



Taller sobre la puesta en práctica en España del compromiso de la EU de plantar 3000 millones de árboles adicionales

Resumen del evento

El taller, organizado por la Comisión Europea y el Ministerio Español para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con el apoyo de Milieu Consulting, examinó la aplicación en España del compromiso de la UE de plantar 3.000 millones de árboles adicionales entre 2020 y 2030. La iniciativa europea está enmarcada por el principio de plantar el árbol adecuado, en el lugar adecuado y con el propósito adecuado y cuenta con un registro o contador europeo virtual de organizaciones y árboles plantados llamado [Mapmytree](#). Durante los diferentes espacios de preguntas y respuestas del taller se plantearon cuestiones clave como la pertinencia de sus objetivos ligados a la biodiversidad y cambio climático o su relación con el Reglamento de restauración de la naturaleza.

El debate reunió a instituciones europeas, autoridades nacionales, entidades públicas y privadas, organizaciones de la sociedad civil y actores del sector forestal. Las presentaciones e intercambios se centraron en las condiciones necesarias para ampliar la cubierta forestal en España, como registrar las actuaciones en el contador europeo evitando la doble contabilización, garantizar la calidad ecológica de las plantaciones, movilizar financiación, y asegurar el mantenimiento y seguimiento a largo plazo de los árboles plantados.

Las intervenciones mostraron que España cuenta con una larga experiencia técnica en repoblación forestal, restauración hidrológico-forestal, producción de planta y gestión de masas forestales, pero también que la aplicación del Compromiso de los 3.000 millones de árboles exige resolver barreras estructurales. Entre ellas destacan la fragmentación de la propiedad, la disponibilidad efectiva de terrenos, la falta de mano de obra y relevo generacional, la capacidad de los viveros, la necesidad de financiación estable, la incertidumbre climática, el seguimiento a largo plazo de las plantaciones y la integración del riesgo de incendios en la planificación forestal y de restauración.

Apertura y palabras de bienvenida de los organizadores

Marta Ballesteros (Milieu Consulting), moderadora del evento

Marta Ballesteros abrió el taller dando la bienvenida a los participantes y presentando los objetivos ecológicos de la iniciativa de plantar 3.000 millones de árboles en la UE. contribuir a la biodiversidad y a la lucha contra el cambio climático mediante la plantación de árboles adicionales. La iniciativa pretende actuar como complemento a la utilización económica del bosque, contribuyendo a la conservación de los bosques existentes, la restauración y mejora de la resiliencia forestal. Subrayó que la cifra de 3.000 millones de árboles funciona también como una herramienta de comunicación para dar visibilidad a un objetivo común europeo.

Asimismo, explicó el papel de Milieu Consulting en el proyecto de apoyo a la Comisión para la aplicación de la Estrategia Forestal de la UE, incluyendo el análisis de retos para la plantación de árboles, la elaboración de una guía sobre oportunidades de financiación y la organización de talleres nacionales. Presentó la estructura de la jornada, con una primera sesión dedicada al compromiso europeo y al proceso de registro, seguida de sesiones sobre iniciativas españolas para aumentar la cubierta forestal, experiencias regionales y aportaciones de actores que trabajan sobre el terreno.

Marta presentó a los representantes de las organizaciones responsables del evento que pasaron a dar unas palabras de bienvenida e introducción: M. Jesús Rodríguez Sánchez del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, y Nicolaos Isaris, de la Representación de la Comisión Europea en España.

María Jesús Rodríguez Sánchez (MITECO, Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación)

María Jesús Rodríguez Sánchez dio la bienvenida al taller en nombre del Ministerio y destacó que la plantación de árboles debe entenderse como un proceso completo que incluye planificación, recogida de semilla, producción de planta, preparación del terreno, plantación, mantenimiento y gestión posterior. Insistió en que el objetivo no debe reducirse a un gesto simbólico, sino que debe traducirse en efectos duraderos sobre la cubierta arbórea y los servicios ecosistémicos.

En el contexto mediterráneo, recordó la multifuncionalidad de los bosques incluyendo funciones como producción forestal maderera y no maderera, restauración de la naturaleza, conservación de la biodiversidad, secuestro de carbono, control de la erosión, regulación hídrica, protección frente a episodios extremos y mejora del bienestar en ciudades y pueblos. Para España, señaló el objetivo de aumentar en 600.000 hectáreas la superficie forestal arbolada, hasta superar los 20 millones de hectáreas - alrededor del 40 % del territorio nacional -, mediante repoblaciones, consolidación de la regeneración natural y restauración de hábitats forestales.

También subrayó la necesidad de una gestión forestal activa y de financiación adecuada. En el contexto de la negociación del Marco Financiero Plurianual de la UE, señaló la posición española de defender suficiente financiación mediante un porcentaje reconocible y estable para reforestación con objetivo de biodiversidad y gestión forestal sostenible, así como el mantenimiento del programa LIFE, que ha sido especialmente relevante para España en materia forestal y de conservación de especies.

Nicolaos Isaris (Representación de la Comisión Europea en España)

Nicolaos Isaris vinculó la iniciativa con el 40 aniversario de la adhesión de España a la UE y con los valores de cooperación y protección del patrimonio natural común. Recordó que los árboles son aliados esenciales frente al cambio climático y la pérdida de biodiversidad, al filtrar agua, purificar el aire, estabilizar el suelo, aportar valor paisajístico y generar ingresos para selvicultores y agricultores.

Enfaticó que el compromiso europeo es voluntario, ambicioso y orientado a la calidad. No se trata simplemente de contar árboles, sino de registrar árboles adicionales que aporten valor ecológico, por ejemplo, plantaciones en zonas donde no existía bosque o actuaciones que sustituyan monocultivos por masas más diversas, resilientes y beneficiosas para la biodiversidad y el clima. También llamó la atención sobre el impacto reciente de los incendios forestales en España y sobre la necesidad de integrar la plantación de árboles en una respuesta más amplia de restauración activa, resiliencia y gestión del riesgo.

Primera Sesión: La iniciativa de los 3.000 millones de árboles, el proceso de registro y los factores facilitadores

Elena Lobo (Comisión Europea, DG ENV) - El compromiso de la UE de plantar 3.000 millones de árboles adicionales

Elena Lobo presentó los fundamentos del compromiso europeo, recordando que el objetivo equivale a un incremento potencial aproximado de entre el 1,3 % y el 1,9 % de la superficie forestal actual de la UE mediante forestación. También señaló el potencial de plantación en tierras agrícolas y en zonas urbanas que supera con creces el objetivo de la iniciativa que se enmarca en la Estrategia de Biodiversidad para 2030 y en la Estrategia Forestal de la UE para 2030.

La ponente destacó que la iniciativa de plantación de árboles aporta beneficios ambientales, económicos, sociales y climáticos, pero no sustituye las medidas de protección de los bosques existentes. Los principios básicos del compromiso son la adicionalidad, el respeto de criterios ecológicos y el cuidado a largo plazo. En la práctica, ello implica seleccionar lugares adecuados, evitar zonas de alto valor natural cuando no proceda plantar, excluir especies exóticas invasoras, respetar el principio de no causar un perjuicio significativo y asegurar que los árboles sobrevivan y alcancen la madurez.

También explicó que el registro de las plantaciones aumenta la visibilidad de las actuaciones nacionales, locales y privadas dentro de un esfuerzo europeo común. El contador europeo (o registro) ya está abierto a organizaciones e individuos a través de [Mapmytree](#). Aunque las cifras registradas siguen estando lejos del objetivo, el registro tiene como beneficio el incrementar la visibilidad de las autoridades, asociaciones y empresas en sus actividades de plantación de árboles y con el compromiso europeo. La Comisión ha identificado en una [reciente publicación los retos](#) relacionados con la aplicación de la iniciativa que incluyen: el marco jurídico, los conflictos de uso del suelo, la coherencia con objetivos de conservación, el cumplimiento de condiciones ecológicas y la disponibilidad de financiación. En este contexto, la [guía de financiación](#) elaborada en el marco del proyecto recopila oportunidades europeas, nacionales, regionales e innovadoras.

Finalmente, vinculó el compromiso con el Reglamento de restauración de la naturaleza. En particular, el artículo 13 establece que los Estados Miembros, al desarrollar los planes de restauración de ecosistemas terrestres, deben procurar contribuir al compromiso de los 3.000 millones de árboles respetando plenamente los principios ecológicos, y deben reflejar estas contribuciones en sus planes nacionales de restauración.

Nicolas Robert (Agencia Europea de Medio Ambiente) - La plataforma y el contador de la UE para registrar árboles plantados

Nicolas Robert presentó el sistema [Mapmytree](#)., desarrollado por la Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente. Explicó que el sistema cuenta con una interfaz para ciudadanos y otra para organizaciones que registran grandes volúmenes de árboles. La plataforma permite consultar el contador europeo, visualizar las plantaciones en un mapa interactivo, registrar árboles desde un ordenador o teléfono móvil y proponer zonas adecuadas para futuras plantaciones.

Para las organizaciones, el registro se realiza a través de ReportNet, previa solicitud de acceso. Cada actuación principal requiere una declaración de honor por la que la entidad se compromete a cumplir los criterios de la iniciativa y a mantener los árboles durante un periodo prolongado. El sistema solo registra actuaciones ya realizadas, no planes futuros. Los datos pueden cargarse mediante una plantilla Excel o introducirse directamente en el sistema, con una combinación de campos obligatorios y opcionales.

El ponente subrayó que existen muchas plantaciones realizadas desde 2020 que todavía no han sido registradas y que el objetivo del taller era facilitar este proceso. El contador, por tanto, no refleja todavía la realidad de todas las plantaciones efectuadas en los Estados miembros.

Rob Mooney (Departamento de Agricultura, Alimentación y Marina de Irlanda) - El plan y la experiencia de forestación de Irlanda

Rob Mooney presentó la evolución de la política forestal irlandesa, desde una cubierta forestal de alrededor del 1 % a principios del siglo XX hasta aproximadamente el 12 % actual, con el objetivo de alcanzar el 18 % en 2030. La visión irlandesa se basa en plantar los árboles adecuados, en los lugares adecuados, por las razones adecuadas y con la gestión adecuada, articulando cinco ámbitos de valor: clima, naturaleza, madera, personas, economía y desarrollo rural.

Entre los principales retos, destacó la necesidad de plantar unas 450.000 hectáreas adicionales para alcanzar la meta nacional, la competencia por el uso del suelo, el aumento del valor de la tierra, los impactos de tormentas y otros riesgos climáticos, la disponibilidad de mano de obra, semillas y planta, así como la necesidad de ofrecer ingresos seguros a los propietarios, especialmente agricultores. En respuesta, Irlanda está reforzando el programa de apoyo financiero a la aforestación y gestión forestal sostenible, la agroforestería, las plantaciones en pequeñas superficies que suman de forma acumulativa, la comunicación específica con propietarios y una participación más estructurada de los actores.

El ponente explicó tres líneas de acción recientes: la revisión intermedia del programa forestal, una nueva estrategia de comunicación y participación hasta 2030, y la iniciativa de plantación en terrenos públicos. Esta última ofrece subvenciones del 100 %, primas libres de impuestos durante 15 años y apoyos para espacios recreativos, con el objetivo de integrar la forestación en los planes climáticos de organismos públicos y demostrar liderazgo institucional. Como conclusión, subrayó que la financiación es necesaria, pero no suficiente: el cambio de uso del suelo requiere tiempo, confianza y acompañamiento de los propietarios.

Guillermo Fernández Centeno y Javier Inogés (MITECO, DG Biodiversidad, Bosques y Desertificación) - La Estrategia Forestal Española y el Plan Nacional de Restauración

Guillermo Fernández Centeno y Javier Inogés presentaron la política española de forestación y reforestación, destacando que España cuenta con una larga experiencia técnica y administrativa en repoblaciones forestales, así como con una política de mantenimiento de lo plantado. Recordaron que el conocimiento acumulado se recoge, entre otros documentos, en una publicación técnica de 2021 del Ministerio, con casi 1.500 páginas y casos prácticos que abarcan desde zonas semiáridas hasta bosques de ribera y regeneración de dehesas.

La Estrategia Forestal Española, aprobada en 2022, establece la meta de aumentar en 20.000 hectáreas al año la superficie forestal arbolada entre 2020 y 2050. Según la información presentada, desde 2022 España ha venido plantando alrededor de 15.000 hectáreas al año, con una tendencia creciente, por lo que el objetivo se considera alcanzable. El Plan Forestal Español también incorpora medidas de forestación basadas en instrumentos de planificación y alineadas con el Pacto Verde Europeo, la Estrategia de Biodiversidad para 2030 y la Estrategia Forestal para 2030 de la UE.

En relación con el Reglamento para la Restauración de la Naturaleza, los ponentes explicaron que España está elaborando el borrador del Plan Nacional de Restauración, que deberá presentarse a la Comisión en agosto de 2026 y cuya versión final revisada tras los comentarios de la Comisión, está prevista para agosto de 2027. El plan debe reportar el contexto nacional, los compromisos y superficies sobre las que se actuará, así como las medidas específicas. El artículo 13 requerirá cuantificar la contribución de España al compromiso de los 3.000 millones de árboles.

Para mejorar la información, MITECO está trabajando en un sistema de información territorial, EIKOS, que permita recoger, entre otros muchos datos, información sobre repoblaciones de comunidades autónomas y otras administraciones y, en su caso, registrarlas en el contador europeo, lo que exige coordinación. La firma de la **declaración de honor**, conlleva la responsabilidad de mantenimiento y gestión de los árboles plantados por varias décadas, lo que recae en las administraciones regionales. Entre los retos identificados figuran la coordinación entre autoridades, la estructura de la propiedad, la falta de trabajadores en el medio rural, la necesidad de activar la gestión forestal por parte de propietarios públicos y privados, y la incorporación de medidas ejecutadas por montes comunales o montes de socios.

Preguntas y debate de la sesión uno

El debate se centró en la ambición del compromiso, la elegibilidad de la regeneración natural, el seguimiento de las plantaciones y sus condiciones ecológicas, la financiación y la coordinación entre registros. La Comisión aclaró que no existen objetivos nacionales asignados por Estado miembro y que el compromiso de los 3.000 millones de árboles corresponde al conjunto de la UE. También se indicó que la regeneración natural puede contabilizarse en determinados casos, siempre que responda a una actuación gestionada y orientada a alcanzar un bosque deseado, no al simple abandono sin seguimiento.

Varias intervenciones abordaron la credibilidad y el control de [Mapmytree](#). Se explicó que la iniciativa es voluntaria y basada en la confianza: las instituciones europeas no tienen capacidad para verificar todas las plantaciones sobre el terreno. No obstante, las entidades firmantes asumen el cumplimiento de las condiciones, deben informar de incidentes como incendios o talas que afecten al compromiso, y cualquier ciudadano puede comunicar observaciones sobre plantaciones existentes. Además, la Comisión ha puesto en marcha un premio anual para dar visibilidad a plantaciones registradas que cumplan determinados requisitos.

También se debatió la viabilidad del objetivo europeo y la distancia entre el contador actual y la cifra de 3.000 millones. Los ponentes reconocieron el carácter ambicioso del objetivo y recordaron que el contador no refleja todas las plantaciones realizadas, ya que el registro no es obligatorio y muchos países y organizaciones aún no han comunicado sus datos. Desde la perspectiva española, se explicó que la contribución al artículo 13 del Reglamento de Restauración de la Naturaleza se podrá estimar con mayor precisión cuando se concreten las medidas del Plan Nacional de Restauración y se complete la recogida de datos de comunidades autónomas y otros actores.

Respecto a la financiación y la participación privada, MITECO animó a empresas y entidades públicas o privadas que hayan realizado repoblaciones a registrarlas directamente en [Mapmytree](#).. Cuando el Ministerio incorpore la información disponible, cruzará los datos para evitar doble contabilización. Se confirmó que el objetivo de 20.000 hectáreas al año incluye aportaciones públicas y privadas, así como plantaciones urbanas y regeneración natural consolidada. El debate también abordó la importancia de seleccionar especies adaptadas a condiciones de sequía y de considerar la resiliencia climática, especialmente cuando el mantenimiento exige riegos durante varios veranos.

Segunda sesión: Aumento de la cobertura forestal en España

José María Climent (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria) - Diversidad genética y materiales forestales de reproducción

José María Climent presentó el papel de la diversidad genética y de los materiales forestales de reproducción en el éxito de las plantaciones. Explicó la relevancia de distinguir entre la diferenciación genética entre poblaciones, que refleja la adaptación local acumulada, y la diversidad genética dentro de cada población, que es esencial para la adaptación futura frente al cambio climático. La selección de procedencias debe considerar no solo las condiciones actuales del lugar de plantación, sino también la incertidumbre climática futura.

La presentación destacó el valor de las redes de ensayos genéticos y de procedencias, incluyendo la red nacional GENFORD para evaluar la adaptación local, plasticidad fenotípica, resiliencia y rasgos adaptativos como crecimiento, supervivencia, producción de fruto o tolerancia al estrés. Como ejemplo, se señaló que en la encina la elección de la mejor procedencia puede multiplicar la supervivencia por seis respecto a la media.

Climent insistió en la importancia de la trazabilidad y del cumplimiento del Real Decreto español sobre materiales forestales de reproducción que aplica la legislación de la UE. La utilización de material certificado, procedente de materiales de base catalogados y con requisitos mínimos de recogida de semilla, permite asegurar diversidad genética y calidad. En cambio, el uso de semillas comerciales sin garantías puede comprometer la adaptación y supervivencia a largo plazo. Los programas de mejora genética pueden ser útiles, especialmente frente a amenazas bióticas, pero su aplicación debe evaluarse cuidadosamente en función del objetivo de la plantación y de la necesaria diversidad.

Adrián Gómez Serrano (Oficina Española de Cambio Climático, MITECO) - Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂

Adrián Gómez Serrano presentó el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ gestionado por MITECO. El registro, creado en 2014 y actualizado mediante un nuevo real decreto en 2025, es voluntario salvo para la Administración General del Estado en lo referente al cálculo y registro de sus huellas de carbono y planes de reducción de emisiones. Su objetivo es reconocer los esfuerzos de organizaciones, empresas y administraciones para reducir emisiones y fomentar sumideros nacionales mediante proyectos agroforestales de absorción. El registro consta de tres secciones interrelacionadas: huella de carbono y planes de reducción; proyectos de absorción de carbono; y compensación. En la sección de proyectos de absorción, actualmente se incluyen repoblaciones por cambio de uso del suelo en zonas desarboladas desde 1990 y repoblaciones tras incendios forestales. Los proyectos deben cumplir condiciones mínimas de superficie, fracción de cabida cubierta, altura según la madurez, mantener una permanencia de entre 30 y 50 años, utilizar la calculadora oficial del Ministerio, presentar un plan de gestión y remitir informes de seguimiento cada cinco años. Según los datos presentados, el registro incluye más de 7.000 organizaciones, unas 19.000 huellas, 1.273 proyectos de absorción y algo más de 26.000 hectáreas. La distribución territorial es desigual, con Galicia, Castilla y León, Andalucía y Asturias concentrando más de 23.000 hectáreas. El nuevo marco de 2025 busca mejorar la coordinación con esquemas autonómicos, reforzar la trazabilidad de las unidades de absorción y ampliar el ámbito del registro, incluyendo huella de eventos, carbono azul y otros servicios ecosistémicos como la biodiversidad.

Entre los retos futuros se mencionaron la incorporación de metodologías de gestión forestal, redensificación de dehesas y enriquecimiento de pinares, la ampliación de proyectos elegibles tras perturbaciones bióticas y abióticas, la medición ex post del carbono fijado, la estandarización de los informes de seguimiento y la actualización de determinados requisitos técnicos.

La presentación del Ayuntamiento de Madrid forma parte del panel dedicado al aumento de la cobertura forestal en España centrándose en el proyecto del Bosque Metropolitano de Madrid. Raquel Bravo Rubio presentó el Bosque Metropolitano como una gran infraestructura verde y azul integrada en la Estrategia de Sostenibilidad Madrid 360. La presentación situó el proyecto dentro del municipio de Madrid, que cuenta con una población residente de alrededor de 3,5 millones de personas, una superficie aproximada de 60.000 hectáreas, 6.000 hectáreas de zonas verdes de mantenimiento municipal, 5,7 millones de árboles en total y 1,7 millones de árboles bajo gestión directa del Ayuntamiento. Madrid cuenta además con una cobertura arbórea aproximada del 26% sin incluir el Monte de El Pardo, y con una red de calles arboladas que constituye un elemento identitario y muy valorado por la ciudadanía.

El Bosque Metropolitano rodeando Madrid pretende mejorar la conectividad ecológica de la ciudad mediante la creación de nuevas zonas verdes y otras herramientas de infraestructura verde y azul. Sus beneficios superan el término municipal, ya que el río Manzanares actúa como corredor verde entre el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y el Parque Regional del Sureste. La ponente subrayó que, en un contexto mediterráneo, la plantación de arbustos autóctonos es tan relevante como la de árboles, especialmente para reforzar la funcionalidad del monte mediterráneo, mejorar la biodiversidad y favorecer la resiliencia.

El proyecto se inició con un concurso internacional de ideas en 2020 y se estructura en cinco ámbitos diferenciados. Entre ellos, el ámbito norte conserva terrenos agropecuarios de secano y valores naturales como la presencia del águila imperial ibérica; el noreste busca conectar grandes parques urbanos como Valdebebas y Juan Carlos I mediante una avenida forestal que fomente la movilidad peatonal y ciclista; el sureste, vinculado a nuevos desarrollos urbanísticos y a la previsión de unas 100.000 viviendas en las próximas décadas, ofrece un espacio clave para la colaboración público-privada a través de las juntas de compensación, donde se encuentran representados los propietarios del suelo; y el sur se centra en la renaturalización del río Manzanares, incluyendo el entorno de Madrid Río y los parques fluviales. Por último, el ámbito situado al suroeste en el entorno de Cuatro Vientos y la Casa de Campo, termina conectando los ecosistemas periurbanos conformando un cinturón verde.

La intervención destacó varios proyectos piloto en unas 100 hectáreas de parcelas del patrimonio municipal del suelo, donde ya se han plantado alrededor de 35.000 árboles y un número aún mayor de arbustos, para estudiar la adaptación de especies autóctonas en entornos urbanos y periurbanos. También se mencionó el proyecto de recuperación del ecosistema fluvial Manzanares-Gavia-Bulera, financiado con más de dos millones de euros por los Fondos NextGenerationEU y desarrollado con CEDEX y la Fundación CONAMA, así como actuaciones de recuperación del bosque de ribera. El Bosque Metropolitano se acompaña de acciones de comunicación y educación ambiental, incluyendo un cómic, del que se han distribuido 60.000 ejemplares y fichas didácticas para centros educativos.

Preguntas y debate basados en la sesión

El debate abordó, en primer lugar, el horizonte temporal del Bosque Metropolitano. Raquel Bravo explicó que, por su ambición y carácter estratégico, el proyecto se concibe a unas dos décadas, lo que exige comunicar a la ciudadanía que la consolidación de la vegetación no se ajusta a los tiempos de una legislatura. También se preguntó si los 35.000 árboles plantados se habían registrado en el contador europeo. La respuesta apuntó a la necesidad de una reflexión interna y transversal dentro del Ayuntamiento, ya que varias direcciones generales participan en la plantación, mantenimiento y gestión de árboles y arbustos.

Varias preguntas se centraron en el Registro de huella de carbono y proyectos de absorción del MITECO. Se planteó la conveniencia de reconocer no solo las especies arbóreas, sino también arbustos y matorrales con alto valor para la biodiversidad, que suelen implicar costes de plantación y mantenimiento sin generar créditos de carbono. También se debatió la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento y verificación de la supervivencia de los proyectos, incluyendo estándares homogéneos de informes, visitas de control por parte de Tragsa y posibles verificaciones independientes. Desde MITECO se señaló que ya se han dado de baja proyectos por falta de viabilidad o de seguimiento, aunque los recursos disponibles limitan la capacidad de control sobre todos los proyectos inscritos.

El intercambio abordó además la relación entre el Real Decreto español de 2025 y el futuro marco europeo de certificación de absorciones de carbono y carbon farming. Se explicó que la metodología europea todavía está en desarrollo y que no está claro cómo convivirán los registros nacionales y europeos. Se manifestó la intención de dotar de mayor solidez normativa a las metodologías mediante instrumentos reglamentarios u órdenes ministeriales, más allá de simples guías. Los participantes también plantearon dudas sobre la adicionalidad de las repoblaciones en terrenos incendiados en el futuro marco europeo, cuestión especialmente relevante para los países mediterráneos.

Por último, se discutió la trazabilidad del material forestal de reproducción en entornos periurbanos. Se señaló que, mientras las repoblaciones forestales han estado tradicionalmente sujetas a controles de procedencia, las plantaciones urbanas han utilizado a menudo planta ornamental o exótica. La discusión puso de relieve que las nuevas iniciativas periurbanas difuminan la frontera entre plantación urbana y forestal, por lo que la procedencia, la calidad genética y los pasaportes fitosanitarios serán cada vez más relevantes.

Tercera sesión: Aumento de la cobertura forestal en España - iniciativas regionales

Ignacio Pérez-Soba (Gobierno de Aragón) - Plan de Reforestación de Aragón 2024-2027

Ignacio Pérez-Soba presentó el Plan de Reforestación de Aragón 2024-2027 situándolo en una larga tradición regional de repoblaciones forestales. Recordó hitos históricos como las primeras siembras y repoblaciones realizadas por distritos forestales en Zuera en el siglo XIX, el vivero forestal de Agramonte y el papel de Aragón en el desarrollo de técnicas de repoblación en medios áridos y de obras de corrección de torrentes. Señaló ejemplos emblemáticos como Canfranc, Daroca, el Moncayo, Calatayud o Alhama de Aragón, donde las repoblaciones históricas han reducido riesgos, estabilizado laderas, protegido poblaciones y creando espacios forestales hoy plenamente integrados en el paisaje.

Actualmente se identifican en Aragón cerca de 281.000 hectáreas repobladas por la administración forestal a lo largo del tiempo. Sin embargo, la región mantiene alrededor de 1.041.000 hectáreas forestales desarboladas, aunque no todas puedan ni deban repoblarse. El ritmo repoblador descendió desde máximos de unas 14.000 hectáreas anuales en el periodo 1955-1959, a 4.600 hectáreas en la etapa del ICONA y a unas 95 hectáreas anuales en el periodo 2012-2022. El nuevo plan busca revertir esta tendencia y actuar como punto de inflexión.

El objetivo del plan es plantar 2.000 hectáreas en cuatro años, pasando de unas 95 a unas 500 hectáreas al año. El ponente calificó el objetivo de modesto pero realista, teniendo en cuenta la falta de recursos extraordinarios, la pérdida de tejido empresarial especializado y la necesidad de recuperar una velocidad de cruce tras años de baja actividad. La selección de terrenos se ha basado primero en la disponibilidad inmediata, identificándose 111.200 hectáreas bajo gestión del Gobierno de Aragón, y después en criterios como la erosión potencial, las zonas afectadas por grandes incendios y la voluntad de los propietarios, mayoritariamente ayuntamientos. Más de 100 ayuntamientos ofrecieron terrenos, y actualmente se trabaja en más de 1.200 hectáreas mediante proyectos de distinto tamaño y finalidad.

Una dimensión especialmente novedosa del plan es la educación forestal y la vinculación de la sociedad rural y urbana con las repoblaciones. Para ello se ha creado una exposición itinerante adaptada a cada municipio, acompañada de conferencias técnicas y visitas escolares guiadas por agentes forestales. También se ha desarrollado una página web con recursos sobre repoblación forestal y campañas de comunicación en espacios urbanos, incluida publicidad en paradas del tranvía de Zaragoza.

Eva Padrón Cedrés (Cabildo Insular de Tenerife) - Reforestación de especies de bosque nuboso en las Islas Canarias

Eva Padrón Cedrés presentó la experiencia del Cabildo de Tenerife en restauración, restablecimiento de hábitats y reforestación en la región biogeográfica macaronésica. La intervención se centró en la dificultad de separar hábitats, bosques y reforestación en Tenerife, donde las actuaciones forestales están estrechamente vinculadas a la restauración de ecosistemas terrestres, la biodiversidad y la gestión post-incendio. El Cabildo trabaja desde 2011 en silvicultura, aprovechamientos, mejora de biodiversidad, naturalización del Monteverde, naturalización de repoblaciones de pino canario y sustitución de pinares de *Pinus radiata*, especie alóctona.

El ejemplo principal fue la sustitución de masas de *Pinus radiata* por especies de Monteverde, especialmente en zonas afectadas por el incendio de 2023, que quemó más de 12.000 hectáreas. En estos casos, las masas de *radiata* mueren tras el fuego, por lo que se sectorizan las zonas de actuación, se priorizan los trabajos según erosión y daños, y se realizan cortas y procesamiento de la biomasa. La gestión posterior es esencial: la ponente explicó que puede ser necesario trabajar entre uno y cinco años para que la reforestación sea viable.

Las actuaciones persiguen restituir la vegetación potencial, generar un cortafuegos verde y mejorar la biodiversidad sustituyendo una especie por una amplia variedad de flora y fauna asociada al Monteverde. Estas masas, influenciadas por los vientos alisios y la precipitación horizontal, forman bosques húmedos que pueden proteger a las poblaciones frente a incendios procedentes de cotas superiores y, al mismo tiempo, reducir la propagación del fuego desde zonas habitadas hacia el monte. Entre las limitaciones mencionadas destacan la escasa disponibilidad de tierras, el predominio de terrenos públicos en las zonas de trabajo, la intensidad del uso público, el deterioro de infraestructuras durante la extracción de biomasa y la capacidad de viveros.

El vivero forestal insular produce actualmente entre 70.000 y 80.000 plantas autóctonas anuales, mientras que las necesidades pueden alcanzar unas 120.000 plantas al año. En 2024-2026, los servicios forestales del Cabildo plantaron 115.000 plantas, la mayoría vinculadas a la restauración de los incendios de 2022 y 2023. En el caso presentado se utilizaron 20 especies - 17 arbóreas, una arbustiva y dos herbáceas -. Además, aunque se planta a una densidad media de 1.200 pies por hectárea, se gestiona activamente la regeneración natural para alcanzar aproximadamente 2.500 pies por hectárea, eliminando especies pirófilas y regenerando no deseado de *Pinus radiata*.

Alicia Béliz (Xunta de Galicia) - Estrategia Forestal Gallega de forestación, reforestación y restauración

Alicia Béliz explicó que la Estrategia Forestal Gallega se desarrolla en un contexto de elevada fragmentación parcelaria y predominio de la propiedad privada. Galicia cuenta con más de 11 millones de parcelas no urbanas y alrededor de 1,7 millones de propietarios, con una parcela media privada de 0,66 hectáreas. Además, únicamente el 1% del monte gallego pertenece a la administración pública. Esta estructura dificulta una gestión sostenible, rentable y profesional, por lo que la estrategia se orienta a la neutralidad carbónica, la biodiversidad, la transición verde y el desarrollo socioeconómico sostenible.

La estrategia se articula en seis ejes. El primero se centra en los servicios ecosistémicos, la biodiversidad y la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales, con especial atención a la gestión activa de masas de frondosas, la conservación de la biodiversidad, la mejora de recursos genéticos y la resiliencia. El segundo aborda la protección, sanidad forestal y prevención de incendios, incluyendo restauración de áreas quemadas, seguimiento de daños, sanidad vegetal y reorganización de distritos forestales. Otro eje se dirige a combatir el abandono y la fragmentación mediante programas de movilidad de tierras, agrupaciones forestales de gestión conjunta, iniciativas de gestión privada y dinamización de montes vecinales y montes de varas.

La intervención destacó el objetivo de un monte diverso, ordenado, gestionado activamente, resiliente y saludable. Galicia prevé reducir en un 5% la superficie de eucaliptales, transformando unas 20.000 hectáreas hacia otras especies; recuperar 8.000 hectáreas de *soutos* de castaño; crear 8.000 hectáreas adicionales de nuevos *soutos* para producción de castaña y otras 8.000 para madera; incrementar tratamientos selvícolas en coníferas; gestionar activamente 20.000 hectáreas de frondosas caducifolias; y recuperar 20.000 hectáreas de bosques de ribera. También se pretende alcanzar 850.000 hectáreas bajo instrumentos de ordenación o gestión y 650.000 hectáreas certificadas, con una inversión de apoyo de unos 50 millones de euros.

Las ayudas públicas, financiadas en el marco del PEPAC/FEADER, se utilizan para orientar la inversión privada hacia los objetivos de la estrategia. Se priorizan las agrupaciones forestales de gestión conjunta, los montes vecinales que reinvierten más allá de sus obligaciones, los selvicultores activos, los montes ordenados y los montes certificados. En materia de material forestal de reproducción, Galicia exige que la planta proceda de materiales registrados y suministra una parte muy importante de la semilla utilizada por los viveros, avanzando además en planta mejorada de coníferas, nuevos huertos semilleros y un huerto de castaño híbrido injertado con variedades tradicionales gallegas.

Javier Ezquerro (Junta de Castilla y León) - Repoblaciones forestales y restauración

Javier Ezquerro abordó la repoblación forestal desde una perspectiva histórica, técnica y cultural. Recordó que la voluntad de plantar árboles existe desde hace milenios, pero que su éxito siempre ha dependido de técnica, continuidad y marcos adecuados. En Castilla y León, comunidad con alrededor de 5 millones de hectáreas forestales, se han repoblado más de un millón de hectáreas desde 1940, con periodos de alta intensidad durante el Patrimonio Forestal del Estado y el programa de forestación de tierras agrarias cofinanciado por fondos FEADER.

El ponente subrayó que la superficie forestal de Castilla y León ha aumentado en aproximadamente un millón de hectáreas desde 1960, no solo gracias a la plantación sino también a la gestión posterior y a la selvicultura. Muchas masas de repoblación han desarrollado sotobosques de frondosas, arándanos y otros hábitats que hoy benefician a especies como el oso pardo y el urogallo, además de reducir el riesgo de incendios al transformar antiguos brezales. También recordó que algunas masas de pino de repoblación de más de un siglo ya están regenerando, lo que demuestra que no se plantan solo árboles, sino dinámicas ecológicas capaces de perpetuarse.

La experiencia de Castilla y León muestra que los programas a gran escala requieren diseño estratégico, implicación de empresas y propietarios, compensaciones adecuadas, asesoramiento técnico, seguimiento y expectativas de aprovechamiento a medio plazo. Ezquerro defendió que los árboles también producen madera, piñones, corcho y otros bienes necesarios, sostienen cadenas de valor y generan empleo. Por ello, la cultura forestal y la integración de los bosques en la economía rural son condiciones para su conservación a largo plazo.

Preguntas y debate basados en las iniciativas regionales

El debate confirmó que la disponibilidad de tierras varía mucho entre regiones. En Galicia la principal barrera es la fragmentación y la propiedad privada, mientras que en Tenerife la superficie pública disponible es limitada y está condicionada por el uso público del monte. Aragón, en cambio, señaló que dispone de un amplio potencial de terrenos rasos bajo gestión pública, por lo que su principal reto no es el espacio sino recuperar una cultura forestal, capacidad operativa y continuidad política.

También se discutió la evolución de la superficie forestal. Nicolas Robert aclaró que, a escala europea, la superficie forestal sigue creciendo, aunque a un ritmo menor que en décadas anteriores. En relación con Castilla y León, se explicó que el programa de forestación de tierras agrarias no ha desaparecido, pero ha reducido su peso frente a otras prioridades del PEPAC, como la prevención de daños y la restauración. La prima compensatoria por abandono de tierras durante 20 años desapareció hace años, cuando el marco de incentivos cambió.

Varios intercambios abordaron las percepciones sociales sobre las repoblaciones, en particular los debates sobre el uso de pinos y la distinción entre masas naturales y artificiales. Se defendió que muchas repoblaciones históricas se han naturalizado con el tiempo y aportan evidencia para evaluar resultados a largo plazo, frente a juicios basados en horizontes demasiado cortos. Marta Ballesteros recordó, por su parte, que la normativa europea busca cubrir realidades muy diferentes entre 27 Estados miembros, más que imponer un modelo perfecto único.

Cuarta sesión: Disponibilidad de tierras, gobernanza y gestión a largo plazo de las iniciativas de plantación de árboles en España

Juan Oliet (Universidad Politécnica de Madrid y Sociedad Española de Ciencias Forestales) - Beneficios y barreras para la implementación de la Iniciativa de los 3.000 millones de árboles en España

Juan Oliet presentó los resultados de un taller interno de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, organizado en diciembre en el marco de la participación de la SECF en la elaboración del Plan Nacional de Restauración. El taller reunió a 36 profesionales y abordó los artículos 12 y 13 del Reglamento de restauración de la naturaleza, centrándose en los condicionantes para el cumplimiento del compromiso de los 3.000 millones de árboles, posibles soluciones y la dimensión de la contribución española.

Los principales condicionantes identificados fueron la disponibilidad de terreno, la financiación, las dificultades para asegurar la gestión a largo plazo, el marco regulatorio, la incertidumbre climática y la capacidad técnica. En materia de disponibilidad de terreno, se destacó la importancia del asociacionismo forestal y las dificultades derivadas de la propiedad privada fragmentada y de la localización de parcelas. También se señalaron posibles ámbitos de actuación que podrían no comprometer la adicionalidad: pasivos mineros abandonados, bosques periurbanos, diversificación del paisaje agrario mediante setos e islotes forestales, vías pecuarias, hábitats para especies de especial protección, restauración hidrológico-forestal, bosques de ribera y control de especies invasoras.

En financiación, se propusieron mecanismos como la valorización de servicios ecosistémicos, créditos de carbono y de biodiversidad, simplificación burocrática y fiscalidad adaptada a pequeños propietarios. El ponente insistió en que plantar árboles no es solo ejecutar una obra de plantación, sino asegurar seguimiento, mantenimiento y corrección de desviaciones durante periodos superiores a los dos o tres años habituales de garantía. También se mencionaron contradicciones del marco regulatorio, especialmente en la PAC, que puede desincentivar la plantación de árboles en tierras agrícolas por su efecto sobre la superficie admisible.

Respecto a la contribución española, el taller tomó como referencia una densidad media de 1.000 pies por hectárea, lo que llevaría a una contribución teórica de unas 360.000 hectáreas. Sin embargo, se planteó una propuesta más prudente de 100.000 hectáreas. Las estadísticas recientes de MITECO indican una media aproximada de 13.000 hectáreas repobladas al año en los últimos cinco años. Oliet invitó a reflexionar sobre cómo aplicar el principio de adicionalidad, cómo contar densidades distintas según especies y edades, cómo tratar la regeneración natural y cómo orientar los fondos de la PAC y del futuro marco financiero hacia medidas de alto valor para la biodiversidad.

Enrique Enciso (Sylvestris) - Experiencia del sector privado en restauración forestal y proyectos de carbono

Enrique Enciso presentó la perspectiva de una empresa que trabaja sobre el terreno en proyectos de reforestación financiados por el sector privado y vinculados al mercado voluntario de carbono. Subrayó que uno de los retos más graves para ampliar la plantación de árboles es la despoblación rural y la falta de relevo generacional. Trabajar en el monte es duro, discontinuo y a menudo menos atractivo que otros sectores, por lo que se pierde mano de obra y conocimiento práctico acumulado.

Sylvestris desarrolla el programa Motor Verde, orientado a compensar huellas de carbono mediante proyectos de restauración forestal. El objetivo inicial era restaurar alrededor de 70.000 hectáreas, captar 16 millones de toneladas de CO₂ durante 40-50 años y plantar 70 millones de árboles. La empresa ha integrado verticalmente la cadena del proyecto - desde la recogida de semilla, producción de planta y redacción de proyectos hasta autorizaciones, ejecución, mantenimiento, seguimiento, monitorización, reporte y verificación -. También mencionó una capacidad directa de producción cercana a 7 millones de plantas y presencia en toda la Península Ibérica.

En el Registro de la Oficina Española de Cambio Climático, Sylvestris cuenta con más de 250 proyectos registrados para sus clientes, cerca del 20% del total, y unas 6.500 hectáreas registradas, con otras 3.000 hectáreas en proceso. Estas superficies podrían absorber más de 2 millones de toneladas de CO₂ en 40-50 años, y superar los 3,5 millones si se alcanza el entorno de 10.000 hectáreas. Enciso destacó la importancia del MRV - medición, reporte y verificación -, la tecnología satelital y los drones como herramientas para gestionar grandes superficies.

La presentación abordó el retorno social de la inversión forestal. En un proyecto en Grandas de Salime, Asturias, un estudio de SROI estimó que cada euro invertido generaba 6,5 euros de retorno social. Enciso presentó asimismo sistemas de detección temprana de incendios desarrollados con Hispasat, combinando cámaras, datos de temperatura y humedad, vigilancia y medios propios para actuar rápidamente ante conatos. Concluyó subrayando la necesidad de más viveros, más empresas, más empleo forestal y una política que permita al sector privado actuar con mayor fuerza y continuidad.

Patricia Gómez (Juntos por los Bosques) - La perspectiva de los propietarios y del sector forestal

Patricia Gómez presentó Juntos por los Bosques, una plataforma nacional creada en 2016 que reúne a propietarios forestales, empresas, industrias, sistemas de certificación, colegios profesionales, universidades y otros actores del sector. La plataforma busca construir acuerdos de mínimos, trasladar propuestas comunes a las administraciones y representar al sector forestal ante la sociedad.

La ponente recordó que alrededor del 72% de la superficie forestal española - unos 20 millones de hectáreas - es privada y se caracteriza por el minifundio y la baja rentabilidad. Por ello, la ejecución del compromiso dependerá en gran medida de propietarios privados que deben asumir costes de preparación del terreno, compra de planta, plantación, mantenimiento, reposición, protección frente a sequías y riesgos climáticos, y prevención de incendios. Desde esta perspectiva, plantar es la parte más sencilla; lo costoso y complejo es mantener la plantación hasta que se consolide.

Juntos por los Bosques planteó que el objetivo europeo no encaja plenamente con el modelo económico actual si no se acompaña de financiación estructural, incentivos y un reconocimiento real de los costes de gestión. Cambiar hacia modelos menos productivos puede implicar pérdidas económicas para los propietarios y aumentar el riesgo de abandono si no existe compensación. La ponente defendió la necesidad de financiación estable, fondos europeos o un fondo forestal específico, participación privada en proyectos reales y no meramente simbólicos, fiscalidad forestal inteligente, incentivos a la diversificación, apoyo al mantenimiento a largo plazo y prevención de incendios como prioridad.

Joana Fernandes (LandLife) - Restauración de tierras degradadas y alianzas público-privadas

Joana Fernandes presentó la experiencia de LandLife, empresa dedicada a la restauración de tierras degradadas en la Península Ibérica y otros países del norte global. La organización cuenta con cerca de 60 empleados, ha implementado alrededor de 180 proyectos y ha plantado más de 5 millones de árboles en España y Portugal, con más de 80 proyectos y más de 5.200 hectáreas restauradas. De esos árboles, unos 2 millones ya han sido registrados en la plataforma europea, aunque la ponente señaló que el registro debe actualizarse.

El modelo de LandLife se basa en tres elementos: impacto positivo en la naturaleza, ciencia y tecnología para mejorar resultados y reducir riesgos, y colaboración con propietarios, socios locales e instituciones regionales. Su oficina ibérica está en Burgos y cuenta con equipos locales de biólogos, forestales y supervisores de campo. Los proyectos tienen una permanencia de 40 años y se financian principalmente mediante el mercado voluntario de carbono, actuando LandLife como puente entre propietarios o gestores de tierras y empresas financiadoras. La empresa certifica proyectos con Verra, aunque también trabaja con iniciativas que pueden registrarse en el MITECO.

La ponente destacó varios retos: los proyectos requieren mucha planificación previa, largos periodos de inversión y un retorno que puede tardar hasta 15 años; los créditos de carbono no son considerados activos financieros por el Banco Central Europeo; la fragmentación de la tierra y la identificación de propietarios dificultan la escalabilidad; los permisos pueden retrasarse; y, a nivel local, la falta de conocimiento o confianza puede bloquear iniciativas municipales. También señaló que las plantaciones biodiversas crecen más despacio y generan menos carbono que las productivas, por lo que es necesario valorar otros beneficios como agua, biodiversidad, prevención de incendios e impacto social.

Entre las soluciones propuestas figuran herramientas de financiación innovadoras para cubrir los primeros años de mayor riesgo, plataformas que conecten pequeños propietarios, armonización de permisos entre regiones, reconocimiento de la prevención de incendios como servicio ecosistémico financiable, certificación clara de co-beneficios más allá del carbono y una mejor combinación de financiación pública y privada.

Aclaraciones y debate de la sesión

La moderadora recordó que la Iniciativa de los 3.000 millones de árboles no es la única política europea sobre bosques. Su foco principal está en la biodiversidad y el cambio climático porque otras políticas han atendido históricamente más a la productividad, pero ello no significa que la Unión Europea ignore la función productiva de los bosques. También aclaró el principio de adicionalidad de la Iniciativa de los 3.000 millones de árboles: los árboles plantados en una zona quemada pueden contar si la actuación sustituye un monocultivo por un bosque más variado y resiliente.

Quinta sesión: Enfoque en el riesgo de incendios forestales y la plantación de árboles

Adrian Tišťan y Gonzalo González Jurado (Comisión Europea, DG ENV) - Contexto normativo europeo sobre el riesgo de incendios forestales

Adrian Tišťan presentó la Comunicación de la Comisión Europea sobre gestión integrada del riesgo de incendios forestales, publicada en marzo de 2026. Explicó que la superficie quemada en la UE ha aumentado en los últimos 20 años y que, en el último año, la superficie acumulada quemada superó el millón de hectáreas. Además, cuatro de los últimos cinco años han estado por encima de la media, en paralelo al aumento de temperaturas. Los datos muestran incendios de mayor tamaño e intensidad, temporadas más largas y regiones que antes no estaban expuestas al riesgo y ahora lo están.

La Comunicación identifica tres factores principales: el cambio climático, que aumenta la probabilidad de condiciones meteorológicas extremas de incendio; los cambios de uso y gestión del suelo, especialmente el abandono rural y la acumulación de biomasa inflamable; y la actividad humana, responsable de la mayoría de las igniciones. La gestión integrada del riesgo de incendios se define como un enfoque holístico y de largo plazo que aborda dimensiones ecológicas, sociales, culturales y económicas, no solo la extinción. La Comunicación recopila herramientas y apoyos ya disponibles a escala de la UE, incluido apoyo financiero, y propone nuevas acciones de la Comisión y de los Estados miembros. Sus bloques temáticos cubren la prevención mediante paisajes resilientes y restauración de la naturaleza, la mejora de datos e investigación, la preparación de la población, la respuesta coordinada a través del Mecanismo de Protección Civil de la Unión, la recuperación post-incendio, el refuerzo de la gobernanza y la cooperación internacional. En relación con el taller, se destacó la necesidad de integrar el riesgo de incendios en los planes nacionales de restauración, en la planificación del paisaje y en las medidas financiadas por la PAC, como la diversificación de especies, los klareos, los cortafuegos, el pastoreo extensivo y otras medidas de prevención.

Gonzalo González Jurado presentó las orientaciones sobre Natura 2000 y cambio climático publicadas el 24 de marzo de 2026. El documento aborda la gestión del fuego y la selección de especies arbóreas y no arbóreas en el contexto del cambio climático. Reconoce que el fuego es un proceso natural, pero que los incendios de gran intensidad son cada vez más recurrentes y dañinos para especies y hábitats. Las orientaciones recomiendan una gestión integrada del fuego en espacios protegidos, combinando infraestructuras tradicionales - cortafuegos, puntos de agua y caminos - con estrategias de gestión del paisaje y medidas basadas en ecosistemas. Entre estas medidas se señalaron la creación de mosaicos multifuncionales y resilientes, los klareos, el pastoreo y las quemas prescritas. También se aclararon aspectos legales de la Directiva Hábitats, como el tratamiento de obras de prevención, operaciones de emergencia y evaluaciones adecuadas en espacios Natura 2000. En materia de selección de especies, el documento reconoce que el cambio climático está alterando la distribución de especies forestales y que la migración asistida puede ser una herramienta cuando la adaptación natural resulte demasiado lenta. El ponente mencionó, como ejemplo, la necesidad de mantener la mente abierta en zonas del sur peninsular donde incluso el pino carrasco sufre mortalidad por sequía, considerando especies como *Tetraclinis articulata* cuando exista justificación científica.

Ignacio Rojo (Región de Murcia) - Regeneración natural tras incendios forestales

Ignacio Rojo presentó la experiencia de la Región de Murcia en regeneración natural y restauración tras grandes incendios y episodios de sequía. Comenzó con el incendio de 1994 en Moratalla, el mayor de la región, que quemó 28.000 hectáreas tras una sequía preexistente y en una semana de temperaturas superiores a 45 grados. Tras las actuaciones de emergencia, se desarrolló un programa de seguimiento para diagnosticar mejor la evolución del medio y orientar las decisiones de restauración.

El seguimiento incluyó análisis de usos del suelo, severidad del incendio, valores naturales, propiedad, evolución de la vegetación y regeneración, diferenciándose 92 unidades homogéneas. El proyecto Replan, con 6 millones de euros de cofinanciación europea en 2005-2006, actuó sobre una parte importante del incendio para liberar regenerado abundante y favorecer su evolución. En los 15 años posteriores al incendio se estimó una inversión de unos 12 millones de euros. La ponencia repasó además episodios de sequía, plagas de perforadores y decaimiento forestal que han afectado a Murcia en las últimas décadas. En las sequías de 1993-1995 y 2015-2016 se vieron afectadas unas 18.000 hectáreas y alrededor de un millón de pies en cada episodio. La sequía más reciente produjo mortalidad directa por embolia en hasta 36.000 hectáreas y 3 millones de pies. En conjunto, más de 100.000 hectáreas arboladas han sido afectadas por incendios, sequías o plagas, lo que exige adaptar estructuras, procedimientos e innovación para reducir la vulnerabilidad de las masas.

En el contexto del Compromiso de los 3.000 millones de árboles, Rojo señaló que el principio del árbol adecuado en el lugar adecuado se complica en Murcia por el cambio climático. Herramientas de base científica, proyectos LIFE, experiencias de migración asistida, Fitoclim y otras herramientas del INIA pueden ayudar a seleccionar especies y procedencias. En zonas térmicas y litorales, la potencialidad histórica del pino carrasco debe revisarse, explorando modelos de bosque con densidades adecuadas y coexistencia con especies como *Tetraclinis articulata*. En cuanto al propósito adecuado, subrayó la regulación hidrológica, el control de avenidas y erosión, la resiliencia frente a perturbaciones, la reducción de riesgos y, en algunas zonas, la fijación de CO₂.

Conclusiones

Las palabras de cierre agradecieron a Milieu Consulting, al MITECO, a la Comisión Europea, a los intérpretes y a todos los participantes la organización y el intercambio mantenido durante la jornada. Guillermo Fernández Centeno destacó que el taller había generado tanto respuestas como nuevas preguntas, precisamente el valor de un taller orientado a seguir avanzando. La Comisión Europea subrayó el interés de las presentaciones y el compromiso de las instituciones implicadas.

En conjunto, la segunda parte del seminario mostró que España dispone de un amplio conocimiento técnico y de experiencias regionales y privadas muy relevantes para contribuir al Compromiso de los 3.000 millones de árboles. Sin embargo, el éxito dependerá de pasar de plantaciones aisladas a modelos sostenibles de restauración y gestión: con financiación estable, viveros planificados, trazabilidad del material forestal, seguimiento a largo plazo, reconocimiento de servicios ecosistémicos, integración del riesgo de incendios y una participación activa de propietarios, empresas, administraciones y ciudadanía.