

TEMARIO PARA PEÓN DE LAS BRIGADAS DE MANTENIMIENTO DE LOS PARQUES NATURALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



2026

Redacción:

Departamento de Servicios

ÍNDICE

1 GEOGRAFÍA BÁSICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA I: PRINCIPALES ACCIDENTES GEOGRÁFICOS, CLIMA E HIDROLOGÍA PRINCIPAL, COMARCAS Y PRINCIPALES CIUDADES.....	5
1.1 PRINCIPALES ACCIDENTES GEOGRÁFICOS	5
1.2 CLIMA	7
1.3 HIDROLOGÍA.....	7
1.4 COMARCAS Y PRINCIPALES CIUDADES.....	8
2 GEOGRAFÍA BÁSICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA II: RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	10
2.1 PARQUES NATURALES	11
3 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. USOS Y CONOCIMIENTO DE MATERIALES.	13
3.1 MATERIALES DE ALBAÑILERÍA:	13
3.2 MATERIALES DE FONTANERÍA:	15
3.3 MATERIALES DE CARPINTERÍA	16
3.4 MATERIALES DE PINTURA:.....	16
4 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. HERRAMIENTAS DE USO.....	18
5 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. REPARACIONES MÁS FRECUENTES.	22
5.1 ALBAÑILERÍA	22
5.2 FONTANERÍA	22
5.3 CARPINTERÍA	23
5.4 PINTURA	23
6 PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.	24
6.1 PLAGAS COMUNES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA:	24
6.2 ENFERMEDADES MÁS COMUNES:.....	24

7	LA MOTOSIERRA. USO, MANTENIMIENTO.	26
7.1	COMPONENTES DE LA MOTOSIERRA	26
7.2	USO DE LA MOTOSIERRA	27
7.3	MANTENIMIENTO	28
7.4	SEGURIDAD EN EL USO DE LA MOTOSIERRA	28
8	LA DESBROZADORA FORESTAL. USO, MANTENIMIENTO.	30
8.1	TIPOS DE DESBROZADORAS	30
8.2	COMPONENTES DE LA DESBROZADORA	31
8.3	USO DE LA DESBROZADORA	31
8.4	MANTENIMIENTO DE LA DESBROZADORA	34
9	UTENSILIOS DE USO FORESTAL	37
9.1	UTENSILIOS MÁS COMUNES	37
9.2	MANTENIMIENTO DE LOS UTENSILIOS	39
10	BOTÁNICA: PRINCIPALES ESPECIES ARBÓREAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. DISTRIBUCIÓN.	41
10.1	PRINCIPALES ESPECIES ARBÓREAS	41
10.2	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	42
11	BOTÁNICA: PRINCIPALES ESPECIES DE MATORRAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. DISTRIBUCIÓN	44
11.1	PRINCIPALES ESPECIES DE MATORRAL Y SUS CARACTERÍSTICAS	44
11.2	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	46
12	TÉCNICAS DE PODA Y MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO	47
12.1	TIPOS DE PODA MÁS COMUNES	47
12.2	TÉCNICAS DE CORTE	48
12.3	ÉPOCA ADECUADA PARA PODAR	48
12.4	MANEJO DE RESIDUOS Y SEGUIMIENTO	48
13	TALA Y APEO DE ARBOLADO DE GRAN TAMAÑO	50
13.1	DEFINICIÓN Y DIFERENCIA ENTRE TALA Y APEO	50
13.2	MOTIVOS PARA LA TALA DE ÁRBOLES DE GRAN TAMAÑO:	50

13.3	PROCEDIMIENTO TÉCNICO.....	50
13.4	RIESGOS ASOCIADOS:	51
13.5	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	51
14	INCENDIOS FORESTALES: CAUSAS, PROPAGACIÓN, COMPORTAMIENTO, PREVENCIÓN, TIPOS, PARTES.	53
14.1	CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES	53
14.2	PROPAGACIÓN DEL FUEGO	54
14.3	COMPORTAMIENTO DEL INCENDIO	54
14.4	PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	55
14.5	TIPOS DE INCENDIOS FORESTALES.....	55
14.6	PARTES DE UN INCENDIO	56
15	LA CAZA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: ESPECIES DE CAZA MAYOR Y MENOR PRINCIPALES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. ACTUACIONES EN ECOSISTEMAS AGRARIOS Y FORESTALES. PUNTOS DE AGUA, REFUGIOS, COMEDEROS Y OTROS.....	57
15.1	ESPECIES CINEGÉTICAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA	57
15.2	ACTUACIONES EN ECOSISTEMAS AGRARIOS Y FORESTALES:	57
15.3	PUNTOS DE AGUA, COMEDEROS Y REFUGIOS:	58
16	NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS QUE SE REALICEN EN TERRENO FORESTAL O EN SUS INMEDIACIONES	60
16.1	USO DEL FUEGO EN TERRENOS FORESTALES Y ÁREAS CERCANAS	60
16.2	CLASIFICACIÓN DE MAQUINARIA FORESTAL	61
16.3	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	61
16.4	NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD, MANEJO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA.....	62
16.5	NORMAS ESPECÍFICAS POR TIPO DE MAQUINARIA	64
16.6	EQUIPOS MÍNIMOS SEGÚN NIVEL DE PREEMERGENCIA.....	65
16.7	OPERARIO CONTROLADOR: FUNCIONES Y REQUISITOS	67
16.8	REQUISITOS DE LOS EXTINTORES:.....	67
16.9	FICHAS RESUMEN PARA CADA TIPO DE MAQUINARIA	68

17 LEY 9/2003, DE 2 DE ABRIL, DE LA GENERALITAT, PARA LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES. CAPÍTULO III DEL TÍTULO II, Y EL TÍTULO III. TEXTO CONSOLIDADO..... ¡Error! Marcador no definido.

18 NOCIONES SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ¡Error! Marcador no definido.

18.1 DEFINICIONES..... ¡Error! Marcador no definido.

18.2 DERECHOS Y OBLIGACIONES ¡Error! Marcador no definido.

REFERENCIAS..... ¡Error! Marcador no definido.

1 GEOGRAFÍA BÁSICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA I: PRINCIPALES ACCIDENTES GEOGRÁFICOS, CLIMA E HIDROLOGÍA PRINCIPAL, COMARCAS Y PRINCIPALES CIUDADES.

1.1 PRINCIPALES ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

El relieve de la Comunitat Valenciana es diverso y presenta marcados contrastes, lo que origina una gran variedad de paisajes.

ZONAS MONTAÑOSAS

En el norte y centro de la Comunitat Valenciana predomina el Sistema Ibérico, que llega hasta el río Júcar. Sus cumbres más destacadas incluyen el Cerro Calderón, situado en la Puebla de San Miguel, y el Penyagolosa, en Xodos.

Al sur de Castellón, las estribaciones del Sistema Ibérico alcanzan la cuenca del Júcar, con formaciones como la sierra de Espadán y su Pico Espadán. También sobresale el sistema Javalambre-Calderona, con cumbres como el Vértice Salada, el Pico del Remedio y el Gorgo.

En el sur de la provincia de Valencia, las sierras de Corbera y Montdúver unen los sistemas Ibérico y Bético.

Las Cordilleras Béticas, se dividen en tres sectores: prebético, subbético y bético. Estas sierras llegan al mar en puntos como el Montgó y el Peñón de Ifach, y presentan elevaciones como el Aitana y las sierras de la Carrasqueta, Mariola, Benicadell y Crevillent.

La mitad norte de Alicante es muy montañosa, aunque incluye depresiones como la hoya de Alcoi, atravesada por el río Serpis, y la de Xixona.

LLANURAS

La Comunitat Valenciana se divide en cuatro áreas geográficas principales: las tres llanuras costeras de cada provincia y el altiplano de Requena-Utiel.

En Alicante, las llanuras son más pequeñas, excepto en el valle del Vinalopó y la Vega Baja del Segura. Las costas de esta provincia son más abruptas, con accidentes destacados como los cabos de San Antonio y la Nao, y el Penyal d'Ifach.



1.2 CLIMA

En la Comunidad Valenciana predominan los climas mediterráneos, aunque varían según la zona:

CLIMA MEDITERRÁNEO TÍPICO:

Presente en la costa norte y central, con inviernos suaves gracias al mar, veranos largos y secos con temperaturas cercanas a los 30 °C, y lluvias concentradas en primavera y otoño, con riesgo de gota fría en esta última.

CLIMA MEDITERRÁNEO CONTINENTALIZADO:

Se encuentra en el interior y es una mezcla entre el clima mediterráneo y el continental, con inviernos fríos, veranos muy calurosos que pueden superar los 40 °C, y pocas lluvias durante el año, incluyendo posibilidad de nieve en invierno.

CLIMA MEDITERRÁNEO SECO:

Desde el norte de Alicante hasta Murcia, presenta veranos calurosos, inviernos suaves entre 10 y 13 °C, y lluvias escasas. En el extremo sur de Alicante es casi árido, con inviernos de unos 12 °C y veranos largos y secos con temperaturas por encima de los 30 °C.

CLIMA DE MONTAÑA:

En las zonas altas de Castellón, donde la altitud trae temperaturas más bajas, lluvias abundantes y nevadas frecuentes en invierno.

1.3 HIDROLOGÍA

La Comunitat Valenciana tiene un sistema hidrográfico mediterráneo, caracterizado por irregularidad. La escorrentía superficial es baja debido a la permeabilidad de los materiales carbonatados del terreno, que permiten la infiltración de agua en acuíferos. A pesar de esto, ocasionalmente ocurren crecidas violentas con graves consecuencias.

La mayoría de los ríos pertenecen a la cuenca del Júcar, excepto el río Bergantes y sus afluentes (cuenca del Ebro) en el noroeste de Castellón y el Segura en el sur de Alicante. Los ríos más destacados son el Júcar (el más caudaloso), Turia, Segura y Mijares.

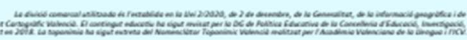
Muchas cuencas están formadas por ramblas y barrancos que solo llevan agua durante lluvias intensas. Destacan el barranco de Carraixet, la rambla del Poyo, la rambla de Cervera, el río Sérvol, la rambla de la Viuda, el Gorgos y el Girona.

Los embalses más importantes de la Comunidad Valenciana son, por orden de mayor a menor capacidad: Tous, Contreras, Benagéber, Arenós, Cortes de Pallás, Escalona, Loriguilla, Bellús.

1.4 COMARCAS Y PRINCIPALES CIUDADES

La Comunidad Valenciana cuenta con importantes núcleos de población, destacando Valencia, la capital y ciudad más poblada, seguida de Alicante y Castellón de la Plana. Otras ciudades relevantes por su población y actividad económica son Elche, conocida por su industria zapatera y su palmeral; Torrevieja, un centro turístico de gran importancia; y Gandía, destacada por su actividad comercial y turística. Otras localidades significativas son Sagunto, con su patrimonio histórico y su industria, y Benidorm, uno de los principales destinos turísticos de España.

El territorio valenciano se divide en varias comarcas con identidad propia. En la provincia de Valencia destacan l'Horta de Valencia, la Ribera Alta y Baja, y la Safor. En Castellón, comarcas como la Plana Alta, el Baix Maestrat y el Alto Mijares. En Alicante, sobresalen la Marina Alta y Baja, el Vinalopó, el Alacantí y la Vega Baja. Estas comarcas agrupan municipios con características comunes en términos de economía, geografía y cultura, formando una estructura territorial diversa y equilibrada.



2 GEOGRAFÍA BÁSICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA II: RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

La Comunitat Valenciana atesora una extraordinaria diversidad natural, con formaciones geológicas, hábitats y especies de flora y fauna de enorme importancia a nivel europeo. La historia geológica, el clima mediterráneo y la civilización han modelado una gran variedad de paisajes donde, junto a los pobladores y sus actividades, conviven exclusivos endemismos vegetales, antiguos bosques, diminutos invertebrados asociados a microhábitats determinados o grandes rapaces y cetáceos que necesitan de la conservación de espacios naturales.

La Red Valenciana de Espacios Naturales Protegidos intenta dar cobijo a este extraordinario patrimonio y compatibilizar su conservación con las necesidades de la sociedad actual.

1. Según los recursos naturales o biológicos y de los valores que contengan los espacios naturales protegidos en la Comunidad Valenciana se incluirán en una de las siguientes categorías:

- a) Parques naturales.
- b) Parajes naturales.
- c) Parajes naturales municipales.
- d) Reservas naturales.
- e) Monumentos naturales.
- f) Sitios de interés.
- g) Paisajes protegidos.

2. Dentro del ámbito de un espacio natural protegido podrán existir otros espacios protegidos de distinta categoría.

También desde las instituciones valencianas se pueden promover y proponer a otros estamentos estatales o internacionales (Ministerio de Medio Ambiente de España o UE) la protección de parajes con figuras legales como:

- LIC (Lugar de Interés Comunitario)
- ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves)

La Red Valenciana de Espacios Naturales Protegidos incluye, entre otras figuras de protección:

- 21 parques naturales
- 9 paisajes protegidos
- 2 monumentos naturales

2.1 PARQUES NATURALES

Los parques naturales son áreas naturales que, en razón de la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, su fauna, o de sus formaciones geomorfológicas, o bien por la belleza de sus paisajes, poseen unos valores ecológicos, educativos, culturales o estéticos, que merece su conservación y una atención preferente por parte de la Generalitat Valenciana, que concede esta figura legal y que se considera adecuada para su integración en redes nacionales o internacionales de espacios protegidos.

Las actividades a realizar se orientan hacia los usos tradicionales agrícolas, ganadero y silvícola, y al aprovechamiento de las producciones compatibles con las finalidades que motivaron su declaración, así como a su visita y al disfrute con las limitaciones necesarias para garantizar su protección y las actividades propias de la gestión del espacio protegido. Otros usos podrán ser objeto de exclusión en la medida que entren en conflicto con los valores que se pretenden proteger. El primer parque natural valenciano fue La Albufera, declarado en 1986.

- Chera Sot de Chera
- Desert de les Palmes
- El Fondo
- El Montgó
- Font Roja
- Hoces del Cabriel
- L'Albufera
- Lagunas de la Mata-Torrevieja
- Marjal de Pego-Oliva
- Penyagolosa
- Penyal d'Ifac
- Prat de Cabanes-Torreblanca

- # MAPA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
-
- MAPA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**
- Compass rose indicating North (N), South (S), East (E), and West (W).
- Legend:**
- Parques Naturales (Green circle with a play button icon)
 - Paisajes Protegidos (Orange circle with a play button icon)
 - Monumentos Naturales (Red circle with a play button icon)
- Key locations and protected areas shown on the map:**
- Tinença de Benifassà
 - Serra d'Irta
 - Prat de Cabanes-Torreblanca
 - Camí dels Pelegrins de les Useres
 - Desert de les Palmes
 - Castelló de la Plana
 - Desembocadura del Millars
 - Sierra de Espadán
 - Chera-Sot de Chera
 - Hoces del Cabriel
 - Turia
 - València
 - L'Albufera
 - Serpis
 - Ombria del Benicadell
 - Solana del Benicadell
 - Marjal de Pego-Oliva
 - Sierra de Bernia y Ferrer
 - El Montgó
 - Les Sorts
 - Penyal d'Irac
 - Serra Gelada y su zona litoral
 - Capa Negra de Agost
 - Sierra Escalona
 - Salinas de Santa Pola
 - Lagunas de la Mata-Torreveja
 - Sierra de Calderona
 - Islas Columbretes

3 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. USOS Y CONOCIMIENTO DE MATERIALES.

3.1 MATERIALES DE ALBAÑILERÍA:

CEMENTO:

El cemento es un conglomerante, que tiene la propiedad de endurecerse después de ponerse en contacto con el agua. El más utilizado es el cemento Portland.

ÁRIDOS:

Los áridos son las partículas de distintos tamaños que se incorporan a los conglomerantes para preparar morteros, hormigones...etc.

Hay varios tipos de áridos:

- Arcillas: Son partículas finísimas menores de 0.06 mm de diámetro.
- Arena: su tamaño es inferior a 5mm. Según su tamaño las arenas se clasifican en arena fina, arena media y arena gruesa.
- Grava: Se considera grava los fragmentos de roca de un diámetro superior a 5 mm e inferior a 15 cm

MORTERO:

El mortero es un material compuesto por cemento, arena y agua, cuya función principal es la de unir elementos como ladrillos, bloques o piedras. También se utiliza como revestimiento para superficies.

HORMIGÓN:

Sus componentes básicos son cemento, arena, grava y agua.

No se encofrarán hormigones con temperaturas por bajo de los 5º C ni por encima de los 40º C.

El instrumento utilizado para medir la densidad del hormigón es el cono de Abrams.

YESO:

Polvo fino que, al mezclarse con agua, forma una masa que se endurece rápidamente. No está recomendado para exteriores ya que no soporta bien las inclemencias meteorológicas.

Al hacer la mezcla primero colocaremos el agua, posteriormente echaremos el yeso necesario y luego batiremos hasta lograr la mezcla deseada.

ESCAYOLA:

Es un yeso de alta calidad que se somete a un proceso más refinado para eliminar impurezas, lo que resulta en una textura más blanca, suave y lisa.

CALES

Material derivado del carbonato de calcio o magnesio a través de un proceso de calcinación. En la construcción, la cal se usa para morteros, enlucidos y estabilización de suelos.

LADRILLOS

Son masa de barro o arcilla de forma rectangular que después de ser cocidos de varias formas sirve para construir muros, etc.

Las partes de un ladrillo son:

- Tabla: Parte más ancha y larga.
- Testa: Parte superior o inferior del ladrillo.
- Canto: Los lados largos y estrechos del ladrillo.

Dependiendo del tipo los ladrillos pueden ser: macizos, perforados, huecos y ladrillos especiales.

AZULEJOS:

Es una pieza cerámica o ladrillo vidriado, con una cara esmaltada impermeable.

3.2 MATERIALES DE FONTANERÍA:

MATERIALES METÁLICOS:

Los materiales metálicos han sido ampliamente utilizados en fontanería debido a su durabilidad, resistencia mecánica y capacidad para manejar altas presiones y temperaturas.

Pueden ser de:

- Cobre
- Acero galvanizado
- Hierro fundido

MATERIALES PLÁSTICOS:

Los materiales plásticos han ganado popularidad en fontanería por su ligereza, coste reducido y resistencia a la corrosión. Son materiales con el interior liso, con lo que se evitan las incrustaciones. Su impermeabilidad es total.

- PVC: Este material es resistente a productos químicos. Se emplea en sistemas de desagües y ventilación. No es apto para altas temperaturas ni agua potable
- Polietileno: Es flexible y resistente a bajas temperaturas, lo que lo hace perfecto para sistemas de riego y conducciones de agua fría. No resiste altas temperaturas.
- Polipropileno: destaca por su resistencia química y térmica, siendo adecuado para instalaciones de agua caliente y sistemas de calefacción.

MATERIALES COMPUESTOS:

Los materiales compuestos combinan las mejores características de los metales y plásticos, ofreciendo soluciones versátiles y modernas.

- Multicapa. Este material está formado por capas de plástico y aluminio. Es empleado en sistemas de calefacción por suelo radiante y conducciones de agua potable y caliente.
- PEX (Polietileno Reticulado). El PEX es altamente flexible y resistente térmicamente. Se utiliza en sistemas de agua caliente y calefacción radiante en suelos.

3.3 MATERIALES DE CARPINTERÍA

MADERAS NATURALES:

Se dividen en dos tipos: maderas duras y maderas blandas.

- Maderas duras: Proviene de árboles de crecimiento lento. Son densas, resistentes y elegantes. Aunque son muy resistentes al desgaste, su trabajo es más difícil y su coste elevado, lo que limita su uso en proyectos económicos.
- Maderas blandas: Proviene de árboles de crecimiento rápido, como pino, abeto y ciprés. Son ligeras, fáciles de trabajar y adecuadas para estructuras internas, marcos y proyectos funcionales. Necesitan tratamientos químicos para protegerlas de humedad, insectos y hongos, prolongando su durabilidad.

MADERAS PROCESADAS:

Son materiales hechos a partir de madera natural, mejorados mediante procesos industriales para aumentar su resistencia, estabilidad y facilidad de uso.

- Contrachapado: Compuesto por finas capas de madera pegadas en ángulos alternos.
- MDF (Tablero de Fibra de Densidad Media): Fabricado con fibras de madera y resinas prensadas a alta temperatura.
- OSB (Tablero de Virutas Orientadas): Hecho de virutas de madera orientadas en capas y prensadas con adhesivos.
- Aglomerado: Formado por partículas de madera y resinas prensadas.
- Madera Laminada: Compuesta por listones de madera pegados entre sí

3.4 MATERIALES DE PINTURA:

PINTURAS ECOLÓGICAS Y SOSTENIBILIDAD:

Hechas a base de agua y pigmentos naturales, no emiten compuestos orgánicos volátiles (COV), lo que las hace seguras para la flora y fauna. Son fáciles de aplicar y ofrecen acabados duraderos y respetuosos con el medio ambiente.

PINTURAS EXTERIORES RESISTENTES:

Formuladas con resinas acrílicas y aditivos, resisten rayos UV, humedad y cambios de temperatura

PINTURAS ANTI-HUMEDAD:

Diseñadas para prevenir la absorción de agua, evitan moho y hongos

PINTURAS PARA MADERA:

Incluyen barnices y lacas que resaltan la textura de la madera mientras la protegen contra rayos solares, humedad e insectos.

PINTURAS PARA SEÑALIZACIÓN:

Contienen partículas reflectantes y colores vivos que cumplen normativas de seguridad, ideales para senderos, caminos y puntos estratégicos.

4 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. HERRAMIENTAS DE USO.

ESPARAVEL (TALOCHA):

Consta de superficie plana y lisa, metálica o de plástico con un mango en el centro y sirve para contener la masa que ha de repartirse con la llana.

LLANAS:

Se usa para extender revocos o enlucidos. Es de forma rectangular con el mango en el centro

PALETA:

Bajo esta denominación hay varios tipos:

1. Paleta: Instrumento de cuchara plana y punta redondeada provista de un mango de madera y destinada a la carga del material que se trabaje.
2. Paletín: Es como la paleta, pero más pequeña y de forma puntiaguda.
3. Espátula: Derivado de la paleta, pero acabado en forma recta normalmente.

RADEA O LEGÓN (ROL O AZADÓN DE ALBAÑIL):

Se utiliza en la construcción para la mezcla de materiales (morteros, yesos, etc.) De mango liso y puede adoptar diferentes medidas y formas, semicírculo, rectangular.

RASTRILLO:

Semejante a la radea con la diferencia que su parte de hierro o plástico está cortada en forma de peine o púas. Se usa para el batido de hormigones y morteros.

MACETA O MAZA:

Usado para golpear otros útiles como cortafríos o cinceles. La maceta se diferencia de la maza por su menor tamaño y peso.

PICO:

Herramienta de gran variedad de usos, se usa para cavar, picar paredes, levantar suelos.

ARTESA (CUEZOS O GAVETAS):

Son recipientes que se usan para realizar pequeñas masas, así como su transporte.

ESPUERTA O CAPAZO:

Cesta cóncava casi plana con dos asas que se emplea para transportar pequeñas cantidades de materiales.

CARRETILLO O CARRILLOS:

Es un carro de mano, con una rueda sostenida por un eje horizontal y dos largueros de metal sobre las que se apoya una caja destinada al transporte de materiales.

PALA:

Es una herramienta compuesta de una plancha de hierro, comúnmente de forma rectangular o redondeada, y un mango. Está diseñada para el movimiento de escombros y áridos, etc.

PISÓN:

Sirve para pisar o aprisionar tierra, piedras o mortero.

POLEA:

Rueda acanalada de tamaño pequeño, móvil alrededor de su eje, por cuya acanaladura pasa una cuerda utilizada para levantar peso, etc.

CINCEL:

Barra de hierro que termina en un bisel afilado.

HORMIGONERA:

Aparato o máquina compuesta por un chasis y un recipiente cilíndrico que se le hace girar en un eje central graduable en inclinación, el cual se mueve por un motor.

El tambor es de chapa de acero reforzada en la boca de carga, en su interior lleva unas paletas las cuales arrastran el material hacia adentro y los mezcla realizando la masa.

NIVEL:

Marca la verticalidad y la horizontalidad de los trabajos realizados.

LLAVES ALLEN:

Son llaves en forma de “L”, generalmente hexagonales, aunque pueden tener cabezales tipo torx.

LLAVES FIJAS PLANAS:

Sirven para manipular tornillos con cabeza hexagonal.

LLAVE INGLESA O AJUSTABLE:

Sirve para manipular tornillos con cabeza hexagonal, pudiendo utilizar la misma llave para diferentes medidas

LLAVE DE VASO:

Sirven para manipular tornillos con cabeza hexagonal. Montadas sobre una carraca facilitan el trabajo.

LLAVE DE CARRACA:

es una herramienta manual que se utiliza para apretar o aflojar tornillos y tuercas. Tiene un mango para sujetar la llave con mecanismo que hace girar la pieza que enrosca en un sentido para evitar tener que quitarla y colocarla cada vez que se hace girar.

ALICATES UNIVERSALES:

Herramienta que sirve para sujetar, doblar o cortar alambres, cables, remaches, etc.

TENAZAS:

Herramienta de la familia de los alicates que se utiliza normalmente para cortar alambres y arrancar clavos.

BARRENA:

Herramienta para hacer pequeños orificios en piezas de madera.

SOLDADORES:

Herramienta para unir tubos de cobre o hierro mediante calor

LIMA:

Herramienta de acero con mango. La superficie puede presentar surcos o dientes. Se utiliza para desbastar, pulir o alisar materiales duros.

TALADRO:

Es una herramienta que se utiliza para perforar diversos materiales.

CINTA MÉTRICA:

Tira de acero o tela dividida en metros, decímetros centímetros y milímetros que sirve para medir longitudes

BROCHAS, PINCELES Y PALETINAS:

Tienen un mango, una unión de metal y, al extremo, cerdas para aplicar pintura, barnices etc.

RODILLOS DE PINTAR:

Formados por un cilindro rodeado de material absorbente, que tiene por función retener una cierta carga de pintura. El cilindro va montado sobre un eje, y termina en un mango.

CUBETAS:

Recipiente cuya misión consiste en contener la pintura que nos disponemos a aplicar y permitimos gracias a su rejilla escurrir el rodillo.

BANDEJAS:

Recipiente con idéntica finalidad que la cubeta, pero de menor tamaño y carente de rejilla o escurridor. Consta de un depósito para la pintura y una zona estriada para escurrir los rodillos

FORMÓN:

Herramienta de corte que se usa en trabajos de precisión en tareas de rebajes, agujeros, ensamblajes, etc.

5 NOCIONES BÁSICAS DE ALBAÑILERÍA, FONTANERÍA, CARPINTERÍA Y PINTURA. REPARACIONES MÁS FRECUENTES.

5.1 ALBAÑILERÍA

REPARACIÓN DE DESCONCHADOS

- Para desconchados poco profundos será suficiente la aplicación de enyesado. Para los de gran envergadura, primero se rellenará con mortero, asegurándose de que esté bien nivelado.
- Se recomienda utilizar morteros específicos según las condiciones ambientales (morteros impermeables en zonas húmedas, por ejemplo).

REPOSICIÓN DE BALDOSAS:

- Debe realizarse tras retirar la baldosa dañada y limpiar la cavidad con cincel y martillo.
- Mojar la superficie para aumentar la adherencia antes de aplicar el mortero.
- Colocar la nueva baldosa con ligeros golpes para asentarlas. Asegurar la planimetría del suelo o pared.

MANTENIMIENTO DE SENDEROS Y MOBILIARIO URBANO:

- Reparación de grietas y baches en senderos utilizando gravilla compactada o mortero.
- Reparación o reposición de elementos como bancos, papeleras y paneles informativos.

5.2 FONTANERÍA

DESATASCOS:

- Acumulación de sólidos en desagües y bajantes. Soluciones: uso de desatascadores de ventosa, productos químicos o equipos mecánicos (varas de desembozar con cepillos o rasquetas).
- En obstrucciones graves, se debe recurrir a un servicio especializado.

MANTENIMIENTO DE SIFONES:

- Limpieza periódica cada 6 meses o en caso de atasco.
- Inspección del estado de las juntas de goma para evitar fugas.

REPARACIÓN DE ESCAPES Y ROTURAS:

- Cerrar la válvula más cercana.
- Reparaciones temporales con abrazaderas, cintas de goma o sustituciones provisionales.

PREVENCIÓN DE PROBLEMAS CON FAUNA:

- Instalar rejillas protectoras en tuberías exteriores para evitar bloqueos por animales pequeños.

5.3 CARPINTERÍA

COLOCACIÓN DE BISAGRAS:

- Verificar la holgura correcta entre puerta y marco
- Marcado, rebaje con formón, taladrado y fijación de tornillos.

COLOCACIÓN DE CERRADURAS:

- Marcado del diámetro, apertura de caja con broca y labrado con escoplo.
- Instalación de la cerradura, seguido de la placa frontal y embellecedores.

MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE MADERA EXPUESTAS:

- Aplicación de tratamientos protectores contra humedad, rayos UV e insectos en pérgolas, barandillas y vallas.
- Uso de barnices ecológicos o aceites naturales para mayor durabilidad.

5.4 PINTURA

REPARACIÓN DE HUMEDADES:

- Una vez seca la superficie, aplicar masa selladora con componentes adecuados.

REPARACIÓN DE SUPERFICIES PINTADAS:

- Lijar y limpiar antes de repintar para asegurar una mejor adherencia.

6 PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

6.1 PLAGAS COMUNES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA:

PROCESIONARIA DEL PINO:

Este insecto afecta a pinos como el pino carrasco. Se alimenta de sus hojas, debilitándolos, y sus pelos pueden causar alergias a personas y animales. Se combate con trampas, productos biológicos en otoño y, a veces, retirando manualmente sus nidos.

BARRENILLO DEL PINO:

Un insecto que perfora el interior de los troncos, afectando a árboles ya debilitados por sequías o daños. Se controla retirando madera muerta y evitando restos de poda.

ESCOLÍTIDOS:

Insectos que atacan árboles débiles o estresados y, a veces, hasta sanos. Se gestiona con trampas, eliminando árboles afectados y cuidando el bosque para evitar acumulación de madera seca.

AVISPA DEL CASTAÑO:

Forma “bultos” (agallas) en los castaños que los debilitan y reducen su fruto. Se combate con un insecto que actúa como enemigo natural.

CULEBRILLA DEL CORCHO EN ALCORNOQUES:

Este insecto daña el corcho de los alcornoques, afectando su calidad. Es clave cuidar los árboles durante la extracción de corcho y eliminar los ejemplares muy dañados.

6.2 ENFERMEDADES MÁS COMUNES:

PODREDUMBRE DE RAÍZ (ARMILLARIA):

Este hongo destruye las raíces y mata los árboles. Se previene mejorando el drenaje y retirando troncos podridos.

PHYTOPHTHORA:

Ataca raíces, impidiendo que el árbol absorba agua. Es común en encinas y alcornoques, y se trata con fungicidas y mejorando el terreno.

ANTRACNOSIS DEL PLÁTANO:

Afecta a los plátanos de sombra, causando caída de hojas y daños en ramas. Se combate podando ramas afectadas y usando fungicidas.

OÍDIO:

Un hongo que crea polvo blanco en hojas jóvenes afecta su crecimiento y fotosíntesis. Se controla con fungicidas y podas.

GRAFIOSIS DEL OLMO:

Provocado por un hongo que mata rápidamente a los olmos al bloquear su sistema interno. Se evita eliminando árboles enfermos y plantando olmos resistentes.

7 LA MOTOSIERRA. USO, MANTENIMIENTO.

La motosierra es una herramienta mecánica indispensable para los trabajos forestales y de gestión ambiental, como tala, poda, desrame y troceo de árboles, así como en la prevención de riesgos ambientales como incendios forestales.

7.1 COMPONENTES DE LA MOTOSIERRA

MOTOR:

Según el tipo de alimentación el motor puede ser de: gasolina o eléctricas.

El motor de una motosierra a gasolina es de dos tiempos, posee un carburador y un sistema de enfriamiento por aire.

Todos los motores de dos tiempos en faenas forestales trabajan normalmente con una mezcla entre gasolina y aceite en una relación 40:1 o 50:1 (la proporción correcta de mezcla varía según el fabricante), lo que significa por ejemplo 50 litros de gasolina con 1 litro de aceite.

ESPADA

La espada tiene como función soportar a la cadena en su deslizamiento durante el corte.

Debe mantenerse libre de resina y polvo para garantizar el buen deslizamiento de la cadena. Girarla periódicamente ayuda a equilibrar el desgaste y prolonga su durabilidad.

CADENA

La parte final que recibe el movimiento del motor, y que ejecuta el trabajo de corte en una motosierra, es la cadena. Las cadenas están compuestas por tres tipos de eslabones: el cortante, el guía y el lateral. Para poder cortar con eficiencia, precisión y seguridad, la cadena tiene que estar afilada y limada correctamente.

El mantenimiento incluye el afilado de los dientes utilizando herramientas especializadas y siguiendo el ángulo de corte recomendado por el fabricante. También es importante verificar la tensión de la cadena para evitar que esté demasiado floja o excesivamente ajustada.

La cadena de una motosierra está formada por tres tipos de eslabones:

- Eslabones de corte: Son los dientes que cortan la madera. Tienen varias partes (como el filo del techo y el limitador de profundidad) que determinan cómo se realiza el corte y cuánta madera se retira.
- Eslabones motrices: Transmiten la potencia del motor a la cadena, permiten su avance y ayudan a la lubricación y estabilidad en el riel guía.
- Eslabones de unión: Conectan los eslabones de corte y motrices mediante remaches que permiten flexibilidad.

Además, el paso de la cadena se define como la distancia entre tres remaches consecutivos, dividida por dos, y determina el tamaño de los dientes y la ranura de la guía.

FRENO DE CADENA

El freno de cadena es un mecanismo de seguridad que detiene la cadena de manera inmediata en caso de retroceso (kickback). Este componente es vital para la protección del operario y debe ser sometido a revisiones periódicas para garantizar su eficacia.

MANGO Y EMPUÑADURAS

Los mangos están diseñados para proporcionar un agarre firme y mejorar el control durante el uso. Incluyen sistemas antivibración que reducen la fatiga del operario y aumentan la estabilidad, especialmente en trabajos prolongados.

7.2 USO DE LA MOTOSIERRA

El manejo adecuado de la motosierra requiere formación técnica y el cumplimiento de procedimientos establecidos.

INSPECCIÓN PREVIA:

Antes de iniciar el trabajo, es obligatorio realizar una inspección detallada de la motosierra:

- Comprobar el estado de la cadena y la espada.
- Verificar el nivel de combustible y aceite.
- Revisar que los sistemas de seguridad, como el freno de cadena, estén operativos.

PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO:

El encendido seguro minimiza riesgos innecesarios:

- Colocar la máquina en una superficie firme, con el freno de cadena activado.
- Mantener una distancia adecuada con otras personas y objetos.

TÉCNICAS DE MANEJO:

- Postura: Adoptar una posición estable, con los pies separados y bien apoyados en el suelo.
- Sujeción: Agarrar firmemente la motosierra con ambas manos.
- Cortes: Evitar utilizar la punta de la espada y trabajar siempre con el cuerpo fuera de la trayectoria de la cadena.

FINALIZACIÓN Y TRANSPORTE

- Apagar el motor antes de mover la máquina.
- Cubrir la cadena con una funda protectora durante el transporte.

7.3 MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular garantiza un funcionamiento seguro y eficiente, prolongando la vida útil de la herramienta.

MANTENIMIENTO DIARIO:

- Limpieza de la carcasa, espada y cadena para eliminar residuos acumulados.
- Lubricación adecuada de las partes móviles.
- Inspección de la tensión de la cadena y ajustes si son necesarios.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Afilado de la cadena: Utilizar herramientas específicas para mantener la eficacia del corte.
- Filtro de aire: Limpiar para asegurar un flujo adecuado al motor.
- Bujía: Sustituirla en caso de desgaste o fallos en el encendido.

ALMACENAMIENTO

- Vaciar el depósito de combustible si no se utilizará durante largos períodos.
- Guardarla en un lugar seco y protegido de la humedad.

7.4 SEGURIDAD EN EL USO DE LA MOTOSIERRA

La seguridad es una prioridad absoluta en el uso de motosierras, especialmente en entornos forestales.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)

- Casco con visera y gafas de seguridad.
- Orejeras o tapones para protección auditiva.
- Guantes resistentes a cortes.
- Chaqueta y pantalones anticorte.
- Botas reforzadas con puntera metálica y suela antideslizante.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

- Identificación de factores de riesgo, como retrocesos, ramas tensas o terrenos irregulares.
- Medidas preventivas para minimizar incidentes.

8 LA DESBROZADORA FORESTAL. USO, MANTENIMIENTO.

Las desbrozadoras manuales son máquinas empleadas en la eliminación de malas hierbas, arbustos y todo tipo de malezas mediante el giro a gran velocidad de un hilo o cuchilla accionado por un motor eléctrico o de combustión.

8.1 TIPOS DE DESBROZADORAS

SEGÚN SU MOTOR:

Encontramos dos grupos de desbrozadoras:

- Las desbrozadoras eléctricas, con batería y sin cables. Son ligeras, fáciles de sostener y de transportar.
- Las desbrozadoras a gasolina, de motores de combustión de 2 o 4 tiempos. Pueden usarse durante más tiempo sin sufrir sobrecargas.

SEGÚN SU AGARRE

- Desbrozadoras de mochila: Se llevan fácilmente en la espalda, son más ligeras y de fácil manejo.
- Desbrozadora de mano: Enganchada a un arnés.

SEGÚN SUS DISCOS DE CORTE

Los tipos de discos que se pueden utilizar, dependiendo del trabajo y tipo de vegetación, calidad y cantidad a desbrozarlas, son:

- Hilo: Sus componentes son básicamente un carrete de hilo que se atornilla al cabezal, y el hilo de corte, que suele ser de nylon. Este cabezal se usa para cortar hierba.
- Disco de 3 puntas: Disco más utilizado en los trabajos forestales. Indicado para cortar matorral, especialmente de carácter leñoso. Es reversible, incluso es conveniente darle la vuelta periódicamente para que se desgaste por todos sus lados por igual.
- Disco circular: Disco es muy versátil, ya que puede utilizarse tanto para cortar matorral como para cortar arbolado joven. Este disco no es reversible, tiene una única posición

- Disco triturar: está diseñado para triturar matorrales y zarzas, trabajando con la desbrozadora con movimientos verticales, de arriba hacia abajo. Solo tiene una única posición, con los extremos curvos hacia abajo.

8.2 COMPONENTES DE LA DESBROZADORA

GRUPO MOTOR

Según el tipo de alimentación el motor puede ser de: gasolina o eléctricas.

Los motores más utilizados son los de explosión y encontramos dos tipos de motores:

- El motor de 2 tiempos: Es el más común, posee un único depósito para el aceite y la gasolina.
- El motor de 4 tiempos, de uso profesional, lleva incorporado dos depósitos individualizados, uno para la gasolina y otro para el aceite, sin que ambos se mezclen. Este motor mucho más silencioso que un motor de dos tiempos, ofrece un máximo rendimiento, mayor vida útil de la máquina además de mayor autonomía

TRANSMISIÓN

Varilla de acero que conecta el grupo motor y el cabezal de corte y que transmite el movimiento del motor hasta el cabezal haciendo girar el disco de corte.

CABEZAL DE CORTE

Está formado por una carcasa que recubre los engranajes, el disco de corte, y el escudo protector.

COMPONENTES DE SEGURIDAD

Los componentes de seguridad que debe tener toda desbrozadora para garantizar un trabajo seguro son los siguientes:

- Protección del equipo de corte y protección para transporte.
- Manillar ergonómico y botón de parada.
- Argolla de suspensión, sistema de amortiguación de vibraciones y silenciador.
- Arnéses y sistemas de enganche.

8.3 USO DE LA DESBROZADORA

CONSIDERACIONES PREVIAS

- Transporte y almacenamiento de la desbrozadora:

Durante el transporte, ya sea manual o en un vehículo, es imprescindible que la máquina esté apagada y que el utensilio de corte esté protegido con guardas resistentes. Si se transporta en un vehículo, debe viajar fuera del habitáculo, bien asegurada, con el depósito de gasolina vacío y el disco de corte desmontado y protegido. Almacenar la desbrozadora en un lugar seco, alejado de fuentes de calor y sustancias inflamables.

- Revisión previa y preparación inicial:

Antes de iniciar las labores, es fundamental realizar una inspección visual del estado general del equipo. Se debe comprobar el estado del elemento de corte, los niveles de lubricación y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad. Siempre debe realizarse esta inspección con el motor apagado, utilizando guantes de protección y calzado de seguridad. Si se detecta alguna anomalía, el equipo no debe usarse hasta que sea revisado o reparado.

- Repostaje de combustible:

El repostaje debe efectuarse con el motor completamente apagado y en áreas bien ventiladas. Es necesario emplear recipientes antiderrame y evitar que el motor esté caliente para prevenir riesgos de incendio. En caso de derrames, se debe limpiar la máquina inmediatamente y verificar que no haya fugas antes de arrancar el motor. Está prohibido fumar en estas operaciones, y se recomienda alejarse al menos 3 metros del área de repostaje antes de encender la desbrozadora.

- Puesta en marcha:

Antes de encender el motor, es esencial comprobar que el elemento de corte es adecuado para las condiciones de trabajo y que todos los equipos de protección individual, como casco, gafas, guantes, calzado y ropa adecuada, están en uso. El arranque debe realizarse en exteriores, a una distancia mínima de 3 metros de la zona de repostaje, asegurando que no haya personas cercanas. Se debe seguir un método de arranque seguro, colocando la máquina sobre el suelo de manera firme.

- Uso seguro de la desbrozadora:

Durante su uso, es vital planificar previamente el trayecto, inspeccionando posibles obstáculos como piedras, raíces, alambres o cables eléctricos. La máquina debe estar correctamente ajustada al operario, con un arnés colocado y abrochado adecuadamente para garantizar un peso equilibrado y una postura cómoda.

Al manipular la desbrozadora, es importante mantenerla colgada del arnés en todo momento, asegurando que el elemento de corte se mantenga paralelo al suelo y que las piernas estén ligeramente separadas. Se debe evitar trabajar en condiciones que puedan comprometer las capacidades físicas del operario y limitar el uso continuo de la máquina a períodos no mayores de dos horas.

MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS

- Equipamiento y planificación inicial:

El uso de la desbrozadora comienza con la preparación adecuada del operario. Es imprescindible utilizar toda la ropa de seguridad y los equipos de protección individual necesarios para protegerse durante las labores. Antes de iniciar el trabajo, se debe realizar una planificación detallada, señalizando el área y examinando el terreno en busca de posibles obstáculos como cables, raíces, piedras, fosos o zanjas, con el objetivo de garantizar desplazamientos seguros y valorar el uso adecuado de la herramienta.

- Preparación del terreno:

Antes de proceder al desbroce, es esencial despejar la zona de trabajo y respetar las distancias de seguridad establecidas. Durante las operaciones de corte, se debe mantener una separación mínima de 25 metros entre operarios, que aumentará a 60 metros en el caso de actividades de trituración. Estas medidas aseguran un entorno seguro para todos los trabajadores involucrados.

- Técnicas de trabajo: corte y trituración:

La vegetación baja debe tratarse mediante movimientos de barrido a ambos lados para maximizar la eficacia. En cambio, cuando la vegetación sea densa, resulta más conveniente realizar movimientos de barrido en una sola dirección, ya sea de derecha a izquierda o viceversa, orientando el material cortado hacia

el área despejada. En el corte horizontal, el operario debe moverse hacia adelante o hacia atrás con el cuerpo, evitando extensiones de brazos o giros del tronco, que podrían afectar la precisión y generar riesgos innecesarios.

La trituración de materiales más densos como zarzas o cañas se realiza empleando movimientos verticales de arriba hacia abajo. Es importante que el operario se ubique directamente frente a la zona de trabajo, evitando los giros del tronco y limitando la elevación del cabezal a la altura de la rodilla. Elevar el cabezal más allá de este límite incrementa el esfuerzo físico y el riesgo de impactos.

- Trabajo en pendientes:

En terrenos inclinados, se recomienda comenzar el trabajo desde la parte inferior de la pendiente, permitiendo que el material cortado descienda naturalmente. Esta técnica evita el uso de la desbrozadora sobre hierba previamente cortada, facilitando el control del equipo y minimizando los riesgos asociados.

- Operaciones cercanas a carreteras:

Las labores de desbroce realizadas cerca de carreteras deben estar debidamente señalizadas según las normativas oficiales. Estas medidas son fundamentales para garantizar la seguridad tanto del operario como de los conductores y transeúntes en el área.

8.4 MANTENIMIENTO DE LA DESBROZADORA

MANTENIMIENTO DIARIO

Cada día, antes de usar la desbrozadora, es necesario:

- Verificar el funcionamiento de los mecanismos de seguridad y del interruptor de parada.
- Limpiar la superficie externa del equipo y revisar el arnés para detectar posibles daños.
- Inspeccionar el mango, el manillar, el anillo de suspensión y la protección del equipo de corte.
- Revisar el cabezal de corte y asegurarse de que tornillos y tuercas están correctamente ajustados.

- Comprobar que el equipo de corte no gire a ralentí y limpiar el filtro de aire, sustituyéndolo si es necesario.
- Examinar el motor, el depósito y los conductos de combustible en busca de fugas.

MANTENIMIENTO SEMANAL

Con periodicidad semanal, se deben realizar las siguientes tareas:

- Limpiar el sistema de refrigeración, el exterior del carburador y el área circundante.
- Inspeccionar el mecanismo de arranque, los amortiguadores de vibraciones y la cuerda de arranque.
- Verificar el nivel de lubricante del engranaje angulado y aplicar grasa especial si es necesario.
- Limpiar o sustituir el matachispas del silenciador.

MANTENIMIENTO MENSUAL

Mensualmente, es importante:

- Revisar el cierre de liberación rápida del arnés.
- Limpiar y revisar la bujía, comprobando la distancia entre los electrodos y sustituyéndola si es necesario.
- Examinar el filtro de combustible y la manguera para detectar suciedad o grietas, y cambiarlos si fuera preciso.
- Inspeccionar cables, conexiones, el embrague y sus componentes para identificar desgastes o defectos.
- Limpiar y examinar la red apaga chispas del silenciador.

MANTENIMIENTO SEMESTRAL Y ANUAL

Cada seis meses, se recomienda revisar la película de grasa del eje o árbol de accionamiento.

De forma anual, debe sustituirse el filtro de gasolina para mantener el rendimiento del equipo.

MANTENIMIENTO SEGÚN NECESIDAD

Adicionalmente, es necesario comprobar y añadir grasa al cabezal cada 15 horas de trabajo aproximadamente. Asimismo, es esencial reemplazar tornillos o tuercas de sujeción del disco cuando muestren signos de desgaste.

9 UTENSILIOS DE USO FORESTAL

9.1 UTENSILIOS MÁS COMUNES

TIJERAS DE PODAR

Las tijeras de podar permiten efectuar cortes efectivos en brotes del palto de no más de 2cm de ancho.

El mecanismo de corte hace que una lámina de metal afilada o chuchillo, se cruce en su desplazamiento con otra lamina de metal produciendo el corte.

TIJERONES

El tijerón de podar es similar a la tijera de podar con mangos más largos y cuchillas más grandes. Permite hacer más fuerza sobre el punto de corte, importante cuando se necesita cortar brotes gruesos de palto de hasta 6 cm

SERRUCHO DE PODA

El serrucho de poda es una herramienta manual diseñada para cortar ramas de árboles y arbustos. Están formados por una hoja dentada y un mango de agarre

Es esencial tomar medidas de seguridad como usar guantes y gafas de protección para evitar accidentes.

TAJAMATAS:

Es una herramienta de uso habitual en cortafuegos y líneas de defensa, lo que impide la continuidad del combustible. Dispone de una hoja con filo curvo capaz de cortar por roce, además puede alcanzar pequeñas ramas, arbustos o vegetación de altura media.

CUÑAS PARA CORTA DE LEÑA Y TALA:

Las cuñas ayudan al árbol a caer en la dirección que se precisa al elevarlo en esa dirección. Usadas para prevenir que el árbol se enganche en la sierra o se apoye en ella mientras se hace el corte trasero. Proporcionando un corte más seguro y limpio.

HACHA:

El hacha tiene dos funciones básicas, cortar y partir. El borde afilado del hacha hace el corte y la cabeza, con forma de cuna, le sigue, abriendo el corte. La cabeza va fijada al mango.

Para su transporte, se cogerán por el mango junto a la hoja, llevando el brazo estirado y paralelo al cuerpo. Nunca se llevarán sobre el hombro.

HACHA PULASKI:

Combina un hacha y una azada en una sola cabeza, similar a la piqueta, con un mango rígido de madera, plástico o fibra de vidrio. La Pulaski es una herramienta versátil para mantenimiento de cortafuegos, ya que se puede utilizar tanto para excavar tierra como para cortar madera. Utilizado principalmente en tareas de extinción de incendios.

SIERRA DE ARCO:

La sierra de arco forestal es una herramienta manual diseñada para cortar madera y ramas gruesas. Está formada por un marco metálico en forma de arco que sostiene una hoja dentada intercambiable.

AZADAS:

Herramienta formada por un mango y una hoja con el borde afilado. Se utilizan para voltear la tierra, eliminar malas hierbas, preparar hoyos de plantación, cavar zanjas o cortar raíces.

PALA

La Pala Forestal está diseñada para facilitar tareas de excavación y movimiento de tierra en terrenos complejos. Formada por cuchara y mango.

CINTAS MÉTRICAS FORESTALES:

Utilizadas para medir distancias y áreas en terrenos irregulares.

MCLEOD FORESTAL:

El rastrillo forestal McLeod es una combinación de azadón y rastrillo, diseñado para realización de líneas de defensa en zonas poco pedregosas. Utilizado principalmente en tareas de extinción de incendios.

GANCHO Y MORDAZA DE ARRASTRE:

Los ganchos y mordazas de arrastre sirven para elevar, mover y transportar madera.

BATEFUEGOS:

Herramienta destinada a apagar el fuego por sofocación (eliminación del aire), que consiste en un mango metálico, terminado en una pala o batidor de caucho autoextinguible.

ANTORCHA DE GOTEO:

La antorcha de goteo es una herramienta ligera y eficiente, especialmente diseñada para el ataque indirecto en incendios forestales y quemas prescritas, en tareas que requieren generar líneas de fuego controladas de manera precisa y segura.

MOCHILA EXTINTORA:

Es adecuado para la ayuda en la extinción de incendios, utilizados en situaciones de ataque directo en áreas de fuego débil y/o incipiente o ataque indirecto en operaciones como apoyo en líneas de defensa, quemas prescritas, cortafuegos, control de focos secundarios y operaciones de remate. La capacidad de las mochilas varía entre 10 y 18 litros.

FORCÍPULA:

La forcípula es un instrumento usado en dasometría. Es de metal o madera, y consta de una regla graduada y generalmente dos brazos perpendiculares a ésta, el uno fijo y el otro que se desplaza a lo largo de la regla, de forma que se lee directamente el diámetro de los árboles. Se mide a 1.30 metros del suelo.

9.2 MANTENIMIENTO DE LOS UTENSILIOS

El mantenimiento adecuado de los utensilios es crucial para garantizar su funcionalidad, prolongar su vida útil y prevenir accidentes. Las prácticas recomendadas incluyen:

- Limpieza: Retirar residuos de tierra, savia y materiales adheridos después de cada uso.
- Afilado: Mantener el filo de las herramientas de corte utilizando piedras de afilar o dispositivos especializados.
- Revisión Técnica: Inspeccionar regularmente mangos, hojas y mecanismos para identificar posibles daños o desgaste.

- Almacenamiento: Guardar los utensilios en un lugar seco, protegido de la humedad y de las condiciones climáticas adversas.

10 BOTÁNICA: PRINCIPALES ESPECIES ARBÓREAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. DISTRIBUCIÓN.

La Comunidad Valenciana, abarca un territorio de gran diversidad ecológica que incluye zonas de litoral, sistemas montañosos interiores y sierras prelitorales. Esta variedad de paisajes, junto con un clima predominantemente mediterráneo, determina una riqueza botánica notable, especialmente en lo que respecta a especies arbóreas.

El clima mediterráneo se caracteriza por veranos secos y calurosos, e inviernos suaves con precipitaciones irregulares, más abundantes en las áreas montañosas del norte e interior. Estas condiciones climáticas influyen directamente en la distribución y adaptación de las especies arbóreas autóctonas, muchas de las cuales han desarrollado mecanismos para resistir la sequía y los incendios forestales.

10.1 PRINCIPALES ESPECIES ARBÓREAS

PINO CARRASCO:

Es la especie arbórea más extendida en la Comunidad Valenciana. Resistente a la sequía y al fuego, coloniza fácilmente suelos pobres y áreas degradadas.

ENCINA O CARRASCA:

Una de las especies más representativas del bosque mediterráneo. Prefiere suelos calizos y bien drenados, especialmente en zonas del interior y montañosas.

QUEJIGO:

De distribución más restringida, se encuentra en zonas húmedas del interior norte, como el Alto Palancia o la sierra de Espadán. Requiere más humedad que la encina y aparece en umbrías y vaguadas.

PINO LARICIO O NEGRAL:

Presente en áreas altas del interior como la sierra de Gúdar y Javalambre. Especie de montaña, valiosa en repoblaciones forestales por su resistencia al frío.

ENEBRO ROJO Y SABINA MORA:

Arbustos o arbolillos presentes en zonas secas y rocosas, típicos del matorral mediterráneo, sobre todo en sierras litorales y semiáridas.

PINO RODENO:

Aunque autóctono en otras regiones ibéricas, fue introducido en áreas arenosas como la Devesa de El Saler. Forma bosques densos, pero es más vulnerable al fuego que el pino carrasco.

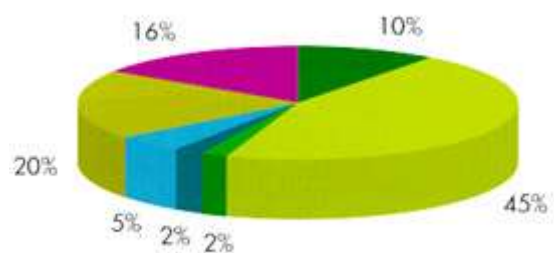
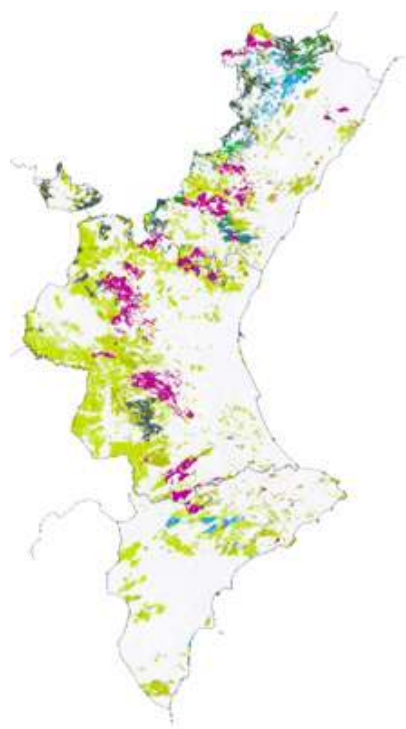
CIPRÉS COMÚN:

Más utilizado en alineaciones y como cortavientos en zonas agrícolas, también aparece en repoblaciones y jardines.

10.2 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distribución de las especies arbóreas en la Comunidad Valenciana responde a factores como el clima, el tipo de suelo, la altitud y la intervención humana. A modo de resumen:

- Litoral sur (Alicante y parte de Valencia): Dominado por el pino carrasco, palmito, y matorral termófilo. Clima muy seco, con inviernos suaves.
- Interior de Castellón y Valencia: Predominio de encinas, quejigos, y pinares mixtos. Mayor altitud y precipitaciones.
- Sistemas montañosos del norte: Más frescos y húmedos, permiten la presencia del pino laricio, el quejigo y especies caducifolias en barrancos y umbrías.



11 BOTÁNICA: PRINCIPALES ESPECIES DE MATORRAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. DISTRIBUCIÓN

La Comunidad Valenciana alberga una gran diversidad vegetal gracias a su clima mediterráneo, con veranos secos e inviernos suaves, así como a su variedad de suelos y relieves. Dentro de su vegetación natural, los matorrales mediterráneos son fundamentales tanto ecológica como paisajísticamente. Estas formaciones vegetales, dominadas por arbustos y matas, se adaptan a condiciones extremas como la sequía, la insolación y la escasez de nutrientes, desempeñando un papel esencial en la protección del suelo y la regeneración del bosque.

11.1 PRINCIPALES ESPECIES DE MATORRAL Y SUS CARACTERÍSTICAS

COSCOJA

- Arbusto perenne de hoja dura y espinosa, que puede alcanzar hasta 2 metros de altura.
- Muy resistente a la sequía, al pastoreo y a los incendios; tiene una gran capacidad de rebrote.
- Especie esclerófila típica de garrigas y maquias, dominante en suelos calizos y pedregosos.
- Se distribuye ampliamente por toda la Comunidad Valenciana, desde el nivel del mar hasta zonas medias, especialmente en ambientes degradados.

ROMERO

- Arbusto aromático de hoja perenne, muy característico por su olor y sus flores azuladas.
- Crece en suelos pobres, secos y bien drenados; muy tolerante a la insolación.
- Además de ser una planta medicinal y culinaria muy utilizada, tiene un importante valor ecológico al atraer polinizadores y regenerar terrenos tras el fuego.
- Presente en prácticamente toda la Comunidad Valenciana, tanto en el litoral como en zonas del interior hasta unos 1500 m de altitud.

TOMILLO COMÚN

- Arbusto leñoso bajo (20–40 cm), muy aromático, con pequeñas hojas y flores lilas o rosadas.
- Crece en laderas soleadas con suelos calizos y secos.
- Posee propiedades medicinales y forma parte de comunidades vegetales pioneras tras perturbaciones.
- Muy abundante en Alicante y sur de Valencia, aunque también se encuentra en zonas de Castellón.

JARAS

- Arbustos de rápido crecimiento, con hojas pegajosas y flores vistosas
- Adaptadas a suelos ácidos o calizos, pobres en nutrientes.
- Especies pirófitas (adaptadas al fuego), colonizan rápidamente zonas quemadas o degradadas, ayudando a la sucesión vegetal.
- Se distribuyen por todo el territorio, especialmente en zonas alteradas, márgenes de caminos o claros de bosque.

BREZO MEDITERRÁNEO

- Arbusto perenne que puede alcanzar hasta 1,5 metros, con flores rosas agrupadas en inflorescencias.
- Prefiere suelos ácidos y condiciones algo más húmedas, como zonas umbrías o con más altitud.
- Es una de las especies características de la maquia valenciana, especialmente en Castellón y zonas montañosas del interior.
- Aporta refugio a fauna menor y contribuye al enriquecimiento del suelo.

ALIAGA

- Arbusto muy espinoso, de hasta 1,5 metros, con flores amarillas muy visibles durante el invierno y la primavera.
- Especialmente adaptado a suelos pobres y secos, con gran resistencia al pastoreo y al fuego.

- Frecuente en suelos silíceos, zonas degradadas y claros de pinar.
- Presente en todo el territorio, más abundante en ambientes de montaña baja y media.

ESPLIEGO

- Planta perenne con hojas aromáticas y flores azuladas dispuestas en espigas.
- Prefiere suelos calizos bien drenados y exposiciones soleadas, generalmente en zonas montañosas entre 500 y 1500 m.
- Tiene uso en perfumería, medicina natural y apicultura.
- Muy común en las sierras del interior, como Mariola, Aitana o Calderona.

11.2 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distribución de estas especies en la Comunidad Valenciana depende de múltiples factores:

- Altitud: Algunas especies como el espliego o el brezo prefieren zonas más altas y frescas, mientras que el romero, el tomillo o la aliaga dominan áreas bajas y cálidas.
- Tipo de suelo: La coscoja y el tomillo prefieren suelos calizos, mientras que la jara o el brezo prosperan en suelos más ácidos.
- Clima: En el norte (Castellón), donde las precipitaciones son mayores, encontramos más densidad de especies como el brezo o las jaras. En el sur (Alicante), predominan plantas más resistentes a la sequía como la aliaga, el tomillo o el romero.
- Perturbaciones: Muchas de estas especies son pioneras y colonizadoras, como la jara o el tomillo, apareciendo tras incendios, talas o abandono agrícola.

12 TÉCNICAS DE PODA Y MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO

La poda forestal es una práctica fundamental en silvicultura. Su correcta ejecución permite mejorar la salud de las plantas, guiar su crecimiento, aumentar la productividad y prevenir enfermedades. Existen diversas técnicas de poda que se aplican según la especie vegetal, su estado de desarrollo y el objetivo deseado.

12.1 TIPOS DE PODA MÁS COMUNES

PODA DE LIMPIEZA

Consiste en eliminar ramas secas, enfermas, rotas o débiles. Favorece la salud del árbol, mejora su aspecto y evita la propagación de plagas.

PODA DE FORMACIÓN

Se aplica en ejemplares jóvenes para establecer una estructura adecuada. Ayuda a guiar el crecimiento y a prevenir problemas futuros con ramas mal orientadas.

PODA DE REJUVENECIMIENTO

Indicada para plantas envejecidas o con pérdida de vigor. Se realiza un corte fuerte para estimular el crecimiento de nuevos brotes desde la base.

PODA DE ACLAREO

Tiene como finalidad reducir la densidad de copa, eliminando ramas interiores o mal posicionadas para mejorar la entrada de luz y la circulación del aire.

PODA DE FRUCTIFICACIÓN

Se aplica en especies frutales con el objetivo de mejorar la producción y calidad de los frutos, mediante la eliminación selectiva de brotes improductivos.

PODA DE RENOVACIÓN

Muy similar a la de rejuvenecimiento, busca restaurar el vigor de plantas perennes que han crecido de forma descontrolada o presentan signos de debilidad.

PODA DE ESPALDERA

Técnica empleada en plantas trepadoras como viñas o rosales. Permite conducir su crecimiento sobre estructuras verticales, facilitando su manejo y estética.

PODA DE SETOS

Utilizada para mantener la forma y densidad de cercos vivos. Requiere cortes regulares para conservar la apariencia deseada.

12.2 TÉCNICAS DE CORTE

El corte correcto favorece una cicatrización adecuada y evita daños estructurales. Según el grosor de la rama, se aplican diferentes métodos:

RAMAS GRUESAS

Se recomienda realizar tres cortes:

1. Un primer corte por debajo de la rama, a unos 30–60 cm del tronco, sin superar un tercio de su grosor.
2. Un segundo corte por encima, un poco más afuera del primero, para desprender la rama sin desgarrar la corteza.
3. Un corte final junto al cuello de la rama para eliminar el muñón.

RAMAS FINAS

Pueden cortarse directamente con tijeras de poda, haciendo el corte justo por fuera del cuello de la rama, en un solo movimiento limpio.

12.3 ÉPOCA ADECUADA PARA PODAR

En la mayoría de los casos, la poda debe realizarse en época de reposo vegetativo, es decir, durante el invierno o a principios de la primavera. Esto reduce el estrés de la planta y la exposición a enfermedades. Se deben evitar las podas en días extremadamente calurosos, secos o durante la brotación activa.

12.4 MANEJO DE RESIDUOS Y SEGUIMIENTO

Los restos de poda deben gestionarse adecuadamente. En zonas con riesgo de plagas, se recomienda retirarlos o triturarlos. En espacios rurales, pueden dejarse como cobertura si no representan riesgo. Tras la poda, es fundamental realizar un seguimiento del estado del árbol para verificar la correcta cicatrización, observar posibles daños o brotes indeseados y planificar futuras intervenciones.

13 TALA Y APEO DE ARBOLADO DE GRAN TAMAÑO

La tala o el apeo son prácticas forestales que implican la eliminación controlada de ejemplares arbóreos de dimensiones significativas.

13.1 DEFINICIÓN Y DIFERENCIA ENTRE TALA Y APEO

- Tala: Consiste en cortar un árbol desde su base, separándolo del suelo para posteriormente retirarlo o procesarlo.
- Apeo: Es la acción controlada de derribar un árbol, dirigiendo su caída hacia un lugar determinado, minimizando los riesgos de daño.

Ambos términos suelen usarse de forma conjunta, especialmente cuando se trata de ejemplares de gran tamaño, ya que la tala implica necesariamente el apeo para garantizar seguridad y eficacia.

13.2 MOTIVOS PARA LA TALA DE ÁRBOLES DE GRAN TAMAÑO:

- Riesgos para la seguridad: Árboles enfermos, muertos o con ramas inestables pueden caer y causar daños.
- Interfaz urbano-forestal: Interferencias con líneas eléctricas, construcciones o carreteras.
- Gestión forestal: Reposición de especies, aprovechamiento maderero o control de plagas.
- Emergencias climáticas: Caídas inminentes tras tormentas o vientos fuertes.

13.3 PROCEDIMIENTO TÉCNICO

El apeo de árboles grandes implica una serie de pasos técnicos:

- Inspección inicial: Evaluación del estado del árbol, inclinación, tipo de madera, y obstáculos en el entorno.
- Elección del método de corte: Uso de cortes direccionales, de seguridad y bisagras controladas para guiar la caída.

- Equipos y herramientas: Motosierras profesionales, grúas, cuerdas, arneses, e incluso plataformas elevadoras.
- Personal capacitado: Trabajadores certificados en trabajos en altura y uso de equipos.

En ocasiones, se recurre al despiece en secciones cuando el espacio no permite el derribo completo de una sola vez. Esto se realiza desde la copa hacia abajo.

13.4 RIESGOS ASOCIADOS:

Los árboles grandes presentan riesgos considerables:

- Caídas accidentales.
- Daños a propiedades.
- Lesiones graves o mortales al personal.

Por ello, el apeo debe ser ejecutado con criterios de seguridad estrictos y con señalización adecuada en el perímetro de trabajo.

13.5 MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

La tala y el apeo de árboles de gran tamaño requieren el uso de herramientas especializadas y maquinaria pesada, dependiendo del entorno y del tamaño del ejemplar. A continuación, se enumeran los equipos más comunes:

- Motosierras: Herramienta esencial para realizar los cortes de base y de guía. Deben contar con cadenas afiladas y motores potentes.
- Cables, poleas y cabestrantes: Ayudan a controlar la dirección de caída y a asegurar el movimiento de grandes fragmentos.
- Grúas hidráulicas o camiones pluma: Utilizadas para sostener o bajar secciones grandes del árbol, son poco comunes en zonas forestales, se utilizan en zonas urbanas.
- Plataformas elevadoras o cestas articuladas: Permiten el acceso seguro a las copas para el corte por secciones. También son poco comunes en zonas forestales, se utilizan en zonas urbanas.

- Arnesees, cascos, guantes y ropa de protección: Elementos obligatorios para la seguridad del personal.

La correcta elección de maquinaria no solo mejora la eficiencia, sino que reduce significativamente los riesgos de accidentes o daños materiales.

14 INCENDIOS FORESTALES: CAUSAS, PROPAGACIÓN, COMPORTAMIENTO, PREVENCIÓN, TIPOS, PARTES.

Los incendios forestales representan una de las mayores amenazas para los ecosistemas naturales, especialmente en zonas de clima mediterráneo como la Comunidad Valenciana, donde el calor, la sequía estival y la abundancia de vegetación combustible crean las condiciones perfectas para su propagación. Además de la pérdida de biodiversidad, los incendios afectan gravemente a la economía, la salud, la calidad del aire, el paisaje y el equilibrio ecológico.

14.1 CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

Las causas pueden dividirse en naturales y antrópicas (humanas), siendo estas últimas las más frecuentes.

CAUSAS NATURALES

- Rayos: Son responsables de un pequeño porcentaje de incendios (aproximadamente el 5-10%). Suelen originarse durante tormentas secas en verano, cuando la vegetación está extremadamente seca.
- Erupciones volcánicas o combustión espontánea: Muy raras en España, pero posibles en ciertas condiciones ambientales extremas.

CAUSAS ANTRÓPICAS/HUMANAS (MÁS DEL 90%)

- Negligencias:
 - Quemas agrícolas.
 - Uso de maquinaria que produce chispas (desbrozadoras, motosierras, radial...).
- Intencionados:
 - Provocados por incendiarios.
 - Intereses económicos (urbanización, cambio de uso del suelo).
 - Caza, pastoreo o conflictos personales.

- Accidentales:
 - Fallos en infraestructuras eléctricas.
 - Accidentes de tráfico o ferroviarios.
 - Fuegos mal apagados o reactivaciones.

14.2 PROPAGACIÓN DEL FUEGO

Para que un incendio se inicie y se mantenga, deben confluir tres elementos: combustible, oxígeno y fuente de calor, formando lo que se conoce como el triángulo del fuego.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PROPAGACIÓN:

- Viento: Principal factor que acelera la velocidad del fuego. Puede cambiar la dirección de las llamas y trasladar pavesas a gran distancia, generando focos secundarios.
- Pendiente del terreno: El fuego asciende rápidamente. En pendientes fuertes, las llamas tienden a propagarse a mayor velocidad.
- Temperatura y humedad: Altas temperaturas secan la vegetación. La baja humedad relativa del aire y del suelo hace que el combustible sea más inflamable.
- Tipo y estructura de la vegetación: Plantas ricas en aceites y resinas (como el pino, romero, jara) son altamente inflamables. Aunque de cara a incendios forestales es más representativo hablar de la continuidad del combustible vegetal ya que facilita el avance del fuego.
- Estado del combustible: Vegetación seca, ramas caídas, hojarasca y pasto facilitan la ignición y la expansión.

14.3 COMPORTAMIENTO DEL INCENDIO

El comportamiento del fuego se refiere a cómo avanza, su intensidad y su dinámica, dependiendo de la interacción entre:

- El combustible disponible.

- Las condiciones meteorológicas.
- La topografía del terreno.

Un incendio puede tener un comportamiento errático, con cambios bruscos debido a ráfagas de viento o rebrotes. Algunos incendios presentan un comportamiento explosivo, cuando arden simultáneamente varios focos o se generan fenómenos extremos como:

- Torres convectivas (columna de humo con gran desarrollo vertical).
- Fuegos de copas, donde la llama se extiende entre las copas de los árboles.
- Fuegos con focos secundarios, que superan cortafuegos o barreras naturales.

14.4 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Prevenir es más eficaz y económico que extinguir. La prevención se divide en dos grandes bloques:

PREVENCIÓN PASIVA (ACTUACIÓN SOBRE EL MEDIO):

- Selvicultura preventiva: manejo del monte para reducir el riesgo (clareos, podas, desbroces...).
- Mantenimiento de cortafuegos: franjas desprovistas de vegetación que condicionan el avance del fuego.
- Creación de áreas de discontinuidad: caminos, pastizales, zonas de cultivos agrícolas intercaladas en el monte.

PREVENCIÓN ACTIVA (VIGILANCIA Y SENSIBILIZACIÓN):

- Sistemas de detección temprana
- Campañas educativas y de concienciación ciudadana.
- Restricciones de acceso y actividades en épocas de máximo riesgo (verano).
- Planes de autoprotección en urbanizaciones cercanas a zonas forestales.

14.5 TIPOS DE INCENDIOS FORESTALES

Según el lugar donde arde el combustible:

- Incendios de superficie: afectan a pasto, matorral y parte baja de los árboles. Son los más comunes y suelen ser más fáciles de controlar.
- Incendios de copas: el fuego salta entre las copas de los árboles. Se dan en bosques densos y con continuidad vertical del combustible. Son muy destructivos y difíciles de extinguir.
- Incendios subterráneos: arde la materia orgánica del subsuelo, como raíces o turbas. Son lentos, difíciles de detectar y extinguir, y pueden reactivarse tras días o semanas.
- Incendios mixtos: combinan las características anteriores, con distintos focos y alturas de propagación simultánea.

14.6 PARTES DE UN INCENDIO

Durante un incendio activo, se pueden diferenciar varias zonas:

- Cabeza: parte del incendio que avanza más deprisa, normalmente a favor del viento. Es la zona más peligrosa.
- Flancos: partes laterales del incendio. Su avance es más lento que la cabeza, pero también pueden expandirse con cambios de viento. Se nombran los flancos izquierdo y derecho mirando al incendio desde la cola hacia la cabeza.
- Cola: parte opuesta a la cabeza, donde el fuego avanza lentamente.
- Focos secundarios: incendios que se originan por pavesas transportadas por el viento a zonas alejadas del frente principal.
- Zona quemada: superficie ya afectada por el fuego.
- Zona verde: área aún no alcanzada por el incendio pero que puede estar en peligro.

15 LA CAZA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA: ESPECIES DE CAZA MAYOR Y MENOR PRINCIPALES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. ACTUACIONES EN ECOSISTEMAS AGRARIOS Y FORESTALES. PUNTOS DE AGUA, REFUGIOS, COMEDEROS Y OTROS

15.1 ESPECIES CINEGÉTICAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

CAZA MENOR:

- Especies de pelo: Conejo, liebre y zorro.
- Especies de pluma acuáticas: Incluyen agachadizas, varias especies de ánades, cercetas, focha común, gaviotas, pato colorado, porrones y silbón europeo.
- Especies de pluma no acuáticas: Perdiz roja, codorniz común, palomas, tórtola europea, zorzales, avefría, becada, corneja, estornino pinto, faisán vulgar, grajilla y urraca.

CAZA MAYOR:

Cabra montés, ciervo, corzo, gamo, jabalí y muflón.

PROHIBICIONES ACTUALES:

En estos momentos existe una moratoria en la caza de la tórtola europea, paloma zurita, cerceta carretona y grajilla.

15.2 ACTUACIONES EN ECOSISTEMAS AGRARIOS Y FORESTALES:

DESBROCES Y TRABAJOS SELVÍCOLAS PARA PREVENIR INCENDIOS:

Se eliminan árboles enfermos, ramas bajas y matorrales inflamables, lo que reduce la propagación de incendios y mejora la salud del bosque. Estas actividades respetan especies protegidas y zonas con potencial forestal.

MEJORA DE PASTOS Y ZONAS HÚMEDAS:

Las zonas húmedas son hábitats clave para la biodiversidad. Las labores de mantenimiento incluyen limpieza del terreno y del agua, siembra de plantas autóctonas y acondicionamiento para garantizar refugio y alimentación a diversas especies.

RECUPERACIÓN DE PARCELAS AGRÍCOLAS:

Parcelas abandonadas son limpiadas y acondicionadas para su uso agrícola, proporcionando alimento a la fauna silvestre y reduciendo la vegetación descontrolada que podría ser inflamable.

SIEMBRAS CINEGÉTICAS:

Estas siembras ofrecen alimento y refugio a animales herbívoros durante todo el año. Además, fomentan insectos y vegetación beneficiosos y ayudan a prevenir la propagación de incendios forestales.

GESTIÓN DE PUNTOS DE AGUA NATURALES:

Charcas y balsas naturales se mantienen para facilitar el acceso de los animales al agua. Estos espacios también ayudan a proteger fauna y flora acuáticas.

CONSTRUCCIÓN DE PUNTOS DE AGUA ARTIFICIALES:

Balsas y aljibes almacenan agua de lluvia para abastecer a los animales y ayudar en la lucha contra incendios forestales.

MAJANOS PARA CONEJOS:

Se crean madrigueras artificiales en zonas donde el suelo dificulta las guaridas naturales. Estos majanos ayudan a conservar y aumentar la población de conejos.

REFUGIOS Y COMEDEROS:

Se adaptan áreas con bosques o estructuras artificiales para dar cobijo y suplementar la alimentación de fauna cinegética, especialmente en épocas de escasez.

15.3 PUNTOS DE AGUA, COMEDEROS Y REFUGIOS:

Los puntos de agua, refugios y comederos son elementos esenciales para la gestión cinegética y la conservación de la biodiversidad en la Comunidad Valenciana.

- Puntos de agua: Charcas, balsas, bebederos artificiales y fuentes, son fundamentales para la supervivencia de las especies cinegéticas y otros animales silvestres.
- Refugios: son espacios creados o adaptados para proporcionar cobijo a las especies cinegéticas. Estos pueden incluir zonas boscosas, matorrales densos y estructuras artificiales.
- Comederos: se utilizan para suplementar la alimentación de las especies cinegéticas, especialmente en épocas de escasez.

16 NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS QUE SE REALICEN EN TERRENO FORESTAL O EN SUS INMEDIACIONES

16.1 USO DEL FUEGO EN TERRENOS FORESTALES Y ÁREAS CERCANAS

16.1.1 ACTIVIDADES QUE REQUIEREN PERMISO

En los terrenos forestales y zonas cercanas, las siguientes actividades con uso de fuego necesitan autorización previa:

- Guardar, transportar o usar sustancias inflamables o explosivas.
- Destilación de plantas, hornos de carbón y cal.
- Generadores eléctricos, motores, equipos de soldadura y otras máquinas que pueden provocar incendios.
- Guardar madera, leña y residuos vegetales en ciertas áreas rurales y forestales.
- Uso de dispositivos de calor o fuego con fines agrícolas.
- Para gestionar la flora y prevenir incendios, siempre con un plan aprobado.
- Se permite fuera del período del 1 de junio al 15 de octubre, siguiendo normas específicas.

16.1.2 RESTRICCIONES EN DÍAS DE ALTO RIESGO

En los días y zonas para los que el nivel de preemergencia ante el riesgo de incendios forestales establezca el nivel 3:

- Queda prohibido encender cualquier fuego en zonas forestales.
- Se suspenden todas las actividades relacionadas con fuego, incluso las que tienen autorización.
- Se pueden restringir o prohibir el paso de personas y vehículos en senderos y caminos forestales.

16.2 CLASIFICACIÓN DE MAQUINARIA FORESTAL

Para la determinación de las normas de seguridad de carácter específico a aplicar, la maquinaria forestal se clasifica en:

MAQUINARIA TIPO A

Esta tipología se refiere a todos los aparatos o máquinas a motor que no generan chispa, no contemplados en los tipos B o C.

En este grupo se encontrarían las taladoras de cizalla, skkider, autocargador, astilladora, retroaraña o maquinaria similar, motoniveladora, bulldozer, compactadora, trituradora de suelo, estabilizadora, retroexcavadora, excavadora giratoria, dumper, hormigoneras, trailla automotor, equipos de aplicación de asfalto o maquinaria similar. También tractores de cadenas y de ruedas forestales y agrícolas, y equipos de perforación y sondeo. Se incluirán en este grupo los grupos electrógenos, motores, equipos eléctricos o de explosión, que no dispongan de elementos de corte.

MAQUINARIA TIPO B

Se trata de aparatos o máquinas que disponen de elementos metálicos de corte que giran a alta velocidad y que, ocasionalmente, pueden generar chispas con sus elementos de corte y por contacto con el suelo.

- En este grupo se encontrarían las desbrozadoras de cadenas o martillos, motosierras, motodesbrozadoras, descortezadoras, procesadoras, taladoras de disco, y similares.

MAQUINARIA TIPO C

Esta tipología se refiere a aparatos o máquinas que generan llama desnuda, chispas, partículas incandescentes o deflagraciones.

- Equipos de soldadura y corte, pulidoras de metal, aparatos tipo radial, amoladoras, explosivos, y similares.

16.3 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Para minimizar riesgos y prevenir incendios, se deben seguir las siguientes medidas de seguridad:

- Prohibición de fuego: No se puede encender fuego en zonas forestales sin una autorización expresa de la autoridad competente.
- Prohibición de fumar: Está prohibido fumar mientras se manipulen materiales inflamables, explosivos, herramientas o maquinaria.
- Mantenimiento de accesos: Las pistas forestales, zonas de seguridad y áreas cortafuegos deben mantenerse libres de obstáculos para facilitar el paso de vehículos y evitar acumulaciones de residuos. Al finalizar los trabajos, estas áreas deben quedar despejadas y limpias.
- Almacenamiento seguro de combustibles: No está permitido almacenar combustible o líquidos inflamables en terrenos forestales, salvo que se encuentren en depósitos especiales y homologados.
- Equipamiento para emergencias: Es obligatorio contar en el lugar de trabajo con extintores, mochilas y herramientas adecuadas para controlar cualquier incendio que pueda generarse durante las actividades realizadas.

16.4 NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD, MANEJO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

16.4.1 NORMAS PARA TODOS LOS TIPOS DE MAQUINARIA

Repostaje:

- Siempre se realizará con el contacto desconectado, el teléfono móvil y cualquier equipo de radio apagado.
- Se utilizarán depósitos homologados para el transporte de combustible
- El repostaje de la máquina se hará en una zona alejada del lugar de trabajo, desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 2 metros alrededor de la máquina y protegida de la luz solar directa.
- Durante esta operación, la boquilla de la manga se introducirá completamente dentro del depósito.
- Se contendrán derrames, tanto de combustible como de aceite, utilizando para ello un recipiente antiderrame.

- El trabajador forestal comprobará, tras el repostaje de las máquinas, que los tapones de cierre de los depósitos de combustible están bien cerrados, y que no existen pérdidas ni derrames.

Arranque:

- Nunca se arrancará en el lugar en el que se ha repostado.
- No se arrancará la máquina si se detectan fugas de combustible o si hay riesgo de chispas (cable de bujía pelado, etc.).

Trabajo:

- No se depositará la maquinaria caliente en lugares con vegetación o cerca de material inflamable.
- En operaciones de corte, se evitará rozar el suelo o roca con elementos metálicos.

Mantenimiento:

- Cualquier ajuste se realizará con el motor parado.
- Antes de manipular determinadas partes de la maquinaria, se verificará su temperatura (máquina fría).
- Se comprobará el estado de los útiles de corte. Si existen deficiencias, habrá que sustituirlos para evitar accidentes.
- Las piezas móviles deberán estar suficientemente lubricadas para evitar sobrecalentamientos.
- Se verificará siempre el correcto engrase de la herramienta y se mantendrán los filtros limpios.
- La comprobación de bujías se realizará lejos de los depósitos de combustible.
- Se evitará dejar cualquier tipo de combustible o trapos grasientos sobre la máquina.
- Cualquier maquinaria utilizada en el entorno forestal deberá cumplir con la normativa europea de seguridad y protección del medio ambiente, debiendo llevar el marcado de la Comunidad Europea visible, legible e indeleble.
- Se seguirán las instrucciones técnicas del fabricante para el mantenimiento diario, semanal y mensual de la herramienta.

Estacionamiento y almacenamiento:

- Al finalizar la jornada o durante las paradas técnicas, las máquinas deberán estacionarse en una zona desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 5 metros alrededor de la máquina. Si en la zona de trabajo o en los lugares más alejados de esta no hubiese superficie desprovista de vegetación, se podrá realizar como tarea previa una zona de 25 metros cuadrados desprovistos de vegetación herbácea, arbustiva o arbórea.

16.5 NORMAS ESPECÍFICAS POR TIPO DE MAQUINARIA

MAQUINARIA TIPO A

Uso en el trabajo:

- Las máquinas, equipos y motores como grupos electrógenos o motores de explosión no deben usarse en zonas con vegetación ni cerca de materiales inflamables.
- Deben operar en un área libre de vegetación con un espacio mínimo de 5 metros alrededor para reducir riesgos.

MAQUINARIA TIPO B

Mantenimiento: Para garantizar la seguridad y buen funcionamiento, se deben revisar ciertos aspectos al inicio de cada jornada y cuando sea necesario:

- Motosierras: Comprobar la tensión y afilado de la cadena, la regulación del ralentí, el funcionamiento del freno y el interruptor de paro, así como el engrase adecuado.
- Desbrozadoras: Verificar el estado del disco o cuchilla y el protector para evitar roturas o proyección de fragmentos.

Almacenamiento:

- Las herramientas de uso individual, como motosierras y desbrozadoras, deben retirarse de la zona de trabajo al finalizar la jornada.

MAQUINARIA TIPO C

Ubicación de equipos:

- Los aparatos de soldadura, transformadores eléctricos y otras instalaciones similares deben situarse en áreas sin vegetación.
- Deben contar con un espacio libre de al menos 5 metros alrededor o, si es necesario, estar rodeados por un cortafuegos perimetral de la misma anchura.

MANTENIMIENTO MAQUINARIA AUTOPROPULSADA:

Mantenimiento periódico:

- Se deben realizar los mantenimientos establecidos por el fabricante de la maquinaria.
- Los registros de mantenimiento deben estar documentados en el libro proporcionado por el fabricante.
- Si no existe dicho libro, se debe llevar un historial de mantenimiento actualizado por el responsable de la maquinaria en la empresa.

Certificación obligatoria para trabajos en terrenos forestales:

- Las empresas que utilicen maquinaria autopropulsada en terrenos forestales o a menos de 100 metros de estos deben presentar un certificado de mantenimiento emitido por un taller autorizado.
- Este certificado debe entregarse antes del inicio de los trabajos al responsable del proyecto.
- Si el promotor del proyecto es una administración pública, la documentación debe entregarse al director encargado.

Excepciones

- Los vehículos utilizados en situaciones de emergencia o catástrofes no están sujetos a esta obligación.

16.6 EQUIPOS MÍNIMOS SEGÚN NIVEL DE PREEMERGENCIA

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Maquinaria tipo A	Maquinaria tipo B	Maquinaria tipo C
En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina	En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina	En cada máquina un extintor. Por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**) un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo	Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**) dos extintores. Además, por cada grupo de 5 máquinas se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo.	Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor. Además, por cada grupo de 3 máquinas, se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo. Entre el 1 de junio y el 15 de octubre, ambos inclusive, se suspenderá la actividad en caso de Nivel 3 de preemergencia	Suspensión de la actividad
Máquinas portátiles: por cada grupo de 5 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador. Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina	Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador. Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina	Por cada máquina/aparato, dos extintores. Además, se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 25 metros de la máquina/equipo			

(*) Nivel de preemergencia por riesgo de incendios forestales establecido por la conselleria competente.

(**) Fracción: Número que no se corresponde con un múltiplo del número especificado. En este caso deberá añadirse un recurso más (extintor, operario controlador)

16.7 OPERARIO CONTROLADOR: FUNCIONES Y REQUISITOS

El operario controlador es la persona encargada de supervisar el cumplimiento de las medidas de prevención de incendios forestales, siguiendo la normativa vigente y cualquier condición técnica establecida. Su labor incluye tanto la vigilancia durante los trabajos como la verificación de seguridad al final de la jornada, antes de que el personal y la maquinaria se retiren.

- Debe llevar chaleco reflectante, mochila extintora de mínimo 14 litros y medios para comunicarse con el 112.
- Si no hay cobertura, debe conocer el punto más cercano con señal y contar con vehículo para desplazarse.

16.8 REQUISITOS DE LOS EXTINTORES:

Para garantizar la seguridad en trabajos forestales y prevenir incendios, se deben seguir las siguientes reglas sobre extintores:

- **Cumplimiento de normativas:** Los extintores deben cumplir con las normas vigentes en cuanto a capacidad y características, según el riesgo de la maquinaria y el tipo de trabajo realizado.
- **Estado óptimo:** Deben estar en perfecto estado y listos para su uso inmediato.
- **Condiciones de mantenimiento:** Su identificación debe ser clara, con la revisión vigente y sin deterioro en ninguna de sus partes, incluyendo manguera, boquilla, válvulas y mecanismos.
- **Supervisión en obra:** Si hay un operario controlador, este debe conocer qué maquinaria cuenta con extintores y dónde están ubicados.

16.9 FICHAS RESUMEN PARA CADA TIPO DE MAQUINARIA

MAQUINARIA TIPO A		
DESCRIPCIÓN:	Máquinas que no generan chispa y no están incluidas en los tipos B o C.	
EJEMPLOS DE MAQUINARIA:	• Taladoras de cizalla, skidders, autocargadores, astilladoras. • Motoniveladoras, bulldozers, compactadoras, trituradoras de suelo, estabilizadoras. • Retroexcavadoras, excavadoras giratorias, dumpers, hormigoneras. • Equipos de aplicación de asfalto. • Tractores de cadenas y de ruedas forestales y agrícolas. • Equipos de perforación y sondeo. • Grupos electrógenos, motores, equipos eléctricos o de explosión sin elementos de corte.	
NORMAS DE SEGURIDAD		
Nivel de preemergencia riesgo inicio IF	OPERARIO CONTROLADOR	EXTINTORES
Nivel 1	El operador de la máquina	1 por máquina
Nivel 2	El operador de la máquina	
Nivel 3 (todo el año)	Conjunto de 3 máquinas o fracción: 1 operario controlador en exclusiva a menos de 300 m	

MAQUINARIA TIPO B				
DESCRIPCIÓN:		Máquinas que disponen de elementos metálicos de corte, no contempladas en los tipos A y C.		
EJEMPLOS DE MAQUINARIA:		• Desbrozadora de cadenas • Desbrozadora de martillos • Motosierras • Descortezadoras • Procesadoras y taladoras de disco. • Máquinas que giran a gran velocidad y pueden generar chispas en contacto con suelo o piedras.		
NORMAS DE SEGURIDAD				
Nivel de preemergencia riesgo inicio IF	MAQUINARIA AUTOPROPULSADA O AUTOPORTANTE	EXTINTORES	MAQUINARIA MANUAL O PORTÁTIL	EXTINTORES
Nivel 1	El operador de la máquina	1 por máquina	El operador de la máquina	2 por grupo de 5 máquinas
Nivel 2			Conjunto de 5 máquinas o fracción: 1 operario controlador en exclusiva a menos de 300 m	2 por grupo de 3 máquinas
Nivel 3 (entre 16/10 - 31/05)				
Nivel 3 (entre 1/06 - 15/10)	Suspensión de la actividad			

MAQUINARIA TIPO C		
DESCRIPCIÓN:	Máquinas que generan llama desnuda, chispas, partículas incandescentes o deflagraciones	
EJEMPLOS DE MAQUINARIA:	• Equipos de soldadura y corte • Pulidoras de metal • Radiales • Amoladoras y material explosivo. • Cualquier maquinaria que durante su funcionamiento habitual puede producir chispas o llamas que, en contacto con la vegetación, puede arder con facilidad.	
NORMAS DE SEGURIDAD		
Nivel de preemergencia riesgo inicio IF	OPERARIO CONTROLADOR	EXTINTORES
Nivel 1	Conjunto de 2 máquinas: 1 operario controlador en exclusiva a menos de 25 m	2 por grupo de 2 máquinas
Nivel 2	1 operario controlador en exclusiva, para cada máquina, a menos de 25 m	2 por cada máquina
Nivel 3 (entre 16/10 - 31/05)	Suspensión de la actividad	
Nivel 3 (entre 1/06 - 15/10)	Suspensión de la actividad	

17 PLAN LGTBIQ+ VAERSA

Se proporcionará por parte de Vaersa.

18 II PLAN DE IGUALDAD DE VAERSA

<https://www.vaersa.com/wp-content/uploads/2025/10/PLAN-IGUALDAD-VAERSA-2025-comprimido.pdf>

19 LEY 4/2023, DE 28 DE FEBRERO, PARA LA IGUALDAD REAL Y EFECTIVA DE LAS PERSONAS TRANS Y PARA LA GARANTÍA DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS LGTBI: TÍTULO I (CAPÍTULO I Y CAPÍTULO II SECCIÓN 3ª), TÍTULO III (CAPÍTULO I, II Y III)

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2023/BOE-A-2023-5366-consolidado.pdf>

20 LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: CAPÍTULO I, OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES; CAPÍTULO III, DERECHOS Y OBLIGACIONES

<https://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-24292-consolidado.pdf>

**21 LEY 9/2003, DE 2 DE ABRIL, DE LA GENERALITAT,
PARA LA IGUALDAD DE MUJERES Y HOMBRES:
TÍTULO I, TÍTULO II (CAPÍTULO III Y VI), Y TÍTULO III**

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-9334-consolidado.pdf>

**22 LEY ORGÁNICA 3/2007 PARA LA IGUALDAD
EFECTIVA DE MUJERES Y HOMBRES: TÍTULO
PRELIMINAR (OBJETO Y ÁMBITO), TÍTULO I (EL
PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LA TUTELA CONTRA LA
DISCRIMINACIÓN), ARTÍCULO 51, TÍTULO VII.**

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-6115-consolidado.pdf>