

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## de las actuaciones a realizar



**Taller de Empleo:**

**“Montaña de Teruel: Recursos forestales en la Sierra de Gúdar”**

**Septiembre 2016**

# ÍNDICE:

---

- 1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**
- 2. OBJETIVOS**
- 3. ADAPTACIÓN DEL PROYECTO A LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL PTO.8º DE LA CONVOCATORIA**
- 4. LUGARES DE ACTUACIÓN**
- 5. ACTUACIONES A REALIZAR**
- 6. INSTALACIONES DOCENTES Y ALMACENES**

## **DOCUMENTOS ANEXOS:**

- Anexo A: Instalaciones Nogueruelas**
- Anexo B: Instalaciones Alcalá de la Selva**
- Anexo C: Instalaciones Linares de Mora**

## **1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El Taller se fundamenta en los recursos forestales y medioambientales de Gúdar-Javalambre, relacionando su potencial natural con las nuevas posibilidades de empleo verde que existen. **La conservación y aprovechamiento de dichos recursos suponen una opción de empleo viable y en auge en la zona.** La variada aunque razonada disposición de las actuaciones que se programan en este Taller suponen un recorrido por las diversas facetas en las que el monte requiere de intervención humana, de manera que el alumnado adquiera una amplia visión de las posibilidades de empleabilidad y autoempleo que tiene el medio forestal, tan abundante en nuestra provincia.

**Formar a 16 alumnos durante 9 meses que adquieran el Certdo. de Profesionalidad “Conservación y Mejora de Montes” constituye el contenido y resultado esperado con el proyecto.**

Gúdar-Javalambre y Maestrazgo Asociación de Desarrollo - AGUJAMA- es la entidad promotora, una asociación sin ánimo de lucro que vela por el Desarrollo Rural en general de ambas comarcas. Dado que integra en su territorio las dos comarcas más montañosas de la provincia, titula su Taller “Montaña de Teruel”, **centrándose en esta ocasión en una de las tres sierras (Gúdar) y en tres de sus municipios con más superficie forestal (Nogueruelas, Linares de Mora y Alcalá de la Selva).**

Por último cabe destacar que la voluntad de AGUJAMA de acceder a financiación del Programa de Escuelas Taller y Talleres de Empleo del Gobierno de Aragón se extiende a que pueda formalizar **un Taller de nueve meses, los seis básicos más los tres prorrogables. La intención se fundamenta en que tanto la formación prevista como las actuaciones a realizar requieren de un mínimo plazo como ese de nueve meses.** Hay ciertas actuaciones que se deben preparar en invierno y ejecutarse en primavera o verano, u otras como la de la reproducción vegetal en túnel de sombra o los ensayos de cultivo micológico que requieren casi un ciclo anual de vida para obtener resultados. Además, añadimos que **la adquisición de maquinaria y equipos de este Taller para alumnos y profesores suponen una inversión importante que debe ser amortizada el mayor tiempo posible.**

A eso añadimos que el aprendizaje en labores forestales requiere además mucho más tiempo para el visionado y práctica en diversas factas que se plantean en el programa formativo.

## **2. OBJETIVOS**

Los objetivos principales que se pretenden conseguir con este proyecto los podemos concretar en:

1. **Facilitar la integración de los sectores de la población que en la actualidad cuentan con un mayor índice de desempleo y dificultad de inserción laboral (mujeres y mayores de 45 años) dotándoles de una formación y experiencia laboral remunerada.**  
El paro registrado en toda la Comarca de Gúdar-Javalambre a fecha Agosto de 2016 asciende a 336 personas, de las cuales el 99,10% son mayores de 25 años. La mayor tasa de desempleo se sitúa entre los 35 y 55 años, que concentra el 50% de las personas desempleadas. Además, de todas ellas, el 58% son mujeres. En definitiva, datos que animan a pensar que se puede abordar una posibilidad de empleo futura a un sector de la sociedad rural que no ve a corto plazo posibilidades de trabajar de forma estable.
2. **Fomentar el desarrollo rural sostenible en base al aprovechamiento de los recursos naturales de la zona** (setas, madera, trabajos forestales...).
3. Puesta en valor, tanto de los espacios naturales como del patrimonio etnológico, logrando de esta forma aumentar el valor social y cultural del patrimonio, convirtiéndolo en un producto turístico de alta calidad.
4. Recuperación de especies vegetales protegidas o endémicas de la zona, y **re población con especies arbóreas propias del entorno**, muy importantes para la preservación de los valores naturales más importantes que tiene la zona.
5. Limpieza de los márgenes y realización de cortafuegos naturales acondicionando caminos y vías pecuarias **con el objetivo de evitar incendios y preservar, de esta forma, un patrimonio forestal tan valioso en la zona.**
6. Dinamizar económicamente la comarca con la creación de 16 puestos de trabajo temporales, y **sembrar la posibilidad del autoempleo en un futuro**

### **3. ADAPTACIÓN DEL PROYECTO A LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL PTO.8º DE LA CONVOCATORIA**

En el punto 8º de la ORDEN EIE/908/2016, de 27 de julio, por la que se convocan para el año 2016 las subvenciones destinadas a los Programas de Escuelas Taller y Talleres de Empleo, se marcan los criterios que utilizará la Administración para valorar y consignar las ayudas. En el sentido de cada uno de los puntos que se enumeran para la valoración cuantitativa en concurrencia competitiva de las solicitudes presentadas, **el Taller “Montaña de Teruel: Recursos forestales en la Sierra de Gúdar” presentado por AGUJAMA puede justificar el cumplimiento de los siguientes:**

#### **C.1. Valoración del desempleo en la comarca, en el segmento de edad beneficiario de los proyectos.**

Las cifras de desempleo y de la población potencialmente activa que proponemos estimar de cara a la valoración de este Taller son las de la Comarca de Gúdar-Javalambre en bloque, no las de los municipios de aplicación solamente. Además de la delimitación geográfica de la entidad promotora (que es comarcal), es lógica esta forma de calcular porque el Taller quiere abordar un tema muy común a todos los municipios de la Comarca de Gúdar-Javalambre, los recursos forestales.

#### **C.2. Valoración de las especialidades formativas según las prioridades establecidas en el Plan de detección de necesidades del INAEM (Plan Detecta)**

Según la consulta que hemos realizado en el Plan DETECTA, la especialidad y Certdo de Profesionalidad escogido en nuestro Taller se califica como de prioridad 3.

#### **C.3. Valoración de la calidad del itinerario formativo del proyecto.**

En este apartado se valoran diversos aspectos de la redacción y presentación del Taller, todos ellos recogidos en el Anexo II. En particular se valoran:

**-Grado de preparación para la ejecución y seguimiento del proyecto (instalaciones, recursos humanos, herramientas, materiales, medios didácticos, EPIS, etc...).** Nos remitimos a los puntos IV.1 a IV.6 del Anexo II, en el que se detallan exhaustivamente los medios previstos para el Taller, haciendo hincapié en la calidad de las instalaciones de Noguera (un moderno Telecentro) y en la variada herramienta ya adquirida por los Ayuntamientos para anteriores Talleres.

**C.3.2 Relación entre las especialidades formativas englobadas dentro del proyecto. Se valorará la relación entre las necesidades formativas, especialidades solicitadas en relación con el proyecto en su conjunto.** Una de las carencias que tiene la Comarca de Gúdar-Javalambre de oferta educativa es la de cursos y grados en materia forestal, sin perjuicio de ser uno de sus principales recursos. Ni en Formación Profesional, ni en cursos presenciales ni on line, hay apenas posibilidades de formarse en trabajos forestales, ni siquiera en la cercana Teruel la oferta es fácil de encontrar. Y más si pensamos que se trata de alumnado de Nivel 1 el que se quiere abordar en este Taller.

Por otro lado, la especialidad solicitada y el Certificado de Profesionalidad previsto, son muy acordes al desarrollo del proyecto en su conjunto atendiendo a las actuaciones a realizar y a las unidades de competencia programadas.

**C.3.3 Adecuación de las unidades de competencia de las especialidades formativas con las respectivas unidades de obra relacionadas en el proyecto.** Las actuaciones a realizar y unidades de obra concretas se exponen en esta memoria exhaustivamente. Además de ser contrastadas, decididas y evaluadas por AGUJAMA y los Ayuntamientos respectivos con carácter previo a la presentación de este Taller, se corresponden de forma fiel con los módulos y unidades de competencia que se han planteado. Tan es así, que se han dispuesto en seis grupos de actuaciones que se identifican con cada uno de los cinco módulos previstos (uno de ellos abarca dos grupos de actuaciones). Por ello, ha resultado fácil corresponder cada actuación o unidad de Obra a la programación teórica.

**C.3.4 Metodología de evaluación del itinerario formativo (Se valorará la metodología utilizada en el desarrollo de las especialidades formativas, tanto en la parte teórica como práctica y su adecuación al sistema de evaluación planteada para asegurar los resultados del aprendizaje).** En el punto III. 5 del Anexo II se desarrolla este punto, haciendo hincapié en que la existencia de dos docentes a jornada completa para el Taller va a posibilitar que los alumnos cambien a lo largo de una misma semana de docente y que los propios docentes puedan prepararse mejor las clases en horario laboral mientras el otro compañero imparte teoría.

**C.4. Valoración de la calidad de la obra, producto o servicio de utilidad pública a desarrollar**

En este apartado se valoran diversos aspectos de la redacción y presentación del Taller, todos ellos recogidos en el Anexo II. En particular:

**C.4.1 Interés y beneficio social de las actuaciones a desarrollar. Se valorarán los objetivos, criterios y expectativas que la entidad promotora presente a corto, medio y largo plazo.** Al respecto nos remitimos al epígrafe 2 de esta memoria, que habla de los Objetivos. La utilidad de las actuaciones realizadas en el futuro estimamos que será alta, porque favorecerá la prevención de fenómenos naturales (incendios, nuevos movimientos de tierras...), potenciará el aprovechamiento de recursos endógenos (setas, resina...) o mejorará el disfrute de espacios naturales (merenderos, fuentes...), por lo que el interés y beneficio social está garantizado.

**C.4.2 Actividad innovadora y/o con potencial generación de empleo. Se valoraran actividades económicas relacionadas en sectores estratégicos y ocupaciones con mejor tendencia a la contratación, de acuerdo con lo recogido en los siguientes informes):**

**-Estrategia aragonesa de investigación e innovación para una especialización inteligente. Mayo 2015**

**-Ocupaciones y actividades económicas con mejor tendencia en la contratación. INAEM 2016**

En ambos documentos figuran bien considerados los nuevos modelos de empleo verde que existen, desde los servicios auxiliares a propietarios y Ayuntamientos hasta los empleos de carácter lúdico y recreativo, pasando por las ya clásicas salidas en la transformación del sector agroalimentario de calidad. Además, hay una fuerte inclinación al autoempleo en estos campos abordados por el Taller, con lo que la empleabilidad de los alumn@s aumenta.

**C.4.3 Colectivo destinatario de la ET/TE. Se valorará la adaptabilidad del proyecto en relación a los desempleados del entorno y colectivos señalados como preferentes en la Estrategia Española de Empleo, de acuerdo con las Directrices de Empleo Europeas, en el marco de la Estrategia Europea de Empleo.** Nos remitimos al Pto. V.1 del Anexo II, en el cual se describe el perfil propuesto de alumnos. Al tratarse en todo caso de alumnos desempleados mayores del 25 años, el Taller está pensado para abordar a este colectivo, que es el 99 % de los desempleados en la Comarca. Después, los parados de larga duración y las mujeres son abundantes también según los datos en nuestra zona, por lo que irá destinado con prioridad a ellos/as. La Estrategia Europea de Empleo habla de la importancia del autoempleo en zonas rurales para reducir

el desempleo, factor que pretende abordar el Taller una vez finalizado éste.

**C.4.4 Buenas prácticas medioambientales. Se valorarán las buenas prácticas medioambientales que contribuyan de manera activa al desarrollo sostenible.** Dado el carácter eminentemente medioambiental del Taller, se considera ya de por sí el tema propuesto como una buena práctica medioambiental. Además, algunos ejemplos de sensibilización medioambiental que se operarán durante el Taller son: Recogida selectiva de los residuos que se generen en los trabajos prácticos y teóricos del Taller, reducción del consumo de plásticos y bolsas durante el mismo, aprovechamiento del papel reutilizado, ahorro energético en las instalaciones docentes....

**C.4.5 Adaptación al territorio. Se valorará la adaptación al territorio en relación al contexto local y los factores que le afectan.** El contexto local en materia forestal es el de unos Ayuntamientos desbordados por los problemas que la falta de limpieza del monte acarrea, unos propietarios privados que abandonan sus fincas por desuso y desinterés, y unos turistas o visitantes que infravaloran el monte por estimarlo abandonado o mal cuidado. Todo ello en medio de un futuro esperanzador en cuanto a la mejora del precio de la madera y de los recursos forestales en general (fábrica de pellets, setas, certificación forestal de la madera...). Es un escenario perfecto para abordar actuaciones como las planteadas en este Taller que supongan el inicio de una mayor inclinación por el valor que tienen el monte y los espacios verdes.

**C.5. Cofinanciación y/o aportación económica por parte de la entidad promotora para la ejecución del proyecto.** La aportación de la entidad promotora será en total de 12.000 euros, de los cuales 7.500 los aportarán los Ayuntamientos a través de AGUJAMA (2.500 cada uno) y 4.500 serán de fondos propios de la entidad. Por lo tanto, respecto de los 226.575,16 euros de coste del Taller (módulo de alumnos incluido) supone un 5,29 %.

**C.6. Valoración del grado de inserción, evaluación y gestión de proyectos anteriores realizados por la entidad promotora.** AGUJAMA no fue beneficiaria de ningún Taller o Escuela Taller desde 2013 en adelante. No obstante, en 2008 la entidad promotora fue la titular de un Taller Interregional con Castellón de los que amparaba el INEM (actual SEPE), con lo que la experiencia en la gestión de Talleres existe.

## **4. LUGARES DE ACTUACIÓN**

**Las actuaciones van a centrarse en tres municipios de la Sierra de Gúdar: Noguerauelas, Linares de Mora y Alcalá de la Selva.** Los municipios han sido elegidos por ser tres de los más nutridos en superficie forestal y en necesidades acuciantes de intervención de los de la Sierra de Gúdar. En este sentido, se ha pretendido que el certificado de profesionalidad elegido sea fiel a las intervenciones propuestas que desarrollaremos después, con lo que la adaptación del programa formativo a las actuaciones prácticas a realizar es muy coherente.

Además, se tiene en cuenta que **el alumnado puede ser residente de cualquier municipio de la Comarca de Gúdar-Javalambre**, y que las distancias en la sierra son amplias. Por eso se han elegido tres municipios colindantes y vecinos para que no sean excesivos los desplazamientos de los alumnos y el profesorado, además de poder intervenir en parajes y circunstancias muy similares al estar tan cercanos.

**Las actuaciones en general van a tener el hilo conductor de las actividades auxiliares de conservación, mantenimiento y rehabilitación de montes y espacios recreativos en el monte**, que es la base de la especialidad programada. Así, proponemos intervenciones en áreas de descanso o recreativas (**todos los municipios**), en fajas auxiliares con alto peligro de incendio (**Noguerauelas**) y en fuentes o infraestructuras hidrológicas que requieren pequeñas intervenciones (**Alcalá y Linares**).

Además, como también se añaden dos módulos de otra especialidad, el de aprovechamientos madereros y el de recolección de setas y hongos, tan propios para la zona de referencia, se trabajará también en esas dos direcciones complementarias al certificado de profesionalidad. Las actuaciones propuestas en esta dirección son las de crear un pequeño vivero o zona de sombra para la reproducción de especies vegetales (**Noguerauelas**), la puesta en práctica de una parcela de ensayo para reproducción micológica (**Alcalá**) y la elaboración de cartelería y señalización en madera (**todos los municipios**).

En materia de repoblación y tratamientos silvícolas, se trabajará dos intervenciones de gran utilidad, como son la reforestación de un terraplén y la restauración de un antiguo vertedero (**Linares**). Así mismo se pretenden recolectar diferentes tipos de productos forestales (**todos los municipios**). Por último, se plantearán varias sesiones formativas teórico-prácticas en colaboración con el Laboratorio Forestal de Mora de Rubielos para el control y tratamiento de plagas y enfermedades forestales, sobre todo actuando en lugares de tránsito público y turístico (**todos los municipios**).

## **5. ACTUACIONES A REALIZAR**

Las actuaciones del Taller de Empleo “Montaña de Teruel: Recursos forestales en la Sierra de Gúdar”, con la especialidad en “Trabajos Forestales (AGAE 03ET)” y el Certificado de Profesionalidad “Actividades auxiliares en conservación y mejora de montes (AGAR 0309)” se identifican esencialmente con la teoría expuesta en los módulos y unidades formativas que la componen.

Se muestran y desarrollan a continuación encuadradas en seis bloques de actuaciones, pudiendo contemplar cada bloque una o varias unidades de obra concretas. Respecto a la ubicación geográfica de las actuaciones, se circunscriben todas ellas a los tres municipios de referencia citados, Alcalá de la Selva, Linares de Mora y Noguerauelas.

En Alcalá de la Selva y Noguerauelas se realizarán primordialmente trabajos de limpieza de los espacios recreativos por medio de desbroces y clareos, manteniendo lo mejor posible las zonas más transitadas por los usuarios de las zonas forestales. Gracias a estos trabajos de limpieza también se consigue evitar incendios forestales, ayudando por ello a la preservación de los espacios naturales. Además, será en estos dos municipios en los que se ensayen experiencias de reproducción micológica y de cultivo y preparación de plantas autóctonas. En Noguerauelas se habilitará un túnel de sombra o vivero, y en Alcalá de la Selva se pretende utilizar una parcela para realizar ensayos de micorrización y cultivar setas para consumo humano.

Por su parte, en el municipio de Linares de Mora se realizarán trabajos de reforestación, rehabilitación y adecentamiento de dos zonas: un vertedero clausurado y un terraplén recién construido tras los movimientos de tierra naturales de 2015. Se cuidará especialmente de hacerlo con las especies forestales del terreno y quizá con las producidas en Noguerauelas, que sean más recomendables y apropiadas para la restauración de taludes.

En otro orden de cosas, se harán prácticas en el diseño, elaboración y colocación de carteles indicadores de los lugares restaurados, procediendo

los alumnos en los talleres prácticos a su realización. Es uno de los aprovechamientos indirectos de la madera de los montes de la Sierra.

Por último, en todas las zonas forestales se van a realizar actuaciones encaminadas a la eliminación y control de plagas forestales, en colaboración con el Laboratorio Forestal de Mora de Rubielos que guiará y dirigirá a los alumnos del Taller para difundir la labor que realizan y enseñar de forma práctica sus trabajos de limpieza y desinfección.

### **Bloque de Actuación 1**

#### **REFORESTACIÓN DE ÁREAS EROSIONABLES O**

#### **DEGRADADAS (Corresponde a prácticas de MF 1293 1)**

Los trabajos a realizar estarán ubicados en Linares de Mora, en particular en un terraplén de la carretera A-232 de reciente construcción y en un Barranco en el Camino a Valdelinares que se había convertido en escombrera incontrolada.

En cuanto a lo primero, el año 2015 hubo ciertos corrimientos de tierras por las lluvias a la entrada del pueblo que provocaron la alarma en la población, porque había llegado a las casas y peligraban las construcciones. El Gobierno de Aragón puso en marcha un plan de emergencia realizando taludes nuevos bajo la carretera, que ahora que se han asentado precisan de llenarse de vegetación arbórea que sujete el terreno y evite la erosión para prevenir nuevas avenidas.

El terraplén precisa de especies vegetales de consistencia y propias de la zona, para que aguanten el paso del tiempo y amarren el terreno. Se realizará primero una labor técnica con la ayuda del Gobierno de Aragón para ver qué especies sujetan mejor estos terrenos, y después con la ayuda del Taller se plantarán las plantas.

La segunda intervención de este bloque se realizará también en Linares de Mora, consistiendo en la repoblación y regeneración de un antiguo vertedero incontrolado que existe en la carretera de Valdelinares, donde todavía gente despistada sigue vertiendo escombros y útiles del hogar como muebles o colchones. La intervención aquí consistirá en plantar árboles para tapar la vista y dificultar la entrada de vehículos, a la vez que adecentar el entorno.

Está previsto colocar nuevas señales de sensibilización ambiental, indicando la existencia de un punto limpio para verter estos residuos.

### **Bloque de Actuación 2**

#### **CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE**

#### **INFRAESTRUCTURAS FORESTALES E HIDRÁULICAS EN**

#### **ZONAS RECREATIVAS (Corresponde a prácticas de MF 1293 1)**

Se realizarán en Alcalá, Linares y Nogueraelas diversas intervenciones para reparar, mantener y construir pequeñas infraestructuras de zonas recreativas existentes. Las infraestructuras no son siempre elementos de obra, pueden ser bancos y mesas, puentes o monolitos conmemorativos. La existencia variada de estos elementos hace muy heterogénea la naturaleza de los trabajos, pero se pueden observar en las imágenes adjuntas.

Algunos de los lugares elegidos para intervenir son aquéllos que más tránsito de visitantes y turistas tienen, como por ejemplo el Pino del Escobón (Linares), las fuentes de La Chaparrilla o de la Fuen Roya (Alcalá de la Selva) y la zona de descanso de la Balsica (Nogueraelas).

**Imágenes del Área Recreativa “Pino del Escobón” (Linares de Mora)**

**Imágenes del Área Recreativa “Fuentes de la Chaparrilla” (Alcalá)**

**Imágenes del Área Recreativa “La Balsica” (Nogueraelas)**

Además de estas intervenciones, se prestará especial atención a los recursos hidrológicos como las fuentes o los gamellones para uso recreativo, cinegético o ganadero. Los gamellones o abrevaderos de madera son importantes para la conservación de la fauna y para que el ganado pueda beber, a parte del atractivo valor paisajístico que aporta un abrevadero de madera perfectamente integrado.

Por medio de una motosierra, serrucho y hachuela se fabrican de forma artesanal. Durante la práctica en el Taller de Empleo se procederá a construir uno de pequeñas dimensiones y colocarlo en lugar visible para caminantes o turistas.

**Ejemplos de Gamellones de madera**

## **Hachuela de carpintero.**

### **Bloque de Actuación 3**

### **TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS Y DESBROCE DE ACCESOS Y VÍAS PECUARIAS (Corresponde a prácticas de MF 1294 1)**

Los trabajos a realizar estarán encaminados a la prevención de incendios forestales y preservación del patrimonio natural con el objetivo de que pueda ser explotado de manera sostenible, fomentando la limpieza del monte y facilitando el paso por los senderos a todos los usuarios.

Se realizarán preferentemente en Nogueruelas, en varias parcelas públicas que ha cedido el Ayuntamiento.

En este apartado se pretende que los alumnos adquieran conocimientos de:

- Limpieza de fajas auxiliares de 20 metros de ancho en caminos forestales para la prevención de incendios. Hay muchas pistas que se están cerrando por el crecimiento de vegetación, absorbiendo sus paredes laterales y parte del camino.
- Realización de “clareos” para permitir que en las masas de pinares u otros tipos de bosque formados por especies que se han repoblado o han brotado recientemente, haya menos competencia por la luz, alimento.... De esta forma, se obtienen bosques más sanos que proporcionarán una madera de mejor calidad al permitir que los árboles crezcan más y con fustes más rectos.
- Realización de “claras” con el objetivo de cortar ejemplares de un porte suficientemente grande como para ser explotados de manera sostenible.
- Desbroce de matorral bajo y eliminación de residuos.
- Realización de cortafuegos en mosaico natural.
- Realización de fajinas utilizando los fustes obtenidos del arbolado para estabilizar los taludes ubicados junto a las pistas forestales y así evitar la erosión por escorrentía.
- Realización de trabajos para la estabilización del suelo de las pistas forestales (badenes, cunetas....)

**Ejemplo de pinar de Pino silvestre explotado de manera sostenible**

**Ejemplos de vías que precisan limpieza (Masía La Pila, Nogueruelas)**

#### **Bloque de Actuación 4**

### **CONTROL Y TRATAMIENTO DE PLAGAS EN LUGARES DE TRÁNSITO HABITUAL (Corresponde a prácticas de MF 1295 1)**

La adquisición de conocimientos teóricos y prácticos en la lucha biológica contra plagas forestales se consideran fundamentales para la prevención de males mayores como incendios, contagios, desertización y depreciación de la madera.

En este Taller de Empleo consistirán en la impartición de conocimientos teóricos y prácticos sobre el control de agentes causantes de plagas y enfermedades de las masas forestales que hay en el territorio de Gúdar-Javalambre (p.ej procesionaria, muérdago, *Ips acuminatus*...). Las prácticas se llevarán a cabo con la colaboración del Laboratorio Forestal de Mora de Rubielos, acompañando a sus técnicos en la colocación de trampas y captación de insectos así como colaborando en la limpieza o desinfección de zonas recreativas o de tránsito especial de turistas o zonas escolares.

Algunas de las especies que amenazan nuestros bosques se han convertido en un verdadero incordio para la población local y los visitantes, pues están llegando a ejemplares de árboles de los núcleos urbanos (colegios, residencias...) o a áreas recreativas donde hay también niños y mayores.

**Diversas imágenes de muérdago, procesionaria e Ips Acuminatus en la zona.**

#### **Bloque de Actuación 5**

### **APROVECHAMIENTO MADEREROS: A) RESINADO, Y B) CONFECCIÓN DE CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA Y RECREATIVA (Corresponde a prácticas de MF 1290 1)**

#### **A) RESINADO**

La **extracción de la resina de los pinos**, al igual que la del corcho, son aprovechamientos forestales que no implican la tala del árbol para obtener el producto, por lo que es una actividad **respetuosa con el medio ambiente**

La resina se comenzó empleando en la antigüedad como medio de iluminación, **las maderas resinosas hacían más llama**, después se utilizó

para **impermeabilización y aislamiento**, aunque la obtención de resinas sintéticas a partir del petróleo apartó la extracción de ésta de los árboles.

La resina se extraía del pino rodeno, muy habitual en nuestra sierra. Primero se hacía el “derroñe” (limpiar la corteza a un metro a ras de suelo). En marzo, cuando “viene en savia” se hacía una picada (una herida como una canal) de 2 cm de profundidad como máximo para que saliera la resina y recogerla con los “Potes”.

Hoy día se ha comenzado aunque mínimamente con la recuperación de esta fuente de recursos (sobre todo en la Sierra de Albarracín), y lo que se pretende con el Taller es solamente dar a conocer esta técnica ancestral de extracción de resina, un aprovechamiento más de los múltiples que tiene el monte. Se operará puntualmente en alguna de las tres localidades previstas.

**Pote que se empleaba para recoger la resina del árbol**

## **B) CONFECCIÓN DE CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA Y RECREATIVA**

Para realizar las labores de interpretación de los tipos de aprovechamiento, así como de los elementos de interés natural, los alumnos del Taller **aprenderán a confeccionar diversos tipos de cartelería y señalización para colocar en los lugares de intervención del propio Taller**. Esta actuación, si bien requerirá una formación práctica específica y concreta impartida por profesionales de la carpintería, pretende realizar sólo una pequeña muestra de lo que se puede hacer en este materia, porque no va a provocar intercedencias en el mercado de la competencia ni quitar cuota de mercado a las empresas existentes. Sí pretende, sin embargo, dar a conocer al alumnado un yacimiento de empleo viable en nuestra provincia, en la que no hay apenas ninguna empresa dedicada a este menester.

Se tendrá muy en cuenta ante cualquier señalización la normativa aplicable en cada caso, en particular el Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos. En dicha normativa se remite al **Manual de Senderos Turísticos de Aragón**, aprobado por Orden de 4 de Noviembre de 2013, que tiene por objeto homogeneizar todas los tipos de señalización y que contempla el formato de diseño de los carteles indicativos. La técnica fundamental utilizada será el pirograbado y el fresado a bajo relieve de los paneles informativos.

A continuación se exponen ejemplos de los tipos de señalización que se pueden elaborar y el tipo de información:

- Una mesa de interpretación sobre los aprovechamientos forestales como son la “extracción de resina, el carboneo y el apeo de arbolado”.
- 1 pie temático en arbolado monumental.
- 1 panel informativo con los pasos que hay que seguir en la fabricación de gamellones o abrevaderos.
- 1 panel informativo con las especies vegetales más importantes y amenazadas de los municipios que se encuentran en la comarca de Gudar-Javalambre. El Pudío (*Rhamnus alpina*), el Tejo (*taxus baccata*) o el Acebo (*Ilex aquifolium*) son algunas de las especies más amenazadas.
- 6 mini-paneles informativos para señalar las intervenciones objeto de este Taller.
- 12 señalizaciones de aproximación o de recuerdo en los accesos a lugares intervenidos.

Algunos ejemplos de lo que pueden aprender y realizar los/as alumnos/as del Taller en este campo serían:

**Croquis de una mesa de temática. Se usará para interpretar los aprovechamientos forestales (setas, resina, carbón...)**

**Ejemplo de mesa temática o de interpretación existente que precisa de renovación por deterioro (Fuente La Balsica, Nogueruelas)**

## **Bloque de Actuación 6**

### **RECOLECCIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS Y ADAPTADAS A LA ZONA (Corresponde a prácticas de MF 1292 1)**

La causa principal del añadido de dos módulos formativos de otro certificado de profesinalidad (el de Actividades Auxiliares en Aprovechamientos Forestales –AGAR0209-) estriba en la prosibilidad que ofrece de palpar de cerca los aprovechamientos forestales de la zona de los que tanto se ha hablado. En primer lugar se tratará en la teoría las condiciones propias de la recolección (setas, hongos, trufas, resina...), pero se intentarán aún mínimamente que se hagan parcelas y pruebas de ensayo con la reproducción, ya sea en fincas al aire libre o bien en una pequeña zona de sombreo que tiene previsto instalarse en Nogueruelas

La idea es que se planten semillas de las especies vegetales más emblemáticas de la zona de estudio así como esporas de los hongos y setas más apreciadas por su calidad culinaria para reproducirse en un medio apropiado; para ello los alumnos del Taller de Empleo construirán la citada zona de sombreo para intentar que las especies que se acaban de reproducir se adapten lo mejor posible al medio ambiente que les rodea, ya que cuando acaban de brotar son muy sensibles al sol.

El túnel de sombreo tendrá 20 m. de largo por 6 de ancho, contará con un armazón metálico, y estará provisto con una malla blanca o negra de sombreo y un sistema de riego con nebulizadores y programación. Posteriormente se realizarán repoblaciones forestales con las especies obtenidas y se prepararan las setas recolectadas para ser preservadas y posteriormente utilizadas. Esto último se ensayará en Alcalá de la Selva.

#### **Túnel de sombreo**

#### **Sistema de nebulización**

#### **Producción de Setas (*pleurotus ostreatus*) en balas de paja**

## **6. INSTALACIONES DOCENTES Y ALMACENES**

El punto IV. 1 del Anexo II “Instalaciones Docentes Aportadas” contiene la descripción pormenorizada de los espacios docentes, talleres y almacenes puestos a disposición del Taller.

No obstante, para la percepción fotográfica de las mismas, se añaden a esta memoria tres anexos, uno por localidad, donde se incluyen las fotos de los espacios, herramientas y útiles descritos.

---

Mora de Rubielos (Teruel), a 09 de Septiembre de 2016.