

EJE IV.- AMPLIACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO FORESTAL.

IV.2.- EDUCACIÓN, FORMACIÓN y CAPACITACIÓN FORESTAL.



Julio 2024

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Gestión Forestal y Mundo Rural



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:
Europa invierte en las zonas rurales

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.- Marco legal, competencial e instrumental para la educación, la formación y capacitación forestal en Extremadura.	1
2.- Objetivos operativos para la educación, formación y capacitación forestal en Extremadura.	4
3.- Directrices y criterios orientadores para el desarrollo de programas de educación, formación y capacitación forestal.	6
4.- Medidas para el desarrollo de la educación, formación y capacitación forestal en Extremadura.	11

1.- Marco legal, competencial e instrumental para la educación, la formación y capacitación forestal en Extremadura.

El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de Extremadura atribuye a la Comunidad Autónoma de Extremadura la competencia de desarrollo normativo y ejecución en **“Educación y enseñanza en toda su extensión, niveles, grados, modalidades y especialidades. En particular, el régimen, organización y control de los centros educativos, del personal docente, de las materias de interés regional, de las actividades complementarias y de las becas con fondos propios”**. Mediante el *Real Decreto 1801/1999* se traspasan de la Administración General del Estado (A.G.E.) a la región las competencias, funciones y servicios en materia de enseñanza no universitaria.

La *Ley Orgánica 2/2006 de Educación* (LOE), modificada por la *Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa* (LOMCE), regula en el capítulo I del título II, la escolarización en centros públicos y privados concertados. Son de aplicación las disposiciones que correspondan del *Real Decreto 1147/2011* que establece la ordenación general de la **Formación Profesional del sistema educativo**, siempre y cuando no contradigan a lo que ya indica la LOE.

De conformidad con el artículo 105 de la *Ley 4/2011 de Educación de Extremadura*, la admisión del alumnado que desee cursar estudios de formación profesional en centros sostenidos con fondos públicos se realizará en una única circunscripción de escolarización, a fin de garantizar el principio de igualdad de oportunidades y la gestión eficaz del procedimiento. El *Decreto 42/2007* regula la admisión del alumnado en los *Centros Docentes Públicos y Privados Concertados* en la Comunidad Autónoma de Extremadura, incorporando la normativa básica establecida al respecto por la LOE, y adaptándola a la realidad educativa y social de Extremadura.

Por otra parte, en el ámbito estatal, la *Ley 43/2003 de Montes* (en adelante, LM), modificada por *Ley 10/2006*, en el apartado 3 del artículo 57 dispone que **“... las Administraciones públicas fomentarán el conocimiento de los principios básicos de la silvicultura entre los propietarios privados de los montes y los trabajadores forestales...”**, de interés en el ámbito educativo y extensible a toda la sociedad. Además, en su artículo 59, la citada LM insta a las administraciones públicas a la **“promoción de programas de educación, divulgación y sensibilización relativos a los objetivos de esta ley, que estarán dirigidos a los integrantes del sistema educativo”**.

La normativa forestal autonómica incluida en el *Título VII relativo a los montes* de la *Ley 6/2015 Agraria* de Extremadura, no contiene ningún precepto específico relativo al ámbito concreto de la educación forestal, salvo en el artículo 280, donde establece que los viveros públicos dependientes de la Administración autonómica con competencias en materia forestal tendrán como objetivo básico, entre otros, **“las actividades de educación ambiental de la sociedad extremeña, el conocimiento y la promoción de la flora silvestre de la región...”**

En materia de formación, la LM en su artículo 57 dispone que la A.G.E., en colaboración con las CC.AA. y los agentes sociales representativos, **promoverá la elaboración de planes de formación y empleo del sector forestal** fomentan la participación de las asociaciones profesionales del sector.

Sobre formación reglada superior, actualmente el *Centro Universitario de Plasencia* de la Universidad de Extremadura imparte el **Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural** (IFMN) que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Forestal con un módulo específico formativo en cumplimiento con lo establecido en la legislación para la verificación de títulos universitarios oficiales. Podrá desempeñar estas actividades profesionales:

- La realización de proyectos y estudios técnicos en el medio forestal y su valoración.
- La ordenación y gestión de los recursos naturales, estudios de paisajismo y jardinería.
- La planificación y aprovechamientos de los sistemas forestales.

- La protección, conservación y certificación del medio forestal.
- La defensa del bosque: extinción de incendios y sanidad forestal, hidrología forestal y restauración de cauces y zonas forestales degradadas.
- La construcción y aprovechamiento de infraestructuras forestales.
- La evaluación de impacto ambiental.
- La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica y la topografía a la gestión.
- La gestión cinegética y fluvial; vías pecuarias, y piscicultura.
- La repoblación y mejora forestal.

Respecto a la enseñanza forestal no universitaria, la **formación profesional en materia forestal** está englobada en la **familia profesional agraria**, con tres niveles de formación:

- **Formación Profesional Básica. Título: Profesional Básico en Aprovechamientos Forestales** (Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo). El alumnado adquiere las competencias en realizar operaciones auxiliares en conservación, mejora y aprovechamiento del monte como peón forestal no cualificado. La obtención del título tiene los mismos efectos laborales que el título de la ESO para el acceso a empleo público o privado.
- **Ciclo Formativo de Grado Medio. Título: Técnico en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural** (Real Decreto 1071/2012, de 13 de julio). Las competencias abarcan las operaciones de repoblación forestal, restauración u ordenación hidrológico-forestal y aprovechamiento forestal, así como el control y vigilancia del medio natural. Corresponde a un trabajador forestal cualificado o especialista, sustituyendo al antiguo "capataz forestal". Pueden cursarlo quienes tengan el título de FP Básica, sean graduados en ESO o tengan la prueba que permita el acceso al ciclo.
- **Ciclo Formativo de Grado Medio. Título: Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural** (Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero). Las competencias adquiridas incluyen el programar, organizar, supervisar y realizar, en su caso, los trabajos en el monte y en viveros, controlando y protegiendo el medio natural y capacitando a las personas para la conservación y mejora ambiental. Corresponde a un encargado de empresa forestal o jefe de equipos de extinción de incendios. Es la titulación que exigen varias comunidades autónomas para el acceso a Agente Forestal, del Medio Natural o Rural.

Estos profesionales ejercen su actividad en el área de gestión de grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas por cuenta ajena y propia, dedicadas a tratamientos selvícolas, trabajos de mejora y mantenimiento de la infraestructura forestal, trabajos auxiliares en jardinería, áreas recreativas y zonas verdes, trabajos de repoblación forestal, de restauración y ordenación hidrológico forestal, de aprovechamiento forestal, de control y vigilancia del medio natural y sus recursos, de gestión forestal, cinegético-piscícola y viveros forestales, así como de educación ambiental, información, comunicación, formación, interpretación y actividades de guía y acompañamiento en el medio *natural*. También ejercen su actividad en los servicios de extinción de incendios forestales como trabajadores dependientes de las administraciones públicas. Así mismo, están capacitados para organizar, controlar y realizar tratamientos plaguicidas según la actividad regulada por la normativa vigente.

La región cuenta con varios **centros de formación profesional** de este tipo, públicos y privados, que imparten alguno de estos niveles de formación forestal. Se pueden cursar de manera presencial, a distancia o con pruebas libres. Los centros públicos y su profesorado dependen de la Consejería con competencia en educación en Institutos de Educación Secundaria o Centros Integrados de FP, donde los ciclos forestales conviven con otros ciclos de la familia agraria o de otras disciplinas.

La **Formación Profesional** también se imparte en los **Centros de Formación del Medio Rural** que dependen administrativamente de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible. En Extremadura existen **4 Centros de Formación del Medio Rural**: *Navalmoral de la Mata, Moraleja, Don Benito y Villafranca de los Barros*, localizándose en el primero el Ciclo de Grado Superior de Gestión Forestal y del Medio Natural y el Ciclo de Grado Medio de Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural.

Otra vía de **acreditación de la formación forestal** es mediante **certificados de profesionalidad**, regulados por el Real Decreto 34/2008, actualiza de en 2013, que acreditan las distintas *calificaciones profesionales* en el ámbito de la administración laboral, y permiten convalidar diferentes módulos de los ciclos de formación profesional reglada.

Respecto a la **formación no reglada**, en 1983 se celebraron en España las primeras jornadas de **Educación Ambiental** (EA) que fueron el punto de partida de esta materia a nivel nacional. Como **marco instrumental** de referencia para la EA, casi dos décadas después, en 1999, se elaboró el **Libro Blanco de la Educación Ambiental en España**, documento que se convirtió en el referente estratégico para dinamizar una acción educativa ambiental en todo el país.

En 2017, la Red Española para el Desarrollo Sostenible publicó el primer informe sobre la *“Educación Ambiental para la sostenibilidad en España; Reflexiones y Propuestas”*, y en 2019 se presentó el informe *“Hacia una educación para la Sostenibilidad: 20 años después del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España”*, documento que tiene como objetivo relanzar la acción de la educación para el desarrollo sostenible en el marco de la Agenda 2030.

Estos dos documentos proporcionan la base del **Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad, 2021-2025** (PAEAS) en España, que comienza a planificarse en 2019 y que está a la espera de su próxima aprobación. El PAEAS es una propuesta conjunta del MITERD y del Ministerio de Educación y Formación Profesional que pretende dar cumplimiento a los compromisos recogidos por el Gobierno de España en la Declaración ante la *Emergencia Climática y Ambiental*. Sin entrar de manera específica en **temática forestal**, plantea las siguientes **metas**:

- **Impulsar la información, la sensibilización, la concienciación y la capacitación de la sociedad**, para lograr su **participación** en los procesos de reflexión y en la toma de decisiones relativa a la situación *socioambiental*.
- Contribuir a **promover un cambio sistémico en la forma de relacionarnos con el entorno**, que afecte a todas las dimensiones de la actividad individual y colectiva y que permita profundizar y acelerar la transición ecológica (*comportamiento responsable* con el medio).
- Reforzar el papel de la EAS como herramienta esencial para lograr la necesaria **transformación social, cultural y económica** que requiere la *emergencia climática y ambiental*.

A nivel estatal, en referencia a la EA, es especialmente reseñable la labor realizada por el **Centro Nacional de Educación Ambiental** (CENEAM), desempeñado un papel clave en la *dinamización de acciones estratégicas* que han permitido impulsar la *sensibilización ambiental* de la sociedad española con la implicación de distintos actores sociales. Aunque en sus inicios (1987) divulgaba contenidos forestales, con visitas didácticas al monte y a la fábrica de madera de Valsain, próximos al CENEAM, en el tránsito del siglo XX al XXI han desaparecido casi por completo.

También es reseñable que en las últimas décadas se han puesto en marcha a nivel nacional diferentes **iniciativas para fomentar la educación forestal** dirigidas tanto a los distintos niveles de *educación reglada*, a la *capacitación profesional* de técnicos de las administraciones, gestores y propietarios privados, y trabajadores forestales, como a la sociedad en general que convendrían extenderse a la educación ambiental y proyectarse en la región extremeña.

En 2014 la Junta de Extremadura, a través de la Dirección General de Medio Ambiente, inició el proceso para la elaboración de la **Estrategia de Educación Ambiental de Extremadura** que dio lugar, en octubre de 2015, a un documento de diagnóstico de la situación al respecto. En 2018 el *Consejo Regional de Educación Ambiental* (CREA) aprobó la Estrategia, tras su trámite de información pública y un proceso participativo iniciado en 2015 en el que pudieron intervenir los sectores y agentes sociales implicados o interesados a través de mesas de trabajo, encuestas, entrevistas, portal web, correo corporativo, folletos y cartelería. Aunque no contempla ninguna línea de acción de contenido o temática forestal, plantea, dentro de los *planes específicos sectoriales* particularizados que sería necesario elaborar, un **plan de mejora del conocimiento, la educación y la cultura forestal** integrado en los programas educativos.

Para el desarrollo de **programas de educación ambiental**, la región extremeña dispone de una amplia **red de equipamientos educativos e interpretativos** relacionados directamente con la educación y sensibilización medioambiental.

Actualmente le corresponden a la **Dirección General de Sostenibilidad** de la *Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible*, las **funciones relacionadas con la educación e información ambiental** en la región, así como las de promoción, impulso, propuesta, divulgación, programación, ejecución, vigilancia y control en materia de medio ambiente, especialmente conservación de la naturaleza, áreas protegidas, prevención y calidad ambiental, y cambio climático.

También existen varios **Programas de Cooperación Territorial** que se llevan a cabo de forma conjunta entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y la Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional de la Junta de Extremadura, entre lo que destacan:

- ➔ El **programa "Centros de Educación Ambiental"**, que trata el desarrollo de proyectos de EA que propicien la adquisición de conocimientos, hábitos y conductas que incidan en el cuidado y mejora del entorno medioambiental de manera sostenible.
- ➔ El **programa "Aulas de la Naturaleza"**, que tiene como finalidad favorecer el aprendizaje y la convivencia de alumnos de diferente procedencia en un entorno educativo no formal y en contacto directo con la naturaleza, para conseguir el máximo grado de inclusión.

Por último, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible junto con la de Educación, Ciencia y Formación Profesional de la Junta de Extremadura, mediante el **programa "Conoce Extremadura"**, ofrecen a los *centros educativos* de la región la posibilidad de *conocer aspectos esenciales del patrimonio natural* extremeño ofreciendo la posibilidad de realizar varios **itinerarios ecoeducativos** mediante los que descubrir sobre el terreno los recursos naturales, su uso y gestión.

2.- Objetivos operativos para la educación, formación y capacitación forestal en Extremadura.

Para la **mejora del conocimiento y la divulgación de la cultura forestal**, a cuyo fin se plantea el eje estratégico al cual pertenece esta línea de acción, y relacionadas con la **Educación, Formación y Capacitación Forestal** se plantean los siguientes **objetivos operativos**:

EDUCACIÓN FORESTAL

- ☞ **Incorporar** contenidos y medios didácticos apropiados de **pedagogía forestal** tanto en la **educación formal reglada** como en los programas de **educación ambiental**.
- ☞ Crear un **grupo de trabajo** en el seno del *Consejo Regional de Educación Ambiental* (CREA), con técnicos de los servicios forestales y de conservación de la naturaleza, que prepare un

programa de *clases, cursos y actividades de educación forestal* dirigido a monitores de educación ambiental en la *Red de Equipamientos y Recursos Ambientales* de la región.

- ☒ Procurar **acuerdos y mecanismos de colaboración** entre la administración, el sector forestal y las *organizaciones educativas* pertinentes, así como con otras entidades públicas y privadas o agentes sociales, para integrar la *educación forestal* en la *educación formal*.
- ☒ Impartir **cursos y jornadas formativas para profesores de la educación reglada**, de la escolar a la enseñanza superior y universitaria, para mejorar la inclusión y transmisión del conocimiento, la cultura y la realidad forestal extremeña, con un **programa de actividades didácticas y demostrativas** de actuaciones y trabajos forestales en montes a cargo de la administración y la incorporación de temáticas emergentes en el sector forestal.
- ☒ **Mejorar los recursos, materiales y equipamientos** de la red regional para la realización de *actividades educativas, demostrativas o experiencias prácticas* de **actuaciones forestales y sus resultados** en montes a cargo de la administración forestal, como respaldo a la incorporación de la educación y cultura forestal a la educación ambiental y reglada, así como a los monitores de educación ambiental y al personal docente de la educación formal.

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN FORESTAL

- ☒ Establecer un **marco de cooperación** entre las administraciones forestales y educativas competentes para el **desarrollo de un Plan Regional de Formación y Capacitación Forestal** que fomente la formación continua y especialización de *propietarios, gestores, empresarios y trabajadores forestales*, de manera que se pueda disponer de **mano de obra cualificada especializada** en los distintos trabajos, tratamientos, aprovechamientos y actividades en el monte, empresas e industrias del sector forestal.
- ☒ Reforzar la **cooperación y colaboración entre los diferentes actores forestales**, del sector público y el privado, *para incrementar y mejorar la transferencia de conocimientos, la prevención de riesgos laborales*, y la incorporación de nuevas tecnologías y temáticas emergentes en la enseñanza superior y la formación profesional forestal en los trabajos forestales **a través de cursos, jornadas y demostraciones prácticas** (FCT y otras).
- ☒ Colaborar con los **Centros de Investigación y la Escuela de Administración Pública de Extremadura** para la ampliación y mejora de la oferta de materias y contenidos forestales actualizados, participando en la **programación anual de los cursos de formación** continua para personal de la administración, dirigido a técnicos forestales y agentes del medio natural, *para alinear la formación profesional y capacitación forestal* a las necesidades regionales del sector, especialmente en gestión y cuidados culturales de los sistemas agrosilvopastorales, sanidad forestal, prevención y extinción de incendios forestales, etc.
- ☒ Aprovechar las **potencialidades de los Centros de Formación del Medio Rural para la impartición de formación profesional cualificada y divulgación de la ciencia y la cultura forestal**, incorporando nuevas tecnologías y temáticas emergentes de los distintos trabajos forestales o usos y actividades tradicionales o artesanales propios del monte.

BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

- ☒ Generar **documentos técnicos de carácter didáctico** que completen la capacidad de penetración de los conocimientos y la cultura forestal en el sector forestal y en las personas que desarrollan *actividades productivas y/o recreativas o culturales en los ecosistemas forestales*, pero que no recurren a la educación formal y no formal para actualizar sus conocimientos.

- ✚ En particular, mejorar los conocimientos de **todas las personas implicadas en el ejercicio de la caza y la pesca continental**, la gestión y vigilancia de los cotos cinegéticos y fluviales, y asesorar desde la administración para la **ordenación y gestión cinegética y piscícola sostenible** a sociedades deportivas, asociaciones y otros colectivos, mejorando el ejercicio de la caza y la pesca continental, la gestión, la conservación, la protección del medio natural y el mantenimiento de la biodiversidad.
- ✚ Mejorar las habilidades y recursos didácticos para la **gestión sostenible de los sistemas silvopastorales y el pastoreo extensivo** profundizando en la componente forestal y de restauración ambiental para una mayor *resiliencia*: cuidados culturales del arbolado adulto y joven, regeneración arbórea, el pastoreo como herramienta de mejora del suelo y del pastizal, prácticas para promover la conservación del suelo de manera que aumente su capacidad de retener el agua y de almacenar materia orgánica, etc.
- ✚ Impulsar la integración de una **perspectiva de sostenibilidad y responsabilidad en las actividades recreativas y culturales en los sistemas forestales**, incluyendo de manera singular la *celebración de romerías* o la *recolección de productos silvestres*, prácticas todavía presentes en nuestra región, con un importante valor cultural y etnográfico sobre todo en las áreas rurales, que mantienen vivo el vínculo de la población con los terrenos forestales, y que la llevan a cabo personas que no suelen participar en los circuitos formativos o de la educación ambiental a las que es necesario igualmente llegar.

3.- Directrices y criterios orientadores para el desarrollo de programas de educación, formación y capacitación forestal.

Si se pretende la mejora del conocimiento y la cultura forestal en la sociedad extremeña es necesario procurar a los **educadores** una adecuada **educación forestal**, así como impartir una **formación y capacitación profesional cualificada** a propietarios o gestores, empresarios y trabajadores forestales que contribuya a salvaguardar los espacios y recursos forestales para las generaciones futuras, mediante una **educación inclusiva de calidad** que precisamente es uno de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** acordados por Naciones Unidas como parte de la *Agenda 2030*.

- ✚ **Es necesario diseñar una estrategia propia de Educación Forestal planificada para su integración en la Educación Formal y en la Estrategia Regional de Educación Ambiental.**

Desde finales del siglo pasado varios estudios (Alarcón Cervero, 1994; Casallo, 2003; Asociación de Forestales de España, 2012; Tolosana, 2014) muestran la **escasa presencia** que conceden los **textos de la educación formal y ambiental a los temas forestales** y sus **deficientes contenidos**, en la mayoría de los cuales se detectan frecuentes *errores* de concepto, *prejuicios* y afirmaciones sin fundamento (atribuyendo las causas de los incendios forestales a determinadas especies, criticando las repoblaciones de pinos y eucaliptos, rechazando las cortas de arbolado, etc.). Ignorando, al fin y al cabo, la ciencia forestal y las técnicas aplicadas, como la selvicultura o el propio concepto de *gestión forestal sostenible*. Tampoco hacen ninguna referencia a los planes de ordenación de montes, o a los sistemas acreditados de certificación de la gestión forestal sostenible de los bosques, que son marcas de calidad y garantía apoyadas por la Administración, el sector y las ONGs conservacionistas.

Habitualmente, casi todas **las actuaciones y actividades o aprovechamientos forestales son relacionadas frecuentemente con procesos regresivos** que favorecen la degradación del bosque, como la deforestación, la desertización o la pérdida de biodiversidad, tanto en la **educación formal** como, más aún si cabe, en la **educación ambiental**.

La **desinformación o el desconocimiento sobre la ciencia forestal** se traslada a todos los ámbitos de la sociedad, desde los medios de comunicación a la opinión pública y la política, como muestran los estudios sociológicos realizados en Extremadura y otras comunidades autónomas españolas sobre el conocimiento de los montes, en los que se muestra una *percepción social* bastante distorsionada respecto a la realidad de su situación y evolución, sus debilidades y sus potencialidades. Esta falta generalizada de educación, conocimiento y cultura forestal en la sociedad **contribuyen a que no se valore adecuadamente** su utilidad, idoneidad y necesidad.

La *educación forestal* es imprescindible para una adecuada *sensibilización* ambiental, para transmitir la idea de que la gestión forestal sostenible ayuda a su conservación y al propio medio ambiente. En consecuencia, es conveniente emprender una *estrategia educativa* desde la administración en colaboración con el sector forestal y el sistema educativo, integrada en la *Estrategia Regional de Educación Ambiental*, y ejecutada mediante un **Plan Estratégico Regional de Educación Forestal** que programe y seleccione las *líneas prioritarias* de educación y divulgación forestal, concretando actuaciones dentro de cada ámbito o temática, para transmitir el *conocimiento, la ciencia y la cultura forestal* adecuadas en la *educación formal y ambiental* en la región extremeña, para su impartición anual, tanto en instalaciones propias y en centros de educación formal como para su inserción en programas de educación ambiental.

➤ **Programas educativos, cursos formativos y jornadas divulgativas para profesores de la educación reglada, educadores y monitores de educación ambiental.**

Es esencial incorporar contenidos y medios didácticos apropiados de *pedagogía forestal* tanto en el sistema educativo reglado como en el ámbito de la educación ambiental, para mejorar la **formación y capacitación de educadores y divulgadores** (grupos ecologistas y medios de comunicación) en la ciencia y las técnicas forestales.

Para **multiplicar el conocimiento y la cultura forestal en la sociedad** sobre todo es necesario que quienes educan conozcan el estado, la evolución y en qué consiste la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, para que puedan transmitir información rigurosa de las múltiples funciones que cumplen, los servicios y beneficios ambientales, económicos y sociales que nos proporcionan, y el papel vital que juegan para afrontar desafíos medioambientales a los que se enfrenta el mundo actual, como la lucha contra el cambio climático o la despoblación rural.

A tal fin es necesario elaborar un **Programa de Educación Forestal para Formadores** seleccionando contenidos y temáticas forestales de interés que puedan incorporar a sus programas educativos (en los centros escolares, en colaboración con la Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional) o divulgativos (para la amplia red de centros y equipamientos de interpretación y educación ambiental, en colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible). De forma complementaria, se deben programar **actividades temáticas y experiencias prácticas demostrativas** de actuaciones en el monte por parte de la administración, empresas e industrias del sector forestal, sin perjuicio de que se puedan dirigir también esas actividades a alumnos por niveles (escolar, secundaria, bachillerato y universitaria).

Además, será interesante integrar contenidos forestales en proyectos o experiencias de repoblación forestal, como en el programa "Reforestación y Ornamentación Escolar", o de reforestación de zonas degradadas o devastadas por incendios forestales (Campaña Sensibilización Escolar Prevención Incendios Forestales), así como en otras actividades educativas como las incluidas en el programa de voluntariado ambiental ("Plantabosques") o de respeto a la naturaleza (*monte limpio*) como el proyecto Libera (*Basuraleza*).

➤ **Se necesitan materiales y escenarios propios para la educación forestal en la red regional de instalaciones y equipamientos educativos e interpretativos.**

Además de formar educadores ambientales como paso previo para impartir educación forestal como parte de la educación ambiental que se programa en la red de instalaciones y equipamientos educativos e interpretativos existentes en Extremadura, es conveniente **incorporar contenidos, recursos, materiales y equipamientos propios** de la Dirección General de Gestión Forestal, Caza y Pesca que permitan dicha integración.

A este fin deben sumarse la **adecuación de instalaciones para la educación forestal** en montes públicos o a cargo de la administración forestal regional, aprovechando infraestructuras disponibles (edificios y casas forestales), y la **realización de rutas y prácticas demostrativas** en escenarios forestales propicios donde se estén realizando trabajos, actuaciones y actividades de la administración forestal (replantaciones, claras de mejora, viveros y huertos semilleros, áreas cortafuegos, retenes de incendios, bases aéreas...) o del sector privado, con la colaboración e implicación de los propios técnicos y agentes forestales, profesores universitarios y especialistas, organizaciones, empresarios o propietarios y gestores forestales.

Se dispone de **conocimientos científicos y técnicos contrastados** en el ámbito forestal con una cantidad creciente de publicaciones científicas y técnicas, y abundante material divulgativo para dar a conocer cómo se hace una gestión forestal sostenible, y su importancia para la conservación de los ecosistemas, a profesores o educadores y alumnos de centros docentes. Además de los espacios naturales protegidos, los montes extremeños emblemáticos (Pinares del Tiétar, Las Hurdes, Sierra de Gata o La Siberia...) constituyen **escenarios ideales** donde se han realizado y se realizan actuaciones de restauración y mejora forestal de gran interés didáctico.

También se pueden visitar **industrias de transformación de productos forestales madereros y no madereros** (serrerías, empresas del corcho, la miel, resina, hongos, frutos y plantas silvestres, ganadería y caza...), para dar a conocer los beneficios ambientales, económicos y sociales que proporcionan a la sociedad y a las dinámicas naturales cuando se acredita su gestión forestal sostenible y su cadena de custodia.

Se pretende con todo ello fomentar su consumo, venciendo las posibles reticencias a nivel social a cerca de utilizar productos que provienen de los bosques (madera, papel, etc.), cuando son materiales naturales, reciclables, provenientes de recursos renovables y sustitutivos de plásticos y otros productos con mayor huella de carbono y mayor impacto ambiental.

👉 La mejora de los flujos de información y los acuerdos de colaboración entre los centros educativos forestales, la educación formal y ambiental y el sector empresarial.

Apenas existe comunicación entre los centros educativos forestales (universitario y formación profesional), la educación formal y ambiental, la administración, los gestores y empresas forestales, o las organizaciones conservacionistas y medios de comunicación en temas de ciencia y cultura forestal. Es conveniente en todos estos ámbitos educativos y de la información **procurar cauces y sinergias entre las diferentes profesiones** que tienen por objeto el estudio, la conservación, ordenación y gestión del medio natural y forestal, **para proporcionar una visión compartida de una misma realidad forestal** compartida con organizaciones conservacionistas.

Es necesario **impulsar la cooperación y coordinación entre la administración forestal regional, las administraciones competentes del sistema educativo reglado y de los programas de educación ambiental**, y también las organizaciones profesionales, empresas e industrias del sector forestal y otras entidades públicas y privadas o agentes sociales que pueden contribuir a **integrar la educación forestal en los programas educativos** de la educación formal y de la ambiental.

Para ello, en el ámbito de la **Educación Formal** será necesario procurar **acuerdos y mecanismos de colaboración institucional** con la *Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional* que impliquen tanto al propio sector forestal, como a otras organizaciones como el

Instituto de la Juventud de Extremadura u **organizaciones conservacionistas** con programas educativos.

Además, conviene **establecer convenios y mecanismos de colaboración para la realización de experiencias demostrativas y prácticas formativas de capacitación forestal** dirigidas a estudiantes de **ciclos de formación profesional y universitaria**, acorde a las necesidades del tejido empresarial y del sector forestal extremeño y con especial interés en la incorporación en los nuevos profesionales de las nuevas tecnologías (sistemas de información geográfica, LiDAR, teledetección, etc.).

Asimismo, en el ámbito de la **Educación Ambiental** sería conveniente la creación de una **Comisión o grupo de trabajo** de educación y cultura forestal en el seno del *Consejo Regional de Educación Ambiental* (CREA) como órgano representativo independiente, para desempeñar funciones de aprobación y comunicación de las propuestas y actuaciones estratégicas en materia de educación forestal y ambiental, tal como recoge la *Estrategia de Educación Ambiental para la Sostenibilidad* de Extremadura. Esto debe ir acompañado de una estrecha **colaboración y coordinación administrativa entre los servicios forestales** de la Dirección General de *Gestión Forestal, Caza y Pesca* y **el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas** de la Dirección General de *Sostenibilidad*, para preparar contenidos e implementar los programas de educación forestal dirigido a educadores y monitores de educación ambiental en la Red Equipamientos y Recursos Ambientales de la región.

También pueden tener cabida **programas y actividades educativas de contenidos y temática forestal en la convocatoria anual de ayudas** que concede subvenciones a asociaciones y fundaciones privadas sin ánimo de lucro (ONGs) para financiar el desarrollo de proyectos de conservación de la naturaleza, de educación y voluntariado ambiental.

✦ **Es necesario programar la *formación continua especializada* del personal técnico, agentes forestales y los distintos colectivos del sector forestal.**

La formación y capacitación en el sector forestal facilita la transferencia del conocimiento y la innovación tecnológica en las empresas, servicios y trabajos forestales, y permite alcanzar metas empresariales con más eficiencia y probabilidades de éxito.

Sería conveniente establecer un marco de cooperación entre las administraciones forestales y educativas competentes en el desarrollo de un ***Plan Regional de Formación y Capacitación Forestal*** que mejore los conocimientos de los técnicos, agentes, y trabajadores forestales y ambientales, incluida la prevención de riesgos laborales en los trabajos forestales, y procure la incorporación de nuevas tecnologías y temáticas emergentes en la enseñanza superior y formación profesional forestal, además del conocimiento de los usos y actividades tradicionales o artesanales propios del monte.

Dentro de este plan de formación se debe contemplar, por un lado, la ***formación interna y capacitación especializada para personal propio de la administración forestal*** y, por otro, la ***formación externa especializada para colectivos de interés del sector forestal*** extremeño, previo análisis de las necesidades de cada uno, detectando carencias en medios tecnológicos y humanos en los distintos centros de formación.

Será fundamental la **colaboración con los Centros de Investigación y la Escuela de Administración Pública** para la **ampliación y mejora de la oferta de materias y contenidos forestales** para el propio personal de la Junta de Extremadura, incluyendo personal técnico forestal y agentes del medio natural, e incorporando en su otras políticas ambientales, de energía y de desarrollo rural relacionadas con el sector forestal.

También es necesaria la creación, en colaboración con las administraciones públicas competentes, de **nuevos módulos formativos y de capacitación forestal dentro del sistema regional de formación profesional**, así como para la **formación y capacitación forestal de gestores, propietarios y trabajadores forestales**, y para la puesta en marcha de **acciones formativas de recualificación y reciclaje** destinadas a trabajadores en condiciones de **desempleo prolongado o riesgo de exclusión**, con vistas a su formación y capacitación en actividades y trabajos forestales con especial incidencia en las zonas deprimidas o despobladas del medio rural de la región extremeña donde abundan las áreas forestales.

Es este sentido, la mejor profesionalización y fomento de los subsectores de la madera y productos derivados, incluida la biomasa forestal, y sobre todo los subsectores vinculados a recursos forestales no maderables (corcho, miel, resina, hongos, frutos y plantas silvestres condimentarias, melíferas aromáticas o medicinales, etc.), confluye con estrategias y políticas emergentes de lucha contra la despoblación del medio rural de la región.

☛ La divulgación de *buenas prácticas* en la *gestión y uso* de los *ecosistemas forestales* para su conservación y mejora.

De forma complementaria a todo lo planteado hasta ahora, y que está enfocado más hacia una asistencia física o virtual a las actividades que se desarrollen, se precisa compilar y divulgar una serie de **buenas prácticas que orienten la gestión** de los terrenos forestales en tanto adquieren la condición de monte ordenado a través del correspondiente instrumento de gestión forestal sostenible aprobado por la administración forestal o procedimiento equivalente que se determine. Es necesario que haya materiales disponibles que permitan a la propiedad o a los gestores forestales la obtención de unos **aprovechamientos** de los recursos maderables y no maderables presentes en su monte **sostenidos en el tiempo, y sostenibles ambientalmente**.

Además de esta vertiente más profesionalizada de las buenas prácticas para el propio sector forestal dirigida hacia una mejor gestión y transformación de sus aprovechamientos, es necesario ampliar los conocimientos y la cultura forestal en **personas o colectivos que desarrollan su actividad en el entorno forestal**, aunque no exclusivamente en él, como son los implicados en la *caza y la pesca continental*, la *ganadería* extensiva propia de sistemas silvopastorales y agrosilvopastorales, la celebración de *actividades recreativas o culturales* (romerías tradicionales, eventos deportivos o de otro tipo) o la *recolección de productos silvestres*, principalmente alimenticios o medicinales, para autoconsumo.

En muchos casos, dichas actividades son organizadas o directamente participadas o llevadas a cabo por personas que no acuden a los programas de educación formal y no formal o de educación ambiental. No obstante, cuando se trata de actividades con cierta tradición o arraigo en el medio rural, dichas personas suelen tener un nivel de **conocimiento sobre los elementos con los que interactúan en el medio forestal mayor que la población general**. De hecho, suelen tener una visión muy completa en la cuestión que les compete, aunque con frecuencia esta visión no tiene en cuenta la multiplicidad de factores que intervienen en el medio natural ni la necesidad que existe de revisarla y evaluar sus consecuencias al mismo ritmo que avanza el conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas y la interrelación entre los elementos y usos que confluyen en el monte.

Por tanto, **es necesario aportar una visión forestal actualizada** que ayude a entender a los usuarios la repercusión que tienen sus intervenciones en los procesos naturales y, sobre todo, de qué manera el ejercicio responsable de dichas actividades no solo no perjudicaría, sino que podría beneficiar a los elementos que forman parte de esos ecosistemas y al funcionamiento ecológico del monte en general.

Para ello, la elaboración de **manuales de buenas prácticas** que conjuguen una visión técnica y a la vez didáctica sobre las diferentes materias, y la prestación de un **asesoramiento continuo** a sociedades deportivas, asociaciones ganaderas y demás colectivos sociales o ambientales, serán herramientas fundamentales que ayudarán a entender con mayor profundidad la dinámica de los ecosistemas forestales y cómo fomentar su mejora continua a través del ejercicio responsable de dichas actividades.

Este esfuerzo didáctico es especialmente necesario en actividades que tiene una gran implantación territorial en Extremadura, como son la **ganadería extensiva** y **la caza y la pesca continental**, incluyendo en este caso recomendaciones específicas para una mejor gestión y vigilancia de los cotos cinegéticos y fluviales. En el caso de los **sistemas silvopastorales y agrosilvopastorales**, es necesario que las personas que gestionan la ganadería, especialmente en las fincas de dehesa, adquieran conocimientos de carácter forestal y de restauración ambiental para una mayor **resiliencia** de un ecosistema que hoy en día se encuentra gravemente amenazado. Los cuidados culturales del arbolado adulto y joven, la regeneración arbórea, el pastoreo como herramienta de mejora del suelo y del pastizal para aumentar su capacidad de retener agua y nutrientes o su productividad respectivamente, son materias sobre las que es preciso enfocarse para conseguir la implicación activa de un sector importante de la población extremeña en la conservación y mejora del territorio que maneja.

4.- Medidas para el desarrollo de la educación, formación y capacitación forestal en Extremadura.

Se articula en el Eje estratégico IV de ampliación y divulgación del conocimiento y la cultura forestal, como instrumento de ejecución del PFEEx, esta Línea de Acción en la que se disponen **13 medidas** para lograr los objetivos y retos propuestos para la educación, formación y capacitación forestal en Extremadura, distribuidas según tres tipos de medidas.

B. Administrativas: estructura y organización, procedimientos, coordinación, colaboración institucional y participación sectorial.

IV.2.B.01.- Creación de una comisión o grupo de trabajo de Educación y Cultura forestal en el seno del Consejo Regional de Educación Ambiental (CREA) con funciones de aprobación y comunicación de las propuestas y actuaciones estratégicas en materia de educación forestal y ambiental.

IV.2.B.02.- Acuerdos y mecanismos de colaboración entre los servicios forestales y de conservación de la naturaleza para incorporar la educación forestal en los programas y actividades educativas de la Red Regional de Equipamientos y Recursos Ambientales.

IV.2.B.03.- Acuerdos y mecanismos de colaboración con el sistema educativo para la realización de prácticas y experiencias demostrativas de formación y capacitación forestal dirigidas a estudiantes de ciclos de formación profesional y universitaria.

IV.2.B.04.- Acuerdos y mecanismos de cooperación para utilizar las potencialidades de los Centros de Formación del Medio Rural para la impartición de formación profesional cualificada y la divulgación de la ciencia y la cultura forestal.

C. Planes, programas, actuaciones sobre el territorio, análisis y estudios.

- IV.2.C.01.- Plan Estratégico Regional de Educación Forestal** en colaboración con el sector forestal, el sistema educativo y la educación ambiental, que programe y seleccione las líneas prioritarias de educación y divulgación forestal para su integración en la educación formal reglada y en la educación ambiental.
- IV.2.C.02.- Programa de Educación Forestal para Formadores** que seleccione contenidos, temáticas forestales y experiencias demostrativas de interés que puedan incorporarse a los programas educativos (en los centros escolares, en colaboración con la Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional) o divulgativos (para la amplia red de centros y equipamientos de interpretación y educación ambiental, en colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible).
- IV.2.C.03.- Plan Regional de Formación y Capacitación Forestal** que mejore los conocimientos y procure la incorporación de nuevas tecnologías y temáticas emergentes en el ámbito profesional forestal, además del conocimiento sobre los usos y actividades tradicionales o artesanales propios del monte: madera y productos derivados, incluida la biomasa forestal; gestión regenerativa de sistemas agrosilvopastorales; aprovechamiento sostenible y transformación de recursos forestales no maderables (corcho, miel, resina, hongos, frutos y plantas silvestres, etc.); sector servicios en el entorno forestal; etc. Se ejecutará mediante un programa de *formación interna* y capacitación especializada para personal propio de la administración forestal (personal técnico, agentes), en colaboración con los Centros de Investigación y la Escuela de Administración Pública; y un programa de *formación externa* especializada para el sector forestal, en colaboración con plataformas, organizaciones, empresas e industrias del sector forestal, incluyendo acciones de recualificación y reciclaje para trabajadores en condiciones de desempleo prolongado o riesgo de exclusión, así como de sensibilización y formación sobre riesgos laborales y protocolos de seguimiento de la aplicación de las medidas de prevención.
- IV.2.C.04.- Red de espacios propios para la educación forestal** en montes públicos a cargo de la administración forestal regional para la *adecuación de instalaciones y equipamientos* educativos e interpretativos para realizar ejercicios de prácticas demostrativas y didácticas “in situ” en el monte.
- IV.2.C.05.- Ayudas públicas a la educación y voluntariado ambiental para el desarrollo de proyectos y programas o materiales educativos de temática forestal** que favorezcan la integración de la educación forestal en la educación ambiental.
- IV.2.C.06.-** Elaboración de **manuales de buenas prácticas** dirigidos al sector forestal para la gestión sostenible de los montes, con vistas al aprovechamiento y la obtención de productos madereros, biomásicos o no madereros, y la mejora de las masas forestales que los producen.
- IV.2.C.07.-** Elaboración de **manuales de buenas prácticas cinegéticas y piscícolas** dirigidos a quienes practican estas actividades o las gestionan y vigilan, como herramientas que ayudarán a entender con mayor profundidad la dinámica de los ecosistemas forestales y cómo fomentar su mejora continua a través del ejercicio responsable de las mismas.
- IV.2.C.08.-** Elaboración de **manuales de buenas prácticas de gestión silvopastoral**, dirigidos especialmente a sistemas adhesionados, que profundicen en los cuidados culturales del arbolado adulto y joven, la regeneración arbórea, la gestión del

pastoreo como herramienta de mejora del suelo y del pastizal, las prácticas para promover la conservación del suelo de manera que aumente su capacidad de retener el agua y de almacenar materia orgánica, etc.

IV.2.C.09.- Elaboración de **manuales de buenas prácticas en las actividades recreativas y culturales** en los espacios forestales, incluyendo tanto las romerías tradicionales, eventos deportivos o de otro tipo, como la también tradicional *recolección de productos silvestres* para autoconsumo.