se apoya en más de siglo y medio de experiencias prácticas y trabajos realizados por excelentes profesionales. Cabe mencionar, como ejemplo, los trabajos realizados en Sierra Espuña por el Ingeniero de Montes Ricardo Codorníu para repoblar y restaurar los espacios degradados en esta parte de la región de Murcia o las obras de ingeniería concebidas hace un siglo por Benito Ayerbe, que han evitado que la estación ferroviaria de Canfranc haya quedado sepultada bajo la nieve en innumerables ocasiones.

Las actuaciones que plantear en materia forestal y de montes son complejas por diferentes factores. De nada sirve teorizar si luego la teoría no se puede llevar a la práctica. Por ejemplo, las actuaciones de mejora de la cubierta en una cuenca como la del barranco del Poyo, representan un desafío técnico importante en su mayor parte, debido a la alta proporción de suelo que ha sido transformado en cultivos agrícolas y a la existencia de áreas impermeables como consecuencia de la urbanización y consiguiente pavimentación. Independientemente de la superficie a actuar en materia de restauración, hay que diagnosticar rodal a rodal, sin generalizaciones, apuntando en cada rodal una



correcta caracterización fisiográfica, climática y edáfica. Bien es verdad, que las condiciones actuales de precipitaciones torrenciales en determinados periodos, junto con la presencia de suelos pobres en ocasiones esqueléticos, dificultan la tarea de restauración. Por otro lado, hay que tener en cuenta que las medidas a realizar sobre la recuperación de cubiertas boscosas climáticas que mejoren las condiciones de infiltración en las cabeceras son medidas que llevan décadas hasta su consolidación. Por ello, hay que actuar pronto y acompañar las medidas de recuperación vegetal con obras de corrección de cauces que disminuyan la energía de los caudales y minimicen su magnitud a lo largo del tiempo. En la gestión de cauces, y en el marco de la mal llamada “limpieza de cauces”, se debe apoyar y gestionar la vegetación de ribera con especies autóctonas en las márgenes de los ríos, aplicando técnicas de bioingeniería y soluciones basadas en la naturaleza. Se hace necesario también inventariar infraestructuras que pueden constituir un obstáculo que agrave la situación ante avenidas e inundaciones, o que pueden derivar los caudales hacia otras zonas, cuando los caudales de diseño han sido superados por la magnitud de las precipitaciones (precipitaciones de periodos de retorno extraordinarios).

En base a los datos históricos, en el contexto actual y bajo las predicciones futuras, es fácil apuntar que, desgraciadamente, cada vez serán más frecuentes y habituales eventos como las DANAs y las inundaciones asociadas a fenómenos meteorológicos extremos. Debemos asumir que no es posible eliminarlos de la ecuación, pero sí debemos aprender de ellas y convivir con las situaciones que generan. Aprendamos de esta catástrofe natural y artificial, así como de las que la han precedido a lo largo de los siglos. Las diferentes disciplinas profesionales y científicas deben servir para una correcta ordenación del territorio, y para una rápida y eficiente transmisión de avisos y alertas ante situaciones de riesgo por avenidas e inundaciones como las acontecidas, pero también desencadenar las medidas apropiadas de protección civil. No se puede dejar el peso de la seguridad solo en la responsabilidad personal de los ciudadanos, y excusarse en que se ha avisado. Para ello, es necesario planificar y actuar con el tiempo y rigor que merece, apoyándose en la necesaria inversión para proteger infraestructuras y personas. En este sentido, los convenios de hidrología entre las comunidades autónomas y el Ministerio fueron una herramienta muy útil para ir participando de los trabajos necesarios en materia de restauración hidrológico-forestal. Abandonados en la actualidad y aprovechando la corriente legislativa europea, se debería pensar en retomar acciones y actuaciones en este sentido, sin abandonar la correcta elaboración de protocolos de alarma y actuación en situaciones de avenidas extraordinarias. Respondiendo a la pregunta inicial del título, es por tanto tiempo de actuar y estar preparados de la mejor forma posible para el futuro incierto, inmediato y cambiante que nos espera. Es un encargo de quienes han trabajado y nos han enseñado en el pasado a cómo enfrentar los diferentes riesgos naturales como es el de las inundaciones extraordinarias, de la misma manera que les debemos un mundo mejor a los que están por venir.

Grupo de Hidrología Forestal de la Sociedad Española de Ciencias Forestales.

28 de noviembre de 2024.