



PGPF 2036

PLA GENERAL DE **POLÍTICA FORESTAL**
DE CATALUNYA **2036**

Estudi Ambiental Estratègic

Resum no tècnic

Desembre 2025

Índex

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2. DESCRIPCIÓ DEL PLA | 3 |
| 2.1 ESTRUCTURA I CONTINGUTS | 3 |
| 2.2 OBJECTIUS ESTRATÈGICS I PLA D'ACCIÓ | 5 |
| 3. OBJECTIUS AMBIENTALS | 6 |
| 4. AVALUACIÓ DE LES ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA | 7 |
| 4.1 IDENTIFICACIÓ DE LES ALTERNATIVES | 7 |
| 4.2 DISCUSSIÓ DE LES ALTERNATIVES..... | 8 |
| 4.2.1 <i>Emissions de CO2, fixació i embornals de carboni</i> | 8 |
| 4.2.2 <i>Exposició i vulnerabilitat dels boscos als riscos naturals i altres perturbacions</i> | 9 |
| 4.2.3 <i>Efectes de les dinàmiques d'increment forestal o abandonament de la gestió forestal sobre els riscos naturals i la provisió de serveis ecosistèmics</i> | 10 |
| 4.2.4 <i>Efecte de les dinàmiques d'increment forestal o abandonament de la gestió forestal sobre la biodiversitat d'hàbitats oberts</i> | 11 |
| 4.2.5 <i>Efecte de les dinàmiques d'increment forestal o abandonament de la gestió forestal en els cabals i el servei ecosistèmic de proveïment d'aigua</i> | 12 |
| 4.2.6 <i>Estabilitat de la política forestal front a situacions d'emergència climàtica</i> | 13 |
| 4.3 AVALUACIÓ I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA | 14 |
| 5. IMPACTES DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA I MESURES ESTABLERTES | 16 |
| 6. PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL | 20 |

1. Introducció

L'Estudi Ambiental Estratègic (EAE) forma part del procediment d'Avaluació Ambiental Estratègica (AAE) del Pla General de Política Forestal 2036 (PGPF2036), regulat per la Directiva europea 2001/42/CE, la Llei estatal 21/2013 i la Llei catalana 6/2009. El procés va començar amb el Document Inicial Estratègic (DIE) el novembre de 2023 i va continuar amb el Document d'Abast lliurat el juliol de 2024. L'EAE s'ha elaborat tenint en compte les al·legacions recollides en la fase de consultes internes i acompanya la versió avançada del pla, tot i que no és definitiu i pot incorporar modificacions derivades de futurs processos participatius i de l'avaluació ambiental.

L'EAE segueix l'estructura legal establerta i analitza els àmbits d'aplicació, el marc normatiu, les relacions amb altres plans i la situació ambiental actual. Defineix els objectius ambientals del Pla, estudia alternatives i proposa mesures per prevenir, reduir o compensar els impactes. La metodologia utilitzada és flexible i adaptativa, centrada en qüestions estratègiques per garantir la coherència amb els objectius de sostenibilitat. Per avaluar els impactes, combina informació qualitativa i quantitativa, amb l'objectiu de valorar els condicionants físics i assegurar que les actuacions proposades contribueixin a la protecció del medi ambient.

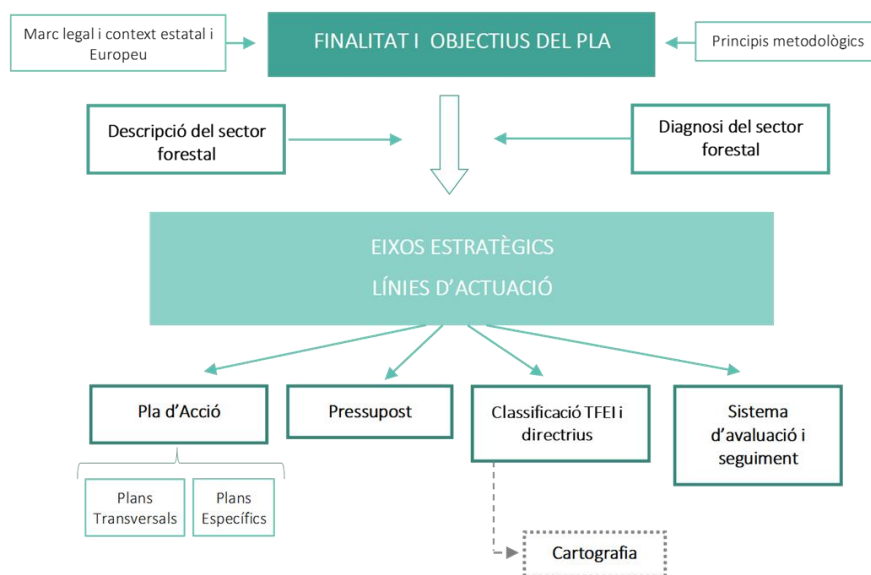
2. Descripció del Pla

2.1 Estructura i continguts

El Pla General de Política Forestal (PGPF) s'emmarca en la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, segons la qual "té per finalitat establir l'ordenament dels terrenys forestals de Catalunya per assegurar-ne la conservació i garantir la producció de primeres matèries, aprofitar adequadament els recursos naturals renovables i mantenir les condicions que permeten un ús recreatiu i cultural d'aquests terrenys". El promotor del PGPF és la Direcció General de Boscos i Gestió del Medi del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya.

El PGPF2036 conté un total d'11 capítols que en conformen el seu contingut (Figura 1).

Figura 1. Esquema d'organització dels apartats del PGPF2036



Els objectius estratègics defineixen quin és el propòsit d'acord amb la llei forestal i quins són els objectius de les polítiques forestals a Catalunya. Els objectius, per tant, tenen un caràcter transversal i, en general, s'hauran de desenvolupar a través de diverses Accions.

La descripció del sector forestal català, juntament amb altres fonts paral·leles, és la base per a construir el següent apartat de diagnosi. Aquest apartat principalment basa el seu contingut i estructura en l'Observatori Forestal Català (OFC); plataforma digital que disposa d'una base de dades que permet consultar estadístiques forestals, noves tendències del sector, legislació, ajuts i subvencions, i indicadors forestals, entre altres informacions. La major part de la informació de l'OFC s'actualitza anualment, per tant, dins del document PGPF s'estableixen els enllaços concrets a cada secció d'informació particular de l'OFC, on hi ha o hi haurà les dades periòdicament actualitzades.

L'apartat de diagnosi del sector forestal català es nodreix de la informació de la descripció, però també de les aportacions dels principals agents econòmics del sector, i de la participació d'altres actors relacionats amb la gestió i conservació del conjunt de serveis ecosistèmics forestals. A més, incorpora les conclusions dels principals espais de debat que celebra el sector forestal català a través de jornades, seminaris o reunions de treball. Incorpora també una diagnosi general dels boscos i del sector forestal català a partir d'una matriu DAFO (debilitats, amenaces, fortaleses i oportunitats).

El Pla d'Acció recull les Accions del Pla que es despleguen a través d'Eixos Estratègics i les Línies d'Actuació, tot vetllant pel compliment dels objectius del Pla. El Pla d'Acció es complementa amb un conjunt de Plans Transversals i Plans Específics quan correspon, establint un marc programàtic simplificat i operatiu.

El capítol de pressupost recull la dotació econòmica estimada pel compliment de les Accions del Pla i el seu calendari d'execució.

L'apartat de classificació dels terrenys d'especial interès i directrius de gestió estableix el marc legal i normatiu de referència per a la gestió i planificació dels terrenys forestals, així com unes directrius de gestió.

El sistema d'avaluació i seguiment conté un sistema d'indicadors que permeti avaluar el grau de compliment dels objectius de les polítiques forestals a Catalunya, i del grau en què, aquestes, van sent implementades. No s'ha de confondre amb el seguiment de l'estat dels boscos i del sector forestal, que ja s'ha avaluat prèviament a l'apartat de descripció a partir dels seus propis indicadors (alguns d'aquests indicadors poden coincidir amb els del sistema d'avaluació i seguiment del PGPF).

El Pla també inclou un apartat de cartografia, de caràcter vinculant en allò referent a la definició dels terrenys forestals d'especial interès amb marc normatiu i, si s'escau, amb marc cartogràfic específic, reconegut pel conjunt del territori de Catalunya. Aquest apartat també inclou cartografia de caràcter orientatiu, referida a alguna de les categories de terrenys forestals, que podrà ser replantejada posteriorment a escales territorials de més detall a través de les figures de planificació específiques de nivell inferior, dins del model escalonat.

Finalment, el PGPF inclou un apartat d'annexes amb informació complementària.

2.2 Objectius estratègics i pla d'acció

El Pla consta de cinc objectius estratègics (OE) en els següents àmbits:

- OE1: **Gestió forestal multifuncional dels terrenys forestals.**
- OE2: **Eines de suport per a la gestió forestal i a la propietat, empresa i indústria forestal.**
- OE3: **Planificació sectorial eficient, integrada i coordinada dels terrenys forestals.**
- OE4: **Formació, la innovació, la transferència de tecnologia.**
- OE5: **Projecció social dels boscos i gestió sostenible de l'ús social dels espais forestals.**

I es concreten de la següent manera:

Objectiu estratègic 1: Promoure la gestió forestal multifuncional dels terrenys forestals per tal de potenciar la bioeconomia forestal circular, l'adaptació dels terrenys i sector forestal als impactes del canvi climàtic i els riscos socioambientals associats, el foment de la conservació de la biodiversitat forestal i restauració dels ecosistemes forestals i, en conjunt, la provisió dels serveis ecosistèmics forestals en un context de canvi global.

Objectiu estratègic 2: Desenvolupar les eines necessàries en l'àmbit tecnològic, financer i de planificació que recolzin la gestió forestal sostenible i a la propietat forestal, així com el paper de les empreses i la indústria forestal com a principals agents de la cadena de valor dels productes forestals que són la base d'una bioeconomia circular i amb criteris de sostenibilitat.

Objectiu estratègic 3: Promoure una planificació eficient dels terrenys forestals amb models participats i equitatius de governança, tot potenciant la coordinació i incorporació dels valors econòmics i ecosistèmics forestals així com la gestió integrada dels riscos forestals en altres planificacions sectorials per a fomentar sinergies, evitar disfuncions i fer un ús eficient dels recursos publico-privats disponibles.

Objectiu estratègic 4: Promoure la formació, la innovació, la transferència de tecnologia, i la tecnificació dels processos productius del sector forestal així com la valorització i professionalització del sector, així com del conjunt de serveis ecosistèmics forestals per tal d'avançar cap a un sector més atractiu, competitiu, dinàmic i equitatiu.

Objectiu estratègic 5: Reforçar el reconeixement social de la gestió forestal sostenible i el producte forestal a Catalunya i garantir l'ús social responsable al medi forestal, compatible amb les pràctiques de gestió i els drets dels titulars dels terrenys forestals.

El Pla d'Acció (PA) recull el conjunt de mesures a desplegar pel compliment dels objectius estratègics anteriorment definits. Les Accions (A) s'organitzen a través dels Eixos Estratègics (EE) i les corresponents Línies d'Actuació (LA) plantejades per al seu acompliment. En concret, el Pla d'Acció del PGPF consta de 5 Eixos Estratègics, 22 Línies d'Actuació i 85 Accions:

Taula 1. Nº de Línies d'Actuació i Accions dins els Eixos Estratègics del PGPF2036

| Eix Estratègic | Línies d'Actuació | Accions |
|--|-------------------|-----------|
| 1. Planificació, governança, finançament i comunicació | 4 | 18 |
| 2. Bioeconomia i desenvolupament rural i territorial | 6 | 21 |
| 3. Incendis forestals i adaptació al canvi climàtic | 6 | 22 |
| 4. Infraestructura verda forestal, ús recreatiu i restauració i conservació dels ecosistemes forestals | 4 | 18 |
| 5. Recerca, innovació i formació | 2 | 6 |
| Total | 22 | 85 |

Complementàriament, algunes de les Accions dissenyades es despleguen a través d'un Pla Transversal (PT) de suport o un Pla Específic (PE).

S'inclouen 8 PT en els àmbits de:

- Foment d'Orientacions de Gestió Forestal i bones pràctiques forestals (ALA11.3).
- Coherència de polítiques i completar l'estructura de la governança forestal i de la prevenció d'incendis (ALA12.2).
- Actualització normativa i simplificació administrativa (ALA13.1).
- Mesures fiscals sectorials (ALA13.2).
- Inversions i finançament (ALA13.3).
- Foment d'altres productes no fusters (ALA22.2).
- Gestió de dades sobre boscos i sector forestal a Catalunya (ALA51.2).
- Formació i tecnificació laboral (ALA52.1).

S'inclouen també 4 PE:

- Pla estratègic del sector del suro (ALA22.1).
- Pla de modernització del sector industrial i la bioeconomia forestal (ALA23.1).
- Pla estratègic de gestió del risc d'incendi forestal a Catalunya 2040 (ALA32.1, no detallat).
- Agenda forestal de recerca i transferència (ALA51.1).

3. Objectius ambientals

La diagnosi efectuada en el present EAE ha permès identificar els aspectes ambientals més rellevants del medi i, en aquest context, els objectius ambientals (OA) estan encarats a resoldre o reduir els efectes negatius identificats, sent en definitiva, una formulació positiva dels efectes significatius. Els principals reptes ambientals s'han identificat en els següents cinc àmbits:

- La contribució dels boscos i de la resta de terrenys forestals en la mitigació¹ dels efectes del canvi climàtic
- La capacitat d'adaptació² dels boscos i conjunt d'ecosistemes forestals als efectes del canvi climàtic
- El manteniment de l'equilibri entre la matriu forestal i la resta de polítiques sectorials que tenen efecte territorial (usos recreatius, desplegament d'energies renovables, etc.)
- El manteniment de la funció protectora dels boscos i del conjunt dels terrenys forestals front als riscos naturals
- El manteniment de la salut i vitalitat dels ecosistemes forestals en un context de canvi global i la conservació i restauració de la biodiversitat forestal

Per a cadascun d'aquests reptes s'ha definit un objectiu ambiental (OA), que s'acompanya d'un conjunt de propostes (Taula 22) per assolir-lo i que el desplegament del Pla hauria de preveure. En alguns casos, les propostes poden donar resposta a més d'un objectiu ambiental. A més, cada un dels

¹ "La mitigació és tota intervenció antropogènica que té per objectiu reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle o millorar la capacitat d'embornal dels sistemes." Font: [Gencat](#)

² "L'adaptació és la capacitat d'ajust dels sistemes naturals o humans al canvi climàtic i als seus impactes per a moderar-ne els danys o aprofitar-ne les oportunitats, és a dir, la capacitat de reduir la nostra vulnerabilitat (social, territorial, econòmica, ambiental) als impactes i els riscos derivats del canvi climàtic." Font: [Gencat](#)

OA té associats una sèrie d'indicadors de seguiment que es troben detallats en el capítol 5 de l'EAE. Amb tot, la proposta d'OA per al PGPF es:

- **OA1. Millorar la capacitat d'adaptació dels boscos i altres terrenys forestals als efectes del canvi climàtic i la salut i vitalitat dels ecosistemes forestals**
- **OA2. Garantir la funció protectora dels boscos i altres terrenys forestals front als riscos naturals**
- **OA3. Optimitzar la funció territorial de la matriu forestal**
- **OA4. Garantir la millora de la conservació i restauració de la biodiversitat dins la matriu forestal**
- **OA5. Incrementar la contribució dels boscos i altres terrenys forestals a la mitigació dels efectes del canvi climàtic**

4. Avaluació de les alternatives i justificació de l'alternativa escollida

4.1 Identificació de les alternatives

Alternativa 1. Manteniment de l'escenari de gestió forestal actual.

L'alternativa proposada manté l'escenari actual de gestió forestal, conegut com a Business As Usual (BAU), basat en la continuïtat de les pràctiques vigents de planificació, aprofitament i conservació. Aquesta opció es fonamenta en recursos econòmics i tècnics limitats, la qual cosa restringeix la seva capacitat d'adaptació i transformació. L'estratègia prioritza l'optimització dels mecanismes existents i la millora de l'eficiència dins dels marges operatius, sense introduir canvis estructurals profunds ni ampliar significativament les actuacions. Així, es manté el focus en àmbits com la prevenció d'incendis, l'aprofitament de productes forestals i el control de plagues. Tot i garantir certa estabilitat a curt termini, aquest escenari comporta riscos davant nous reptes ambientals, socials i econòmics derivats del canvi global, limitant la contribució a una gestió multifuncional i resilient dels boscos.

Alternativa 2. Major impuls a la gestió multifuncional per a la mitigació i adaptació als efectes del canvi climàtic i la bioeconomia.

Aquesta alternativa aposta per ampliar i reforçar la gestió multifuncional dels terrenys forestals per afrontar els reptes del canvi climàtic i les noves demandes socials. L'estratègia inclou impulsar la bioeconomia com a motor de finançament, promoure dinàmiques territorials que millorin la resiliència i establir una planificació integrada que consideri funcions ecològiques, socials i econòmiques. Es prioritza l'adaptació dels sistemes forestals davant fenòmens extrems, riscos naturals i plagues, alhora que es fomenta l'aprofitament sostenible dels recursos per generar activitat econòmica, ocupació i descarbonització. També es busca garantir la salut dels boscos i la provisió de serveis ecosistèmics essencials com la regulació hídrica, la captura de carboni i la conservació de la biodiversitat. En definitiva, és un escenari orientat a una gestió forestal activa, sostenible i multifuncional, integrada en les agendes climàtiques, urbanes, rurals i de desenvolupament sostenible de Catalunya.

Alternativa 3. Potenciació de la funció productiva i mobilització de recursos forestals fusters i no fusters.

Aquesta alternativa se centra en potenciar la funció productiva dels boscos i terrenys forestals de Catalunya per incrementar la mobilització de recursos, tant fusters com no fusters, i avançar cap a una major autosuficiència. L'estratègia es basa en l'aprofitament sostenible i la valorització econòmica dels recursos, promovent cadenes de valor locals que reforcin el teixit empresarial forestal. Inclou

milliores en infraestructures, accessos i innovació tecnològica per facilitar la mecanització i l'eficiència, així com l'impuls de productes no fusters per diversificar ingressos. Aquesta opció considera la gestió forestal sostenible com a eina per potenciar la bioeconomia, generar ocupació i fomentar materials renovables, reduint la dependència d'importacions i contribuint a la prevenció d'incendis mitjançant la reducció de biomassa acumulada. En definitiva, és un escenari que prioritza la funció productiva com a palanca per a la sostenibilitat econòmica i ambiental del territori.

4.2 Discussió de les alternatives

4.2.1 Emissions de CO₂, fixació i embornals de carboni

D'acord amb l'[estudi](#) del projecte [LIFE CLIMARK](#), que analitza el paper de la gestió forestal i dels productes fusters en la mitigació de l'escalfament global, la silvicultura no només fixa carboni al bosc, sinó que també genera productes que prolonguen aquest efecte en el temps. Concretament, l'estudi realitza una comparació ambiental entre diversos productes fusters derivats del pi roig (estella, biga de fusta massissa, fusta laminada creuada CLT) i els seus equivalents convencionals en l'ús (gasoil, formigó, acer), centrant-se en l'impacte sobre l'escalfament global i altres categories ambientals.

L'estella, utilitzada per produir calor, presenta un impacte global inferior al del gasoil, tot i que genera més emissions en categories com eutrofització. Les bigues de fusta mostren una clara superioritat ambiental respecte al formigó en totes les categories, mentre que el CLT (fusta laminada creuada) té resultats mixtos: redueix l'escalfament global però és penalitzat per l'ús de cola i electricitat. A més, s'analitzen escenaris de gestió forestal orientats a reduir emissions mitjançant la producció de fusta que substitueixi materials més contaminants. L'escenari amb més bigues (30%) aconsegueix la major reducció, amb 332,11 t CO₂ eq/ha, un 7% més que l'escenari base. L'estudi destaca també el paper dels productes fusters com a magatzems temporals de carboni.

En conjunt, l'estudi conclou que una gestió forestal orientada a la producció de fusta de qualitat, amb aplicacions estructurals i vida útil llarga, no només contribueix a la substitució de materials intensius en emissions, sinó que també permet una fixació de carboni més efectiva i prolongada en el temps. Aquesta estratègia reforça el paper dels boscos gestionats com a eina activa en la lluita contra el canvi climàtic.

Així doncs, aquest estudi reforça les alternatives 2 i 3, que inclouen un increment de la mobilització de la fusta per a ús fuster, mentre que l'alternativa 1 representa un estancament en l'assoliment d'aquest potencial de mitigació.

Complementàriament, l'estudi [Climate-Smart Forestry: mitigation impacts in three European regions](#), que inclou Catalunya com a cas d'estudi, modelitza diversos escenaris de gestió forestal durant un període de 50 anys (2015-2065), comparant un escenari de gestió actual (equivalent a l'alternativa 1) amb un escenari CSF (equivalent a l'alternativa 2). Els resultats mostren com una gestió equivalent a l'alternativa 2 pot generar una mitigació addicional neta de 2,6 milions de tones de CO₂ equivalents per any després de 50 anys. L'estudi destaca que la gestió forestal no ha de ser vista únicament com una eina per emmagatzemar carboni en els ecosistemes, sinó com una estratègia dinàmica que, mitjançant la producció de fusta i la seva integració en cadenes de valor sostenibles, pot contribuir de manera significativa a la descarbonització de l'economia.

Finalment, cal tenir en compte que la tendència d'increment de demana de productes forestals pot partir de dos escenaris de provisió de matèria primera. Primer, una extracció de producte forestal local i la seva conseqüent mobilització. I segon, una extracció de producte forestal fora del territori català i la seva conseqüent mobilització. Aquesta darrera opció és la que genera més emissions de GEH degut al transport dels materials, i la manca de traçabilitat que l'origen de la matèria primera provingui de zones amb gestió forestal sostenible.

Els diferents estudis disponibles en matèria de captació de CO₂ per part dels boscos catalans conclouen que per tal de garantir una contribució efectiva i sostinguda del sector forestal a la lluita

contra el canvi climàtic, cal una planificació estratègica que integri la gestió forestal amb la bioeconomia i la conservació de la biodiversitat.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|--|---|--|---|
| Resum de valoració de les alternatives en relació a la seva contribució a la reducció de les emissions de CO2 i millora de la fixació i embornals de carboni | Poc compatible, ja que estanca els valors i situació actual, sense permetre'n una millora notable | Compatible, ja que el foment de la gestió forestal activa implica ampliar la mobilització de recursos i la superfície gestionada | Compatible sempre i quan es promogui l'ús final de productes forestals de llarga durada que compensin les emissions provinents del sector |

4.2.2 Exposició i vulnerabilitat dels boscos als riscos naturals i altres perturbacions

Els boscos de Catalunya es troben en una situació de vulnerabilitat creixent davant dels riscos naturals, especialment incendis forestals, sequeres prolongades, plagues i tempestes, en un context de canvi climàtic que accentua la intensitat i freqüència d'aquests fenòmens. El projecte [CANVIBOSC](#), ha establert un rànquing de vulnerabilitat basat en la capacitat de resposta de les espècies a l'estrès hídric, la capacitat de rebrot i la resistència a plagues. Destaca la vulnerabilitat del faig i el pi roig, mentre que l'alzina i el pi blanc mostren una resistència major. D'altra banda, el projecte [Vulnemap](#), mostra que gran part del territori forestal català presenta una vulnerabilitat alta o molt alta davant els impactes del canvi climàtic.

L'anàlisi de l'exposició i vulnerabilitat dels boscos catalans als riscos naturals, segons el document FORESFUTURE - Escenaris de gestió (Banqué, et al., 2024), revela que els boscos catalans són especialment vulnerables a perturbacions naturals com incendis, sequeres, plagues i malalties. Aquesta vulnerabilitat estructural s'agreuja amb els efectes del canvi climàtic, que ja es manifesten amb més freqüència i intensitat en forma de calorades, episodis de sequera extrema i hiverns suaus que afavoreixen la proliferació de plagues forestals. L'informe destaca que aquesta combinació de factors fa que els boscos catalans estiguin exposats a un risc creixent, amb una capacitat limitada de resposta si no es modifica el model de gestió forestal. Aquest mateix estudi, així com d'altres previs, han posat de manifest que la gestió forestal és una eina clau per reduir la vulnerabilitat i augmentar la resiliència dels ecosistemes forestals.

El document analitza 5 escenaris de gestió diferents, 3 dels quals s'equivalen a les alternatives plantejades en aquest EAE. L'escenari equivalent a l'alternativa 2 és el que mostra una major capacitat de reducció de la vulnerabilitat, ja que contempla una gestió activa orientada a l'adaptació al canvi climàtic, amb actuacions silvícoles que promouen boscos mixtos, multifuncionals i amb menor densitat, fet que disminueix l'estrès hídric i el risc d'incendi. A més, aquest escenari és el que presenta menor acumulació de fusta morta, indicador clau de vulnerabilitat davant perturbacions.

Complementàriament, l'estudi Vilà-Villardell, L., et al. (2024) analitza l'efectivitat de diferents actuacions forestals per a reduir la vulnerabilitat dels boscos. Els resultats mostren que les parcel·les amb aclarida forta, tant amb crema com sense, i les que inclouen aclarida lleugera amb crema, van experimentar un augment significatiu del creixement (mesurat com a increment de l'àrea basal), així com una millora en la resistència i la resiliència a la sequera. En concret, la combinació d'aclarida forta i crema va generar el major augment de creixement i la màxima resistència i resiliència. La crema de restes va tenir un efecte addicional positiu, especialment en les parcel·les amb aclarida lleugera, on va compensar la menor reducció de competència vertical.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|--|--|--|---|
| Resum de valoració de les alternatives en relació l'exposició i vulnerabilitat dels boscos als riscos naturals | Poc compatible, ja que manté els nivells d'exposició i vulnerabilitat actuals, sense oferir-ne una millora significativa | Compatible, ja que promou la resiliència dels terrenys forestals front els riscos naturals | Compatible integrant mesures, ja que requereix d'una adequada planificació per a evitar pressió sobre els ecosistemes forestals |

4.2.3 Efectes de les dinàmiques d'expansió natural dels boscos i abandonament de la gestió agro-forestal sobre els riscos naturals i la provisió de serveis ecosistèmics

L'expansió natural dels boscos a Catalunya, és a dir, el seu creixement en superfície i densitat sense una gestió forestal activa d'acompanyament, ha tingut profunds efectes sobre els riscos naturals i les dinàmiques de reforestació. Aquesta situació, derivada principalment de l'abandonament de l'activitat agrària i forestal tradicional, ha transformat el paisatge català i ha alterat significativament els serveis ecosistèmics que els boscos proporcionen. Durant els darrers 25 anys, la superfície forestal ha augmentat aproximadament un 10%, i la densitat dels boscos ha crescut de manera notable. Els boscos densos acumulen gran quantitat de biomassa, que actua com a combustible en cas d'incendi. A més, la manca de gestió dificulta l'accés i la intervenció en cas d'emergència.

Pel que fa als serveis ecosistèmics, l'informe [FOREStime](#), mostra que la capacitat dels boscos catalans de capturar diòxid de carboni (CO₂) ha disminuït un 17% en 25 anys. Un altre servei afectat és l'aigua blava, és a dir, l'aigua d'escorrentiu que no és absorbida per les plantes i que alimenta rius i aqüífers, que ha patit una davallada del 29% a nivell general. Paral·lelament, l'oferta de fusta també ha disminuït un 7% en el període analitzat. En canvi, la producció de bolets ha estat més estable, amb una disminució global de només l'1%. L'únic servei que ha millorat és l'erosió evitada, gràcies a l'augment de la cobertura forestal. L'informe també destaca que els boscos madurs, amb arbres grans i menys densitat, han patit una menor disminució dels serveis ecosistèmics. Això suggereix que la qualitat estructural del bosc és més important que la quantitat d'arbres per garantir la provisió de serveis.

Altrament, el projecte FORESTFUTURE analitza diversos escenaris forestals i aporta evidències sobre com aquesta evolució afecta el funcionament dels ecosistemes forestals. En primer lloc, l'abandonament de la gestió forestal tradicional ha comportat un augment de la superfície forestal i una densificació dels boscos. Tot i que aquest procés pot tenir beneficis en termes de cobertura vegetal i prevenció de l'erosió, també genera boscos amb estructures poc diverses, amb alta competència entre arbres i amb una capacitat limitada d'adaptació als nous règims climàtics. Pel que fa als riscos naturals, la manca de diversitat estructural i d'espècies pot afavorir la propagació de plagues i malalties, així com augmentar la vulnerabilitat davant de perturbacions com tempestes, allaus o sequeres. El document destaca que la gestió forestal hauria d'integrar la prevenció de riscos biòtics i abiòtics com a part essencial de la planificació.

En relació amb les dinàmiques de reforestació, l'expansió natural ha afavorit la colonització forestal de terres abandonades, però sovint sense garantir la funcionalitat ecològica dels nous boscos. Això pot traduir-se en formacions monoespecífiques, amb baixa capacitat de regeneració natural i amb una estructura que no afavoreix la resiliència davant del canvi climàtic. El document assenjala que la reforestació espontània no substitueix la gestió activa, especialment si es volen assolir objectius multifuncionals. Quant als serveis ecosistèmics, en el cas de l'evolució lliure, s'observen impactes negatius en serveis com la fixació de carboni, la disponibilitat d'aigua, la producció de fusta i biomassa, i la biodiversitat. Els boscos densos consumeixen més aigua, fet que redueix l'escorrentiu disponible per a altres usos. A més, la competència entre arbres limita el creixement individual i, per tant, la

capacitat de captació de CO₂. La producció de fusta disminueix per la baixa qualitat dels arbres i la dificultat d'accés, mentre que la biodiversitat pot veure's afectada negativament si no es promou la diversitat estructural i d'espècies.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|---|--|---|--|
| Resum de valoració de les alternatives en relació als efectes de l'expansió natural dels boscos fruit de l'abandonament de la gestió agro-forestal i ramadera sobre els riscos naturals i la provisió de serveis ecosistèmics | Poc compatible, ja que perpetua els nivells actuals de vulnerabilitat, sense oferir-ne una millora en un escenari creixent de riscos climàtics | Compatible, ja que promou la resiliència dels terrenys forestals a través de la gestió multifuncional | Compatible integrant mesures, per tal de no comprometre alguns serveis ecosistèmics específics |

4.2.4 Efecte de les dinàmiques d'expansió natural dels boscos i abandonament de la gestió agro-forestal sobre la biodiversitat d'hàbitats oberts

Les dades de l'Informe sobre l'[Estat de la Natura a Catalunya 2020](#) i de l'Índex de Planeta Viu mostren una davallada preocupant de la biodiversitat: les poblacions d'animals salvatges han disminuït un 28% entre 2002 i 2023, amb una pèrdua mitjana del 25% dels individus en espècies autòctones. Les causes principals són els canvis d'usos del sòl, la fragmentació del territori, la pressió urbanística i l'abandonament de les activitats agroforestals, que han reduït hàbitats oberts i dinàmics. També influeixen la presència d'espècies invasores i la pèrdua de connectivitat ecològica, tot en un context socioeconòmic que concentra l'explotació en unes zones i n'abandona d'altres. La regressió és especialment intensa en ambients agrícoles, prats i aigües continentals (-40%), mentre que en boscos i matollars és del 15%. Algunes espècies forestals emblemàtiques, com el picot garser gros, el tritó del Montseny i diverses papallones, mostren una clara disminució, mentre que els mamífers presenten tendències més positives, amb casos d'augment com l'ós i el teixó. En canvi, grups com les papallones diürnes i els peixos són els més afectats, amb prop del 70% de les espècies en regressió. Tot i alguns signes d'estabilitat en fauna forestal, la pèrdua global de biodiversitat continua sent significativa.

En aquest context, la gestió forestal sostenible esdevé una eina clau per revertir la pèrdua de biodiversitat, i les estratègies actuals, com les Orientacions de Gestió Forestal Sostenible (ORGEST), promouen tractaments silvícoles que afavoreixen la diversitat estructural, la presència d'espècies autòctones i la conservació d'hàbitats d'interès comunitari. A més, iniciatives com el projecte [LIFE RedBosques](#) han demostrat que la restauració de boscos madurs, la millora de la connectivitat ecològica i la integració de criteris de biodiversitat en la planificació forestal poden tenir un impacte positiu significatiu en la conservació de la biodiversitat forestal.

En les darreres dècades, l'abandonament dels cultius i la reforestació amb espècies de coníferes han provocat una homogeneïtzació del paisatge, que s'identifica com una de les causes principals de la rarificació o extinció local de diverses espècies característiques d'espais oberts. Això reforça la idea que la reforestació no sempre implica una millora en la qualitat ecològica del territori, especialment si no es fa amb criteris de restauració ecològica.

Diferents experts proposen diverses mesures de gestió per revertir aquesta tendència. Entre elles, destaca la recuperació dels cultius abandonats i la potenciació de les clarianes de bosc, que permeten mantenir la diversitat d'espècies associades als hàbitats oberts. Aquestes pràctiques són especialment rellevants en espais naturals mediterranis, on la biodiversitat està fortament vinculada a la variabilitat estructural del paisatge.

L'informe de l'Estat de la Natura a Catalunya 2020, destaca que la gestió forestal activa és essencial per revertir aquesta tendència. En particular, es recomana la creació i manteniment de clarianes, la recuperació de prats i pastures, i la gestió del sotabosc per afavorir la diversitat estructural. Aquestes accions permeten conservar espècies que necessiten llum, espais oberts i mosaics de vegetació, i que no poden sobreviure en boscos densos i ombrívols. A més, s'alerta que la pèrdua de camps de conreu i la intensificació de l'agricultura han contribuït a la desaparició d'espècies estèpiques i de zones de secà, que són especialment vulnerables. En conclusió, l'informe posa de manifest l'impacte que els processos d'abandonament de la gestió agro-forestal i l'expansió dels boscos poden tenir sobre la biodiversitat, especialment d'hàbitats oberts.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|--|--|--|---|
| Resum de valoració de les alternatives en relació a l'impacte de les dinàmiques d'expansió natural dels boscos en la biodiversitat d'hàbitats oberts | Poc compatible, ja que consolida la pèrdua de biodiversitat actual | Compatible, ja que inclou la conservació i restauració dels ecosistemes com un objectiu clau | Compatible integrant mesures, ja que pot comportar una simplificació estructural del bosc |

4.2.5 Efecte de les dinàmiques d'expansió natural dels boscos i abandonament de la gestió agro-forestal en els cabals i el servei ecosistèmic de proveïment d'aigua

Les dinàmiques de reforestació a Catalunya, especialment aquelles derivades de l'abandonament rural i la manca de gestió forestal activa, han tingut un impacte notable en el servei ecosistèmic de proveïment d'aigua, concretament en la reducció dels cabals d'escorrentiu o d'aigua blava. Aquesta tendència ha estat documentada en diversos estudis, entre els quals destaca l'informe [FOREStime](#). Segons aquest informe, l'aigua blava ha estat el servei ecosistèmic que més ha disminuït en aquest període, amb una reducció mitjana del 29% a escala de país. En aquest context, s'estima que els boscos catalans retornen fins al 70% de l'aigua rebuda per precipitació a l'atmosfera, reduint la quantitat que pot infiltrar-se al sòl o escórrer cap als cursos fluvials. Aquest fenomen és especialment intens en boscos joves i densos, resultat de la reforestació espontània en zones antigament agrícoles o ramaderes. Els estudis han demostrat que una aclarida selectiva pot incrementar la provisió d'aigua blava en un 7%, passant de 50% a 57% de la precipitació disponible. Aquestes dades evidencien que la gestió forestal eco-hidrològica pot tenir efectes immediats en la disponibilitat d'aigua. La reducció de la densitat arbòria i del sotabosc disminueix el consum d'aigua per part de la vegetació, deixant més aigua disponible per a la infiltració i l'escorrentiu. A més, la gestió forestal pot millorar la resiliència dels boscos davant la sequera, reduint la competència hídrica entre arbres i afavorint la regeneració natural d'espècies més adaptades.

Tanmateix, l'informe [FOREStime](#) també adverteix que existeixen compromisos entre serveis ecosistèmics. Per exemple, les actuacions que afavoreixen el creixement forestal per millorar la captació de carboni poden reduir encara més l'aigua blava, ja que els arbres més vigorosos consumeixen més aigua. Això implica que la planificació forestal ha de considerar estratègies equilibrades, que integrin objectius de mitigació climàtica, conservació de la biodiversitat i gestió hídrica, i que per tant, respongui a una multifuncionalitat. En aquest sentit, el projecte HIDROBOSC (2025), té com a objectiu identificar les zones on la gestió forestal pot tenir un impacte positiu en la generació d'aigua blava. L'estudi conclou que a gestió forestal pot revertir la tendència de disminució dels cabals, que han baixat entre un 5% i un 10% per dècada en els darrers 50 anys, i que la gestió eco-hidrològica és una eina eficaç per incrementar la disponibilitat d'aigua i millorar la salut dels ecosistemes forestals. Conseqüentment, proposa intervencions de gestió eco-hidrològica,

especialment en zones de capçalera, d'una manera periòdica entre cada 8 i 10 anys per mantenir els beneficis i adaptar-se a l'evolució del clima i de la vegetació.

Paral·lelament, s'han dut a terme una sèrie d'anàlisis, amb [cas d'estudi](#) al terme municipal de Soriguera, on s'ha aplicat un model de balanç hídric desenvolupat per De Cáceres et al. (2015), que incorpora variables climàtiques, estructurals i de composició forestal. L'informe destaca que la gestió forestal adaptativa pot revertir aquesta tendència i millorar la disponibilitat d'aigua. Es proposen diversos itineraris silvícoles com l'adevesament (reducció de densitat arbòria per afavorir pastures), la gestió naturalística (que emula perturbacions de baixa intensitat) i el model ORGEST (gestió regular amb extraccions moderades). Aquestes pràctiques permeten reduir la competència hídrica entre arbres, disminuir la intercepció i l'evapotranspiració, afavorir la infiltració i l'escorrentiu, i millorar la resiliència dels boscos a la sequera i altres perturbacions. Així, la gestió forestal no només és una eina de conservació, sinó també una estratègia clau per garantir la sostenibilitat hídrica en un context de canvi global.

En conclusió, les dinàmiques de creixement natural dels boscos sense gestió poden comprometre el servei ecosistèmic de proveïment d'aigua a Catalunya. La gestió forestal adaptativa, especialment en zones de capçalera de conca, pot ser una eina clau per revertir aquesta tendència i millorar la disponibilitat. La integració de criteris eco-hidrològics en la planificació forestal pot permetre l'equilibri entre la conservació, la producció i la disponibilitat d'aigua.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|---|--|---|--|
| Resum de valoració de les alternatives en relació a l'impacte de les dinàmiques d'expansió natural dels boscos o abandonament de la gestió forestal | Poc compatible, ja que consolida la tendència actual i no ofereix una millora en context de sequera i canvi climàtic | Compatible, ja que inclou la gestió forestal eco-hidrològica com un dels principis multifuncionals a desenvolupar | Compatible integrant mesures, ja que pot comprometre la disponibilitat hídrica |

4.2.6 Estabilitat de la política forestal front a situacions d'emergència climàtica

L'estabilitat de la política forestal a Catalunya es veu compromesa quan es produeixen esdeveniments meteorològics disruptius o riscos naturals com incendis de gran magnitud, nevades, ventades, tempestes, plagues i malures o sequeres prolongades. Aquests fenòmens, cada cop més freqüents i intensos, obliguen a reorientar els recursos i les prioritats cap a la gestió d'emergències, sovint en detriment d'altres objectius de la política forestal. Tot i que el marc estratègic català contempla la multifuncionalitat del bosc i la seva adaptació al canvi climàtic, la realitat operativa mostra tensions entre la planificació a llarg termini i la resposta reactiva a les crisis.

Anderegg et al. (2020) analitza com els riscos climàtics (com ara incendis, sequeres i plagues) poden comprometre greument la capacitat dels boscos per actuar com a embornals de carboni, i per extensió, posar en risc els objectius de política forestal que depenen d'aquesta funció. L'article destaca que moltes polítiques forestals actuals no incorporen adequadament els riscos de "no permanència" associats al canvi climàtic. Complementàriament, Roshani et al. (2022) fa una revisió sistemàtica de la literatura científica entre 1990 i 2019 sobre la vulnerabilitat dels boscos al canvi climàtic. L'article destaca que la manca d'enfocaments integrats pot comprometre la capacitat de les polítiques forestals per mantenir serveis ecosistèmics, especialment en contextos post-emergència on les respostes són reactives i poc planificades.

D'altra banda, Lindner et al. (2025) publica els resultats d'un estudi en el marc del projecte [RESONATE](#), on analitza com els règims de perturbació forestal estan canviant a Europa a causa del canvi climàtic.

S'hi destaca que els esdeveniments extrems (incendis, plagues, sequera) s'intensificaran fins a triplicar-se a finals de segle. Les polítiques forestals tradicionals no són suficients per afrontar aquest escenari. L'informe recomana una gestió adaptativa proactiva, que inclogui diversificació d'espècies, silvicultura basada en dinàmiques naturals i suport als propietaris forestals. També alerta que la manca d'acció immediata pot comprometre la resiliència futura dels boscos, i per tant, la capacitat de les polítiques forestals per assolir els seus objectius.

Per tant, en un context on els riscos climàtics s'evidencia la necessitat de desenvolupar i reforçar eines que permetin anticipar els impactes dels esdeveniments disruptius, i per tant, poder informar la presa de decisions al respecte, per així integrar-ho d'una manera adequada en les eines de planificació i garantir l'estabilitat de la política forestal. Les tres alternatives de gestió forestal plantegen escenaris amb impactes diferenciats sobre la capacitat del sistema per mantenir-se estable i resilient.

| | Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 |
|---|---|--|---|
| Resum de valoració de les alternatives en relació a l'estabilitat de la política forestal front a situacions d'emergència climàtica | Poc compatible, mantenint la vulnerabilitat a l'impacte dels esdeveniments disruptius | Compatible, ja que cerca l'adaptació i resiliència dels boscos i anticipar-se als efectes del canvi climàtic i els riscos naturals | Compatible, malgrat es poden generar desequilibris en contextos post-emergència i per factors socioeconòmics sobrevinguts |

4.3 Avaluació i justificació de l'alternativa escollida

La següent taula recull la contraposició de les alternatives amb els objectius ambientals, associant una valoració tant quantitativa com qualitativa. S'han tingut en compte l'impacte de les alternatives sobre els diferents criteris ambientals exposats en l'apartat anterior.

Taula 2. Valoració de les alternatives d'acord amb cada objectiu ambiental

| Objectiu ambiental | Alt. 1. BAU | Alt. 2. Multi. | Alt. 3. Prod. | Valoració |
|---|----------------|-------------------|------------------|--|
| OA1. Millorar la capacitat d'adaptació dels boscos i altres terrenys forestals als efectes del canvi climàtic i la salut i vitalitat dels ecosistemes forestals | 1 | 3 | 2 | Amb l'escenari BAU (Alt.1) es mantindrien les condicions actuals limitades d'adaptació, sense fer front de forma efectiva al context de risc creixent de riscos climàtics. L'alternativa 2 fa una contribució directa a aquest objectiu, ja que persegueix promoure proactivament l'adaptació dels boscos als efectes del canvi climàtic a través de l'impuls de paisatges resilient. L'alternativa 3 pot tenir efectes positius sobre l'adaptació dels boscos als impactes del canvi climàtic, com la millora del cicle de l'aigua o la reducció de riscos naturals. Amb tot, requeriria incorporar condicionalitats a la funció productora per garantir el correcte compliment de l'OA1. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| OA2. Garantir la funció protectora dels boscos i altres terrenys forestals front als riscos naturals | 1 | 3 | 2 | La gestió forestal multifuncional (Alt.2) planteja la persecució d'objectius complementaris integrant la funció protectora dels terrenys forestals front als riscos naturals en els itineraris de gestió, tan a escala de finca, com de massís. L'alternativa 1, malgrat el desplegament de la planificació estratègica de prevenció d'incendis, globalment la capacitat estructural d'actuar sobre el risc de propagació dels grans incendis forestals, per exemple, és limitada. L'alternativa 3 pot contribuir significativament en la reducció del risc d'incendis i l'estabilitat de les masses forestals front les perturbacions si s'apliquen les prescripcions tècniques adients. |
| OA3. Optimitzar la funció territorial de la matriu forestal | 1 | 3 | 2 | L'aplicació de l'alternativa 2 és la que aborda la matriu forestal d'una forma més sistèmica, integrant la multifuncionalitat dels boscos sobre el conjunt de polítiques sectorials relacionades, com la protecció civil, l'ús social o la gestió de l'aigua. Altrament, l'alternativa productivista (3) millora la contribució del sector forestal a la dinamització socioeconòmica del territori però pot entrar en conflicte amb la prioritització d'altres funcions socioambientals. Finalment, l'alternativa BAU (1) manté la funció territorial desenvolupada fins ara, que mostra mancances significatives en relació a la protecció front el risc d'incendi, l'optimització del cicle de l'aigua o la dinamització de la gestió forestal en gran part del territori. |
| OA4. Garantir la millora de la conservació i restauració de la biodiversitat dins la matriu forestal. | 2 | 3 | 2 | L'alternativa 1 implicaria mantenir la tendència actual d'expansió i creixement forestal sense gestió, amb les repercussions negatives que comporta pel que fa a la biodiversitat forestal d'hàbitats oberts i estructures forestals equilibrades i de qualitat ambiental. Per tal de donar compliment a l'objectiu caldria incloure mesures addicionals. La gestió forestal multifuncional (Alt.2) planteja, per una banda, la persecució d'objectius complementaris i, per l'altra, la millora de l'adaptació dels boscos als efectes del canvi climàtic, de la salut i vitalitat dels boscos o la prevenció de riscos, que beneficien de retruc la conservació de la biodiversitat. Mentrestant, l'alternativa 3 prioritza la funció productiva que pot tenir efectes positius (recuperació d'hàbitats oberts) i alhora entrar en conflicte amb els objectius dels espais naturals, pel qual seria necessari integrar mesures complementàries. |
| OA5. Incrementar la contribució dels boscos i altres terrenys forestals a la mitigació dels efectes del canvi climàtic. | 1 | 3 | 3 | Amb l'escenari BAU (Alt.1) la vulnerabilitat de la capacitat de fixació i embornals de carboni es mantindria o fins i tot empitjoraria davant l'increment de riscos climàtics. Les emissions provocades per incendis forestals podrien augmentar i, en conjunt, la contribució del sector forestal a la descarbonització de l'economia es troba per sota del seu potencial. L'alternativa 2 comporta una millora significativa en relació a la promoció de la bioeconomia i una millora de |

| | | | | |
|--------------|---|----|----|---|
| | | | | la capacitat de fixació i embornals mitjançant la millora de la salut i vitalitat dels boscos i l'ampliació de la gestió forestal adaptativa a noves zones. A més, pot implicar una reducció important de les emissions al disminuir el risc d'incendis forestals. L'alternativa 3 d'increment de la producció forestal pot tenir efectes encara més positius sobre l'estancament del creixement de les masses forestals i el balanç d'emissions en relació a les importacions. Amb tot, caldria vetllar per la promoció de productes forestals de cicle llarg. |
| TOTAL | 6 | 15 | 11 | L'Alternativa 2, de gestió forestal multifuncional, es posiciona com la més apta per al compliment dels objectius ambientals. |

(1: Poc compatible; 2: Compatible integrant mesures; 3: Valoració inicial compatible)

Així doncs, l'Alternativa 2. Major impuls a la gestió multifuncional per a la mitigació i adaptació als efectes del canvi climàtic i la bioeconomia, és la que dona un millor compliment als objectius ambientals establerts per al PGPF2036.

5. Impactes de l'alternativa escollida i mesures establertes

L'anàlisi d'impactes s'ha vehiculat a través del Pla d'Acció del PGPF2036, avaluant les diferents Línies d'Actuació, incloent les accions que les desenvolupen. En resum, la gran majoria d'impactes identificats són positius ja que les actuacions previstes en el PGPF2036 tenen com a objectiu millorar la sostenibilitat, la resiliència i la funcionalitat ecològica dels ecosistemes forestals, alhora que reduir les disfuncions socials i econòmiques identificades en els darrers anys. Alguns potencials riscos s'han identificat i s'adrecen en el corresponent capítol de mesures de preservació del medi. Els impactes negatius potencials derivats d'una manca de bona praxis no s'aborden en aquesta avaluació, ja que no es considera metodològicament coherent basar la valoració en l'incompliment del Pla. Cal destacar, que tota la planificació forestal que es fa a Catalunya ha de ser avaluada i validada per l'Administració Forestal, garantint que la planificació s'escou a la normativa i protocols vigents. A més, les actuacions i treballs forestals disposen de guies tècniques de bones pràctiques i de mecanismes d'avaluació i seguiment que han de garantir la bona praxis en les pràctiques forestals. Per tant, l'avaluació es fonamenta en l'aplicació correcta del Pla, assumint que es compleixen els protocols establerts i que es disposa d'un sistema de control per corregir possibles desviacions.

A continuació es destaquen els riscos identificats i les mesures establertes per a garantir la preservació del medi, i per tant, la no materialització dels riscos.

Taula 3. Mesures preventives i correctores sobre els impactes ambientals negatius potencials

| Aspecte ambientalment rellevant | Àmbits d'impacte | Línia d'actuació | Mesura preventiva |
|---------------------------------------|--|--|--|
| 1. Boscos | 1.1 Composició i estructura del bosc | ALA21.2.- Foment de l'oferta de matèria primera | 1. Reforç de la traçabilitat sobre l'aplicació del Codi de Bones Pràctiques que contenen els IOF |
| | 1.2 Conservació de boscos protectors | | 2. Promoció de l'aplicació de les ORGEST sobre el conjunt dels treballs forestals als boscos i terrenys forestals de Catalunya |
| | 1.3 Presència de boscos madurs | | |
| | 1.4 Presència de fusta morta | | |
| 2. Riscos i perturbacions | 2.1 Afectació d'incendis forestals | ALA21.4.- Millora de la xarxa viària forestal i altres infraestructures de desembosc | 3. Establiment d'un pla d'usos de xarxa viària forestal pel conjunt de les actuacions d'aprofitament forestal |
| | | ALA41.3.- Elaboració de cartografia que identifiqui terrenys forestals amb aptitud per a la implantació d'instal·lacions d'energies | 4. Promoció d'un protocol pel desplegament d'energies renovables en terrenys forestals |
| 3. Sòl i erosió | 3.1 Erosió i compactació del sòl | ALA21.5.- Suport tècnic i econòmic a la mecanització i a la innovació vinculada a la mobilització de la fusta i altres productes forestals | 5. Promoció d'un protocol per la mitigació de riscos ambientals en la mecanització dels treballs forestals |
| 5. Biodiversitat i ecosistemes | 5.1 Conservació de fauna i flora (inclou espècies especialistes) | ALA21.2.- Foment de l'oferta de matèria primera | 6. Creació de comissions mixtes en la redacció dels IOF i PORF en allò relacionat amb la conservació de la biodiversitat |
| | 5.2 Conservació d'hàbitats sensibles (inclou microhàbitats essencials) | ALA21.4.- Millora de la xarxa viària forestal i altres infraestructures de desembosc | |
| | | ALA32.2.- Aprovació i revisió dels PIE de cada un dels PPP | 7. Creació de comissions mixtes en la redacció dels PPP en allò relacionat amb la conservació de la biodiversitat |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>6. Cicle de carboni i qualitat de l'aire</p> | <p>6.2 Embornals de carboni</p> | <p>ALA21.8.- Impuls de l'Estratègia per a promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola</p> | <p>8. Definició de criteris d'elegibilitat per a la promoció de les ajudes forestals als tractaments de millora per l'aprofitament de biomassa forestal</p> |
| <p>7. Territori i patrimoni</p> | <p>7.1 Conflictes d'ús amb les activitats econòmiques tradicionals</p> | <p>ALA21.4.- Millora de la xarxa viària forestal i altres infraestructures de desembosc ALA32.2.- Aprovació i revisió dels PIE de cada un dels PPP ALA33.3.- Promoció de projectes pilot de silvicultura eco-hidrològica en conques concretes prèviament identificades d'especial interès ALA41.3.- Elaboració de cartografia que identifiqui terrenys forestals amb aptitud per a la implantació d'instal·lacions d'energies</p> | <p>9. Reforç del sistema d'incentius i de compensacions a la propietat dels terrenys forestals per a tots aquells supòsits on l'interès general prevalgui sobre els drets d'ús i gestió privat</p> |
| | <p>7.2 Afectació al patrimoni cultural i geològic</p> | <p>ALA21.4.- Millora de la xarxa viària forestal i altres infraestructures de desembosc ALA32.2.- Aprovació i revisió dels PIE de cada un dels PPP</p> | <p>1. Reforç de la traçabilitat sobre l'aplicació del Codi de Bones Pràctiques que contenen els IOF 3. Establiment d'un pla d'usos de xarxa viària forestal pel conjunt de les actuacions d'aprofitament forestal 10. Creació de comissions mixtes en la redacció dels PPP en allò relacionat a la conservació del patrimoni cultural i geològic amb els equips corresponents</p> |

7.3 Qualitat del paisatge

ALA21.4.- Millora de la xarxa viària forestal i altres infraestructures de desembosc
ALA41.3.- Elaboració de cartografia que identifiqui terrenys forestals amb aptitud per a la implantació d'instal·lacions d'energies

3. Establiment d'un pla d'usos de xarxa viària forestal pel conjunt de les actuacions d'aprofitament forestal
4. Promoció d'un protocol pel desplegament d'energies renovables en terrenys forestals

6. Programa de seguiment ambiental

El PGPF2046 disposa d'un pla d'avaluació i seguiment per tal de valorar l'eficàcia de la seva aplicació. Donada la indiscutible dimensió ambiental del Pla, el seu pla de seguiment ja compta amb molts indicadors ambientals, i és per això que el Programa de seguiment ambiental que es proposa en el present capítol es posiciona com una eina complementària al sistema definit pel Pla. El principal objectiu és evitar duplicitats i optimitzar el procés de seguiment que es desenvolupi durant la vida del PGPF2036.

Aquest programa ha d'atendre el seguiment ambiental durant l'aplicació del Pla, amb els principals objectius de:

- Fer el seguiment de l'evolució dels riscos identificats (Taula 30 del capítol 9 de l'EAE)
- Fer el seguiment de l'evolució dels elements ambientals en general (Taula 31 del capítol 9 de l'EAE)
- Verificar que els riscos identificats no es materialitzen
- Determinar la necessitat de suprimir, modificar o introduir noves mesures
- Alimentar futurs estudis d'impacte ambiental

Per a fer-ho possible, s'estableixen diversos indicadors associats als riscos/impactes i els elements ambientals, així com el responsable d'aquell indicador i la temporalitat per a fer-ne seguiment.

Estudi coordinat i desenvolupat per:

Marta Serra, Geògrafa

Eduard Plana, Enginyer de forests

Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)