

## TALLER “EL INVENTARIO DE LAS MASAS PRODUCTIVAS DEL NORTE PENINSULAR. UNA HERRAMIENTA AL SERVICIO DEL SECTOR FORESTAL”

- 8 de marzo de 2018 -

### Ponentes y MAPAMA:

José Manuel Jaquotot Sáenz de Miera. Subdirector General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo rural y Política Forestal. (DGDRyPF). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

Roberto Vallejo Bombín. Subdirección General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo rural y Política Forestal. (DGDRyPF). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

Iciar Alberdi Asensio. Departamento de Selvicultura y Gestión de Sistemas Forestales. Centro de Investigación Forestal, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (CIFOR-INIA).

Tomás Fernández Couto. Director Xeral de Ordenación Forestal. Consellería do Medio Rural. Xunta de Galicia.

José Antonio Ferrera Rubial. Director General de Montes e Infraestructuras Agrarias. Gobierno del Principado de Asturias.

Javier Espinosa Rubio de la Torre. Jefe del Servicio de Montes. Dirección General del Medio Natural. Gobierno de Cantabria.

Juan Picos Martín. Director de la Escola de Enxeñaría Forestal. Universidad de Vigo.

Iñaki Gerenabarrena Martínez de Lahidalga. Responsable del proyecto de biomasa forestal. Fundación del Gobierno Vasco para el desarrollo rural, litoral y alimentario (HAZI).

Carlos Tejedor Mardomingo. Presidente de la Asociación Forestal de Cantabria.

Esther Merlo Sánchez. Directora del Departamento de I+D+I. MaderaPlus.

Luis Gil Sánchez. Profesor en ETS de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Ana Belén Noriega Bravo. Secretaria General en Asociación para la Certificación Española Forestal (PEFC España).

Jordi Gené Sera. Técnico en Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC).

### Organización:

Red Rural Nacional. Subdirección General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. MAPAMA

### Lugar de celebración:

Instalaciones de CEOE-CEPYME, C/ Tres de noviembre, 38, Santander (Cantabria)



## Inauguración y Presentación del taller

Inaugura el taller José Manuel Jaquotot, Subdirector General de Política Forestal, dando las gracias a los participantes. Resalta la evolución del proyecto del Inventario Forestal Nacional (en adelante, IFN) a lo largo del tiempo ya que ha conseguido permanecer bajo la tutela de la administración central, al contrario de otras competencias que han pasado a formar parte de las comunidades autónomas.

Prosigue José Manuel Jaquotot incidiendo en que el inventario que hoy se presenta viene planteándose desde el 1986, momento en el que ya se pensaba en realizar un inventario distinto en referencia a ciertas masas productivas dado su importancia para el sector forestal y para el territorio de aquellas zonas donde este tipo de especies se encuentran. Por ello, este nuevo enfoque del IFN se centra en las masas eucaliptus y de *Pinus radiata* y *pinaster* del norte dado su alto porcentaje productivo en relación al total nacional.

Este taller viene a presentar el inventario de las masas productivas del norte peninsular y para tal fin se cuenta con representantes de todas las administraciones implicadas además de otras entidades relacionadas. Incide José Manuel Jaquotot en que el evento de hoy debe servir para cambiar la mala imagen social que tienen estas especies, especialmente en relación con los últimos episodios de incendios forestales, habiendo adquirido una reputación que para nada merecen.

Finaliza José Manuel Jaquotot destacando que desde el MAPAMA muestran su compromiso con el uso de la madera y señala que el cambio climático debe ser considerado como una oportunidad y que a través de productos como la madera se potencie la labor de los bosques en la mitigación de éste. Da paso a Roberto Vallejo, de quién comenta se trata de la persona que más ha trabajado en el IFN en los últimos años.

## Un nuevo enfoque del Inventario Forestal Nacional. El inventario de las masas productivas del norte peninsular

Comienza Roberto Vallejo su exposición agradeciendo la asistencia de los participantes y resalta que llevan tiempo queriendo llevar a cabo este taller. Explica que el primer IFN se realizó del año 1964 al 1977 y constituyó la primera herramienta con la que se contó para caracterizar las masas forestales. Comenta Roberto Vallejo que tuvo mucho mérito en su momento dados los medios que había disponibles ya que a partir del segundo IFN se comenzaron a usar los sistemas de información geográfica que han permanecido en el tercer y el actual cuarto IFN.

Para aquellas personas que no estén relacionadas con el IFN, Roberto Vallejo lo define como un proyecto de carácter nacional para el conocimiento y seguimiento de los montes españoles, el cual como ha indicado el Subdirector General José Manuel Jaquotot, procede del antiguo Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) siendo una de las competencias que ha permanecido en el ministerio.

Las características principales que marcan el IFN son las de que tiene una periodicidad decenal, se busca la repetición de parcelas de inventarios anteriores, su establecimiento en



zonas arboladas ( $FCC \geq 10\%$ ) y que la unidad de trabajo, hasta ahora, es el delimitado por la provincia.

La metodología está basada en un binomio que integra un procesado cartográfico (a partir del Mapa Forestal de España y otras fuentes) y la toma de datos en campo (mediante muestreo sistemático de parcelas fijas, uso de parcelas circulares de radios múltiples y ecuaciones propias del IFN). Los tipos de datos obtenidos son dendrométricos/dasométricos, relativos a la biodiversidad forestal y otros externos a la toma de datos.

Con este nuevo enfoque del IFN para las masas productivas del norte peninsular lo que se busca es conocer la realidad de este tipo de masas y proporcionar a las comunidades autónomas información más actualizada y útil y para ello la periodicidad del IFN para éstas será cada 5 años. La importancia radica en que alrededor del 70% de madera consumida en España se concentra en tan solo un 17% de la superficie nacional, que se corresponde con los territorios del norte de España.

Se van a inventariar las especies de *Eucalyptus globulus*, *Pinus pinaster* y *Pinus radiata* y sus mezclas, considerando al territorio del norte peninsular las comunidades autónomas de Galicia, Asturias Cantabria y País Vasco.

Para la generación de la cartografía se apoyan en la mayoría de ocasiones en el Mapa Forestal de España que tiene la misma periodicidad que el IFN, aunque usan distintas bases cartográficas dependiendo de la zona. Por ejemplo en País Vasco solamente se realiza trabajo de campo ya que es el Gobierno Vasco, a través de la Fundación HAZI, los generan dicha información. La muestra también se ha reducido y para el IFN norte se medirá solo la dasometría y no la biodiversidad. Se mantendrá el modelo de datos poniendo especial importancia a la separación de las distintas especies de *Eucalyptus* y además se establecerán nuevos parámetros para tipificar mejor la producción de madera.

Para el proceso de datos lo primero será definir los estratos y posteriormente el uso de ecuaciones de cubicación autonómicas y del propio MAPAMA. Otras novedades en la cartografía son el aumento de la precisión en delimitación de teselas y la inclusión de parámetros estadísticos referentes a la fragmentación de la propiedad y a la accesibilidad de la vías de saca (distancia media a vías de saca).

También se tomarán datos sobre calidad de la madera, en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) diferenciando para coníferas parámetros definitorios de calidad en los 6 primeros metros como el número de ramas vivas y muertas, número de verticilos, altura del primer verticilo, diámetro rama más gruesa, flecha máxima, tipo de curvatura y otros relevantes como la densidad y edad de la madera. Para el caso de eucaliptos se estimará el número de cepas, de brotes por cepas y su estado sanitario (porcentaje de superficie foliar y copa afectados por *Mycosphaerella* y *Gonipterus* respectivamente).

Para finalizar, Roberto Vallejo señala que de cara al futuro, este primer enfoque del IFN de masas productivas se trata de una versión inicial que esperan pueda ir evolucionando a través de las aportaciones y comentarios de las comunidades autónomas y otras entidades implicadas. Destaca además que la tendencia a una contabilidad de explotaciones sería deseable principalmente por los problemas relativos a estructura de la propiedad que muchas



veces originan problemas para inventariar. Termina Roberto Vallejo y da paso al siguiente ponente.

### **Características Forestales y de Biodiversidad de los bosques productivos del norte peninsular**

Toma la palabra Iciar Alberdi (INIA) que agradece la invitación al taller. Comienza repasando la definición de IFN norte y las especies que lo van a componer, destacando su localización y superficies.

Los Eucaliptos son de climas suaves a templados, encontrándose alrededor del 70% de ellos en Galicia, aproximadamente el 50% de *Pinus radiata* se encuentra en País Vasco y un 35% en Galicia, y por último prácticamente el 90% de *Pinus pinaster* se localiza en Galicia. Iciar Alberdi destaca que aunque se incluyen mezclas de especies lo que se refleja son valores correspondientes a masas monoespecíficas.

Expone el número de pies arbóreos y volumen con corteza (VCC) para cada especie y comunidad autónoma a través de una serie de gráficos, señalando donde se observan máximos y mínimos reseñables y las tendencias de las curvas. Otro indicador que explica es la riqueza de especies arbóreas y arbustivas basado en los listados de especies y número de individuos del IFN. Así, en eucaliptales se puede llegar a 4 especies arbóreas distintas al igual que en pinares de *Pinus pinaster* y *Pinus radiata* detectándose un número algo mayor de 6-7 especies arbóreas diferentes para los 3 grupos de especies productivas en el País Vasco.

Pasa ahora a comentar la importancia de la madera muerta como indicador de biodiversidad y expone que se mide la cantidad y calidad de madera tanto caída como en pie. Iciar Alberdi destaca los valores de madera muerta correspondientes a *Pinus radiata* encontrados en Cantabria, los cuales están por encima de la media nacional de todas las formaciones e incluso del resto de comunidades autónomas del norte con masas productivas.

Por último, Iciar Alberdi explica los valores referentes a la estructura de masa de las 3 formaciones productivas de los que comenta se han utilizado indicadores de estructura horizontal y vertical e indicadores combinados. Finaliza su exposición.

### **El sector productivo forestal en la Política Forestal gallega**

Es el turno de Tomás Fernández (Xunta de Galicia) que indica que este taller es algo que necesitaban ya que se trata de una herramienta más de innovación para el sector forestal. Aprovecha para explicar el gran problema que tienen con los incendios y por ello están desarrollando aplicaciones y líneas que permitan un mejor conocimiento de la propiedad y territorio gallegos además como otros aspectos como el estado fitosanitario de las masas, factores que de forma directa, acaban afectando a la producción. Por este motivo expone brevemente las convocatorias que disponen para el desarrollo de herramientas al servicio del sector forestal y motiva a los asistentes a entrar a licitar.

Prosigue Tomás Fernández resaltando que la superficie media de la propiedad es de 2-3 ha y que además presenta el inconveniente de que no es continua. Las antiguas costumbres de reparto de la tierra llevadas a cabo en Galicia han dado lugar a multitud de propiedades



discontinuas y pequeñas que además poseen formas muy irregulares que en muchos casos se presentan como alargadas y de escasa anchura. Tras esto, Tomás Fernández explica las cortas realizadas en Galicia en los 25 últimos años respecto a valores nacionales. Respecto a la facturación del sector forestal en la comunidad gallega, ésta asciende a los 1.744 millones de euros, destacando otras producciones importantes como son castañas y colmenas.

Actualmente se encuentran trabajando en la problemática de la propiedad y están fomentando iniciativas de agrupaciones de propietarios bajo la figura de sociedad limitada, que aunque no es la que mejor se ajusta para agrupaciones forestales, es la que les parece la más adecuada ya que fomenta una gestión conjunta que además va teniendo buena acogida por los propietarios. Están muy volcados con la gestión de la propiedad dado que está relacionado con el número de incendios y superficies afectadas como ya comentó anteriormente. En este sentido, incide en el nuevo contexto de cambio climático en el que los incendios, tormentas y huracanes hacen que la gestión forestal juegue un papel muy importante y finaliza que es necesario destacar la severidad del problema de incendiarios en Galicia y que la sociedad tenga conocimiento de estos delincuentes para que la producción y el medio en sí mismo, no se vean comprometidos. Termina Tomás Fernández su intervención.

### **El sector productivo forestal en la Política Forestal asturiana**

José Antonio Ferrera (Principado de Asturias) comienza su ponencia destacando que aunque su formación no ha sido forestal, agradece a los organizadores la oportunidad de exponer la silvicultura productiva de Asturias en el día de hoy.

Al igual que el anterior ponente Tomás Fernández, se siente identificado con su exposición en lo relativo a los incendios y que sus circunstancias son parecidas. Más del 70% de la superficie total de Asturias es monte y poco menos de un 30% se califica como no forestal, siendo además alrededor del 42% de la superficie forestal de Asturias monte arbolado. Dada la alta superficie que atesoran tienen una especial atención a mantener un buen equilibrio entre la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios.

Por esta razón ven clave en sus empresas de primera y segunda transformación dar la materia prima que les requieren, en su caso y por este orden, *Eucalyptus globulus*, *Pinus pinaster*, *Pinus radiata* y *Castanea sativa*. José Antonio Ferrera indica que tienen problemas con el castaño ya que está socialmente aceptado y los aprovechamientos de éste tales como cortas son criticados por parte de la sociedad. De igual modo, con los pinos empiezan a observar cierto rechazo a las repoblaciones de éstos y existe una gran controversia con el eucalipto del que se dice que todo lo malo medioambientalmente es debido a esta especie y por ello les surgen problemas cuando quieren certificar los eucaliptos.

En este sentido, José Antonio Ferrera explica que no se refleja fielmente la realidad de estos montes y masas, ya que ellos consideran que el castaño es una especie productiva pero debido a la tensión social dejara de serlo por la propia dinámica que está siguiendo la sociedad. En el caso de Asturias no obvian esa gran demanda de madera, celulosa y biomasa y en estas especies, especialmente *Eucalyptus globulus*, se encuentra una gran oportunidad que constituye el 76% de la madera que cortan. Por el contrario, en cuanto a la utilización de *Eucalyptus nitens* no autorizan su plantación pero sí la de *Eucalyptus globulus*, única rentable desde su punto de vista que cuenta con un gran potencial para el principado.

José Antonio Ferrera vuelve a puntualizar sobre la estructura de la propiedad que en Asturias tiene una complejidad similar a la de Galicia. Desde el Principado de Asturias están llevando a cabo concentraciones parcelarias de montes llegando a pasar de superficies de 0,2 ha a 1,1 ha de media y que al igual que el caso gallego, el diseño es tradicional con formas muy alargadas y estrechas y de alta homogeneidad. Finaliza su intervención haciendo un llamamiento a que la sociedad debe ser más rígida contra los incendios en cuanto a la intencionalidad de los mismos.

### **El sector productivo forestal en la Política Forestal cántabra**

Comienza la ponencia de Javier Espinosa (Gobierno de Cantabria) quien da la bienvenida a los participantes y expresa su gratitud por estar presente en el día de hoy en esta jornada que considera tan necesaria. Expone algunos ejemplos del cambio climático como catástrofes e indica que la economía debe tender al uso de productos naturales que no contaminen y que sean sustitutivos, de ahí la importancia que da al sector forestal.

Su aprovechamiento se centra en el eucalipto que aglutina el 67% de los aprovechamientos, mientras que el 32% se reparten entre diversas especies de pinos destacando el *Pinus radiata*, y *Pinus sylvestris* y solo un 0,1% corresponde a frondosas autóctonas de las cuales señala se han perdido mucho. Señala que la superficie de pino decrece y esto es debido a que se reemplaza por *Eucalyptus nitens*. Explica algunos valores relativos en cuanto al número de empresas del sector forestal en Cantabria de las que cita que se ha producido un ligero aumento pero en términos de facturación esta es regresiva.

La superficie forestal de Cantabria aumenta ligeramente ligada a un nivel de cortas estable que se encuentran concentradas en unas 60.000 ha de masas productivas. Dicho paisaje debe servir para fomentar el arraigo de las personas a ese territorio por lo que Javier Espinosa plantea unos desafíos de entre los que destaca: recuperar la cultura forestal, favorecer el consumo responsable de productos forestales, reducir la tensión social, publicitar los productos naturales como más competitivos que otras materias primas, etc. En esta línea Javier Espinosa reclama que se debe comprometer más a la sociedad para garantizar el futuro de los bosques ya que en Cantabria el 50% corresponden a montes de utilidad pública y ve una oportunidad de futuro en el sector forestal si se sabe promocionar bien.

Termina Javier Espinosa su exposición e interviene José Manuel Jaquotot que incide en que en el sector forestal se debe cambiar la forma y terminología en que se transmite a la sociedad para propiciar así un mejor entendimiento.

### **El sector forestal productivo gallego**

Toma la palabra Juan Picos (Universidad de Vigo) que agradece el trato que ha recibido desde la subdirección de política forestal y la invitación al taller. Puesto que ya ha habido un ponente que ha hablado sobre Galicia indica que intentará hacer su exposición diferente a la Tomás Fernández.





Unión Europea  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural  
*Europa invierte en las zonas rurales*



Las cortas en Galicia se llevaron a cabo en multitud de cortas de escaso volumen ya que se trataban normalmente de ventas de carácter familiar, suponiendo un 1,8% del PIB Gallego, 1 de cada 10 personas se dedica a la transformación de la madera, de ahí la importancia del sector forestal y por ende, maderero, en Galicia, llegando a alcanzar un valor de rentas netas percibidas por la propiedad de unos 300 millones de euros al año.

Juan Picos destaca que no todo el territorio calificado como forestal es válido para ser aprovechado por lo que indica que debe existir una relación entre ese territorio y la producción que se puede obtener y esta a su vez con la transformación que implica obtener el producto final. En este sentido se apoya en una serie de gráficos para explicar estas relaciones.

Hace una petición para la definición de una gestión forestal sostenible que desarrolle una economía que de forma sólida pueda sustentar al norte de España basándose en el sector forestal. Por ello, a partir de todos los datos que se tienen y se consiguen justificar ante todo aquel que es ajeno al mundo forestal facilitar números que permitan sacar conclusiones y ayuden a entender y por tanto, a gestionar.

Para finalizar, Juan Picos señala una triple amenaza para las zonas rurales que son, el abandono, la ya comentada estructura de la propiedad y envejecimiento de la población rural, para las que indica que es necesario conseguir nuevas aplicaciones de la madera que tengan uso y revitalice estas zonas y en definitiva permitir el desarrollo de la economía en las mismas para que no desaparezcan.

### **El sector forestal productivo vasco**

Tras la exposición de Juan Picos comienza la intervención de Iñaki Gerenabarrena (Fundación HAZI) que señala que junto al compañero que le acompaña, se ocupan del inventario forestal en País Vasco y que trabajan en la totalidad del sector forestal-madera representada por Baskegur. Iñaki Gerenabarrena expone que tiene ciertas discrepancias en la información que recogen los inventarios ya que se quedan en superficies y volúmenes pero no habla de cómo va a ser esa madera que el mercado solicita, resaltando que la información que los inventarios proporcionan es de calidad y de mucha utilidad.

En su actividad en Fundación HAZI comparan mediante vuelos Lidar y laser terrestre los datos del inventario. Les parece muy importante el cálculo de existencias de las materias primas y relacionarlas con el tipo de plantaciones que se van a hacer en función de lo que requiera el mercado. Así, están desarrollando herramientas que permitan una mejor planificación y determinar qué cantidad se destinará para para cada uso (madera en rollo, biomasa, etc). Reclama Iñaki Gerenabarrena que los inventarios deben servir para el futuro y no para el presente ni el pasado.

Aproximadamente el 60% de la totalidad de la madera de País Vasco depende de la producción local de *Pinus radiata* y eucalipto por lo que alguna eventualidad con esas dos especies tendría un grave problema. Destaca que se está repoblando menos de la mitad de lo que se corta por lo que supone una oportunidad de cambiar de especie hacia eucalipto.

Termina Iñaki Gerenabarrena e interviene José Manuel Jaquotot que recoge su petición de utilizar más los datos proporcionados por los inventarios.



## **Papel de las plantaciones forestales dentro del sector forestal privado del norte peninsular**

Carlos Tejedor (Asociación Forestal de Cantabria) comienza su exposición dando las gracias por la oportunidad de participar en el taller y comenta la situación en el norte de España desde su punto de vista de asociación de propietarios.

El 80% de la madera se corta en propiedad privada, principalmente Galicia, por lo que producir madera eficiente y rentable constituye una de las principales directrices del sector forestal en el norte además de la producción de otros bienes y servicios renovables. Ve como amenazas al minifundismo, el abandono rural y sobre todo la sanidad forestal, de la cual expone diversos experimentos llevados a cabo en el uso de clones frente a la enfermedad de *Mycosphaerella* que puede llegar a ocasionar grandes pérdidas de producción por lo que argumenta que la vía de la mejora genética contra plagas y enfermedades, es esencial para no comprometer las existencias.

Carlos Tejedor considera necesaria la inversión forestal de la que opina tiene dos características intrínsecas que son por un lado, el retorno en plazos largos (entre 30 y 45 años de amortización) y por otro la incertidumbre ante cualquier catástrofe que pueda ocurrir en ese período, como pueden ser incendios, plagas y enfermedades, vendavales, nevadas, etc.

Por último, finaliza con una reivindicación hacia la fiscalidad especial que debería tener el sector forestal para llegar a un nuevo modelo productivo ya que si no se beneficia la inversión forestal se promueve el abandono rural, el envejecimiento y la despoblación.

### **La calidad de la madera. Factor de valorización**

Continúa la ronda de presentaciones Esther Merlo (MaderaPlus). Inicia su exposición explicando lo que hacen en su entidad y su trayectoria laboral en la que ha llegado a estudiar la calidad tecnológica de la madera de la que indica se trata de una serie de caracteres internos.

Existen muchos factores que afectan a la calidad de la madera tales como genética, ambiente, luz, agua o la silvicultura. Resalta que para las distintas especies se podría conseguir una zonificación con las diferentes zonas de calidad ya que existen métodos no destructivos que permiten medir esas propiedades con el fin de que permita, incluso desde plantas muy pequeñas, pronosticar su evolución a través de modelos predictivos.

Esther Merlo considera que existe un reto de competitividad en el que la calidad de la materia prima, en este caso la madera, condiciona el futuro de la industria forestal. Señala que se debe ir hacia la modelización ya que existe la tecnología y la posibilidad de contar con ella a partir de ahora destacando que hay que trabajar en colaboración con la industria mediante la caracterización acorde a las exigencias de la industria y testar con ellas los modelos desarrollados, conseguir que la industria valore y demande la madera previamente caracterizada para destinos concretos y que esa diferenciación por calidad se vea reflejada en el precio.



## Uso de las especies productivas. El *Eucalyptus nitens* en el punto de mira.

Toma la palabra Luis Gil (UPM) que empieza mostrando una foto de 1926 donde se veían ya eucaliptos. Indica que va a centrar su ponencia en *Eucalyptus nitens*.

Explica que los chopos son más productivos pero de área limitada de ahí que se utilicen eucaliptos. Considera que la sociedad otorga a los eucaliptos una pésima reputación destacando que no se trata de una especie invasora dado que por su pequeño tamaño de semilla tiene dificultades para dispersarse.

En cuanto a contrastar datos fiables, Luis Gil expone que haciendo uso del portal científico web of science solo ha conseguido 12 artículos en los que reunían las tres palabras: “*Eucalyptus*”, “invasive” y “Spain” y ninguno de dichos artículos concluye que el eucalipto es invasor ni que la transformación del medio fuera negativa y además se trata de una especie de la que no se tienen suficientes datos.

Seguidamente centra su intervención en noticias relacionadas con el eucalipto y que lo califican como “especie exótica invasora preocupante” de las que incluso, su presencia, pudiera ser el motivo de incendios en el norte peninsular, por lo que se remite al desconocimiento de la sociedad de esta especie y la falta de datos y para ello expone una serie de trabajos y ensayos donde contradice estos hechos.

Resalta Luis Gil que las ventajas son numerosas y atractivas tanto para el propietario como para el medio ambiente en comparación por ejemplo con el cultivo de alfalfa en el que el consumo de nutrientes es mucho mayor. Comenta que el desarrollo rural constituye una iniciativa para mejorar la calidad de vida de las zonas no urbanas y que en este sentido, las plantaciones de eucaliptos suponen una oportunidad potencial para muchos propietarios.

Para finalizar su intervención Luis Gil expone el ejemplo del “Souto da Retorta” en Chavín (Lugo) en los que coexisten diferentes especies arbóreas con los eucaliptos desde hace más de cien años, tanto en un estrato superior como inferior.

## Nuevas aplicaciones de la madera

Ana Belén Noriega (PEFC España) comienza su intervención dando las gracias por la invitación al taller y hace una mención especial a la mujer dado que se encuentra en el día de la mujer. Destaca que en el mundo de la moda también se utilizan productos procedentes de los bosques y por ello muchas entidades y parte de la sociedad critican a ciertas marcas que usan estas materias primas que provienen de la naturaleza y que la sociedad asocia con una deforestación no sostenible.

Tras la introducción, Ana Belén Noriega explica la situación internacional de las fibras celulósicas en el mercado de la moda. Expone que se encuentra certificada la cadena desde el monte en sí hasta la industria pastera pero no, desde este último punto en adelante y por ello reclama que eso cambie. Hace una comparación en el consumo de energía y agua de las fibras de origen forestal y las de algodón, por la que justifica el uso de estas fibras y se apoya en los objetivos de desarrollo sostenible como metas para conseguir que los productos

forestales, como es el ejemplo de las fibras celulósicas contribuyan a alcanzar dichos objetivos a través de nuevas aplicaciones de la madera.

Desde PEFC se encuentran trabajando en una iniciativa internacional para fomentar el uso de fibras forestales en la moda y mediante algunas diapositivas muestra ejemplos de uso de fibras de bosques sostenibles, en las que colaboraron con una diseñadora española. Además, comenta futuros eventos a los que asistirán y/o formarán parte.

Para finalizar vuelve a señalar que el uso de productos forestales es el principal objetivo de PECF y que su principal actividad es la certificación de superficie, exponiendo valores de hectáreas certificadas correspondientes a pinares y a eucaliptales además también de la reciente entrada en el sector de la moda donde también se encuentran certificando.

José Manuel Jaquotot señala la importancia de esta iniciativa y resalta que intentarán desde el MAPAMA apoyar en lo que puedan.

### **Madera contralaminada para una nueva arquitectura**

Da comienzo la última ponencia a cargo de Jordi Gené (CTFC) que agradece la invitación a la jornada y asimismo de poder participar en la Semana Cántabra de la Madera dentro de la cual se engloba el presente taller. Jordi Gené argumenta que la madera contralaminada (CLT) se va a convertir en un producto muy competitivo y que muchas de las especies con las que se cuentan pueden servir para fabricar este tipo de tablero.

Da una breve definición del tablero CLT multicapa y explica la situación del sector de la construcción en a nivel europeo y de cómo se encontraría, si se utilizara este tipo de madera. Indica que a partir de ensayos, se realiza la caracterización física y mecánica con el fin de medir la heterogeneidad de la madera y se puede llegar a elaborar clasificaciones de clases resistentes. Fruto de esos ensayos han obtenido que la heterogeneidad en *Pinus halepensis* es superior a *Pinus radiata*.

A nivel europeo en los últimos años se ha aumentado la producción de CLT, siendo Europa la primera a nivel mundial seguido de Norte América, Japón y Australia por este orden. Expone dos ejemplos, uno en Barcelona y otro en País Vasco en el que pone de manifiesto el uso de este tipo de madera para la construcción de edificios resaltando el impacto que está teniendo el tablero CLT.

Prosigue Jordi Gené señalando que existe un control de calidad sobre este producto en el que se prueba la resistencia a esfuerzo cortante por línea de cola, cortante de rodadura, etc...se persigue que sea fallo por madera y no fallo por cola ya que lo que interesa es que la cola no se despegue y la rotura venga por que la madera en cuestión, por sus propiedades, no resista más y de esta manera se establezcan los límites de esfuerzos que cada madera puede soportar y en consecuencia ser más adecuada para un uso u otro.

Jordi Gené señala que existe una empresa del pirineo catalán que está fabricando este producto a partir de madera de *Pinus uncinata* y que conoce otros ejemplos realizados con madera de *Pinus sylvestris* en los que se han fabricado elementos de CLT.



Para finalizar, aclara que el tablero se hizo inicialmente con *Picea abies* aunque los datos muestran que se están consiguiendo los resultados que se buscaban con las especies locales por lo que destaca que se podría tratar de una oportunidad para el sector forestal y que desde su centro estarán ahí para aprovecharla.

José Manuel Jaquotot considera la intervención de Jordi Gené de muy interesante y da por concluida la ronda de ponencias dando paso al coloquio.

## Coloquio

Toma la palabra José Manuel Jaquotot que declara que el taller ha sido fructífero y procede a repasar lo más importante expuesto por cada uno de los ponentes. Así repasa sucintamente las intervenciones de cada uno de los conferenciantes, destaca la necesaria labor de localización de propietarios que están realizando Tomás Fernández en Galicia, pregunta a José Antonio Ferrera sobre el *Eucalyptus nitens* en Asturias, de Javier Espinosa destaca la concienciación y que ésta sea trascendente, de Juan Picos las quejas que presenta sobre las de restricciones legales, de Iñaki Gerenabarrena el uso de los datos del inventario, Carlos Tejedor la demanda sobre fiscalidad especial indicando a este respecto que se va a mandar un informe a la comisionada del reto demográfico en el que lo incluirán, de Esther Merlo le ha gustado la relación entre la industria y el sector forestal, de Luis Gil destaca su clara exposición y de Ana Belén Noriega y Jordi Gené reseña la innovación del sector mediante nuevas aplicaciones de la madera, en el sector textil y en el de la construcción, respectivamente.

Tomás Fernández destaca el esfuerzo que realizan desde la Xunta, de concentración parcelaria. Destaca que el problema no es considerar especies mala o buenas sino que la cuestión es si el reparto del uso del territorio es el adecuado. En este sentido vuelve a incidir en factores que propician los incendios como es la disminución progresiva de la humedad de la madera muerta en el suelo de Galicia en ciertos periodos. Por último declara que no está de acuerdo con separar lo forestal de la madera como han expuesto desde la Fundación HAZI a lo que José Manuel Jaquotot se le une, justificando que España se trata de un país mediterráneo en el que se encuentra el término "monte" que implica a veces no contar con masa arbolada.

José Antonio Ferrera respecto a la pregunta sobre el *Eucalyptus nitens* en Asturias de José Manuel Jaquotot, declara que no es cuestión de buenas o malas especies sino que tienen poco y no le permiten más por el rechazo social que presenta y así lo tienen establecido desde hace muchos años. Además, dadas las características de esta especie que la hace que pueda alcanzar cotas superiores temen que pueda provocar cambio de especie y perder los pinares de *Pinus radiata* y *Pinus pinaster* que prefieren conservar. Respecto a *Eucalyptus globulus* no tienen problema.

Un asistente plantea en lo referente a lo expuesto por José Antonio Ferrera que se quiere limitar la plantación de una especie pero no de otras y que para eso se puede ordenar el territorio mediante el establecimiento de zonas protegidas o bajo herramientas administrativas como el PORN o el PRUG. Dicho asistente reitera que el titular privado podría hacer lo que quisiera y plantar salvo por estrictas razones de conservación que lo desaconsejaran.

María Jesús de la Asociación Cántabra de Empresarios de la Madera y Comercio del Mueble (ACCEM) resalta que se debería aprovechar mejor las ventajas de las "dos Españas" y si algo



funciona bien mantenerse en los valores que hacen valer una comunidad. José Manuel Jaquotot expone que comparte su comentario totalmente.

Otro asistente interviene para exponer que todas las especies forestales son productivas y que ese nombre incita a error. Comenta el problema planteado por las choperas en las Confederaciones Hidrográficas, a lo que José Manuel Jaquotot responde de inmediato que son conscientes de que se trata de un gran problema en el que está trabajando y que además ya se encuentra contemplado en el Plan de Actuación Forestal (presentado a finales del mes de diciembre de 2017).

Al no existir más preguntas ni comentarios, José Manuel Jaquotot da por finalizado el taller y da las gracias a todos los ponentes por las intervenciones realizadas.

