

CONCLUSIONES DEL 6º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Vitoria-Gasteiz, 10-14 de junio de 2013

CONCLUSIONES GENERALES

1. Los bosques y otros terrenos forestales contribuyen a la mejora de nuestra calidad de vida. De forma casi imperceptible desarrollan funciones esenciales para la vida en el Planeta, contribuyendo a nuestra salud a través de la mejora de la calidad del aire y del agua, la regulación del microclima y la fijación de CO₂, la formación de paisajes y conservación de la diversidad biológica. Sus posibilidades de ocio son, sin duda alguna, el mayor atractivo para la sociedad urbana y sus producciones económicas, que benefician a todos por igual pero, en especial, a la sociedad rural. Por consiguiente, una y otras funciones deben armonizarse para satisfacer los intereses de todos, de la sociedad urbana y de la sociedad rural y propietarios forestales, que, lógicamente, están más interesados en la obtención de rentas y empleo.
2. Hay que terminar de superar la incierta dicotomía entre el aprovechamiento sostenido y el uso de los bosques y su conservación. En realidad ambos, aprovechamiento y conservación, son inseparables. La experiencia ha demostrado que el aprovechamiento ordenado de los montes es la mejor garantía para mantenimiento de sus procesos de la biodiversidad. Las componentes productiva y medioambiental de los montes no pueden ni deben separarse, ni en términos científico-técnicos ni en su tutela administrativa.
3. El territorio forestal español, y sus bosques en particular, están en expansión, y esta tendencia creciente se mantiene en mayor medida que en otros países europeos. Nuestros bosques y terrenos forestales ocupan el 54% de la superficie nacional y España es el tercer país europeo por superficie forestal arbolada, detrás de Suecia y Finlandia.
4. La mayor parte de nuestros bosques están poblados por especies autóctonas. Respecto a la composición específica, las frondosas ocupan el 46.4 % de la superficie forestal arbolada, las coníferas el 34.5% y las masas mezcladas (frondosas. coníferas) el 19.1% restante.
5. Los bosques españoles son marcadamente multifuncionales, destacando sobre otros tipos de bosques por su contribución al mantenimiento de la ganadería extensiva, la caza, las producciones de frutos, resinas, corcho y setas comestibles. Esta multifuncionalidad es cada vez más patente y demanda métodos de gestión multifuncionales adecuados a las actuales condiciones climáticas y sociales. Ante este reto, es conveniente valorar la experiencia de la ingeniería forestal en el pasado para garantizar el acierto en el presente y futuro.
6. El sector forestal tiene cada vez más influencia en el Desarrollo Rural a través de los aprovechamientos forestales, la ganadería extensiva y el mantenimiento de razas autóctonas, la caza, el paisaje, el deporte de aire libre, el uso recreativo, la micología, el turismo rural, etc. En un contexto de reducción de la superficie agrícola por intensificación de las producciones agrícola y ganadera, el sector forestal cobra cada vez mayor importancia en el medio rural. No cabe un desarrollo rural que no contemple de manera prioritaria al sector forestal y siga negando su importancia y confundiendo el desarrollo rural con el desarrollo agrícola de los años 60-80 del siglo pasado.

7. Los bosques ofrecen magníficas oportunidades para la creación de empleo en medios rurales desfavorecidos. Nuevos mercados como el de la bioenergía y la bioconstrucción permiten sustituir otras fuentes de energía y otras materias primas no renovables, importadas y muy costosas en términos económicos, energéticos y medioambientales.
8. La investigación forestal, y como consecuencia el nivel de las Ciencias Forestales, han crecido de manera espectacular en los últimos 20 años, pasando de casi no significar nada dentro de Europa a ocupar el 4º o 5º lugar, si se mide por el número de publicaciones en revistas de impacto.
9. La investigación forestal está desvinculada de la gestión forestal y viceversa, encontrando ambas muchas dificultades para su integración. Sin investigación no puede haber innovación y desarrollo y sin innovación el sector no podrá ser competitivo y generar riqueza.
10. La Sociedad Española de Ciencias Forestales viene haciendo un gran esfuerzo de divulgación científica y de puesta en contacto de la Universidad y los Centros de Investigación con los gestores públicos y privados y con las empresas y asociaciones profesionales. La S.E.C.F. debe continuar su esfuerzo para que la Ciencia Forestal se aplique cada vez más en los programas de gestión y aprovechamiento de nuestros montes.
11. Es necesario redoblar esfuerzos para conectar la gestión con la investigación, favoreciendo que los científicos investiguen los nuevos problemas que aparecen en la gestión forestal actual, muchos de ellos derivados del cambio global, cuando concurren diversos intereses de producción y conservación.
12. La baja intensidad de la gestión forestal, evidenciada en una tasa de extracción de madera inferior al 35% y a la media europea, limita el desarrollo del Sector forestal, y la escasa rentabilidad de este incide cada vez más en la falta de la gestión de los montes. La Política Forestal, no solamente formulada sino aplicada, debe intervenir para romper este círculo vicioso en nuestro país. Determinadas directrices contenidas en algunas normativas forestales, aspectos relacionados con los costos de aprovechamiento, la

estructura del mercado de productos forestales y el empleo de instrumentos legales, financieros y administrativos vigentes que han quedado obsoletos en la sociedad actual, son algunos causantes de esta situación.

13. Se considera imprescindible el mantenimiento por parte de la Administración General del Estado de una información forestal a nivel nacional, actualizada y completa. Esto es especialmente importante en lo referente a los Inventarios Nacionales, Forestal y de Erosión, al Mapa Forestal de España y a la Estadística Forestal. Se ha de caminar hacia una armonización de toda la información existente en las diferentes Administraciones Públicas, produciendo sinergias entre ellas y aumentando la eficacia de los recursos disponibles.
14. El Congreso considera de gran importancia el apoyo institucional al Banco de Datos de la Naturaleza, que aporta la información forestal al sistema integrado del Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB). Resulta un elemento imprescindible para la normalización y difusión de la información geo-referenciada del medio natural en nuestro país. La información es necesaria para tratar de hacer patente, ante el conjunto de la sociedad en general y ante las administraciones en particular, que el sector forestal existe, pues una de las varias limitaciones que padece es una invisibilidad notable en términos políticos, administrativos y presupuestarios, todo ello a pesar de su gran transcendencia territorial.

CONCLUSIONES DE LAS MESAS TEMÁTICAS

Mesa Temática 1 - Ecología y biodiversidad forestal. Flora y fauna protegidas

1. La investigación en Autoecología Forestal está contribuyendo de forma decisiva a la definición de modelos de gestión específicos dotando a la Selvicultura de la base ecológica necesaria.
2. La investigación en dinámica y funcionalidad de los ecosistemas forestales, está aportando información científica de gran interés para el

conocimiento de los ecosistemas forestales, si bien todavía tiene dificultades para conectar con la gestión forestal y transferirle parte de la base científica que esta necesita.

3. Se han producido avances importantes en el conocimiento que permiten predecir los efectos del cambio global y climático en los ecosistemas forestales, lo que puede repercutir favorablemente en la innovación de los métodos de gestión.
4. Si bien es cierto que el número de publicaciones sobre ecología crece de forma notable en cantidad y calidad, hay que reconocer que la transferencia de esos conocimientos hacia la gestión forestal (ni siquiera a los conceptos básicos de la misma) sigue encontrando muchas dificultades.
5. Los crecientes estudios sobre ecofisiología de los sistemas forestales están aportando una buena información válida para la gestión práctica a través del conocimiento de los mecanismos de regeneración natural, producción de frutos, etc., en masas forestales gestionadas, así como los mecanismos adaptativos a los cambios de condiciones edáfico-climáticos de las estaciones forestales.
6. Las técnicas de valoración del paisaje tanto desde la perspectiva humana como ecológica, prosiguen su avance y se van acumulando conocimientos sobre la dinámica y valoración, pero es necesario doblar esfuerzos para poder trasladar esos conocimientos a los planes de gestión de montes, comarcas, cuencas hidrográficas, etc. Las Comunidades Autónomas deben apoyar decididamente el desarrollo del Convenio del Paisaje de Florencia para seguir avanzando en el conocimiento de las características funcionales y calidades ecológicas de los paisajes españoles.
7. La gran proporción de superficie forestal ocupada por Red Natura 2000, más de 12 millones de hectáreas y más de 8 millones de hectáreas de superficie arbolada, obliga a la investigación forestal en general, y en particular a la investigación en ecología forestal, a organizar redes de tornas de datos, criterios de evaluación e indicadores de gestión en los espacios forestales de Red Natura 2000.
8. El mantenimiento del Banco de Datos de la Naturaleza, en especial la información pro-

porcionada por el Cuarto Inventario Forestal Nacional (IFNIV) y el Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad aportan una información de gran valor cuantitativo y cualitativo que hay que seguir acumulando, elaborando y transfiriendo.

Mesa Temática 2 - Gestión de la biodiversidad y de las producciones: técnicas selvícolas, sílvopascícolas y agroforestales

1. El avance de los conocimientos sobre la influencia del cambio climático en la dinámica y funcionamiento de los ecosistemas forestales está aportando base científico-técnica a la Selvicultura adaptativa.
2. Las técnicas selvícolas y sílvopascícolas se consolidan nuevamente como fundamentales para la gestión sostenible y multifuncional de nuestros montes españoles.
3. Es notable el esfuerzo realizado en el estudio del proceso de regeneración en los sistemas forestales en relación con la selvicultura. Los estudios abarcan desde la respuesta funcional de la planta hasta la modelización integral del proceso de regeneración,
4. El estudio del funcionamiento y de las técnicas sílvopascícolas en la dehesa se mantiene como uno de los temas con mayor atención científica, poniendo en evidencia la importancia de estos sistemas agrosilvopastorales.
5. Se ha producido un importante avance de los conocimientos relativos a la valoración del paisaje, las estimaciones de producción de biomasa y fijación de CO₂, relaciones bosque-agua, biodiversidad y gestión forestal que está permitiendo avanzar en nuevos métodos de selvicultura-multifuncional.
6. Se ha progresado en el conocimiento relativo a las técnicas de cultivo, la utilización y rendimiento de biomasa forestal y de la tecnología utilizada para su aprovechamiento con fines energéticos.
7. Se considera imprescindible seguir avanzando en el estudio, innovación y definición de nuevos métodos selvícolas adaptados a las nuevas condiciones ambientales y sociales de España. La innovación en Selvicultura, como técnica o ciencia experimental, necesita de una amplia red de parcelas experimentales distribuidas por todo el territorio

nacional, y que incluya a las principales especies forestales que son objeto de tratamientos selvícolas.

8. La silvicultura con base científica está hoy en condiciones de demostrar que su aplicación correcta en el tiempo y en el espacio es un claro ejemplo de tecnificación ecológica capaz de garantizar y mejorar la conservación y riqueza biológica de nuestros montes y hacerlo, además, de manera compatible con su aprovechamiento sostenido.
9. Es urgente afrontar los estudios necesarios, de manera reglada y sistemática, de indicadores de sostenibilidad - ecológicos, económicos y sociales- de la gestión forestal a nivel de monte o comarca, para favorecer la integración de la actividad forestal en el desarrollo rural.

Mesa Temática 3 - Conservación y mejora de recursos genéticos, repoblación y restauración forestal

1. La diversidad genética forestal es un componente esencial para la adaptación de las especies a nuevas condiciones ambientales. Nuevos caracteres o métodos de análisis se van sumando a los ya conocidos, abriendo el abanico para distintos objetivos, con un importante énfasis en la adaptación frente al cambio climático.
2. El uso de materiales de reproducción de calidad en programas de reforestación se está beneficiando del avance en el conocimiento de las características de estos materiales, el ensayo en distintos ambientes. La red de evaluación de materiales genéticos promovida por la Estrategia Nacional de Conservación permite mejorar la accesibilidad a los datos existentes. Es necesario continuar en la integración de esta información en los proyectos de reforestación y restauración forestal.
3. Sin embargo, la drástica ralentización de la actividad reforestadora y la falta de disponibilidad de materiales de base cualificados o controlados para algunas especies representan dos retos a los que es necesario dar respuesta. Se está corriendo el riesgo de desaprovechar el caudal de conocimientos adquirido y de que las empresas del sector, ejecución y viveros, pierdan su eficacia y su presencia,
4. La mejora genética ofrece posibilidades para la mejora de la competitividad del sector en campos como la producción de madera, bioenergía y otros productos derivados. El avance de los estudios en distintas especies y caracteres y la incorporación de herramientas genómicas supone un cambio esencial en el desarrollo de estos programas de mejora genética.
5. La evaluación de lotes comerciales de Materiales Forestales de Reproducción es una herramienta fundamental para la difusión eficiente de los avances de la mejora. La integración de las evaluaciones de los nuevos caracteres de interés comercial y ambiental se configura como el siguiente paso a dar.
6. Los avances científicos para entender y predecir la capacidad funcional de las plantas de sobrevivir y crecer han sido notables, sobre todo en el ámbito del clima mediterráneo. Las innovaciones derivadas de estos conocimientos en la producción de planta y la repoblación/restauración mejorarán sin duda la eficiencia de estas últimas derivadas de la mayor supervivencia y el mayor crecimiento post-plantación, y en consecuencia la rentabilidad de nuestra actividad.
7. La interacción entre plantas en las restauraciones pasivas abre un campo interesante y prometedor para la mejora de la eficiencia de las repoblaciones/restauraciones. La identificación de las especies nodrizas, la caracterización de las interacciones y los desarrollos que escalen este potencial suponen un nuevo campo de trabajo.
8. La teledetección en la evaluación de las repoblaciones forestales supone una novedad tecnológica a desarrollar en los próximos años para la que habrá que encontrar su marco de aplicación. Con estos trabajos se abre el melón de la incorporación de las nuevas tecnologías a nuestra actividad.
9. Las iniciativas en materia de repoblación y restauración que suponen la integración de una componente de cooperación internacional o de participación social supusieron nuevos aspectos presentados de nuestra actividad, que se enriquece la misma y refleja el lema del congreso "Montes: Servicios y desarrollo rural".
10. Los trabajos de documentación técnica integrada sobre los Materiales Forestales de

Reproducción suponen en sí mismos un esfuerzo valioso de cara a los usuarios. A este respecto se presentaron los criterios orientadores para la gestión de las repoblaciones forestales y las revegetaciones de ribera, y, aunque formalmente se presentara fuera de la mesa temática, el compendio sobre producción y manejo de semillas y plantas forestales.

Mesa Temática 4 - Gestión de la fauna cinegética y piscícola

1. La incorporación al Congreso de la Mesa Temática sobre Fauna Cinegética y Piscícola ha tenido una gran aceptación, como pone de manifiesto la participación en comunicaciones orales y posters.
2. Se han recibido numerosas comunicaciones relativas a especies no cinegéticas ni piscícolas, lo que indica que podría ser conveniente ampliar el título de la mesa al conjunto de la fauna silvestre en el próximo Congreso, coincidiendo con la denominación del grupo de trabajo Gestión y conservación de la fauna silvestre".
3. La actividad cinegética tiene una gran relevancia en nuestro país y ha de ser gestionada de manera integrada con el resto de los aprovechamientos del monte.
4. La pesca continental está necesitada de actuaciones de gestión basadas en series largas de datos cuantitativos recopilados regularmente en redes sistemáticas de puntos de muestreo.

Mesa Temática 5 - Montes y agua, el papel de la hidrología forestal

1. La intensidad de los procesos de erosión hídrica que se manifiestan en buena parte de nuestro territorio, y las claras expectativas de incrementarse, tanto en magnitud como en extensión, como consecuencia del cambio climático requieren: desarrollar por completo el proyecto del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES); potenciar proyectos de restauración hidrológico-forestal, estableciendo masas protectoras en cabecezas de cuenca; avanzar en el desarrollo de criterios que permitan evaluar objetivamente los efectos de las medidas de restauración, rehabilitación, reconversión, etc.; y profun-

dizar en el estudio de técnicas de control de los aportes sólidos asociados a los procesos erosivos y emisión de sedimentos tras grandes incendios.

2. En el marco de la restauración de ríos y ecosistemas vinculados, se ha puesto de manifiesto la necesidad de mantener la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos y Riberas, fomentando los estudios orientados a mejorar el uso racional de los recursos hídricos y del espacio fluvial, para así alcanzar las funciones y objetivos recogidos en la Directiva Marco del Agua. En este orden de actuaciones se debe trabajar ordenando los usos del espacio fluvial. La extraordinaria fragmentación que sufren nuestros ríos como consecuencia de presas, azudes y diques hace necesario profundizar tanto en las metodologías que permitan caracterizar ese impacto como en el desarrollo de técnicas que permitan la permeabilización ambiental de esas infraestructuras. Es necesario que las Administraciones involucradas en la emisión de informes y autorizaciones, establezcan de manera coordinada, métodos y procedimientos que, sin perder rigor y efectividad en la tutela ambiental, permitan reducir la complejidad administrativa vinculada con la ejecución de las actuaciones proyectadas.
3. Se destaca la importancia de integrar programas de participación pública en todos los proyectos relacionados con la hidrología y la restauración fluvial, propiciando con ello la sinergia entre la sociedad, los técnicos y la Administración.
4. Es necesario apoyar los estudios e investigaciones tendentes a identificar y cuantificar las relaciones bosque-agua en cuencas hidrográficas medianas y pequeñas y el efecto de la gestión forestal en la regulación de los procesos hídricos.
5. Hay que potenciar los estudios y desarrollo de proyectos piloto que permitan avanzar tanto en la valoración de los servicios ambientales hidrológicos prestados por los montes como el diseño de marcos adecuados para poner en marcha el correspondiente pago por esos servicios.
6. Desde las universidades es necesario adaptar los objetivos formativos y contenidos de las

asignaturas vinculadas con la hidráulica y la hidrología, en el nuevo marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, de manera que, sin abandonar las orientaciones clásicas en materia forestal, se incorporen los contenidos necesarios para que los titulados sean capaces de dar respuesta a los requerimientos establecidos en las Directivas Marco de Aguas y de Gestión del Riesgo de Inundaciones.

Mesa Temática 6 - Incendios forestales

1. Se mantiene una elevada producción científica y técnica en materia de incendios forestales. En esta edición del CEE, han predominado las comunicaciones de planificación, comportamiento del fuego y funcionamiento del dispositivo de prevención y extinción de incendios. No obstante siguen siendo numerosos los trabajos relativos a los efectos del fuego y a la restauración de las zonas afectadas que, por otra parte son los más abundantes en revistas científicas y congresos especializados. Por tanto, el 6CFE se ha consolidado como una "puerta abierta" al sector que ha dado oportunidad de presentar trabajos de alto nivel que se están llevando a cabo en administraciones y empresas pero que no tienen repercusión científica en otros foros.
2. La prevención de incendios y la evaluación de la eficacia de los tratamientos preventivos, incluida la quema prescrita, está recibiendo cada vez mayor atención científica, así como el efecto de la silvicultura en la estructura de los bosques y su incidencia en el riesgo de incendios. Se han desarrollado modelos de combustible específicos en diversas regiones de España, que harán más eficaces las actuaciones preventivas y de extinción. Los buenos resultados sugieren que esta línea sea extensible a todo el territorio para mejorar las simulaciones y por tanto las estrategias de prevención y extinción de incendios.
3. Los estudios sobre el comportamiento extremo del fuego (fuegos de copa, grandes incendios forestales), responsable de importantes pérdidas ecológicas, económicas y humanas, han experimentado un importante crecimiento. Estos estudios se abordan tanto de forma experimental como mediante simulaciones. Los resultados de diversas comunicaciones mostrarían que los dispositivos existentes no parecen evitar la presencia de estos grandes incendios que están fuera de su capacidad de extinción.
4. Se detecta un interés creciente por los estudios relativos a la protección de las zonas de interfaz urbano-forestal, fruto de la mayor incidencia de los incendios forestales en estas zonas, incluyendo nuevos productos informáticos y patentes de aplicación directa a la protección de estas áreas.
5. La formación, profesionalización y seguridad del personal implicado en la extinción de los incendios, así como los sistemas de capacitación y manejo de emergencias, reciben cada vez mayor atención en los trabajos presentados. Se ha mostrado la utilidad de nuevas tecnologías como la monitorización de la salud de los combatientes y el entrenamiento mediante simuladores.
6. Se ha puesto de manifiesto la necesidad de implementar herramientas que valoren no sólo las pérdidas derivadas de los incendios y la eficacia de la extinción, sino también la inversión en prevención, desarrollando indicadores que permitan evaluar la eficacia de las acciones preventivas.
7. En el marco de las actuales predicciones climáticas para las regiones mediterráneas, en el que es necesario asumir el concepto de "Convivir con el fuego", se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar criterios e indicadores de gestión forestal sostenible que tengan en cuenta el riesgo de incendio forestal.
8. Se destaca que los incendios forestales son fenómenos complejos que deben ser abordados de forma interdisciplinar, integrando las aproximaciones física, biológica y humana, combinando la investigación con el aprendizaje derivado de la gestión.
9. Es necesario potenciar canales bidireccionales de comunicación eficaces entre gestores e investigadores para priorizar las líneas de investigación y asegurar la transferencia del conocimiento.
10. Las nuevas tecnologías (LIDAR, teledetección, sistemas optrónicos de detección, simuladores de incendios forestales, modelos de predicción meteorológica, sistemas avanzados de posicionamiento y gestión de medios, etc.)

y las técnicas geoestadísticas se están incorporando cada vez más intensamente como herramientas de gestión de incendios forestales.

11. El reto futuro es reducir en la medida de lo posible la severidad de los incendios ya que el problema no es cuánto se va a quemar" sino cómo se van a quemar nuestros montes", de forma que puedan recuperarse, aumentando su capacidad de resistencia y resiliencia ante los grandes incendios forestales.
12. Los sistemas de rehabilitación del suelo, como el mulching de paja y astilla, y los tratamientos de apoyo al regenerado post-incendio, como los desbroces selectivos, claros tempranos, y resalvos de conversión se han mostrado más eficaces que muchas medidas de restauración artificial (siembras, repoblaciones). Por tanto se debe valorar convenientemente las inversiones en restauración forestal post-incendio para conseguir un balance adecuado entre coste y beneficio ambiental de las actuaciones.

Mesa Temática 7 - Sanidad forestal

1. Se continúa avanzando en el conocimiento de las interacciones, efectos y manejo de diversos problemas fitosanitarios provocados por agentes nativos. Se constata la utilidad de la biotecnología como herramienta fundamental de diagnóstico.
2. Como novedad destacan las técnicas geoestadísticas y de detección remota para el seguimiento y estimación de daños. También aparecen avances en la ecología química de diversos perforadores, de los que se derivan implicaciones para la prevención, incluyendo el control biológico.
3. Son notables los progresos encaminados a obtener estirpes de plantas tolerantes a los agentes nocivos, y hacia un mejor entendimiento de los mecanismos de resistencia.
4. La aparición y establecimiento de agentes invasivos exóticos es un fenómeno creciente, objeto de gran preocupación y alarma entre los expertos. Este hecho es evidente en los diversos trabajos que se aportan, todavía lejos de ofrecer soluciones definitivas para su contención.
5. Destaca el elevado esfuerzo realizado en relación con el insecto vector del nematodo del pino en cuanto a fisiología, dispersión y

distribución. Pero es necesario estudiar más a fondo dicho nematodo y sus interacciones con los Pinos más susceptibles.

6. También son reseñables los primeros trabajos que afrontan las cuestiones básicas (origen, biología, distribución) sobre el chinche de las piñas, recientemente introducido desde Norteamérica, o los trabajos al hongo patógeno responsable del chancro resinoso del pino.
7. El gran problema de mortalidad de encinas, alcornoques y alisos, causado principalmente por especies de *Phytophthora* introducidas está todavía pendiente de resolver.
8. Debe resaltarse que los actuales retos del manejo de los organismos dañinos requieren una elevada especialización, un profundo conocimiento de complejas interacciones y el desarrollo de métodos de seguimiento y manejo ambientalmente sostenibles.
9. Todo ello supone un mayor esfuerzo e inversión que el dedicado anteriormente por parte de las instituciones científicas, organismos de gestión y organizaciones privadas. Es necesario y urgente que todos los actores implicados en el mantenimiento de la salud de los bosques sean conscientes de la circunstancia y asuman mayor responsabilidad.

Mesa Temática 8 - Monte, paisaje y territorio: inventario, planificación y ordenación forestal; planes de gestión de espacios protegidos y de zonas verdes urbanas y periurbanas

1. Es muy necesario seguir apoyando el desarrollo de nuevas tecnologías de inventariación forestal para conseguir rebajar los costos de inventario a niveles que permitan continuar elaborando nuevos proyectos de ordenación, revisiones periódicas de los planes que se están aplicando, planes técnicos y proyectos ajustados a la realidad del territorio.
2. Es necesario fomentar la superficie forestal sometida a planes de ordenación y planes técnicos, tanto en montes de propiedad pública como privada. Para conseguir este objetivo es preciso aplicar un modelo de planificación forestal a dos niveles: Uno que considere el nivel comarcal -tipo PORFs- que incorpore el conjunto de planes sectoriales que sean de aplicación, y otro formado

- por instrumentos de gestión sencillos, susceptibles de ser aplicados por cada propietario, basados en las directrices emanadas del nivel anterior, pero sin tener que reformularlo para cada propiedad en concreto. De esta manera se conseguiría un equilibrio entre la complejidad teórica de los instrumentos de ordenación y la simplicidad que ha de poseer el plan de gestión para su aplicación práctica.
3. En la Ley de Montes estatal, se asegura un papel primordial a la ordenación de terrenos forestales, estableciendo la obligatoriedad de ordenar todos los montes públicos y privados antes de 2019. Sin embargo, todavía no se han redactado ni aprobado las "directrices básicas comunes de ordenación y aprovechamiento de montes" que establece la propia ley. Ello ha provocado que algunas Comunidades Autónomas estén proponiendo diferentes soluciones para tratar de ordenar y gestionar adecuadamente sus montes de titularidad privada. El Congreso Forestal urge a la Administración General (MAGRAMA) a que ponga en marcha estas directrices básicas lo antes posible.
 4. Es urgente incentivar la puesta en marcha de instrumentos de ordenación sencillos, aplicables a pequeños montes particulares, para permitir que puedan ser certificados. Las previsiones indican un crecimiento de las necesidades de certificación en los próximos años, por lo que las administraciones forestales deben apoyar más decididamente esta tarea.
 5. La innovación debe continuar en todos los ámbitos del sector forestal, tanto en la educación como en el desarrollo de la actividad profesional, la extensión forestal en el medio rural o la comunicación con la sociedad, contribuyendo a la puesta en valor de los recursos en el mercado de los productos forestales y a apoyar una gestión realmente sostenible que posibilite la adaptación a un contexto de cambio global.
 6. La técnica forestal tiene mucho que aportar a las posibilidades de gestión y preservación de los hábitats y especies por los que se han integrado espacios en la Red Natura 2000, así como a la compatibilidad entre la conservación y la producción y puesta en valor de los recursos naturales.

7. Puesto que se trata de una iniciativa generada a nivel europeo, el proceso de diálogo para la concreción a diferentes escalas todavía debe continuar. En gran parte de los territorios incluidos en dicha Red son de aplicación diferentes normativas (PORN, PRUG, PORF, planes de gestión de LICs, proyectos de ordenación), por lo que es crucial la aportación de las Administraciones forestales, que deben intervenir en positivo para agilizar la aprobación y coordinación en la aplicación de dichos instrumentos y contribuir con su experiencia en gestión territorial para darles coherencia con el entorno socioeconómico y ecológico en el que se deben implementar.

Mesa Temática 9 - Productos e industrias forestales: caracterización, transformación y nuevos usos

1. Se reconoce por todos los presentes el extraordinario desarrollo que desde el último Congreso ha tenido la construcción con madera y el empleo de productos técnicos de madera en los sectores de la edificación y la construcción civil.
2. El Congreso reconoce el gran interés demostrado por Universidades, Colegios profesionales y profesionales liberales por adquirir formación complementaria sobre las características y usos de los productos técnicos de la madera para la construcción así como sobre las buenas prácticas constructivas con este material.
3. Se considera necesario incentivar las acciones de apoyo a la innovación empresarial para que la industria nacional pueda incrementar su cuota de mercado y las materias primas forestales de origen nacional ganen en competitividad, lo que generaría una mejora de la competitividad del conjunto del sector forestal nacional.
4. Se considera necesario intensificar las acciones dirigidas a la caracterización energética y medioambiental de todos los procesos inherentes a la cadena monte-industria-producto-aplicación con el ánimo de poner en valor las extraordinarias potencialidades medioambientales de la madera y el corcho en un entorno de mejora de la huella ecológica en los sectores de la edificación y de la construcción civil.

5. Se considera necesario fomentar la investigación sobre la puesta a punto de métodos no destructivos de evaluación de la calidad de aplicación tanto a las materias primas como a los productos elaborados.
6. Dada la especificidad climática nacional se plantea la necesidad de intensificar los trabajos sobre la mejora de la durabilidad de los productos y soluciones con madera sobre la base de la optimización tanto del diseño como de los productos de tratamiento.
7. Se plantea, finalmente, la necesidad de una más estrecha colaboración entre selvícultores mejoradores e industrias de elaboración con la finalidad de mejorar la adaptación al uso de los productos forestales.
6. Se hace necesario avanzar en la certificación forestal como vía de diferenciación de productos que representen mejoras competitivas.

CONCLUSIONES DE LAS MESAS REDONDAS

Mesa Redonda A - Gestión forestal adaptativa frente al cambio global

1. Existen evidencias y certezas acerca del impacto real del cambio global -climático, social, económico y cultural- sobre la dinámica y producción de los sistemas forestales. La adaptación de la gestión forestal debe responder a una serie de impactos y vulnerabilidades observados y/o esperados en los sistemas forestales. La finalidad de la gestión adaptativa será minimizar el impacto, reducir los factores de exposición y aumentar la resiliencia de los sistemas forestales, garantizando la persistencia de estos sistemas y la provisión de los bienes y servicios ecosistémicos obtenidos en los mismos ante escenarios de cambio global.
 2. Aunque existen conocimientos técnicos y científicos suficientes para adaptar y modificar la gestión de los sistemas forestales ante estos escenarios propuestos, se hace necesario definir nuevos instrumentos políticos, financieros y de gestión que faciliten la implementación de estas nuevas medidas a todas la escalas implicadas: propietarios, gestores, políticos, agentes sociales e industria.
 3. Los escenarios de cambio global definen un entorno de incertidumbre que debe traducirse en una gestión de los sistemas forestales flexible y dinámica, definida por múltiples estados objetivo, y basada principalmente en una componente científica y otra componente de conocimiento experto.
 4. Las principales propuestas de gestión forestal adaptativa para nuestros montes incluyen medidas como la reducción de la competencia inter e intraespecífica, la promoción del vigor individual de los pies, la diversificación de especies y estructuras, la selección de especies y procedencias mejor adaptadas a los nuevos escenarios climáticos, y el uso de técnicas de regeneración natural y restauración que imiten los procesos naturales.
- Mesa Temática 10 - Economía, Valoración y mercado de sistemas y recursos forestales**
1. Se constata un mayor esfuerzo en la valoración económica y ambiental del bosque y en menor medida en lo que se refiere a la valoración de la gestión forestal, integrando la conservación de la biodiversidad, la caza, el turismo rural, el paisaje, la producción de agua y la fijación de CO₂. Todo ello de cara a poner de manifiesto la importancia de los montes en el desarrollo rural.
 2. Se están produciendo avances importantes en la estimación de producciones de productos no maderables (corcho, piña, setas, resinas, leñas, pastos, caza, paisaje, biodiversidad y recreo, etc.), lo que permite la formulación de planes de gestión multifuncionales basados en información experimental. Se necesita un mayor esfuerzo de valoración económica de estas producciones y servicios ecosistémicos asociados a los sistemas forestales.
 3. Los métodos de estimación de biomasa y fijación de CO₂ han avanzado mucho en los últimos años, los rendimientos energéticos se van conociendo cada vez mejor pero el sector energético no acaba de dedicarle la atención que en nuestra opinión merece.
 4. Hay que fomentar la investigación en estudio de Análisis de Preferencias, no sólo de la sociedad sino de los propietarios forestales.
 5. Es imprescindible trabajar en programas de desarrollo rural que valoren la importancia del Sector forestal en la cohesión territorial.

5. La implantación de medidas de gestión adaptativa debe basarse en un seguimiento de los impactos y vulnerabilidades del cambio global sobre los sistemas forestales. En ese sentido, la gestión forestal debe ayudarse de la información obtenida en redes y programas de seguimiento del estado de los montes, complementarse con nuevas tecnologías extensivas de inventario (teledetección, LIDAR) y apoyarse en herramientas de toma de decisión basadas en modelos predictivos robustos.
6. En un entorno de crisis económica como la actual, engarzado en un escenario general de cambio global, el sector forestal debe presentarse como alternativa de desarrollo sostenible. En ese sentido, la definición de nuevas políticas de gestión adaptativa y promoción del papel mitigador de los bosques constituyen una oportunidad de fortalecimiento del sector mediante la puesta en valor de los montes.
4. La generación de energía térmica con biomasa es competitiva respecto a la generada con los combustibles fósiles en muchas instalaciones. Debido a la multitud de beneficios generados por su utilización (economía local, empleo rural, gestión de montes, etc.) el criterio lógico debería ser favorecer su desarrollo, saliéndose de la inercia e intereses generados por el modelo de generación térmica basada en los combustibles fósiles, importados, contaminantes, no renovables y cada vez más caros.
5. La conclusión unánime es que nuestros montes generan grandes cantidades de combustible renovable que no es utilizado por ningún otro uso, cuyo aprovechamiento energético podría generar enormes beneficios a los ecosistemas y economía forestales, pero que en su destino eléctrico se encuentra en un escenario inviable por las modificaciones normativas, y en su destino térmico avanza por ser competitivo económicamente respecto a los combustibles fósiles, no porque haya un criterio favorecedor.

Mesa Redonda B - Aprovechamiento energético de los montes y de los cultivos forestales

1. En los montes del estado español crecen todos los años más de 18 millones de toneladas de biomasa forestal disponible que no entra en competencia con otros usos, como el maderero. Su coste medio de obtención es de 26 €.ton⁻¹ como restos de aprovechamientos y de 43 €.ton⁻¹ como extracción de árbol completo.
2. Las diferentes medidas sobre la regulación de la energía eléctrica generada con fuentes renovables de los últimos meses, sitúan al sector de la biomasa eléctrica en un escenario en el que es inviable su evolución, e incluso está gravemente comprometida su supervivencia, con un verdadero riesgo de cierre de plantas.
3. A pesar del balance neto positivo en el valor añadido bruto de la aplicación de primas a la electricidad generada con biomasa por la actividad generada, a pesar de ser la tecnología que más puestos de trabajo genera por MW instalado y por unidad de incentivo, de ser la única que no ha alcanzado el objetivo de potencia establecida en el PER 2005-2010, no se ha mejorado su apoyo específico.

Mesa Redonda C - Red Natura 2000 y otras figuras de protección

1. La gestión integral de los espacios Red Natura 2000 es posible. Existen ejemplos de espacios en los que se han considerado las medidas de conservación en los documentos de planificación de usos, se está asegurando la compatibilidad de dichos usos con la conservación de los valores, y se están realizando actuaciones encaminadas a la mejora de hábitats de interés y de hábitats de especies de fauna de interés.
2. Determinados usos, como el ganadero o los aprovechamientos de madera, debidamente ordenados y regulados, son necesarios para el mantenimiento de algunos hábitats de interés comunitario.
3. En muchas Comunidades Autónomas las competencias en cuanto a la gestión de los espacios Red Natura 2000 y la elaboración de sus instrumentos de gestión recaen en diferentes Servicios, Direcciones Generales o incluso Administraciones. Esto dificulta la coordinación entre los distintos agentes

implicados y la puesta en marcha de las medidas de conservación.

4. Es necesaria la definición y concreción de ciertos aspectos de la normativa existente relacionada con Red Natura 2000 para la correcta aplicación de la misma, como por ejemplo el concepto "estado de conservación favorable".
5. La gestión de Natura 2000 debe tener en cuenta el conjunto de los espacios que conforman la red, al menos a nivel de Comunidad Autónoma, para que ésta pueda mantener su coherencia. Sería deseable que esta coherencia se analizara a nivel de Región Biogeográfica en cada Estado.

Mesa Redonda D - Nuevas tecnologías, avances metodológicos y transferencia.

Inventario e información forestales

1. En el apartado de transferencia de conocimientos forestales, hace falta seguir profundizando en las (escasas) iniciativas actuales de difusión y seguir aumentando el grado de interés, tanto de la información aportada como del público universitario, aficionado y profesional al que va dirigido. Hace falta establecer foros estables en los que los usuarios de la información forestal intercambien conocimientos y necesidades con los entes investigadores.
2. En relación a ese mismo apartado, es sumamente importante trabajar en los mecanismos de extensión para que los desarrollos y productos de las investigaciones puedan traducirse para los propietarios y técnicas vinculados a la gestión de los recursos forestales. Allí es donde se cambia la realidad del sector, pero es frecuente que investigadores y desarrolladores no posean las habilidades necesarias para comunicar y transferir a los destinatarios finales.
3. En el apartado de Inventario Forestal Nacional (LEN), competencia del Estado central, hay que seguir adaptándose a un escenario de fondos decrecientes pero, a la vez, de más parámetros a cubrir en campo para adaptarse a las nuevas necesidades de estadística forestal. El IFN debe seguir teniendo continuidad futura a nivel de todo el Estado, mientras que la innovación y las

sinergias con otras técnicas se antojan como soluciones a este dilema económico.

4. En el apartado de inventario forestal, se necesita adaptar las técnicas de inventario a la nueva situación de recursos técnicos y económicos limitados y nuevas necesidades de información forestal. Cada vez será menos frecuente el establecimiento de inventarios por parcelas tradicionales en cada monte, ya que habrá que emplear las herramientas generales disponibles (IEN. LiDAR, ortofotos,...) y las nuevas técnicas forestales. Hay que trabajar en lograr una armonización de la información generada en los inventarios forestales de todo nivel, desde el IEN a los inventarios de nivel monte, de tal manera que la información pueda ser utilizada por todos los usuarios, en combinación con la generada por ellos.
5. En el apartado de nuevas tecnologías, nuestro país cuenta con potencial técnico y humano para aprovechar los avances forestales internacionales, pero ello no se seguirá consiguiendo en el futuro sin una financiación adecuada o sin una apuesta clara por parte de las instituciones competentes.
6. En cuanto a conclusiones generales, nunca se ha dispuesto en España del cuantioso volumen actual de información forestal ni de tantas y tantas herramientas técnicas listas para su uso por parte del gran público. La disponibilidad y la gratuidad de toda esa información superan a la de otros países económicamente más dotados que el nuestro, por lo que se abre un abanico de grandes posibilidades, para el desarrollo de nuevos proyectos o nuevas ideas en el sector, que no debería desaprovecharse.
7. Por último, se estima que la S.E.C.F. debería adoptar un perfil aún más activo en los apartados de difusión y transferencia de conocimientos forestales, abriéndose más a la Sociedad en general y evitando la formación de grupos cerrados y centrados sólo en áreas limitadas de conocimiento.

Mesa Redonda E - Productos no maderables y servicios ambientales

1. España cuenta con un importante elenco de productos forestales no maderables (PFNM)

que son en algunos casos únicos muy apreciados (ejemplo: trufa negra).

2. Los mercados muestran una evolución positiva en algunos de los PFSM (resma, piñones,,), lo que unido a que su gestión es en muchos casos intensiva en mano de obra y que existe un potencial de desarrollo de los mismos, hace prever un desarrollo de los PFSM en España.
3. La investigación y la transferencia de conocimiento impulsada en las últimas décadas por grupos de investigación de centros de investigación y Universidades españolas está contribuyendo al crecimiento y la valoración de los PFSM en España.
4. Existen no obstante todavía algunos retos a superar. tales como la necesidad de disponer de estadísticas fiables a todos los niveles, el fomento de la I+D+I (Inventariación-gestión-valorización), la generación de mayor valor añadido y la creación de mercados de proximidad mediante el fomento de marcas.
5. Es necesario integrar nuevos criterios de gestión forestal adaptados a estos bienes y servicios, muchos de los cuales, presentan un papel ecológico indispensable en el funcionamiento global de los sistemas forestales.
6. El Sistema de Cuentas Agroforestales (OAF) permite valorar los PFSM y servicios ambientales que omite el mercado y que no son recogidos por el sistema de cuentas nacional y europeo.
7. El Sistema CAF considera la incorporación de las ganancias o pérdidas de capital, así como las rentas manufacturadas y ambientales generadas por los montes.
8. El sector forestal se presenta como alternativa de desarrollo sostenible ante la situación actual de crisis económica y de cambio climático. En este sentido, la demanda de los PFSM, hace necesario el desarrollo de políticas de gestión adaptativa y promoción constituyendo una oportunidad de aumentar el valor de los montes.

Mesa Redonda F - Medio forestal y desarrollo rural

1. Los montes de España constituyen, hoy como nunca, una oportunidad colectiva irrenunciable. Suponen más de la mitad de la superficie

de nuestro país, se incrementan a un ritmo hasta ahora inédito, y constituyen la mejor base para un proyecto de futuro colectivo que, más allá de contribuir claramente a superar la actual crisis, es capaz de proponer un modelo sólido, abierto y duradero de desarrollo económico, bienestar social y restauración ambiental. Esta realidad incuestionable puede y debe asumir su carácter estratégico.

2. A tal efecto, la política forestal y el desarrollo rural sostenible requieren de un planteamiento integral conjunto. Más allá de situaciones recesivas, los montes de España albergan en conjunto la capacidad de soportar y co-protagonizar un modelo moderno de desarrollo económico y humano de largo alcance. Para establecerlo y hacerlo plenamente operativo, España necesita una política efectiva del territorio rural, que reconozca integre y aproveche su eminente faceta forestal.
3. En 2011 la Administración cifró las posibilidades de empleo directo y estable en 85.000 puestos de trabajo en dos años y 145.500 en seis años, en 4 ámbitos total o parcialmente forestales. Estimaciones globales de FAO permiten, además, fijar en torno a tres los empleos indirectos que genera cada empleo directo en el sector. Se puede hablar, en consecuencia, de la creación de medio millón de empleos vinculados en mayor o menor medida al ámbito forestal en lo que resta de década.
4. La continuidad en las prestaciones ambientales de los sistemas forestales es compatible con el aprovechamiento ordenado, sostenible y responsable de sus recursos naturales renovables. De la misma manera, la conservación, restauración y gestión sostenible de los recursos forestales deben admitir enfoques territoriales y globales, sin menoscabo de sus fines de protección. La pretendida dicotomía "conservación versus producción" carece ya de sentido. La ecuación de la multifuncionalidad forestal está conceptualmente cerrada, técnicamente resuelta, y socialmente aceptada. No hay razón para mantener política y administrativamente un discurso distinto.
5. Europa mira hacia 2020 queriendo constituir un referente basado en la inclusión, la cohesión, el equilibrio en la diversidad, y el cuidado y uso racional del patrimonio como

elemento de sostenibilidad y de progreso. Y es aquí donde los montes juegan su papel más trascendente.

6. El nuevo reglamento europeo de desarrollo rural abre un amplio abanico de posibilidades para una política forestal. Permite al ámbito forestal incorporarse a las políticas territoriales en su práctica totalidad. El marca de desarrollo rural presentado por la Comisión Europea se articula sobre 6 prioridades para el cumplimiento de los objetivos generales de competitividad, gestión sostenible de los recursos naturales y desarrollo equilibrado del medio rural. España no puede perder este reto, dejar escapar esta oportunidad, que las administraciones deben allanar para los propietarios forestales.
7. Para ello, el concepto de explotación forestal debe encontrar reconocimiento técnico y social, y entenderse como una categoría viable y ordinaria, al igual que se entiende la explotación agraria. Es preciso dejar de considerar la gestión forestal como una actividad exclusivamente pública vinculada a la administración, y construir un sector en el que la iniciativa sea, en gran medida, privada. Los montes deben resultar productivos, y para ello, la conservación del medio forestal no puede ser ajena a la realidad económica y social.
8. Los fondos públicos deben dirigirse a actuaciones que contribuyan a la mejora del sistema forestal, a la consolidación de su gestión, al apoyo de sus titulares. El gasto público solo debe operar como iniciador y catalizador. La propia sostenibilidad de los montes a largo plazo así lo requiere. Procede, así mismo, reflexionar sobre el papel de lo público y entender la necesidad de su carácter subsidiario. Poner en juego la potencia que reside en ceder la gestión forestal para desarrollar verdadera política forestal. Evitar que la intromisión de la administración en responsabilidades gestoras genere una "paradójica" debilidad en el sector forestal.
9. La política forestal y del medio natural tiene que ser una política de amplio espectro, de visión generosa, y de integración. Una política que haga compatible el respeto y difusión de los valores colectivos de los montes con el protagonismo y bienestar de sus propietarios.

Una política capaz de configurar, en definitiva, un sector moderno, que incluya a todos cuantos, desde uno u otro lado, apuestan por unos montes sanos, habitados, poderosos, diversos, y sostenibles. Una política eficaz.

Mesa Redonda G - El sector forestal y los medios de comunicación: viejos tópicos y nuevos mensajes

La comunicación forestal está llena de tópicos, medias verdades y mensajes superficiales que no abordan la complejidad de la gestión forestal en su conjunto. En los tópicos podemos caer todos, desde los propios profesionales forestales a las ONG conservacionistas y los medios de comunicación. Eliminar esos tópicos es fundamental para que la sociedad conozca y valore el medio y la Ciencia Forestal en su justa medida.

Caemos continuamente en los tópicos porque:

- * Es fácil y cómodo recurrir al tópico. Ayuda a explicar una parte de la realidad de forma rápida y visual. No obliga a explicarla en detalle, ni a hacer el esfuerzo intelectual para conocer o comprenderla en toda su profundidad, ni todos los matices.
- * Los utilizamos porque socialmente están aceptados, los hemos asumido como ciertos e incuestionables. Nos evitan el esfuerzo de pensar pero también nos ayudan a demostrar que pertenecemos al grupo social en el que nos movemos.
- * Los tópicos forestales demuestran casi siempre prejuicios, es decir, juicios de valor a priori, antes de conocer una realidad. Podríamos decir que, de alguna forma, son una demostración de cierta ignorancia.
- * En algunos casos crean imágenes muy potentes que nos ayudan a explicar o a convencer a los demás de nuestras opiniones.

Se propone:

- * Dar respuesta desde la Ciencia Forestal a los tópicos que se observan en los medios de comunicación, en los libros de texto y en los programas de educación ambiental, no solo desde la experiencia de la gestión sino, sobre todo, desde la ciencia. Tendrá que hacerse de forma clara, contundente, concisa y con un lenguaje al alcance de todos los ciudadanos.
- * Crear un Grupo de Trabajo dentro de la Sociedad Española de Ciencias Forestales

que investigue, analice y ofrezca soluciones para la comunicación forestal. En una primera fase deberá identificar las experiencias de comunicación forestal desarrolladas en España y en organismos forestales internacionales, con el fin de recoger las acciones positivas que puedan aplicarse con carácter

general. En una segunda fase deberá identificar necesidades, metodologías, canales y mensajes a transmitir por el sector forestal. Este grupo de trabajo debe estar abierto a la participación de profesionales de otras instituciones forestales que vienen desarrollando una labor comunicativa en los últimos años.