



ANEXO IV

DIRECTRICES PARA LA ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES DE MENORCA AL CAMBIO CLIMÁTICO





Índice de contenido

OBJETIVOS GENERALES DE LA DIRECTRICES.....	3
DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
VALORACIÓN INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS DIRECTRICES.....	5
ZONIFICACIÓN.....	5
DEFINICIÓN DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.....	6
Directrices de carácter general.....	6
Directrices para reducir la vulnerabilidad a la sequía.....	6
Directrices para reducir la vulnerabilidad a los incendios forestales.....	6
Directrices para reducir la vulnerabilidad a enfermedades y plagas.....	6
Directrices para el aprovechamiento forestal.....	7
Directrices para la elaboración de Planes de Gestión forestal.....	7
Directrices para la conservación de la función protectora del suelo y el agua.....	8
Directrices para conservar la diversidad estructural y específica.....	8
Directrices para mantener los hábitats y especies singulares.....	9
Directrices para la restauración ecológica.....	9
Directrices para la comunicación y sensibilización ambiental.....	10
MEDIDAS RECOMENDADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DIRECTRICES.....	10
Medias reglamentarias.....	10
Medidas administrativas.....	10
Medidas contractuales.....	11
Medidas de gestión continuas o recurrentes.....	11
Medidas de gestión no recurrentes (estudios, proyectos de recuperación, restauración).....	12
REFERENCIAS USADAS (base de datos proyecto life+BOSCOS http://lifeboscos.cime.es/).....	13





Las presentes Directrices forman parte de las acciones preparativas (Acción P2) del Life+07ENV/E/000824 "Gestión forestal sostenible en un contexto de cambio climático".

El objetivo principal es diseñar unas directrices de planificación forestal a escala insular que permitan la gestión sostenible del bosque y del territorio a la vez que su adaptación a los efectos negativos del cambio climático. Estas directrices se elaborarán incluyendo elementos de gobernanza y participación y seguirán los criterios de gestión forestal sostenible de las conferencias ministeriales para la protección de los bosques en Europa

La elaboración de las mismas ha sido un proceso iterativo donde la inclusión de conocimiento experto, la participación y la coordinación multinivel entre las administraciones competentes han sido los ejes que han ido construyendo las Directrices.

Las Directrices resultantes contendrán unas orientaciones de gestión forestal aplicables a nivel de finca que serán ensayadas en las acciones de implementación previstas en el proyecto LIFE+BOSCOS mediante planes piloto de gestión forestal

OBJETIVOS GENERALES DE LA DIRECTRICES

Las Directrices tendrán como objetivos generales los criterios Paneuropeos de gestión forestal sostenible, en concreto:

- **Criterio 1.** Mantenimiento y mejora adecuada de los recursos forestales y su contribución al ciclo de carbono.
- **Criterio 2.** Mantenimiento y mejora de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales.
- **Criterio 3.** Mantenimiento y potenciación de las funciones productivas del monte (leña y otros)
- **Criterio 4.** Mantenimiento, conservación y mejora apropiada de la diversidad biológica de los ecosistemas forestales.
- **Criterio 5.** Mantenimiento y mejora apropiada de las funciones de protección en la gestión del bosque (sol y agua).
- **Criterio 6.** Mantenimiento de otras funciones y condiciones socioeconómicas.

DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 1.** Aumentar el conocimiento de la población en general sobre las funcionalidades y servicios ambientales del bosque y los impactos que podrá tener el cambio climático.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 2.** Definir y ordenar zonas para el uso recreativo del bosque.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 3.** Poner en valor el patrimonio y el conocimiento tradicional asociado al bosque.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 4.** Establecer pautas para compatibilizar los diferentes usos recreativos que se dan en el ámbito del bosque.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 5.** Ampliar el conocimiento de gestores y propietarios sobre las diferentes opciones económicas y las vías de financiación para la gestión y conservación de los bosques de Menorca.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 6.** Ordenar el aprovechamiento forestal de las fincas mediante la aprobación de planes de gestión forestal de las fincas mediante la aprobación de planes de gestión que incluyan la gestión adaptativa y que cumplan los principios de sostenibilidad.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 7.** Estudiar la viabilidad y, en los casos oportunos, promover todas aquellas actividades económicas asociadas al medio forestal que sean compatibles con la observación tanto a corto como a medio y largo plazo.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 8.** Evaluar el rendimiento económico del aprovechamiento sostenible de productos no madereros del bosque (setas, caza, actividades recreativas, etc.)
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 9.** Favorecer la regeneración por reproducción sexual .
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 10.** Mantener la heterogeneidad espacial de las masas forestales.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 11.** Mantener en buen estado de conservación el hábitat de las especies animales y vegetales de interés especial (con protección legal, endémicas, interés biogeográfico, interés funcional, etc.)
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 12.** Controlar y eliminar las especies alóctonas con potencial invasor en el medio forestal.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 13.** Aumentar la capacidad de prevención de la incidencia de los agentes potencialmente provocadores de plagas y/o enfermedades forestales.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 14.** Aumentar la capacidad de la superficie forestal para resistir los episodios de sequía.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 15.** Disminuir la superficie forestal afectada por incendio.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 16.** Mantener las condiciones adecuadas para la restauración. Mantener las condiciones adecuadas y funcionales del suelo en los trabajos de restauración minimizando los impactos.
- **OBJECTIVO ESPECÍFICO 17.** Establecer un sistema de indicadores de detección precoz de impactos del cambio climático en los bosques.



Los siguientes objetivos se plantean como objetivos a medio plazo que tendrán que ser evaluados y redefinidos en su caso a los 6 años de aprobación de la Directrices.

VALORACIÓN INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS DIRECTRICES.

Paralelamente al proceso de elaboración de las Directrices se ha realizado una valoración de su incidencia ambiental. La valoración se realizará tanto desde el punto de vista del resultado final como del mismo proceso. A nivel de Directrices se están valorando desde un punto de vista estratégico analizando las alternativas posibles, evaluando la coherencia externa y interna de las Directrices y su incidencia ambiental. A nivel de proceso se está valorando la coordinación administrativa, la estrategia de participación, el grado de inclusión de la participación, la percepción y satisfacción de los propios participantes.

El objetivo no ha sido solo garantizar la adecuación de las Directrices resultante sino evaluar de forma adecuada el proceso para su posterior transferencia de las lecciones aprendidas durante el mismo.

ZONIFICACIÓN

La redacción de la Directrices se basará en la elaboración de una zonificación de los bosques de Menorca que tendrá en cuenta riesgos y vulnerabilidad al cambio climático, ordenación territorial i legislativa, realidad socioeconómica, valores naturales y potencial forestal.

La zonificación servirá para establecer prioridades en el ámbito de actuación de algunas Directrices y medidas y para hacer compatibles los diferentes objetivos específicos de las Directrices.

En concreto y para delimitar el ámbito de actuación de algunas de las directrices se establecen las siguientes zonas:

- Mapa 1. Hábitats forestales en red natura 2000.
- Mapa 2. Zona vital de especies protegidas.
- Mapa 3. Vulnerabilidad al estrés hídrico.
- Mapa 4. Vulnerabilidad al riesgo de erosión.
- Mapa 5. Zona de alto riesgo de incendios.
- Mapa 6. Zona de potencial alta frecuentación.
- Mapa 7. Zona preliminar de fomento de la polinización.

DEFINICIÓN DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE.

Directrices de carácter general

D1. Se conservará de forma general la biodiversidad vegetal y animal a diferentes escalas espaciales como principal seguro de la resistencia y resiliencia del bosque a los cambios y para mantener la funcionalidad del ecosistema.

D2. Se trabajara de forma general para prevenir los impactos previstos con medidas estructurales y recurrentes de la masa forestal.

D3. Se buscará la sostenibilidad económica del bosque (valorando los productos tangibles e intangibles y los servicios y funciones) teniendo en cuenta los diferentes escenarios climáticos y sociales

Directrices para reducir la vulnerabilidad a la sequía.

D4. De forma general se mantendrá una densidad de biomasa forestal mediana o baja a las zonas de mayor vulnerabilidad a la sequía (mapa 3) . El aclareo sera mayor en las zonas con mayor tasa de crecimiento y menor en las zonas expuestas al viento. En todo caso, no se realizaran con este objetivo aclareos mas allá del 50% de la FCC de las masas forestales. La concreción de esta directriz se definirá con mayor detalle en las pruebas piloto que se realizan donde se profundizará en el conocimiento de las densidades optimas y el equilibrio entre la disminución de la competencia intraespecifica e interespecifica y el mantenimiento de una cubierta vegetal que mantenga las condiciones microclimaticas de humedad adecuadas y no perjudique la regeneración de la encina.

Directrices para reducir la vulnerabilidad a los incendios forestales.

D5. Se mantendrá una franja de densidad de biomasa forestal baja en los caminos y margenes de las masas forestales que se consideren estratégicos para el control de incendios. Se tendrá en especial consideración las zonas forestales con potencial riesgo de alta frecuentación (mapa 6) y las zonas de alto riesgo de incendios (Mapa 5).

D6. Se favorecerá en las grandes masas forestales la discontinuidad del hábitat. Por ejemplo, en las zonas donde sea potencialmente posible se favorecerán franjas de encinar en masas de bosque mixto.

D7. En las zonas de alto riesgo de incendios y para promover la discontinuidad de las masas forestales se promoverá la recuperación de cultivos en los casos donde hayan preexistido en tiempos recientes (<50 años)

D8. Se mantendrá una franja de 5 metros al lado de los cerramientos de pared seca en el interior de la superficies forestales con el objeto de de facilitar el control de incendios. Esta Directriz no será extrapolable fuera del ámbito forestal para no afectar el efecto de conectividad y refugio que ejerce la vegetación lineal al lado de las paredes. Esta Directriz siempre se verá acompañada de un importante esfuerzo comunicativo.

Directrices para reducir la vulnerabilidad a enfermedades y plagas.

D9. Se ampliará el conocimiento sobre la relación existente entre las estructuras forestales y su vulnerabilidad a plagas y enfermedades. Se tenderá a favorecer las estructuras forestales que reduzcan la vulnerabilidad y favorezcan la resistencia a las enfermedades y plagas.

D10. Se aprovechará los trabajos de clareo y de aprovechamiento forestal para sanear los árboles afectados por plagas, principalmente escolítidos. En este sentido y para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y madurez del bosque (D31), no se eliminarán los árboles viejos y muertos no afectados directamente por plagas o enfermedades infecciosas. Esta Directriz se acompañará siempre de un importante esfuerzo comunicativo.

D11. Se desinfectarán las herramientas de poda y maquinaria utilizadas en los tratamientos forestales en zonas donde se haya detectado enfermedades fúngicas.

D12. No se realizarán de forma temporal actuaciones silvícolas intensas en las zonas donde se haya padecido defoliaciones severas.

Directrices para el aprovechamiento forestal.

D13. En los aprovechamientos que se realicen se valorarán las sinergias con otras directrices en lo que se refiere a reducción de la vulnerabilidad a la sequía, la mejora de la diversidad o la prevención de incendios y plagas.

D14. Las autorizaciones en los aprovechamientos de acebuche se realizarán teniendo en cuenta las potencialidades de los bosques para favorecer la leña para obrar pudiendo implicar en algunas zonas puntuales la corta a hecho de pequeños "corrales".

D15. Se realizarán actuaciones encaminadas al cambio de estructura y composición específica de la vegetación para favorecer el pasto o las zonas con carga de combustible baja.

D16. Para el aprovechamiento de la biomasa forestal para su transformación en energía calorífica se tendrán en cuenta los árboles, pies y ramas de más de 7 centímetros.

D17. Se identificarán y pondrán en valor los bienes etnológicos asociados al bosque como producto a la oferta turística.

Directrices para la elaboración de Planes de Gestión forestal

D18. Se ampliará la superficie forestal gestionada por un plan de gestión. En este sentido la administración pública ha de facilitar la información de base disponible (cartografía de hábitats forestales, elementos singulares, etc..) para la elaboración por parte de particulares de los planes de gestión forestal.

D19. Los planes de gestión tendrán un formato sencillo y de fácil comprensión y de manejo para propietarios y gestores de la finca con el fin de facilitar su ejecución y evaluación.

D20. Se priorizará la elaboración y ejecución de planes y realizar evaluaciones y revisiones factibles dentro el propio periodo de vigencia del plan que permita su mejora en posteriores revisiones sin alargar excesivamente el coste y ejecución del plan.

D21. Los planes de gestión tienen que integrar en un solo documento el máximo de ordenación vigente (Planes Especial ANEI, PORN, PRUGs, Planes de gestión red natura, Planes de gestión especies amenazadas, etc) en el que haga referencia a la gestión forestal.



D22. Los planes de gestión que se elaboren establecerán la capacidad de carga actual y futura de los bosques de Menorca según las previsiones futuras de evolución del clima, para asegurar su conservación a medio plazo.

D23. Los planes de gestión que se elaboren tendrán en cuenta todo el contexto agro-forestal de la finca a la hora de diagnosticar los usos y actividades que puedan los usos y actividades que pueden afectar a las masas forestales.

D24. Los planes de gestión tienen que incorporar la gestión adaptativa dentro del proceso de planificación. A este efecto el contenido mínimo incorporará:

- Diagnostico ambiental (estructura cubiertas vegetales, inventario forestal, dasometria, elementos naturales singulares, geología, geomorfología,)
- Diagnostico Socioeconomico (usos y actividades actuales, usos pasados, elementos culturales tangibles y intangibles, etc)
- Escenarios Climáticos y escenarios socioeconomicos. Combinación de escenarios y alternativas.
- Impactos + y – Medio natural diferentes escenarios : Indicadores de seguimiento (plagas, invasoras, erosión incendios, estrés hídrico, etc)
- Objetivos generales : Indicadores de seguimiento.
- Objetivos operativos :Indicadores de seguimiento
- Medidas de manejo (Ficha por medida donde se incluyan las actuaciones, cronograma, responsable, presupuesto, condicionantes)
- Evaluación objetivos generales y redefinicion objetivos operativos.
- Evaluación objetivos operativos y redefinicion medidas.
- Resumen ejecutivo fácilmente comprensible por los gestores y propiedad.

Directrices para la conservación de la función protectora del suelo y el agua

D25. Para mantener las condiciones del suelo y evitar procesos de erosión se evitará la intervención con maquinaria fuera de pistas forestales en superficie con pendiente superior a 30% (mapa 4)

D26. Se mantendrán las cubiertas forestales y se minimizará el aprovechamiento del sotobosque en las zonas con riesgo de erosión mediano y elevado y en todo caso en las zonas con pendiente igual o superior al 30%.(mapa 4).

D27. En la evaluación de proyectos y programas que impliquen un cambio en la proporción de cubiertas vegetales se tendrá en cuenta de forma explicita los efectos en el ciclo del agua, principalmente escorrentía y infiltración.

D28. Para mantener la funcionalidad de los torrentes se mantendrá una franja de 5 metros a cada lado de su ladera con cubierta vegetal.

Directrices para conservar la diversidad estructural y específica

D29. Se mantendrán zonas dentro de cada masa forestal significativa de al menos 1/2 de la superficie total con todos los estratos de estructura forestal.

D30. Se mantendrá con una periodicidad quinquenal la proporción de cubiertas vegetales existentes en la actualidad a escala de finca. A tal efecto se favorecerá la recuperación de cultivos en acebuchal en regeneración reciente (<7 años) y se fomentará dejar en barbecho algunas zonas en rotación. Para la autorización de nuevas roturaciones se tendrá en cuenta la historia reciente de los usos del suelo del entorno a fin de facilitar la coexistencia de diferentes estados de sucesión y permitir en un ámbito espacial de nivel de finca la permanencia de zonas de transición con una elevada diversidad asociada.

D31. Se favorecerá en las masa de encinar y bosque mixto significativo (mas de 15 ha) la evolución de una porción del terreno de al menos 1/5 parte del total hacia estructuras mas maduras. Se mantendrá una densidad mínima de 15 arboles viejos por ha en los encinares, acebuches y bosque mixto. Se dejaran un mínimo de 2 arboles muertos por ha priorizando siempre los de mayor diámetro.

D32. En la definición de los planes de gestión forestal que se realicen se asegurará la permanencia de vías de conectividad entre masas forestales. En este sentido se tendrá especial consideración el tratamiento que se haga en las paredes secas y los torrentes por su potencial función de conector.

D33. Se mantendrán y favorecerán arbustos productores de fruto en los masas forestales para favorecer la diversidad animal. Se potenciará la colocación de colmenas en aquellas zonas donde no existan en un radio de 2 km (Mapa7)

D34. La erradicación de especies invasoras se realizará actuando a nivel global de isla. Siempre que sea factible se actuará en los primeros estadios de implantación.

Directrices para mantener los hábitats y especies singulares.

D35. Se tendrá en especial consideración, por su estabilidad y diversidad, las bosques silicícolas de brezo, no favoreciendo su cambio forzado a otras comunidades.

D36. Se evitará la realización de trabajos de intervención forestal durante el periodo de cría (febrero-julio) al lado de los nidos y dormideros de las aves singulares (*Nephron pernocterus*, *Milvus milvus*, *Pandion haliaetus*) y su área de influencia vital (500m), así como al lado de zonas húmedas y torrentes.

D37. Se evitarán los tratamientos fito-sanitarios en los márgenes de las masas de aguas (charcos temporales, torrentes, zonas húmedas)

D38. En las zonas dunares se favorecerá el sabinar eliminado competencia interespecífica y condicionando en el futuro su aprovechamiento a su capacidad de regeneración.

D39. En el tratamiento de la vegetación de ribera se respetará la vegetación arbórea y arbustiva con el fin de mantener la continuidad del bosque de ribera. Se realizarán cortas en el interior del torrente para favorecer zonas de sombra.

D40. En las comunidades litorales de aladierno y "socarrells" se tendrá en especial consideración las actuaciones que se realicen a fin de no "suavizar" las condiciones de estrés y inestabilidad natural de la zona y para no favorecer la substitución de esta comunidad por otras comunidades mas competitivas del interior de la isla.

D41. Se informará a los propietarios, trabajadores y gestores forestales sobre la presencia de hábitats y especies de interés natural en sus fincas.

Directrices para la restauración ecológica

D42. De forma general, pero principalmente en los encinares se mantendrán zonas dentro de cada masa forestal objeto a restauración ,donde la regeneración sea por reproducción sexual. Para conseguirlo se



podrán crear zonas de exclusión ganadera temporal o se planteará la protección física de algunas plántulas.

D43. En los acebuchales y bosques mixtos de acebuche a regenerar se favorecerá la presencia de arbustos como árbol nodriza para favorecer la regeneración .

D44. Para garantizar la recuperación de las condiciones de calidad del suelo y su regeneración, se dejarán algunos pies de árboles muertos después de un incendio forestal y ejemplares de vegetación arbustiva.

D45 Las regeneraciones y repoblaciones se llevarán a termino de acuerdo con las comunidades vegetales dominantes en la zona y con los criterios paisajísticos .

Directrices para la comunicación y sensibilización ambiental

D46. En términos generales se facilitará el contacto entre usuarios del bosque, gestores y propietarios con el fin de minimizar la conflictividad fruto de una mala comunicación.

D47. Las actividades que se realicen de educación ambiental se planificarán de forma integral (alumnos-educador-familias). Las actividades de educación reglada serán específicas según la edad del usuario y se incidirá en la funciones del bosque, especialmente la función reguladora del agua, suelo y clima

D48. Los proyectos de restauración ambiental se realizarán implicando a la población desde su planteamiento para mejorar su aceptación y comprensión de algunas actuaciones. Las actividades que se realicen vendrán acompañadas de sensibilización ambiental donde se incidirá en la comprensión de la medidas que se realicen.

D49. Se visualizará de forma conjunta las iniciativas particulares de acuerdos de colaboración entre particulares y administración pública para permitir el acceso de fincas privadas.

D50. Las iniciativas que se lleven a termino para la recuperación del patrimonio cultural tangible y intangible se realizaran primando su expresión viva y funcionalidad mas que su hecho testimonial y histórico.

D51. Se estandarizará y archivará la información que los particulares de forma individual den a los gestores para no perder la memoria histórica asociada a los usos del bosque.

D52. Se introducirá la participación real desde el inicio de procesos de planificación del medio natural (Plan especial, Plan de uso público, Planes de gestión, etc) incidiendo de forma especial en el retorno de los resultados del proceso.

D53. En la gestión de los caminos rurales, se planificará de forma estratégica su visualización y información interpretativa que se dé para gestionar el uso público.

MEDIDAS RECOMENDADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS DIRECTRICES

Medias reglamentarias.

M1. Con el desarrollo de la ley 42/2007 de patrimonio natural y biodiversidad en cuanto a especies invasoras, se reglamentará la prohibición de siembra de especies potencialmente invasoras de flora, especialmente: *Carpobrotus edulis*, *Cortaderia selloana*, *Ailanthus altissima*, *Drosanthemum floribundum*, *Paspalum paspalodes*, *Pittosporum tobira*, *Aptenia lancifolia*, *Arundo donax*, *Bromus catharticus*, *Malephora crocea*, *Myoporum tenuifolium*, *Pennisetum clandestinum*.



M2. En algunos casos de algunas especies invasoras ya implementadas en el medio natural y con graves consecuencias para la biodiversidad como *Carpobrotus edulis*, se procederá a su declaración como plaga.

M3. Se reglamentará las condiciones y características de la recojida de setas, frutos y otras partes de las plantas.

Medidas administrativas

M4. Se realizarán medidas de fomento para la realización de planes de gestión forestal de las fincas de productos madereros y no madereros (setas, uso público, etc).

M5. Se trabajará para la integración de las Directrices para la adaptación de los bosques de Menorca al cambio climático dentro del futuro Plan de Ordenación de recursos forestales (PORF) o instrumento similar a nivel de isla.

M6. Se pondrán las condiciones de gestión y control para el cumplimiento de las regulaciones ya establecidas en términos de uso público (animales compañía, circulación motorizada, etc)

M7. Se realizarán medidas de fomento para recuperar y conservar barreras de acebuche para los cerramientos.

Medidas contractuales

M8. Se realizarán Acuerdos de colaboración (convenios, contratos acuerdos etc) entre la administración y los propietarios para ayudar al mantenimiento de las zonas estratégicas de gestión de incendios, pasto, uso público, mantenimiento elementos culturales, prácticas agrarias.

M9. Se fomentarán los acuerdos de colaboración entre propietarios y entidades de carácter público o privado para el mantenimiento de las diferentes funciones del bosque.

M10. Se creará una imagen identificativa de los productos forestales y no forestales que se produzcan en las fincas que hayan firmado acuerdos de colaboración con el sentido de que el consumidor se implique con la conservación de la finca.

M11. Se realizará la transferencia de conocimiento de la eficiencia de las medidas de fomento y las medidas contractuales con financiamiento público.

Medidas de gestión continuas o recurrentes

M12. Se identificará y mantendrá la red de caminos estratégicos en buen estado para garantizar la llegada rápida de los equipos de extinción, control plagas, etc.

M13. Se realizarán programas continuos de control y erradicación del medio natural de especies invasoras que supongan un peligro para la conservación de la vegetación autóctona. En concreto se priorizará la erradicación de *Carpobrotus edulis*, *Cortaderia selloana*, *Drosanthemum floribundum*, *Pittosporum tobira*, *Pennisetum clandestinum*.

M14. Se realizarán campañas informativas en los centros de jardinería sobre alternativas al uso de especies invasoras en jardinería.

M15. Se establecerán canales de comunicación con la población local con el objetivo de detectar plagas forestales y se potenciarán las actividades de voluntariado en la lucha contra plagas.

M16. Se realizará un programa de control periódico de especies asilvestradas especialmente el gato

para favorecer las especies cinegeticas.

M17. Se creará y mantendrá una base de datos con el soporte de base cartográfica de las autorizaciones y ejecuciones que se hagan de los aprovechamientos y nuevas roturaciones para facilitar la adopción de criterios objetivos de autorización

M18. Se realizará un seguimiento del estado poblacional de las especies y hábitats singulares.

M19. Se realizará un seguimiento quinquenal de la estructura de cubiertas forestales.

M20. Se creará y mantendrá una red de seguimiento fenológico de especies con potencial indicador (floración, rebrote, maduración frutos, etc.). La red integrará el BMS y EEC. Se utilizará el potencial del voluntariado en la recogida de datos. Se establecerán canales de comunicación con otros territorios mediterráneos con iniciativas similares.

M21. Se difundirán de forma periódica los indicadores y estadísticas del estado de los bosques.

Medidas de gestión no recurrentes (estudios, proyectos de recuperación, restauración)

M22. Se realizará un estudio para conocer las condiciones del hábitat que permitan el mantenimiento en buen estado de conservación de los principales controladores naturales de las plagas forestales.

M23. Se realizarán pruebas piloto sobre el efecto de diferentes tratamientos forestales sobre el valor bromatológico de las especies. Se transferirá el conocimiento dentro del sector ganadero.

M24. Se realizarán pruebas piloto sobre los costes en detalle del provecho de la biomasa forestal para energía calorífica. Se transferirá el conocimiento dentro del sector.

M25. Se ordenará y definirán las zonas de uso público rodado en las zonas forestales

M26. Se restaurarán las franjas de vegetación de ribera de los torrentes en las zonas consideradas prioritarias para la conectividad de las masas forestales con las zonas potencialmente refugio.

M27. Se realizará un estudio específico de las comunidades de briofitos como indicador del estado de los bosques.

M28. Se realizará un estudio específico sobre la estructura y composición de los suelos forestales.

M29. Se editará una guía general del excursionista donde figuren los caminos rurales, itinerarios, zonas de uso público así como recomendaciones para hacer compatible la actividad recreativa con las actividades socioeconómicas del bosque y con su conservación.

M30. Se realizará un itinerario interpretativo y una carbonera demostrativa para dar a conocer los usos tradicionales y etnológicos asociados al bosque.

M31. Se editará una publicación sobre los conocimientos tradicionales asociados al bosque.

M32. Se editará información divulgativa sobre buenas prácticas de recolección de setas con información específica sobre las formas de recolección, su transporte, y el respeto a los usos y actividades propios de la actividad agro-ganadera.

REFERENCIAS USADAS (base de datos proyecto life+BOSCOS <http://lifeboscos.cime.es/>)

- Actas y conclusiones del seminario de trabajo “Efectos del cambio climático en los espacios forestales mediterráneos: Estado de conocimiento y medidas de adaptación” celebrado en Menorca el 26 y 27 de noviembre de 2009.
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España: Hábitat 1240 Acantilados con vegetación de la costa mediterránea . Ministerio medio ambiente rural y marino
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España: Hábitat 3170 Lagunas temporales mediterráneas . Ministerio medio ambiente rural y marino
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España: Hábitat 9320 Bosques de Olea y Ceratonia . Ministerio medio ambiente rural y marino
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España: Hábitat 9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia . Ministerio medio ambiente rural y marino.
- Estudi de viabilitat d'aprofitament de biomassa per energia a Menorca. Centre tecnològic i Forestal de Catalunya.
- Zonificació de la vulnerabilitat a l'estres hídric dels boscos de Menorca dins el projecte LIFE+BOSCOS. J.L Pretus Departament Ecologia Universitat de Barcelona
- Estudi d'avaluació prèvia de la viabilitat econòmica de l'ús de la pastura per a reduir la densitat de biomassa forestal a Menorca, GESTRUM SL.
- Directrices gestión forestal sostenible trabajadores País Vasco.
- Directrices regionales de gestión forestal sostenible en Castilla y León.
- Pla de recuperació Apium bermejoi.
- Pla de recuperació Pinus pinaster.
- Pla de conservació Miloca.
- Pla de conservació àguila peixetera.



- *Pla de recuperació Milà.*
- *Pla de recuperació Vicia bifoliolata.*
- *WWW. Informe sobre el futuro de los grandes incendios en España 2010. Recuperando bosques o plantando incendios .*
- *Estudi experimental del maneig de la vegetació per a la prevenció d'incendis forestals al Parc natural de Cap de Creus UAB 2008.*
- *PRUG Parque natural Alto Tajo*

