9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Conclusiones científicas del 9º Congreso Forestal Español

MT1- CLIMA

1º- El sector forestal se encuentra en plena transformación tecnológica, con un fuerte enfoque en la gestión del carbono, los mercados asociados y las herramientas digitales para evaluar impactos y mejorar la gestión.

2º- La teledetección, los sensores y el desarrollo de plataformas cobran protagonismo, al igual que las estrategias de adaptación y resiliencia frente al cambio climático, que siguen siendo fundamentales.

3º- Se evidencia un sector comprometido con la innovación y con un papel clave en la mitigación y adaptación frente a los desafíos climáticos.

MT2- GOBERNANZA E INTEGRACIÓN SOCIAL

1º- Tenemos que recuperar el orgullo forestal y la capacidad de planificar y abordar la ordenación del territorio.

2º- Las palabras clave que deben guiar nuestra acción futura deben ser: formación y resiliencia.

3º- Tenemos que conocer lo que piensa la sociedad de lo que nosotros hacemos.

4º- La mejora del conocimiento forestal debe estar orientada a la acción de difusión para la transformación.

5º- La formación debe tener múltiples objetivos, comenzando con la capacidad de generar trabajadores y trabajadoras para nuestro sector a todas las escalas, siguiendo por que la sociedad urbana valore el monte y el sector forestal.

6º- Dados los múltiples y diversos proyectos e iniciativas en marcha para cubrir estas demandas que deben continuar con el apoyo de la academia, la administración y la sociedad.

MT3- GESTIÓN

1º -Se destaca la importancia de ajustar la gestión forestal a los objetivos, más aún en el actual contexto de incertidumbre y cambio global.

2º- Necesidad de conocer mejor el impacto de esta gestión en suelos, dinámica del carbono, composición específica o parámetros productivos.

3º- Hay que reseñar la utilidad creciente de las nuevas tecnologías forestales en la obtención de resultados en el marco de esta MT3, en cuyo uso nuestro país es puntero.

MT4- BIOECONOMÍA

1º- Esta mesa multidisciplinar y diversa ha permitido la interacción entre los distintos agentes que representan el conocimiento científico, la actividad productiva y el medio rural.

2º- Se promueve un modelo de gestión forestal y aprovechamiento de recursos más innovador, generador de valor y alineado con los grandes desafíos ambientales y sociales actuales. Las novedades abogan por una gestión más sofisticada y sostenible de los recursos del monte, con un objetivo multifuncional de valor añadido, que protege la resiliencia del ecosistema frente a las amenazas y busca el desarrollo económico y social en las zonas rurales.

3º- Destacan los resultados asociados a la madera estructural, así como la valorización de los residuos y subproductos para convertirlos en recursos de alto valor añadido, el desarrollo de tecnologías de conversión eficientes y sostenibles (biorrefinerías) para estas materias primas heterogéneas, y estrategias para la integración de la bioeconomía en la gestión.

4º- La investigación en logística y digitalización también se muestra esencial como facilitador transversal para conectar la producción de materia prima con las industrias de transformación.

MT5- HÁBITATS Y BIODIVERSIDAD

1º- Desarrollo de nuevas herramientas de gestión, especialmente en relación al uso creciente de la telemetría, los avances genéticos y las tecnologías geoespaciales para monitorear tanto hábitats como espacios y especies protegidas, para la conservación de los ecosistemas y el seguimiento de las especies amenazadas. Estas herramientas permiten una monitorización más precisa y continua, facilitando la detección temprana de cambios, la evaluación del impacto de las actividades humanas y la planificación de actuaciones de restauración o protección a gran escala.

2º- Se pone de relieve la sorprendente diversidad microbiana del suelo, un componente invisible pero fundamental para el funcionamiento de los ecosistemas. Las investigaciones recientes han demostrado que la salud del suelo, su capacidad de almacenar carbono y su resiliencia frente al cambio climático están profundamente ligadas a la actividad y diversidad de estas comunidades microbianas, lo que abre nuevas vías para la conservación desde una perspectiva más integral.

3º- Finalmente, se aborda el reto emergente de gestionar la fauna silvestre que está reconquistando hábitats forestales, como consecuencia de la despoblación rural, el abandono de usos tradicionales y ciertas políticas de conservación. Especies como el lobo, el oso pardo o los ungulados silvestres están ampliando sus áreas de distribución, generando tanto oportunidades ecológicas como importantes conflictos sociales. Esta situación plantea la necesidad de diseñar estrategias de gestión equilibradas que integren la conservación de la biodiversidad con la convivencia y el desarrollo rural.

MT6- FUEGO Y OTROS RIESGOS ABIÓTICOS

1º- Las comunicaciones de carácter científico presentadas han sido de un alto potencial de aplicabilidad, cobrando gran importancia aquellas con desarrollo e implementación de nuevas tecnologías, digitalización y Ciencia de Datos (uso de inteligencia artificial, sensores remotos, big data), lo que permite realizar cálculos complejos para apoyar la gestión y restauración de zonas propensas a incendios, aunque se ha recalcado la especial importancia de las herramientas de gestión preventiva.

2º- Han sido múltiples las propuestas basadas en zonificación y planificación de posibles escenarios, centrándose en la conservación y mejora de los Servicios Ecosistémicos (buscando una implicación de la ciudadanía para promover una sociedad más justa), incluyendo valoración de eficiencia y coste de tratamientos, mapeo y zonificación para prevención y restauración de áreas propensas a incendios o valoración de resiliencia y vulnerabilidad del paisaje incluyendo la escala social de la problemática o gestión participativa de zonas estratégicas de gestión. Todo ello promueve los sistemas de ayuda a la toma de decisiones para la gestión, optimización de recursos e implicación de la sociedad.

3º- Se incide en la necesidad de incluir a la población en todas estas propuestas ya que para abordar el problema de vulnerabilidad, se debe incluir la parte sociológica para promover territorios resilientes, por lo que la educación, concienciación y transferencia de conocimientos son una herramienta importante para implicar a la ciudadanía y su participación.

4º- Se observa una coordinación cada vez más alta entre lo investigación y las instituciones tanto de carácter público como privado, siendo una realidad que las Administraciones Públicas están haciendo esfuerzos importantes temas relacionados con la información y con el ámbito sociológico aunque se puede seguir mejorando en realizar redes para compartir conocimientos y aunar esfuerzos que lleven a sinergias entre diferentes actores implicados en la problemática.

MT7- SANIDAD Y OTROS RIESGOS BIÓTICOS

1º- Se pone de relieve el interés de los estudios de viabilidad de la mejora genética aplicada a la sanidad forestal.

2º- Se destaca la relevancia de las nuevas metodologías predictivas de daños/dispersión/riesgo.

3º- Se manifiesta la importancia de los estudios sobre el microbioma del suelo, y su efecto mejorador de la sanidad del arbolado.

4º- Se pone de manifiesto la necesidad de disponer y compartir información con gestores y ciudadanía, que permita una mejor aceptación de medidas de control biorracionales.

9º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

MT8- AGUA Y SUELO

1º- Los suelos forestales tienen un potencial de biodiversidad que debe conocerse y reflejarse en cartografías apropiadas a la escala, para que puedan ser considerados en la actividad forestal. Es importante que la normativa actual refuerce tanto la necesidad de conservación como las capacidades productivas de los suelos forestales para la mejora de su salud y de los servicios ecosistémicos asociados.

2º- Los procesos de restauración hidrológico forestal y la simultánea expansión del bosque en zonas agroganaderas han generado un aumento de la masa forestal en las cuencas de cabecera, que en algunas provincias de la cuenca del Ebro es próximo al 50 % de su superficie.

3º- El desarrollo del bosque y otros procesos geodinámicos también han afectado a la funcionalidad actual de obras de hidrología emblemáticas como las realizadas en el sur de España. Todo ello redunda en una necesidad de revisión de su estado de conservación y funcionalidad velando por el mantenimiento de las funciones hidrológicas de protección y regulación con el que estas obras fueron concebidas hace décadas.

4º- Se ha puesto de manifiesto la necesidad de diferenciar de una forma más explícita las distintas funciones hidrológicas de los bosques, para lo cual hacen falta indicadores ad hoc que sean compatibles con datos de campo y con el uso de modelos (de procesos y teórico-conceptuales) que permitan escalarlos al territorio.

5º- Sorprendentemente, la legislación actual en planificación hidrológica no contempla la restauración hidrológico forestal de una forma explícita, pues sólo es posible su incorporación a través de los programas de medidas. Esto remarca la necesidad de proponer la reincorporación de la RHF como contenido obligatorio en la planificación hidrológica.

6º- También se observa que en la enseñanza forestal universitaria ha habido una pérdida de carga docente en estas materias clave, aspecto que choca con la tremenda actualidad y necesidad de criterios y conocimientos en materia de hidrología forestal que tiene planteada nuestra sociedad.

7º- Las diversas ponencias de carácter técnico presentadas demuestran la enorme utilidad de las obras de hidrología forestal y conservación de suelos y aguas como soluciones basadas en la naturaleza eficientes y eficaces. Un ejemplo claro, son los hábitats fluviales, donde las medidas de restauración y de diseño de rampas apropiadas para ictiofauna pueden aportar soluciones técnicas optimizadas.

8º- Por su parte, en las ponencias sobre suelos de carácter más científico-aplicado, se ha subrayado la importancia del carbono del suelo (orgánico e inorgánico), de su determinación analítica y por simulación, así como el uso de la teledetección para determinar los regímenes de humedad del suelo. También se ha puesto de manifiesto la importancia de las propiedades edáficas en la regeneración de especies y en la mayor o menor utilidad de riegos de apoyo a plantaciones xerófitas.

Comité Científico del 9CFE

Gijón, 20 de junio de 2025