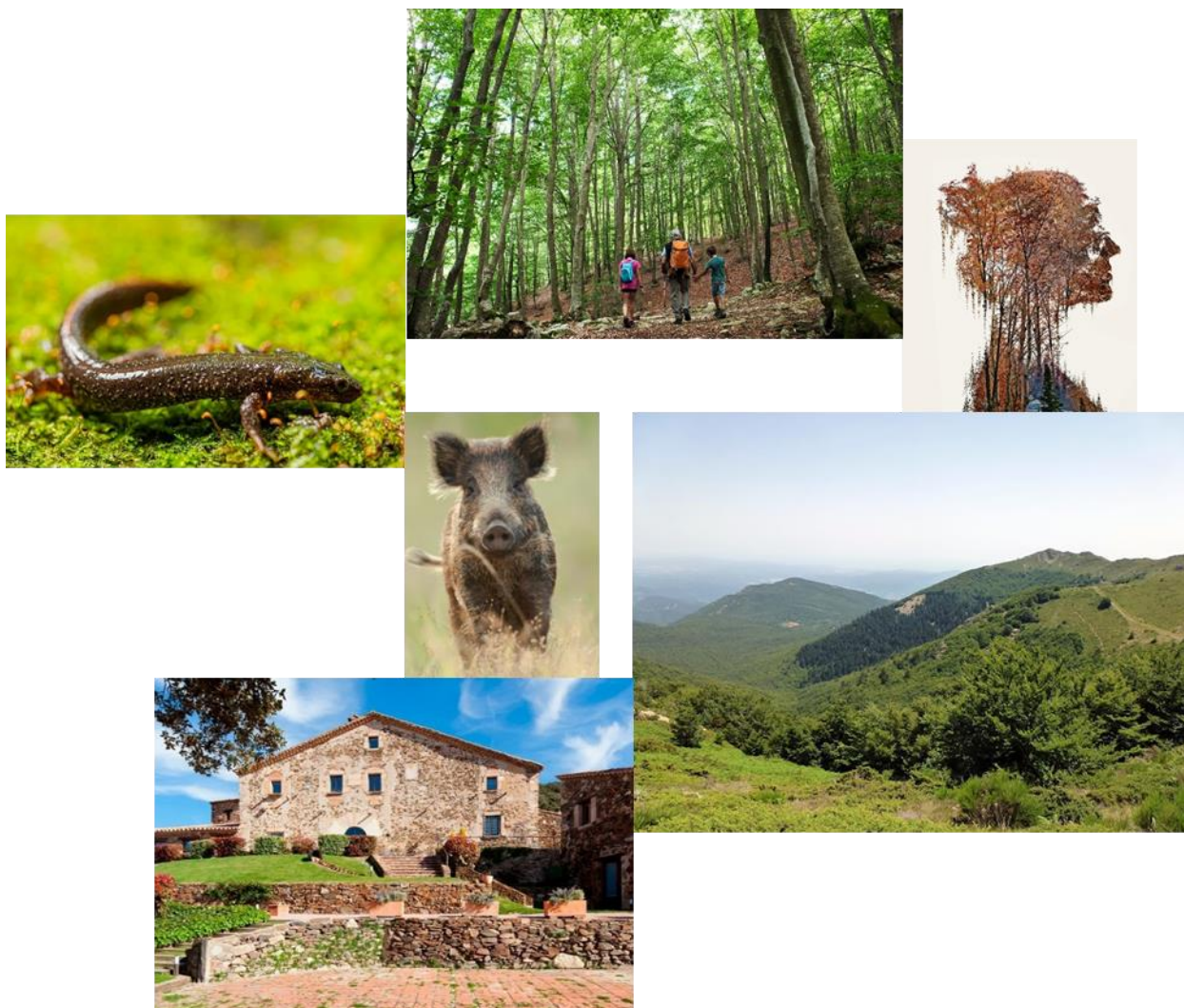




PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE DEL PARC NATURAL DEL MONTSENY

AVANÇ DE PLA

MEMÒRIA
(14/Maig/2025)



**Parc Natural
del Montseny**
Reserva de la Biosfera



**Diputació
Barcelona**



**Diputació
de Girona**

Contingut

1. Naturalesa i objecte del Pla.....	1
1.1. Objecte del Pla	1
1.2. Documents del Pla	1
1.3. Tramitació del Pla.....	2
1.4. Vigència i actualització del Pla.....	2
2. Àmbit territorial del Pla de protecció	4
2.1. Àmbit territorial.....	4
2.2. Nuclis de sòl urbà fora de l'àmbit del Parc Natural	5
3. Marc legal dels espais naturals protegits, figures de protecció	7
3.1. Planejament del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya que afecta l'espai, i planejament d'aquest previ al Pla de protecció	7
3.2. Planejament o programes sectorials	8
3.2.1. Programa estratègic Europarc-Espanya	9
3.2.2 Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya (ESNATURA).....	11
3.2.3 Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic	14
3.2.4 Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020.....	15
3.2.5 Pla d'acció per a l'adaptació al Canvi Climàtic del Parc Natural del Montseny	17
3.2.6 Pla general de política forestal de Catalunya.....	17
3.2.7 Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-27	19
3.2.8 Plans de de Protecció Civil de Catalunya	20
3.2.9 Pla de transport de viatgers de Catalunya	24
3.2.10 Catàlegs del paisatge	24
3.2.11 Pla Director Urbanístic de les activitats de càmping (PDUAC).....	24
3.2.12 Pla d'acció per l'activació d'un desenvolupament socioeconòmic que incentivi la conservació del patrimoni a la Reserva de la Biosfera del Montseny.....	27
4. Planejament territorial, urbanístic i sectorial que afecta l'àmbit de l'espai	28
4.1. Planejament territorial.....	28
4.1.1. Pla Territorial General de Catalunya	28
4.1.2. Plans Territorials Parcials.....	30



4.2. El planejament urbanístic municipal dins l'àmbit del Parc.....	34
5. Descripció general de l'espai	37
5.1. Matriu de caracterització ambiental de l'àmbit del Pla de protecció	37
5.2. Context climàtic	53
5.3. Relleu.....	55
5.4. Gea	55
5.4.1. Litologia.....	55
5.4.2. Descripció dels sòls del massís del Montseny	57
5.4.3. Estructura tectònica	60
5.4.4. Geomorfologia.....	61
5.4.5. Elements d'interès geològic.....	63
5.5. Cobertes del sòl	66
5.6. Hàbitats i espècies.....	68
5.6.1. Introducció	68
5.6.2. Descripció de les comunitats vegetals i els hàbitats	69
5.6.3. Presència de tàxons de flora protegida i hàbitats d'interès de conservació del Montseny	69
5.6.4. Descripció de les poblacions faunístiques	71
5.6.5. Presència de tàxons de fauna protegida i d'interès de conservació del Montseny ..	71
5.7. Cicle de l'aigua	72
5.7.1. Context del sistema hidrològic	72
5.7.2. Hidrologia superficial	73
5.7.3. Hidrologia subterrània.....	78
5.7.4. Fonts.....	82
5.8. Paisatge.....	82
5.9. Patrimoni cultural.....	84
5.9.1. Evolució històrica del territori.....	84
5.9.2. Patrimoni arquitectònic cultural	87
5.9.3. Patrimoni arqueològic	89
5.9.3. Patrimoni paleontològic	90
5.9.4. Patrimoni etnològic i antropològic	91



5.9.6. Ampli concepte del patrimoni cultural	93
6. Objectius	96
6.1. El marc lògic del Pla de protecció.....	96
6.2. Objectiu general	97
6.3. Objectius específics	97
6.4. Objectius operacionals	98
7. Diagnosi.....	103
7.1. Usos i factors de canvi, i efectes que generen en l'espai.....	103
7.1.1. Síntesi dels usos i factors de canvi i efectes generats en l'espai	103
7.2. Aprofitament de recursos naturals.....	104
7.2.1. Agricultura i ramaderia	104
7.2.2. Gestió i aprofitaments forestals	105
7.2.3. Aprofitament industrial i gestió de l'aigua	109
7.2.4. Extracció minerals	116
7.2.5. Activitat cinegètica i piscícola	119
7.3. Connectivitat ecològica.....	124
7.3.1. Introducció.....	124
7.3.2. Pla Territorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya	125
7.3.3. Mapa de connectors	125
7.4. Patrimoni construït	126
7.4.1. Edificacions	126
7.4.2. Serveis bàsics associats a les edificacions.....	128
7.4.3. Catàlegs de masies, cases rurals i altres construccions en SNU	130
7.4.4. Usos vinculats a edificacions	134
7.4.5. Càmpings.....	140
7.5. Patrimoni cultural.....	142
7.6. Ús públic. Anàlisi dels recorreguts de les activitats organitzades autoritzades pel Parc Natural del Montseny	143
8. Proposta d'ordenació.....	158
8.1. Elaboració de la zonificació	158
8.1.1. Antecedents/Introducció	158

8.1.2. Definició Zones d'interès de conservació en el marc del PPMNP	159
8.1.2.a. Marc per al procés de planificació sistemàtica de la conservació	160
.....	161
8.1.2.b. Unitats de planificació	161
8.1.2.c. Selecció d'elements a conservar	161
8.1.2.d. Zones de protecció	163
8.1.2.e. Esforç de protecció	164
8.1.2.f. Presa de decisions	164
8.1.2.g. Resum criteris de selecció per esforç de protecció	165
8.1.3. Proposta d'alternatives	166
A. Proposta 1: Major representativitat dels elements de conservació (escollida)	166
B. Proposta 2: Major integritat territorial	167
8.1.3. Procés refinament. Participatiu i Presa de Decisions	169
8.1.3.a. Fases del procés de refinament	170
❖ Definició de la proposta	170
❖ Anàlisi sectorial	171
❖ Adaptació i modificació de les unitats de planificació (conques hidrogràfiques) ...	171
❖ Definició de Límits amb coherència geogràfica i cadastral, promovent connectivitat territorial.	174
❖ Integració de les figures prèvies de protecció	176
8.2. Definició de l'estructura d'ordenació	178
8.2.1. Zones d'ordenació del Parc Natural	179
8.2.1.a. Definició de les zones	180
8.2.1.b. Àmbits fluvials	182
8.2.1.c. Espais agroforestals	183
8.2.2. Àrees específiques	185
9. Justificació de les mesures que estableix el Pla	189
9.1. Model de la gestió de la Conservació	189
9.2. Model d'aprofitament recursos naturals	191
9.2.1. Agricultura	191
9.2.2. Ramaderia	195

9.2.3.	Gestió forestal	196
9.2.4.	Gestió de l'aigua	198
9.2.5.	Gestió dels recursos minerals i geològics.....	199
9.2.6.	Gestió de la caça i la pesca	199
9.3.	Model de gestió del patrimoni construït	201
9.3.1	Justificació dels usos admesos en les edificacions	201
9.3.2.	Justificació de les intervencions admeses en les edificacions	202
9.4.	Model de gestió del patrimoni cultural.....	208
9.5.	Model de gestió de l'ús públic.....	210
9.6.	Mesures per avaluar, adaptar i revisar el Pla (planificació adaptativa).	211
ÍNDEX DE TAULES.....		Error! No s'ha definit el marcador.
ÍNDEX DE FIGURES.....		Error! No s'ha definit el marcador.

1. Naturalesa i objecte del Pla

1.1. Objecte del Pla

La LEN estableix en el seu article 5 (d'acord la modificació aprovada per la Llei 5/2017) que els plans de protecció del medi natural i del paisatge tenen per objecte la protecció, l'ordenació i la gestió dels espais naturals. Aquest és el cas del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Parc del Montseny (PPMNP o el Pla de protecció).

Aquest article també estableix que els plans determinen els objectius de l'espai natural, regulen els usos del sòl i l'aprofitament dels recursos naturals, l'ús públic de l'espai i la seva utilització per al gaudi dels ciutadans, i estableixen les mesures, tant normatives com, si escau, d'actuació, necessàries per a conservar el patrimoni natural, la biodiversitat, la geodiversitat i la qualitat paisatgística dels espais naturals.

També poden establir la zonificació de l'espai i la regulació de la seva xarxa viària, delimitar zones perifèriques de protecció, àmbits d'influència i àmbits de connectivitat amb altres espais naturals, i establir mesures per a la promoció socioeconòmica i de governació de l'espai.

1.2. Documents del Pla

Pel que fa als documents que ha de contenir un pla de protecció del medi natural i del paisatge, l'article 5 quarter de la Llei 12/1985 d'espais naturals (inclòs mitjançant la Llei 5/2017) estableix que han de contenir:

- a) La memòria, que ha d'incloure els objectius de protecció de l'espai natural i del mateix pla; la diagnosi de l'espai amb relació a aquests objectius, i les referències o fonts d'informació emprades per a la definició dels objectius i l'elaboració de la diagnosi; i la definició i la justificació de l'ordenació establerta.
- b) Els plànols d'ordenació.
- c) Les normes.

I poden contenir:

- a) Les directrius d'ordenació i de gestió.
- b) El programa d'actuacions.

En el cas del Pla de protecció els documents que componen aquest Avanç de Pla son:

- 1.2.1. Document 1: Memòria
- 1.2.2. Document 2: Normes
- 1.2.3. Document 3: Directrius d'ordenació i de gestió i programa d'actuacions

1.2.4 Document 4: Plànols d'informació

1.2.4 Document 5: Plànols d'ordenació

1.3. Tramitació del Pla

L'article 5 bis de la Llei 12/1985, d'espais naturals (inclòs mitjançant la Llei 5/2017) estableix que les competències per formular i aprovar els plans de protecció del medi natural i del paisatge correspon al departament competent en matèria de medi natural i biodiversitat, que la seva aprovació inicial i provisional correspon al conseller o consellera del departament competent en matèria de medi natural i biodiversitat i al Govern la seva aprovació definitiva.

Cal tenir en compte, però, que d'acord amb la Resolució TES/335/2019, de 13 de febrer (DOGC núm. 7812, de 18.2.2019) es va delegar en la persona titular de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural l'aprovació inicial i l'aprovació provisional dels plans de protecció del medi natural i del paisatge.

Per altra banda l'article 5 ter (també inclòs mitjançant la Llei 5/2017) estableix que en la tramitació dels plans de protecció del medi natural i del paisatge aquests se subjecten a avaluació ambiental estratègica d'acord amb la legislació aplicable i que un cop aprovats inicialment, s'han de sotmetre a un procediment d'informació pública i a un tràmit d'audiència als ens locals compresos en l'àmbit territorial del pla, a les organitzacions professionals agràries més representatives, i a les associacions i agrupacions sense ànim de lucre de propietaris forestals i agraris més representatives de la zona d'interès, i s'han de sol·licitar informes del Consell de Protecció de la Natura, dels departaments interessats i dels organismes afectats per raó de llurs competències sectorials. També estableix que abans de sotmetre la proposta de pla a la seva aprovació definitiva, cal sol·licitar informe al departament competent en matèria d'agricultura, ramaderia i pesca, sobre els aspectes que afectin les seves competències, i al departament competent en matèria de territori i urbanisme, sobre els aspectes territorials i urbanístics.

1.4. Vigència i actualització del Pla

El Pla té vigència indefinida, però també preveu un mecanisme pel qual les mesures que estableix han de ser avaluades en funció de l'assoliment dels objectius i en base als resultats del programa de seguiment del Pla. Aquesta avaluació ha de contenir, si es creu necessari, propostes de modificació, quan es doni el cas que de l'avaluació resulti la manca d'efectivitat, adequació o necessitat d'una o de varies de les mesures establertes. Aleshores caldria procedir a la corresponent modificació del Pla, seguint la mateixa tramitació que per la seva aprovació.

No obstant això, la Normativa preveu en el seu article 6, que només si resulta necessari l'actualització dels annexos de la normativa (excepte l'Annex 1. Hàbitats i espècies d'interès de

conservació), dels objectius específics, del programa d'actuacions i les línies d'actuació, o de les recomanacions tècniques, puguin ser actualitzades mitjançant una resolució de la persona titular de la Direcció General o una altra entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya competent en planificació dels espais naturals protegits. Les esmentades resolucions requereixen els tràmits següents:

- a. Aprovació de la Junta Rectora, previ informe del Comitè Científic.
- b. Audiència al Consell Consultiu.
- c. Sol·licitud d'informes al Consell de Protecció de la Natura, als departaments interessats i als organismes afectats per raó de llurs competències sectorials.

2. Àmbit territorial del Pla de protecció

2.1. Àmbit territorial

El Parc Natural del Montseny es situa entre les províncies de Barcelona i Girona i comprèn territoris dels municipis del Brull, Seva i Viladrau, a la comarca d'Osona; d'Arbúcies, Breda, Riells i Viabrea, i Sant Feliu de Buixalleu, a la comarca de la Selva; i d'Aiguafreda, Campins, Cànoves i Samalús, Figaró-Montmany, Fogars de Montclús, Gualba, la Garriga, Montseny, Sant Esteve de Palautordera, Sant Pere de Vilamajor i Tagamanent, a la comarca del Vallès Oriental.

Als efectes de la identificació internacional homologada, al Parc Natural del Montseny se li adjudica la categoria V de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura, corresponent a un paisatge terrestre protegit.



Figura 1. Àmbit territorial: Municipis que integren el Parc Natural del Montseny

Codi Municipi	Municipi	Comarca	Província	Superfície dins parc (ha)*
08014	Aiguafreda	Vallès Oriental	Barcelona	544,13
17009	Arbúcies	Selva	Girona	4.776,11
17027	Breda	Selva	Girona	107,53
08039	Campins	Vallès Oriental	Barcelona	254,00
08042	Cànoves i Samalús	Vallès Oriental	Barcelona	1.820,89
08026	el Brull	Osona	Barcelona	3.467,07
08134	Figaró-Montmany	Vallès Oriental	Barcelona	577,42
08081	Fogars de Montclús	Vallès Oriental	Barcelona	3.558,98
08097	Gualba	Vallès Oriental	Barcelona	1.020,30
08088	la Garriga	Vallès Oriental	Barcelona	408,53
08137	Montseny	Vallès Oriental	Barcelona	2.641,24
17146	Riells i Viabrea	Selva	Girona	1.452,26
08207	Sant Esteve de Palautordera	Vallès Oriental	Barcelona	448,82
17159	Sant Feliu de Buixalleu	Selva	Girona	397,48
08234	Sant Pere de Vilamajor	Vallès Oriental	Barcelona	2.110,67
08269	Seva	Osona	Barcelona	625,41
08276	Tagamanent	Vallès Oriental	Barcelona	3.920,70
17220	Viladrau	Osona	Girona	2.796,40
				30.927,96

Taula 1. Superfícies per municipi dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny

2.2. Nuclis de sòl urbà fora de l'àmbit del Parc Natural

Per a la delimitació dels vuit enclavaments interiors del Parc Natural (que no formen part del seu àmbit normatiu) es van utilitzar els documents de planejament urbanístic vigents (aprovat definitivament en aquells casos en que ha estat possible) dels diferents municipis afectats. Com a font s'ha utilitzat el *Registre de planejament urbanístic de Catalunya* hostatjat en del portal Territori del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Aquests enclavaments són:

1. Nucli urbà del Brull. Transcripció digital de la delimitació dels sòls urbans d'acord amb les *Normes subsidiàries de planejament del Brull*, aprovades el març de 1991.

2. Nucli urbà del Regàs (Arbúcies). Interpretació i transcripció del *Pla general d'Ordenació territorial i urbana d'Arbúcies «Revisió 93»* (data d'aprovació definitiva 28 setembre de 1994) i del *Pla especial «El Regàs 1», per al desenvolupament de l'àrea d'Ordenació Especial 6 fixada en el Pla general d'Arbúcies* (data d'aprovació definitiva 17 juliol de 1996).
3. Urbanització dels Colls (Arbúcies). Interpretació i transcripció del *Plan parcial de ordenación «El Colls»(sic)*. Data d'aprovació definitiva 25 de març de 1976.
4. Urbanització de Fogueres de Montsoriu (Arbúcies). Interpretació i transcripció del *Plan parcial de ordenación de Fogueres de Montsoriu, sector A* (de juliol 1975) i del *Proyecto de urbanización de Fogueres de Montsoriu* (d'octubre de 1976).
5. Urbanització de Fogueres de Montsoriu (Riells i Viabrea). Transcripció del *Pla General d'Ordenació Urbanística municipal de Riells i Viabrea*. Data d'aprovació definitiva 22 de juliol de 2014. Data de publicació 2 d'octubre de 2014.
6. Nucli urbà del Montseny. Transcripció de l'ordenació del POUM del Montseny en curs de tramitació (pendent d'aprovació provisional).
7. Nucli urbà de La Costa del Montseny (Fogars de Montclús). Transcripció de la *Modificació de les Normes subsidiàries de planejament de Fogars de Montclús per a la modificació del límit de sòl urbà dels nuclis de Pertegàs i de la Costa del Montseny*. Data d'aprovació definitiva 15 d'octubre de 2003. Data de publicació 19 de desembre de 2003.
8. Sistema d'equipament de Camp Canal (Sant Esteve de Palautordera). Transcripció digital de la *Modificació puntual de les Normes subsidiàries de planejament de Sant Esteve de Palautordera* en curs de tramitació (pendent d'aprovació provisional).

3. Marc legal dels espais naturals protegits, figures de protecció

3.1. Planejament del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya que afecta l'espai, i planejament d'aquest previ al Pla de protecció

3.2.1. Pla d'Espais d'Interès Natural i Xarxa Natura 2000

El Pla d'Espais d'Interès Natural, aprovat l'any 1992¹, és un instrument de planificació territorial amb categoria de pla territorial sectorial que estructura el sistema d'espais protegits de Catalunya d'acord amb la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals. La vigència del Pla és indefinida, però s'hi poden introduir modificacions per mitjà de procediments específics.

Els objectius fonamentals del PEIN són dos:

- Establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya
- Donar una protecció bàsica a aquests espais

Actualment, el PEIN defineix i delimita una xarxa de 184 espais naturals representatius de l'àmplia varietat d'ambients i formacions naturals que es troben a Catalunya. A tots els espais delimitats és d'aplicació una reglamentació preventiva bàsica, la qual bàsicament consisteix en un règim urbanístic estricte i també en altres mesures de caràcter preventiu relatives al control de la implantació d'usos, instal·lacions i altres activitats susceptibles de lesionar significativament els valors protegits. A més a més, el Pla estableix de manera individualitzada per a cada espai mesures de protecció addicionals que esdevenen disposicions addicionals de caràcter particular.

Dins l'anomenat Sistema mediterrani septentrional, l'espai PEIN del Montseny (Codi 78) es va delimitar definitivament mitjançant el *Decret 127/2021 d'1 de juny, sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí*.

Els motius que van motivar la protecció d'aquest espai en el marc del PEIN van ser els següents:

- Esdevé una unitat orogràfica singular que recull una mostra prou àmplia de la diversitat de paisatges de la Catalunya oriental humida i de l'Europa occidental.
- Conté una gran diversitat biològica de la muntanya. En especial, s'hi troben representades les tres regions fitogeogràfiques de la vegetació de l'Europa occidental.
- Constitueix una àrea de transició de gran interès zoogeogràfic.

D'entre les determinacions específiques per aquest espai es destaquen:

¹ Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.

- Promoure la inclusió de les rouredes seques i humides, freixeneda, vernedes, boscs d'avets i poblaments de bedoll en la delimitació de superfícies forestals d'àrea reduïda a què fa referència l'article 10 de la *Llei 12/1985, d'espais naturals*.
- Els programes anuals de gestió del Parc Natural hauran de definir les actuacions adients d'acord amb els objectius del Parc Natural i les determinacions del pla especial.
- D'acord amb l'article 9 de la *Llei 12/1985*, han de tenir la consideració d'estrictament protegides en aquest espai les espècies de flora següents: *Saxifraga vayredana*, *Osmunda regalis*, *Equisteum hyemale*, *Mampyrum catalaunicum*, *Coeloglossum cidriacae*, *Narcissus poeticus* i *Sphangum* sp. Com també la fauna vertebrada: *Sorex araneus* i invertebrada: *Steropus catalaunicus*, *Reicheia lucifaga*, *Trecgus fulvus*, *Sabacon paradoxus*, *Leptoneta infusca*, *Bythinella brevis*, *Deroceras altimurai*, *Graellsia isabellae*, *Protaphorura quercetana*, *Protaphorura montana*, *Lepidocyrtus montseniensis*, *Roncus caballeroi*, *Notidobia sagarri*, *Synagapetis serotinus*, *Speonomus canyellesi* i *Rosalia alpina*.
- Per possibilitar l'expansió dels nuclis urbans de caràcter tradicional que es troben a l'interior de l'espai, s'exclouran en aquests casos aquelles àrees necessàries per al seu desenvolupament que el planejament urbanístic municipal classifiqui com a sòls urbans o urbanitzables.

Cal fer una especial referència a la relació que hi ha entre el PEIN i la Xarxa Natura 2000, ja que d'acord amb la *Llei 12/2006, de mesures en matèria de medi ambient*, la declaració d'una Zona d'especial conservació o d'una Zona d'especial conservació per a les aus implica la seva inclusió automàtica en el PEIN.

Mitjançant l'Acord del Govern de la Generalitat GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen Zones d'especial protecció per a les aus i s'aprova la proposta de Llocs d'importància comunitària, es va incloure el Massís del Montseny, amb el codi ES5110001, dins la Xarxa Natura 2000. Posteriorment, mitjançant l'Acord del Govern de la Generalitat GOV/150/2014, de 4 de novembre, pel qual es declaren zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la Xarxa Natura 2000 i se n'aprova l'instrument de gestió, es va declarar el Massís del Montseny com a ZEC amb codi ES5110001.

3.2. Planejament o programes sectorials

Els plans territorials sectorials són els plans d'incidència territorial que elaboren els diferents departaments en àmbits temàtics de la seva competència. El seu àmbit d'aplicació és tot el territori de Catalunya.

També s'inclouen en aquest apartat altres plans i programes de caire sectorial i incidència ambiental, que no són plans territorials sectorials i que tenen un objecte i abast territorial variable.

3.2.1. Programa estratègic Europarc-Espanya

Aquest programa estratègic té com a objectiu, amb un horitzó 2030, orientar els esforços d'EUROPARC-Espanya (la xarxa espanyola d'espais naturals protegits) per a millorar el paper del conjunt d'àrees protegides d'Espanya en front dels reptes associats al canvi global, particularment els intensos canvis d'usos del sòl, la sobreexplotació dels recursos naturals incloent l'explotació dels recursos geològics renovables i no renovables, el canvi climàtic induït i la transició cap a una societat climàticament neutra.

El programa ha de contribuir als objectius estratègics europeus, nacionals, regionals i locals, des dels quals cal impulsar la rellevància socioecològica de la gestió i administració sensata de la biodiversitat. Entre els compromisos internacionals específicament lligats a les àrees protegides, recollits a l'estratègia de biodiversitat 2030 destaquen:

- Protegir legalment el 30% de superfície terrestre i el 30% de l'àrea marina europea, que juntament a mesures de connectivitat contribuiran a una autèntica xarxa natural transeuropea.
- Protegir de forma estricta al menys un terç de les àrees protegides europees, incloent els boscos madurs que encara es conserven.
- Assolir una gestió eficaç de totes les àrees protegides, amb sistemes de seguiment apropiats que permetin avaluar la millora de l'estat de conservació.

Els principals eixos estratègics i línies d'actuació que es preveu desenvolupar són:

I. Conservació i restauració d'ecosistemes i la seva biodiversitat

Línia d'acció 1. Connectivitat i restauració ecològiques

Línia d'actuació 2. Protecció dels espais marins

Línia d'actuació 3. Eficàcia de la gestió

II. Resposta enfront el canvi climàtic

Línia d'actuació 4. Adaptació al canvi climàtic

Línia d'actuació 5. Mitigació del canvi climàtic

III. Cooperació entre polítiques sectorials

Línia d'actuació 6. Polítiques agràries, forestals i pesqueres sostenibles

Línia d'actuació 7. Turisme sostenible.

IV. Beneficis socials i econòmics de la conservació

Línia d'actuació 8. Reequilibri demogràfic

Línia d'actuació 9. Salut i benestar humà.

Per a cada un dels eixos del programa estratègic s'identifiquen una sèrie de necessitats que caldrà tenir en compte en l'elaboració del PPMNP:

Eix I: Conservació i restauració d'ecosistemes i la seva biodiversitat

- Promoure la connectivitat i restauració ecològica
- Afavorir la investigació multidisciplinària i transdisciplinària necessàries per a facilitar la gestió.
- Aplicar protocols i eines per a l'avaluació de l'estat de conservació i la gestió eficaç.
- Incorporar el patrimoni geològic i la geodiversitat com a elements a protegir i gestionar

Eix II: Resposta enfront el canvi climàtic

- Aplicar mesures de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic
- Assegurar la compatibilitat del nou model energètic amb la conservació de la biodiversitat
- Promoure models d'eficiència energètica, de mobilitat alternativa i de consum responsable
- Promoure l'estudi de registre geològic climàtic en les àrees protegides, com a model per a anticipar el canvi, monitoritzant el patrimoni geològic i els processos geològics actius en relació al canvi global.

Eix III: Cooperació entre polítiques sectorials

- Assegurar la coherència i corresponsabilitat en les polítiques per a evitar pèrdues de biodiversitat i de geodiversitat.
- Contribuir a desenvolupar pràctiques productives socioambientalment positives que disminueixin la petjada ambiental del sistema alimentari.
- Aplicar models adequats de gestió de visitants i de turisme sostenible compromesos amb la conservació de la natura.

Eix IV: Beneficis socials i econòmics de la conservació

- Contribuir al dinamisme socioeconòmic del territori de forma compatible amb la conservació de la natura.
- Reforçar la contribució de les àrees protegides a la salut i el benestar humà.
- Explicitar i millorar el paper de les àrees protegides en les relacions i interaccions territorials, particularment urbano-rurals.

3.2.2 Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya

L'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya és el document marc per orientar l'acció del Govern de la Generalitat en matèria de conservació de la natura fins l'any 2030. L'objectiu final és frenar la degradació del patrimoni natural i la pèrdua de biodiversitat a Catalunya, garantir-ne l'ús sostenible i assegurar la provisió dels serveis dels ecosistemes de què depenem.

Els objectius i les línies d'actuació de l'Estratègia es vinculen a sis àmbits, definits per sis principis rectors. A continuació es detallen els objectius i línies d'actuació sobre els quals el Pla de protecció pot impulsar accions directes, contribucions significatives o bé donar suport de forma opcional:

Objectiu estratègic	Objectius operatius	Línies d'actuació
ÀMBIT 1. CONEIXEMENT, INFORMACIÓ I SEGUIMENT PATRIMONI NATURAL		
1.1. Incrementar la informació i el coneixement dels components del patrimoni natural i del seu estat de conservació	1.1.1. Incrementar la recerca sobre els components clau del patrimoni natural i la biodiversitat sobre els quals Catalunya té més responsabilitat de conservació	1. Identificar components clau patrimoni natural i avaluar grau coneixement
	1.1.2. Millorar el seguiment dels components del patrimoni natural i dels factors que els afecten	3. Fixar agenda comuna recerca
		4. Desenvolupar sistema seguiment global biodiversitat
		5. Definició programa avaluació i seguiment estat conservació ENP
1.2. Millorar la integració, el tractament i l'accessibilitat de la informació sobre el patrimoni natural	2.1.1. Aconseguir una gestió efectiva del Sistema d'espais naturals protegits	6. Seguiment efectes implantació cabals ecològics medi fluvial
		7. Constituir observatori patrimoni natural
ÀMBIT 2. CONSERVACIÓ DELS COMPONENTS DEL PATRIMONI NATURAL EN EL CONTEXT DE CANVI GLOBAL		
2.1. Reforçar la gestió activa i adaptativa del sistema d'espais naturals de Catalunya	2.1.1. Aconseguir una gestió efectiva del sistema d'espais naturals protegits	8. Aprovar els instruments de planificació programats dels espais naturals protegits

		9. Desplegar les directrius i els instruments de gestió de la Xarxa Natura 2000
	2.1.2. Completar el Sistema d'espais naturals protegits perquè sigui representatiu, divers i equilibrat	12. Avançar en la declaració de nous espais naturals de protecció especial
		13. Dissenyar estratègia adquisició finques amb alt valor natural
2.2. Millorar la conservació de les espècies autòctones, els ecosistemes i la geodiversitat	2.2.1. Aplicar les estratègies de recuperació i conservació d'espècies amenaçades	17. Catàleg fauna amenaçada Catalunya
		18. plans recuperació i conservació espècies amenaçades
		21. Estratègia catalana conservació flora i executar accions prioritàries
	2.2.2 Prevenir i controlar les espècies exòtiques invasores i altres espècies plaga	23. Elaborar un pla de prevenció i control per a espècies exòtiques invasores i altres espècies plaga
	2.2.3 Inventariar i protegir els hàbitats naturals i seminaturals	23. Elaborar un pla de prevenció i control per a espècies exòtiques invasores i altres espècies plaga
ÀMBIT 3. MODEL TERRITORIAL		
3.1. Planificar la infraestructura verda i integrar-la en l'ordenació del territori	3.1.1 Identificar i definir el valor funcional dels elements del territori que conformen la infraestructura verda	29. Cartografiar els serveis dels ecosistemes de Catalunya, la connectivitat ecològica i els punts crítics per a la connectivitat
		30. Aprofundir en la definició dels criteris de protecció i millora del patrimoni natural en l'urbanisme i el planejament territorial
3.2 Restaurar i millorar la funcionalitat de la infraestructura verda	3.2.1 Reduir la fragmentació i la pèrdua de qualitat dels ecosistemes	31. Elaborar i executar un programa d'actuacions de millora i restauració de la infraestructura verda
ÀMBIT 4. INTEGRACIÓ PATRIMONI NATURAL POLÍTIQUES SECTORIALS		
4.1. Millorar la contribució de les polítiques agrícoles, ramaderes i forestals a la conservació del patrimoni natural i la biodiversitat	4.1.1. Afavorir les sinergies positives entre les activitats agrícoles, ramaderes i forestals i la conservació del patrimoni natural	35. Elaborar pla intersectorial conservació pol·linitzadors silvestres

	4.1.2. Incorporar el foc com a eina de gestió forestal i dels hàbitats en l'escenari del canvi climàtic	41. Revisar orientació Plans prevenció incendis forestals en ENPE
		42. Grup de treball inter-departamental per incorporar el foc com a eina gestió
4.3. Incrementar la implicació del sector empresarial i financer en la conservació del patrimoni natural	4.3.1. Introduir la conservació del patrimoni natural en les estratègies empresarials	50. Quantificar beneficis socials i econòmics que aporten ENP
4.5. Fomentar la compatibilitat de les activitats turístiques, esportives i de lleure a l'aire lliure amb la conservació de la natura i el desenvolupament socioeconòmic	4.5.1. Reduir l'impacte de les activitats de turisme, lleure i esportives a l'aire lliure sobre el patrimoni natural	62. Ordenar ús social i accés al medi natural
ÀMBIT 5. ORGANITZACIÓ ADMINISTRATIVA, MARC LEGAL I FISCALITAT		
5.1. Adaptar els instruments de govern del patrimoni natural als nous reptes de conservació i fer-los més efectius	5.1.1. Reestructurar l'organització administrativa de la Generalitat de Catalunya en relació amb la conservació de la natura	63. Enfortir equips gestió patrimoni natural
	5.1.2. Actualitzar el marc legal sobre el patrimoni natural i la biodiversitat	64. Desplegar Agència del Patrimoni Natural i Biodiversitat de Catalunya
5.2. Implantar instruments financers i de fiscalitat favorables a la conservació del patrimoni natural	5.2.1. Revisar el règim fiscal i incentivar la implicació del sector privat en la conservació del patrimoni natural	67. Aprovar Llei patrimoni natural i biodiversitat Catalunya
ÀMBIT 6. IMPLICACIÓ DE LA SOCIETAT		
6.1. Ampliar la conscienciació de les persones en relació amb el patrimoni natural i la biodiversitat	6.1.1. Incrementar la presa de consciència social envers l'impacte de les activitats humanes sobre els serveis que aporta la natura	77. Accions socialització biodiversitat i seguiment percepció social sobre la conservació
	6.1.2. Incorporar la conservació del patrimoni natural en la sensibilització, l'educació i la formació	78. Sensibilitzar i formar usuaris de la natura
		79. Incidir en formació col·lectius específics

6.2. Augmentar la participació individual i col·lectiva en la conservació del patrimoni natural i la biodiversitat	6.2.1. Reforçar les iniciatives de conservació privada, cogestió i custòdia del territori	81. Impulsar custòdia del territori
	6.2.2. Enfortir el Tercer Sector Ambiental i les plataformes de participació ciutadana	83. Coordinar iniciatives ciència ciutadana sobre biodiversitat

Taula 2: Objectius i línies d'actuació de l' ESNATURA en que el Parc Natural del Montseny pot contribuir (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny. Anthesis Lavola 2023).

3.2.3 Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic

El Govern de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb les competències en matèria de protecció del medi ambient i de definició de les polítiques públiques climàtiques, va aprovar l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2013-2020, el 2012. L'ESCACC20 va ser el primer document estratègic sobre polítiques d'adaptació al canvi climàtic a Catalunya, amb caràcter previ a l'aprovació de l'Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic (2013).

El 17 de gener de 2023, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar la nova Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic per l'horitzó 2030, l'objectiu de la qual és millorar l'adaptació al canvi climàtic a Catalunya i reduir-ne la vulnerabilitat mitjançant l'establiment de 76 objectius operatius que es despleguen en 312 mesures d'adaptació per als diversos sistemes naturals, àmbits socioeconòmics i territoris de Catalunya.

Més concretament, L'ESCACC30 defineix objectius en els següents àmbits:

- Sistemes naturals:
 - Biodiversitat (4 objectius)
 - Aigua (3 objectius)
 - Boscos i silvicultura (6 objectius)
 - Ecosistemes marins i pesca (5 objectius)
- Sectors socioeconòmics:
 - Agricultura i ramaderia (6 objectius)
 - Assegurances i sector financer (5 objectius)
 - Energia (4 objectius)
 - Indústria, serveis i comerç (6 objectius)
 - Infraestructures de mobilitat (3 objectius)
 - Recerca i formació (4 objectius)
 - Riscos naturals i protecció civil (4 objectius)
 - Salut (5 objectius)
 - Turisme (3 objectius)
 - Urbanisme i habitatge (5 objectius)
- Territoris de Catalunya:

- Interior (3 objectius)
- Litoral (6 objectius)
- Muntanya (3 objectius)

De tots ells, els més rellevants a tenir en compte en l'elaboració del PPMNP són:

- ✓ Incrementar la resiliència de la matriu territorial mitjançant el desenvolupament de la infraestructura verda i la restauració de la biodiversitat a gran escala
- ✓ Aconseguir una gestió efectiva del sistema d'espais naturals protegits que integri criteris d'adaptació al canvi climàtic.
- ✓ Atenció a les demandes i racionalitat en l'ús de l'aigua.
- ✓ Coordinar la planificació forestal amb la planificació hidrològica posant de relleu el paper dels boscos en la regulació del cicle de l'aigua.
- ✓ Definir i promoure una gestió forestal que augmenti la resistència i resiliència dels boscos als impactes del canvi climàtic (en especial els incendis forestals)
- ✓ Potenciar el mercat de productes forestals locals i la bio-economia.
- ✓ Promoure productes agro-ramaders de proximitat i/o ecològics, amb varietats locals adaptades a les noves condicions climàtiques, sempre que sigui possible, que permeti avançar cap a un model altament eficient de sobirania alimentària de qualitat.
- ✓ Valoritzar les espècies o varietats locals que tinguin més capacitat per a adaptar-se a les noves condicions climàtiques.
- ✓ Impulsar el canvi cap a un model de turisme més sostenible, menys consumidor de recursos i respectuós amb la població i el territori
- ✓ Promoure una gestió del territori que sigui viable, que es pugui aplicar a una major escala, que faci els territoris de muntanya més resilents al canvi climàtic i aprofiti les oportunitats que obre el nou escenari climàtic.

3.2.4 Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020

Aquest Pla, que tenia l'horitzó al 2020, recollia les orientacions polítiques en matèria d'energia, les quals tenen una estreta relació amb les quatre dimensions de la sostenibilitat (econòmica, social, d'equilibri territorial i ambiental). Destaca el fet que el Pla va representar un nou enfocament en les polítiques públiques catalanes en tant que integra les polítiques energètiques i de mitigació del canvi climàtic. Cal tenir present, no obstant, que el Pla no incloïa d'altres aspectes del canvi climàtic com ara les emissions de gasos d'efecte hivernacle no vinculades a l'energia, l'anomenat efecte embornal (boscos, agricultura, ...), l'adaptació als impactes del canvi climàtic o el desenvolupament de models climàtics regionals.

En el capítol 5 del Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya (Estratègies i planificacions sectorials del nou Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020), es desenvolupaven les línies estratègiques per tal d'assolir els objectius del Pla:

A. IMPLANTACIÓ D'UNA MOBILITAT SOSTENIBLE I ENERGÈTICAMENT EFICIENT

- A.1 – Fabricació de vehicles elèctrics i dels seus components, i la seva introducció en el mercat.
- A.2 – Desenvolupament de la infraestructura de recàrrega del vehicle elèctric.
- A.3 – Generació d'altres negocis associats al vehicle elèctric
- A.4 – Implantació de carrers intel·ligents i gestió eficient del tràfic
- A.5 – Foment de la demanda qualificada i innovadora

B. EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I EFICIENT

- B.1 – Rehabilitació d'habitatges aplicant solucions d'eficiència energètica.
- B.2 – Desenvolupar un nou tipus d'edificació basada en criteris de sostenibilitat energètica.
- B.3 – Fabricació i aplicació de materials, equips i aparells, destinats a instal·lacions dels edificis i sistemes intel·ligents de control, per l'eficiència energètica.
- B.4 – ESE's com a garantia d'estalvi.

C. DESPLEGAMENT DE XARXES ENERGÈTIQUES INTEL·LIGENTS (SMART GRIDS)

- C.1 – Aprofitament de les oportunitats derivades de la implantació dels comptadors intel·ligents.
- C.2 – Impulsar el desenvolupament de les xarxes intel·ligents (smart grids).
- C.3 – Promoció de xarxes de districte de calor i fred.

D. CONTRIBUTIÓ A UNA GENERACIÓ ENERGÈTICA MÉS DIVERSIFICADA, EFICIENT I SOSTENIBLE

- D.1 – Impuls de noves plantes i instal·lacions de producció energètica de font renovable.
- D.2 – Valorització energètica dels recursos disponibles
- D.3 – Impulsar projectes demostradors amb R+D pel que fa a la generació energètica amb ús de renovables.
- D.4 – Internacionalització de solucions de generació energètica renovable

E. MILLORA DE L'ÚS DE L'ENERGIA PER PART DE LA DEMANDA (INDÚSTRIA, SERVEIS I ADMINISTRACIÓ PÚBLICA)

- E.1 – Mesures comunes a tots els segments
- E.2 – Mesures pel segment Indústria i Serveis

E.3 – Mesures pel segment Administració Pública

3.2.5 Pla d'acció per a l'adaptació al Canvi Climàtic del Parc Natural del Montseny

El Pla d'Acció per a l'Adaptació al Canvi Climàtic s'emmarca en el projecte LIFE CLINOMICS Fostering resilience (LIFE5 CCA/ES/000102), que té per objectiu augmentar la resiliència de les entitats locals mediterrànies a partir de la intervenció en tres territoris (un dels quals és el Parc Natural del Montseny) i en diferents activitats econòmiques significatives: el turisme, l'agricultura, les explotacions forestals, i la pesca.

Els objectius del LIFE CLINOMICS s'alineen amb els objectius de l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic, com són generar i transferir tot el coneixement sobre l'adaptació al canvi climàtic i augmentar la capacitat adaptativa dels sectors i/o sistemes a partir del reforç de la capacitat de resiliència i de la disminució de l'exposició dels sistemes i dels sectors sota premisses de sostenibilitat social, ambiental i econòmica.

El PAACC detalla 5 eixos estratègics a partir dels quals desenvolupa 32 accions (cadascuna amb la seva fitxa corresponent) a aplicar en els sectors forestal, agrícola, turístic o de forma transversal:

1. Diversificació i gestió integrada per a la viabilitat i estabilitat de les explotacions forestals i agroramaderes.
2. Gestió dels recursos hídrics
3. Implicació i conscienciació dels agents del territori i la ciutadania
4. Destí turístic responsable i sostenible
5. Silvicultura, una activitat tradicional per a un territori resilient.

En cada una de les fitxes d'accions s'indica el sector al qual pertany l'acció, la descripció, els objectius, beneficiaris, l'horitzó temporal el lideratge, els agents implicats, les fonts de finançament, el pressupost i els indicadors de seguiment, entre d'altres. Totes les accions previstes són molt rellevants per l'àmbit del Parc Natural i es tenen presents en el Pla de protecció.

3.2.6 Pla general de política forestal de Catalunya

El Pla general de política forestal té com a objecte establir les directrius tècniques per a l'execució d'una política forestal integral en el conjunt del territori de Catalunya, d'acord amb el que disposa l'article 7.1 de la *Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya*, en el marc dels objectius i determinacions de la Llei esmentada, i de la legislació estatal bàsica en la matèria.

L'àmbit d'aplicació del PGPF és el constituït per la totalitat dels terrenys forestals de Catalunya. Atès que el Parc Natural del Montseny s'identifica com un àmbit forestal en un espai natural protegit, es tenen molt presents les determinacions del PGPF.

El Pla d'acció del PGPF per al període 2014-2024 tenia els següents objectius:

- Promoure la gestió activa dels terrenys forestals, com una necessitat per potenciar llurs funcions socioeconòmiques i ambientals, i fomentar la conservació de la biodiversitat.
- Recolzar la propietat i la indústria forestal com a principals agents del sector econòmic.
- Millorar la percepció social de la gestió forestal sostenible i promoure l'ús de llurs productes.
- Promoure el desenvolupament, la innovació, la transferència de tecnologia i la tecnificació dels processos productius del sector forestal.
- Promoure una planificació eficient dels terrenys forestals i potenciar la coordinació i incorporació dels valors econòmics i ambientals forestals en altres planificacions sectorials per a fomentar sinèrgies.

Així mateix, atesa la seva condició de pla territorial sectorial i, d'acord amb el que disposa l'article 4.3 de la *Llei 1/1995, de 16 de març, per la qual s'aprova el Pla territorial general de Catalunya*, han de ser objecte del PGPF:

- Fomentar el desenvolupament sostenible del país
- Respectar les terres d'ús forestal d'especial interès, ja sigui per llur extensió, per llur ubicació o per llur fertilitat.
- Incentivar l'ús eficient dels recursos energètics i hidràulics.
- Salvaguardar els espais naturals d'especial interès.
- Afavorir el mínim impacte ambiental de les actuacions amb incidència territorial.

El Pla d'acció del PGPF per al període 2024-2040², té els següents objectius específics:

- Promoure la gestió i conservació 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.
- Desenvolupar les eines necessàries en l'àmbit tecnològic, financer i de planificació que recolzi 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

² Actualment en fase de retorn de la consulta pública prèvia sobre el Projecte de decret d'aprovació del Pla general de política forestal 2024-2040.

productes forestals que són la base d'una bioeconomia circular i amb criteris de sostenibilitat.

- Promoure una planificació eficient dels terrenys forestals amb models participats 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 públic-privats disponibles.
- Promoure la formació, la innovació, la transferència de tecnologia, i la tecnificació dels processos productius del sector forestal així com la valorització del conjunt de serveis ecosistèmics forestals.
- Millorar la percepció social de la gestió forestal sostenible i promoure l'ús i aprofitament sostenible de llurs productes així com de les activitats al medi forestal de forma compatible amb la gestió i conservació dels terrenys i la biodiversitat forestal, i els drets dels titulars dels terrenys.
- Promoure la gestió i conservació 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.

3.2.7 Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-27

El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2022-2027 és l'instrument que ha de determinar les accions i les mesures necessàries per desenvolupar els objectius de la planificació hidrològica del districte de conca fluvial de Catalunya. El seu àmbit territorial està constituït per les conques hidrogràfiques internes de Catalunya i per les aigües subterrànies i costaneres associades.

La planificació hidrològica del districte de conca fluvial de Catalunya està integrada pels següents instruments: o El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya. o El Programa de mesures. o Els programes de control i seguiment. o Els plans i programes específics.

Els objectius generals de la planificació hidrològica, són els següents: o Garantir la suficiència i la sostenibilitat de tots els usos de l'aigua. o Assegurar l'equilibri i l'harmonització del desenvolupament regional. o Garantir una gestió equilibrada i integradora del domini públic hidràulic que n'asseguri la protecció i la coordinació de les administracions afectades. o Economitzar i racionalitzar la utilització del recurs, i assignar els diversos usos en funció de la qualitat requerida. o Garantir el manteniment dels cabals ecològics. o Assolir un bon estat de les aigües superficials mitjançant la prevenció del deteriorament de la seva qualitat ecològica,

i fer un enfocament combinat del tractament de la contaminació i la recuperació de les aigües contaminades. o Assolir un bon estat de les aigües subterrànies, mitjançant la prevenció del deteriorament de la qualitat, a partir d'un enfocament combinat del tractament de la contaminació i la garantia en l'equilibri entre la captació i la recàrrega d'aquestes aigües i la recuperació de les aigües contaminades. o Vetllar per la conservació i el manteniment de la xarxa fluvial catalana i de les zones humides i lacustres, i també pels ecosistemes vinculats al medi hídic. o Garantir un abastament suficient d'aigua superficial o subterrània en bon estat, mitjançant un ús de l'aigua sostenible, equilibrat i equitatiu. o Recuperar els costos dels serveis relacionats amb l'aigua, inclosos els mediambientals, aquests darrers amb la finalitat d'assolir o mantenir el bon estat de les masses d'aigua. o Contribuir a pal·liar els efectes de les inundacions i de les sequeres.

Dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny, el PGDCFC identifica una sèrie de masses d'aigua superficial i subterrània, elabora un estudi dels cabals de manteniment o ecològics i dels requeriments hídrics dels cursos fluvials, quantifica els recursos hídrics i du a terme un balanç hídic de cada massa d'aigua, realitza una avaluació de l'estat (qualitatiu i quantitatiu) de les masses d'aigua i de l'assoliment dels objectius establerts en les fases anteriors del Pla i estableix nous objectius ambientals i normes de qualitat de les masses d'aigua superficial i subterrània.

3.2.8 Plans de de Protecció Civil de Catalunya

El Pla Territorial de Protecció Civil de Catalunya va ser aprovat pel Govern de Catalunya l'any 1995 i és revisat periòdicament. El seu principal objectiu és fer front a les emergències generals, associades a riscos no especials, que es puguin produir en l'àmbit de Catalunya i d'àmbit inferior. Es tracta d'un pla d'emergències multirisc, complementari als plans especials, i s'aplica per gestionar riscos o emergències no incloses en els plans especials i que poden afectar a la vegada un volum considerable de persones o que poden tenir una repercussió important.

Segons l'establert a l'article 2 del *Decret 155/2014, de 25 de novembre, pel qual s'aprova el contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals i s'estableix el procediment per a la seva tramitació conjunta*, els municipis afectats per riscos objecte de plans especials degudament aprovats pel Govern estan obligats a incorporar en els seus plans d'actuació municipal les previsions derivades del pla especial en allò que els afecti.

En aquest sentit, la vigència dels diferents plans especials (dades actualitzades a març de 2025) per a cadascun dels municipis inclosos al Parc Natural del Montseny es mostren a la Taula Plans de protecció civil per als municipis del Montseny. En relació al Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya, cap dels municipis del Parc del Montseny tenen l'obligatorietat d'elaborar un Pla d'Acció Municipal, per bé que sí que és recomanable al municipi de Gualba. Aquest municipi compta amb el Document únic de protecció civil municipal.

Addicionalment, l'article 3 del *Decret 155/2014* determina que els municipis que han d'elaborar plans de protecció civil han de redactar el DUPROCIM per a la planificació de la protecció civil en l'àmbit del municipi en el qual s'incloguin tots els riscos que afectin el municipi d'acord amb els diferents plans.

En quant al Pla d'Actuació Municipal per risc d'emergència per pandèmia, és obligat al municipi de Viladrau en aplicació del criteri turístic. Doncs el Pla especial d'emergències per pandèmies a Catalunya (ACORD GOV/58/2022, de 29 de març) estableix que estan obligats a incloure la resposta a pandèmies en la planificació municipal de protecció civil els municipis de més de 20.000 habitants i els declarats municipi turístic. Per a la resta de municipis serà potestatiu, tot i que es recomana elaborar-los als municipis de més de 5.000 habitants, a les capitals de comarca i als que prestin de forma directa serveis de caràcter social, d'abastament d'aigua o d'energia.

MUNICIPI	INFOCAT	INUNCAT	NEUCAT	SISMICAT	TRANSCAT	VENCAT	PANDÈMIES
el Brull	DUPROCIM						Homologat (no obligat)
Seva	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	-	Homologat	-
Viladrau	Homologat	-	Homologat	Homologat	Pendent elaboració	Homologat	Homologat
St. Feliu de Buixalleu	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent elaboració	-
Arbúcies	Pendent revisió	Pendent elaboració	Pendent elaboració	Pendent revisió	Pendent elaboració	Pendent elaboració	-
Breda	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	-
Riells i Viabrea	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat (no obligat)
Aiguafreda	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	-	Homologat	-
Campins	DUPROCIM						-
Cànoves i Samalús	Pendent revisió	Pendent elaboració	Pendent elaboració	Pendent elaboració	-	Pendent elaboració	-
Fogars de Montclús	Homologat	Homologat (no obligat)	Homologat	Homologat	Homologat (no obligat)	Homologat	Homologat (no obligat)
la Garriga	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent elaboració	Pendent elaboració	Pendent elaboració	Pendent elaboració	-
Gualba	DUPROCIM						Homologat (no obligat)
Figaró-Montmany	Homologat	Homologat	Pendent elaboració	Homologat	-	Pendent elaboració	-
Montseny	Pendent revisió	-	Pendent elaboració	Pendent elaboració	-	Pendent elaboració	-
St. Esteve de Palautordera	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	-	Homologat	-
St. Pere de Vilamajor	Homologat	Homologat	Homologat	Homologat	-	Homologat	-
Tagamanent	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió	Pendent revisió (no obligat)	Pendent revisió	-

* Caselles sense dades significa que el pla no és obligat ni recomanat per a aquell municipi.

Taula. Plans de protecció civil per als municipis del Montseny. S'indica els plans homologats, aquells que estan pendents de revisió i, els pendents d'elaboració (obligat) segons dades del [Mapa de protecció civil de Catalunya](#) i segons dades darreres homologacions DUPROCIM (Font: Elaboració pròpia).

3.2.9 Pla de transport de viatgers de Catalunya

El Pla de transport de viatgers de Catalunya 2020, aprovat definitivament el 7 de març de 2017, definia les directrius i les línies d'actuació per als següents anys en relació amb l'oferta dels serveis de transport públic a Catalunya i la gestió del conjunt del sistema. Té caràcter de pla territorial sectorial, d'acord amb la *Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial*, i de pla específic de mobilitat a l'efecte d'allò que estableix la *Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat*. Els seus continguts i actuacions s'emmarquen dins la normativa i el planejament vigents i, particularment, desplega el Pla d'infraestructures de transport de Catalunya.

En el Pla de protecció, els objectius ambientals que es plantegen considerar són els següents:

1. Transvasament modal del vehicle privat al transport públic
2. Minimitzar el consum d'energia
3. Augmentar el consum d'energies renovables i energies netes
4. Assolir els paràmetres legals en relació amb la qualitat de l'aire
5. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle
6. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat

3.2.10 Catàlegs del paisatge

Veure apartat 5.8. Paisatge.

3.2.11 Pla Director Urbanístic de les activitats de càmping

La Comissió de Territori de Catalunya, en la sessió de 10 de juny de 2021, va aprovar definitivament el Pla Director Urbanístic de les Activitats de Càmping, en endavant PDUAC (DOGC 8448 de 2 de juliol de 2021). L'objectiu principal del PDUAC, redactat per la Secretaria d'Hàbitat Urbà i Territori, és ordenar les activitats de càmping per tal d'assolir una activitat sostenible ambientalment, econòmica i social. Aquest objectiu-marc de l'ordenació de les activitats de càmping es concreta en quatre objectius més específics:

- Garantir un encaix territorial, urbanístic, ambiental i paisatgístic de les noves implantacions.
- Establir les determinacions i previsions necessàries per garantir el desenvolupament sostenible de l'activitat en el futur.
- Establir les cauteles necessàries per aconseguir el manteniment del caràcter d'espais oberts, tant de l'entorn com de l'àmbit de l'activitat.

- Possibilitar i establir els mitjans per a l'assoliment dels objectius de qualitat i adequació de les implantacions existents.

La regulació que conté constitueix un conjunt de recomanacions, directrius i determinacions d'obligat compliment per part del planejament urbanístic, en l'àmbit territorial que abasta.

El PDUAC regula detalladament la implantació de les activitats de càmping en el sòl no urbanitzable. El model d'implantació de les activitats de càmping preserva els espais naturals protegits per la normativa sectorial específica. En aquest sentit:

- Es prohibeix la implantació de noves activitats de càmping en els espais naturals protegits sectorialment, amb excepció d'àrees naturals d'acampada i de campaments juvenils.
- En els espais adjacents situats a una distància de fins a 500 metres del límits dels espais naturals protegits es prendran les cauteles necessàries per evitar que s'alterin els valors que van fonamentar la protecció de l'espai cosa que cal justificar expressament en els estudis ambientals.
- En aquells municipis en que la totalitat dels espais oberts es troben protegits sectorialment, s'hi podran emplaçar activitats de càmping, exceptuant els aparcaments de caravanes, autocaravanes i remolcs-tenda, sempre i quan ho informi favorablement l'òrgan ambiental.
- Els càmpings existents que avui es troben en **zona de flux preferent** podran, si és una alternativa raonable i justificada, traslladar les unitats d'allotjament en espais naturals protegits, sense que en cap cas suposi un augment del nombre d'unitats, sempre i quan sigui compatible amb la conservació dels valors naturals de l'espai i compti amb informe favorable de l'òrgan ambiental.

En relació als **càmpings existents**, el PDUAC els regula en les seves disposicions addicionals i transitòries. Les determinacions, directrius i recomanacions del PDUAC són d'obligat compliment.

La disposició transitòria tercera estableix que les activitats de càmping o part de les activitats existents abans de l'aprovació inicial d'aquest PDU, que s'hagin de mantenir en el règim de sòl no urbanitzable i que s'ajustin al règim d'ús establert a la legislació urbanística, autoritzats o no conforme als planejaments generals vigents i que no siguin admeses per aquest PDU, podran continuar la seva activitat

- El reconeixement de les activitats i parts de les activitats existents pot posar condicions de correcció de la perillositat i la vulnerabilitat front a riscos existents.
- En els establiments de càmping existents situats totalment o parcial en espais naturals protegits, l'adaptació del planejament general municipal els podrà reconèixer amb

informe favorable de l'òrgan ambiental i caldrà atendre a les determinacions establertes en els corresponents plans especials de protecció del medi natural i del paisatge.

La disposició transitòria quarta regula les noves actuacions en càmpings existents. Segons aquesta, en aquelles activitats de càmping existents situades en sòl no urbanitzable que hagin estat reconegudes pels planejaments generals municipals tant d'acord amb la normativa del PDU com en compliment de la disposició transitòria tercera, a més de les actuacions que s'hi puguin efectuar (ampliació d'àmbit, noves edificacions, ampliacions d'existents, etc.) d'acord amb la normativa del PDU, els planejaments generals municipals i/o els documents urbanístics de desenvolupament de l'activitat hi podran preveure altres actuacions, que en el cas càmpings situats en espais naturals protegits són les següents:

- En els establiments de càmping existents situats totalment o parcial en espais naturals protegits, l'adaptació del planejament general municipal hi podrà permetre les actuacions que no suposin major ocupació o afectació d'espais protegits i les que no afectin directament o indirectament els valors dels LICs i/o ZEPA inclosos en la Xarxa Natura 2000 i caldrà atendre a les determinacions establertes en els corresponents plans de protecció del medi natural i del paisatge. En tot cas s'hi admetran obres de manteniment i millora i les noves edificacions de serveis higiènics a les unitats d'acampada o ampliació de les existents.
- Sempre es podrà admetre l'activitat de restauració, que no ha de suposar necessàriament una nova edificació, i la construcció d'una única instal·lació de lleure com una piscina, pista esportiva o un parc infantil en aquells establiments de càmping que no disposin d'aquestes instal·lacions.
- En aquelles activitats de càmping existents que es situen en sòl inundable a més de les actuacions descrites s'hi poden autoritzar totes les actuacions de minoració del risc inclòs el trasllat d'unitats d'acampada ampliant l'àmbit de l'activitat sense tenir en compte les restriccions de superfície del PDU.
- Per a tots els càmpings existents, de forma general, es pot preveure la substitució d'albergs fixos i semi-mòbils, que només comportarà el compliment del paràmetre de la separació entre edificacions quan sigui d'un conjunt de 20 unitats o superior o més del 20% de la capacitat de l'establiment en albergs mòbils i semimòbils. En substitucions d'un nombre inferior d'unitats d'allotjament es procurarà complir aquest paràmetre o aproximar-s'hi.

En relació a les activitats de càmping existents que es situen en sòl inundable, el planejament general, en adaptar-se al PDU, ha de valorar les possibilitats de minoració del risc que es poden executar amb mesures estructurals, d'acord amb la legislació sectorial.

El PDUAC planteja actuacions en 4 situacions diferenciades pel que respecta a la inundabilitat fluvial, en funció de la situació de les edificacions o unitats d'allotjament respecte a les zones de flux preferent o zones inundables.

3.2.12 Pla d'acció per l'activació d'un desenvolupament socioeconòmic que incentivi la conservació del patrimoni a la Reserva de la Biosfera del Montseny

El Pla d'Acció de la Reserva de la Biosfera del Montseny 2021-2030, respon a la necessitat d'actualitzar els objectius i les línies d'acció del Pla d'acció anterior (2014), alineant-se amb les dinàmiques actuals del territori i amb el Pla d'acció d'Ordesa-Viñamala.

Els objectius són els següents:

1. Establir estratègies d'actuació que responguin a un anàlisi sistèmic (no lineal) del territori, a partir del qual s'entenen d'una manera més integrada i dinàmica les interaccions i incidències de les accions en les persones, el medi ambient i el desenvolupament socioeconòmic.
2. Plantejar estratègies que potenciïn la integració de la conservació del medi natural i el patrimoni a la vida de les persones i el desenvolupament socioeconòmic, a partir dels interessos i les potencialitats del territori.
3. Generar aprenentatges en l'aplicació del Pla d'acció de la Reserva de la Biosfera del Montseny 2014-2020, a partir de les valoracions i anàlisis de les iniciatives, accions i necessitats actuals.

El Pla d'acció de la RBM 2021-2030 respon a les funcions que té una Reserva de la Biosfera i preveu les següents accions:

1. Plantejar incentius que afavoreixin la conservació de la biodiversitat i dels serveis ecosistèmics que proveeixen.
2. Potenciar les d'accions de desenvolupament econòmic vinculades a la conservació, ús i aprofitament sostenible que s'impulsin en el territori.
3. Connectar les estratègies i accions a la identitat i valors socioculturals i ecològics propis de la RBM.
4. Generar mecanismes per a que les persones i grups d'interès en la RBM comprenguin, es desenvolupin i actuïn d'acord amb la proposta de valor diferencial dels territoris que es troben dins de la Reserva.

4. Planejament territorial, urbanístic i sectorial que afecta l'àmbit de l'espai

4.1. Planejament territorial

4.1.1. Pla Territorial General de Catalunya

Normativa: Llei 23/1983, del 21 de novembre, de política territorial; Llei 1/1995, de 16 de març, per la qual s'aprova el Pla territorial general de Catalunya. Vinculant pels Plans de protecció del medi natural i del paisatge.

Resum de l'objectiu i el contingut del Pla: El Pla territorial general és l'instrument que defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya i, a la vegada, és el marc de coherència de tots els plans, programes o accions amb incidència territorial, els quals n'han de tenir en compte les orientacions. Així, el PTG ha de comprendre's com l'instrument que defineix els objectius per a aconseguir el desenvolupament sostenible de Catalunya, l'equilibri territorial i la preservació del medi ambient.

Estableix tres objectius:

- Fomentar una distribució equilibrada del creixement per tal d'assolir nivells de renda adequats en tot el territori.
- Promoure un creixement ordenat de les implantacions sobre el territori per tal d'incrementar l'eficàcia de les activitats econòmiques i aconseguir una millor qualitat de vida.
- Afavorir el creixement econòmic de Catalunya i la lluita contra l'atur.

Amb la voluntat d'assolir aquests objectius, el PTG articula les propostes en tres línies d'actuació:

- Territori: Promoure el creixement de Catalunya com a regió relligada i integrada en el marc de la UE i internacional, i relligar entre sí els seus distints territoris.
- Qualitat de vida: Assegurar el desenvolupament sostenible preservant el medi ambient i assegurar bons nivells de vida i dotació adequada en serveis i equipaments.
- Economia: Potenciar el desenvolupament global del país i assegurar-ne la competitivitat, i potenciar Catalunya com a centre de decisions econòmiques i com a centre financer.

Determinacions que afecten de manera específica el Parc Natural del Montseny i la redacció del Pla de protecció: En relació al caràcter, obligacions i objectius del Pla de protecció, és

d'afectació directa l'estratègia de desenvolupament sostenible i preservació del medi ambient, que es concreta en l'eix estratègic de conservar, protegir i restaurar el medi ambient. Aquest s'articula a partir d'una sèrie de mesures, entre les quals la de "preservar les zones de més interès natural i paisatgístic", i és dins el marc d'aquesta que s'ha de redactar el Pla de protecció.

Pel que fa a la definició del model territorial, en relació a la protecció del medi natural, entre d'altres propostes, el PTG estableix i formula les directrius generals per a la seva protecció. Destaquen, com a especialment influents pel que fa al Pla de protecció:

- Impulsar la redacció del planejament especial o sectorial específic i propi de cada espai: planejament que ha de definir la normativa, gestió, infraestructures i equipaments i, així mateix, els programes específics i d'inversions a l'espai.
- Impulsar la regeneració i restauració dels espais naturals d'interès que es trobin degradats o hagin sofert alternacions que posin en perill la seva supervivència.
- Considerar els espais objecte de protecció com els subjectes del planejament: espais amb entitat i valors propis.
- Tractar aquests espais com un sistema territorial integrat d'espais naturals que ofereixen un continu natural i, d'aquesta manera, assegurar la continuïtat de la taca de sòl no urbanitzable per tot el territori.
- Equipar els espais objecte de protecció d'acord amb els criteris pels quals hi ha estat incorporats: promoure la seva utilització i, per una altra banda, canalitzar-la i endreçar-la, evitant que s'estengui indiscriminadament. En tot cas, serà necessari garantir el seu manteniment i compatibilitzar els criteris de preservació amb l'activitat dels seus pobladors.

El PTG proposa també unes directrius específiques per a espais d'especial interès agrícola, forestal i amb presència de patrimoni històric-artístic, les quals s'apliquen i desenvolupen en el planejament sectorial corresponent. El planejament de política forestal té una incidència rellevant en el Pla de protecció del Parc del Montseny.

El PTG estableix com un dels seus objectius "assegurar uns mitjans de vida i serveis suficients als residents de zones rurals". El Pla de protecció l'ha de tenir en compte per evitar que la protecció del medi natural i paisatgístic entri en conflicte amb aquest objectiu.

El PTG defineix uns Sistemes de Proposta, els quals són la base de l'aplicació de les estratègies territorials i el model d'assentaments que formula. El Parc Natural del Montseny no queda integrat en cap Sistema de Proposta, i en aquest sentit s'ha d'orientar per les polítiques globals identificades de manera específica per als territoris no inclosos en cap sistema: preservació

dels seus valors naturals ambientals i culturals, i potenciació de la utilització adequada dels seus recursos naturals.

El PTG estableix 6 Àmbits Funcionals, el Parc Natural del Montseny s'integra en tres d'ells: Comarques Centrals, Comarques Gironines i Metropolità.

4.1.2. Plans Territorials Parcial

Els plans territorials parcials despleguen les determinacions del PTG i, com el mateix PTG, les seves determinacions són vinculants pels Plans de protecció del medi natural i del paisatge. En l'àmbit vigent del Parc Natural del Montseny, el Pla de protecció està vinculat a tres Plans segons els tres àmbits funcionals esmentats abans:

Pla territorial parcial de les Comarques Centrals, vincula els municipis de la comarca de l'Osona de El Brull, Seva i Viladrau.

Pla territorial parcial de les Comarques Gironines, vincula els municipis de la comarca de la Selva d'Arbúcies, Breda, Riells i Viabrea i Sant Feliu de Buixalleu.

Pla territorial metropolità de Barcelona, vincula els municipis de la comarca del Vallès Oriental d'Aiguafreda, Campins, Cànoves i Samalús, Figaró - Montmany, Fogars de Monclús, Gualba, La Garriga, Montseny, Sant Esteve de Palautordera, Sant Pere de Vilamajor, Tagamanent.

Amb la finalitat de garantir una planificació eficient d'aquest territori, tots tres PTP defineixen tres àmbits d'ordenació o sistemes:

- El sistema d'espais oberts.
- El sistema d'assentaments urbans.
- El sistema d'infraestructures de mobilitat.

Tots tres PTP tenen una estructura del document i una normativa gairebé idèntiques; pel que fa al contingut, especialment d'aquells aspectes amb major influència en el Pla de protecció del Parc Natural del Montseny, defineixen i objectius i determinacions similars, encara que en el seu conjunt el PTMB planteja estratègies molt diferenciades pel que fa als sistemes d'assentaments i d'infraestructures de mobilitat i cadascun dels PTP tracten aspectes específics del territori que abasten.

En relació a l'elaboració del Pla de protecció, és de rellevància particular l'àmbit d'ordenació del sistema d'espais oberts, el qual comprèn tot el sòl classificat com a no urbanitzable. En aquest sentit l'ordenació del sistema es configura com una eina per preservar els espais d'interès natural, agrícola i paisatgístic, i evitar la urbanització de zones de risc o mal comunicades.

El sistema d'espais oberts es regeix pels següents criteris de planificació:



**Parc Natural
del Montseny**
Reserva de la Biosfera



**Diputació
Barcelona**



**Diputació
de Girona**

- Afavorir la diversitat del territori, mantenint la referència de la seva matriu biofísica
- Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l'ordenació del territori
- Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic
- Moderar el consum de sòl (el PTMB no fa esment d'aquest criteri)

Els PTP classifiquen el sistema d'espais oberts segons el seu grau de protecció en 3 categories de menor a major:

PTPCC i PTPCG:

- sòl de protecció preventiva
- sòl de protecció territorial
- sòl de protecció especial

A més, el PTPCG hi afegeix uns àmbits d'especial valor connector.

PTMB:

- espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari
- espais de protecció especial de la vinya
- espais de protecció preventiva

La categoria de **protecció especial** correspon a aquells sòls no urbanitzables en què concorren valors que justifiquen un grau de protecció altament restrictiu de les possibilitats de transformació que els poguessin afectar. Per la seva qualitat i disposició estratègica es consideren els sòls més adequats per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. El PTMB afegeix que l'establiment de connectors reforça i assegura la permeabilitat ecològica i garanteixen la permeabilitat de la matriu territorial. Aquesta categoria de sòl comprèn aquells espais que formen part d'àmbits de protecció establerts en la normativa sectorial **–PEIN i la Xarxa Natura 2000–** i aquells que el Pla considera que cal preservar per l'interès intrínsec dels seus valors com a peces i connectors d'interès natural, com a àrees d'usos agraris i també per la seva funció específica en l'equilibri mediambiental.

Tot el sòl de l'àmbit del Parc Natural vigent és sòl de protecció especial atès, que forma part del PEIN i alhora, pel fet de ser Parc Natural és un ENPE i, a més, forma part de la Xarxa Natura 2000.

Els objectius generals de la Llei 23/83 són, en primer lloc, “fomentar una distribució equilibrada del creixement per tal d'assolir uns nivells de renda adequats a tot el territori”, en segon lloc,

“promoure un creixement ordenat des del punt de vista de les implantacions sobre el territori per tal d’afavorir una eficàcia més gran de les activitats econòmiques i una millor qualitat de vida”; i, en tercer lloc, “afavorir el creixement econòmic de Catalunya i lluitar contra l’atur.”

Tots tres PTP tenen els mateixos **objectius generals**: En allò relatiu als objectius de preservació del medi El PTPCC té per objectiu el foment del desenvolupament sostenible del país en la mesura que estableix les pautes espacials per a un desenvolupament del territori que compleixi les següents condicions, fixades a l’article 1.4.e) de les normes d’ordenació territorial:

1. Afavorir la diversitat del territori, mantenint la referència de la seva matriu biofísica.
2. Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l’ordenació del territori.
3. Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.
4. Moderar el consum de sòl.
5. Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.
6. Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebrava el territori.
7. Facilitar una política d’habitatge eficaç i urbanísticament integrada.
8. Propiciar la convivència d’activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.
9. Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.
10. Vetllar pel caràcter compacte i continu dels nous creixements.
11. Reforçar l’estructura nodal del territori a través del creixement urbà.
12. Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
13. Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d’assentaments.
14. Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.
15. Integrar els espais del transport i de la logística en la matriu territorial.

En l’àmbit vigent del Parc Natural del Montseny els PTP defineixen i proposen:

PTPCC

Sistema d’espais oberts: Sòl de protecció especial, PEIN i Xarxa Natura 2000.

Sistema d'assentaments: Estructura nodal: Viladrau polaritat municipal estructurant, el Brull polaritat municipal i Seva polaritat subcomarcal II i forma part d'un node conurbat de polaritat de primer ordre.

Sistema d'infraestructures de mobilitat i transport: En el tram del Montseny la carretera BV-5301 (El Brull a Sant Esteve de Palautordera) i les carreteres BV-5303, GI-520 i GI-543 (de Seva a Viladrau), es classifiquen de vies integrades.

Estratègies de desenvolupament: Viladrau queda inclòs en l'àmbit Guillerries-Collsabra i El Brull i Seva queden incloses en l'àmbit de la Plana de Vic, totes tres amb creixement moderat del seu nucli històric.

PTPCG

Sistema d'espais oberts: Sòl de protecció especial, PEIN i Xarxa Natura 2000.

Sistema d'assentaments: Arbúcies polaritat subcomarcal i Breda polaritat complementària.

Sistema d'infraestructures de mobilitat i transport: En el tram del Montseny la carretera GI-552 (d'Arbúcies a Breda), es classifica de via estructurant secundària.

Estratègies de desenvolupament: Àmbit d'Arbúcies, creixement moderat Arbúcies i Breda.

PTMB

Sistema d'espais oberts: Espais amb protecció jurídica supramunicipal; Xarxa Natura 2000, espais PEIN, Parcs de la Diputació de Barcelona i altres (consorcis) en zones urbanes.

Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari.

Connectors i connectors amenaçats per continus urbans en la vora o en les proximitats immediates de l'àmbit vigent del Parc Natural del Montseny.

Sistema d'assentaments: Els assentaments urbans i rurals d'aquest àmbit es regulen amb estratègies de nucli, de manera que s'assignen estratègies de creixement moderat a les poblacions del peu de mont i per les poblacions situades a la muntanya, el Pla proposa estratègies de creixement moderat, o de compleció o de manteniment del seu caràcter rural per als nuclis més petits.

Sistema d'infraestructures de mobilitat i transport: En el tram del Montseny:

Cal millorar la carretera BV-1602 entre Montmeló i Bigues i Riells classificada de via estructurant secundària.

Manteniment de totes les vies rurals.

Creació de les denominades vies verdes per a ús preferent de vianants i bicicletes.

Estratègies de desenvolupament: Fomentar i aprofundir en l'aplicació d'estratègies territorials d'afavorir les concentracions urbanes amb densitats raonablement altes, la bona estructuració dels usos del sòl amb misticitat i contigüitat i la utilització dels mitjans de transport públic més eficients que han de permetre, entre d'altres aspectes, la preservació i la recuperació dels ecosistemes naturals.

4.2. El planejament urbanístic municipal dins l'àmbit del Parc

En el present apartat es dona compte de l'estat del planejament urbanístic vigent en cadascun dels municipis –agrupats per comarques– situats dins l'àmbit territorial vigent del Parc Natural del Montseny i de la forma en que les seves determinacions fan referència al Parc Natural del Montseny i la seva ordenació, així com al seu patrimoni arquitectònic. És una anàlisi aproximativa atès que sovint els documents disponibles són antics i especialment la cartografia –sol ser analògica i sobre bases diverses no oficials– que són reproduccions de baixa qualitat que no permeten veure prou bé les delimitacions i/o localitzacions d'alguns elements, a més, hi ha casos amb indefinicions i fins i tot discordances entre els diferents documents, com ara la nomenclatura de zones i sistemes.

Pel que fa a les nomenclatures l'expressió de *Parc Natural* s'utilitza de forma molt diversa; tant es pot referir a tot l'àmbit gestionat pel Parc, com a la zona concreta del Pla especial vigent (1977-78) o a la figura de protecció pròpiament de la vigent llei 12/1985 d'Espais naturals. Aquesta disparitat condueix a certa confusió i afecta especialment quan es parla del límit i de les zones. Per aclarir les interpretacions, en el present apartat quan es parla de Parc Natural s'acompanya d'alguna especificació que permeti saber a que es refereix sigui respecte els límits com de les qualificacions de les zones del Pla Especial vigent (1977-79), del Pla Especial anul·lat (2008) o dels planejaments municipals. Es parla de:

- “àmbit vigent del Parc Natural” referit al límit sobre el que fem el pla de protecció, que deriva del Decret 127/2021³, emparat en la llei 12/1985.
- “límit del Pla especial vigent”, corresponent al Pla vigent 1977-78

S'esmenta de forma reiterada que tots els terrenys situats dins del perímetre del Parc Natural del Montseny estan classificats de sòl *no urbanitzable*, a més, en la majoria de municipis que conformen del seu àmbit territorial estan qualificats com a sòl *no urbanitzable protegit*, segons

³ Decret 127/2021, d'1 de juny, sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí

els respectius planejaments municipals en vigor. Aquesta protecció addicional els hi atorga el vigent Pla especial del Parc Natural del Montseny. En molts d'aquests municipis el planejament general urbanístic remet, per als terrenys situats dins l'àmbit del Parc Natural, a les determinacions normatives de l'esmentat pla especial.

Com es pot veure en la taula annexa 11 municipis tenen un planejament general anterior a la Llei d'Urbanisme de Catalunya (2002). D'aquests, 5 municipis es troben en fase d'elaboració d'un nou POUM (en fase d'avanç de pla o d'aprovació inicial).

S'ha realitzat un estudi dels diferents documents d'ordenació urbanística dels 18 municipis amb territori inclosos dins del Pla de protecció. El contingut principal dels diferents planejaments municipals ha quedat recollit breument en **L'Annex XX** de la memòria.

MUNICIPI	PLANEJAMENT MUNICIPAL (data publicació)	CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	CATÀLEG MASIES I CASES RURALS	CATÀLEG BÉNS A PROTEGIR / ALTRES	PLANEJAMENT EN TRÀMIT
AIGUAFREDA	POUM 03/02/2021	Sòl no Urbanitzable Protegit	Catàleg de masies i cases rurals (inclòs POUM)	Inventari de béns a protegir (inclòs POUM)	
ARBÚCIES	PGOU 27/01/1995	Sòl no Urbanitzable	PEU Catàleg de masies i cases rurals en SNU 04/02/2011		Modificació núm. 01 PEU Catàleg masies i cases rurals en SNU (Aprovació inicial 03/2023)
BREDA	TRNNS 27/02/1991	Sòl no Urbanitzable	PE catàleg de masies, cases rurals en SNU 28/09/2015 ----- Mod. Puntual Catàleg masies 21/01/2022		Aprovació Avanç POUM (04/2019)
CAMPINS	POUM 25/09/2015	Sòl no Urbanitzable Protegit	Catàleg de masies i cases rurals (inclòs POUM)		
CÀNOVES I SAMALÚS	POUM 11/01/2011	Sòl no Urbanitzable Protegit	Catàleg de masies i cases rurals en SNU (inclòs POUM)	Catàleg de béns a protegir (inclòs POUM) ----- Inventari edificacions en SNU (inclòs POUM)	
EL BRULL	NNSS 24/04/1991	Sòl no Urbanitzable Protegit		Catàleg de patrimoni arquitectònic (inclòs NNSS)	
FIGARÓ MONTMANY	POUM 22/05/2015	Sòl no Urbanitzable Protegit	Catàleg de construccions en SNU (inclòs POUM)	Relació de béns protegits (inclòs POUM)	
FOGARS DE MONTCLÚS	NNSS 26/06/1992	Sòl no Urbanitzable Protegit		Catàleg d'edificis i conjunts històrics i monumentals (inclòs NNSS)	

GUALBA	NNSS 28/09/2005	Sòl no Urbanitzable Protegit			
LA GARRIGA	PGOU 05/11/2001	Sòl no Urbanitzable Protegit	PE Catàleg de masies i cases rurals 25/05/2014	PE protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic, urbanístic i paisatgístic 18/01/2008	Aprovació Avanç POUM (11/2022)
MONTSENY	NNSS 22/07/1983	Sòl no Urbanitzable Protegit		Normes de protecció de l'edificació rural (inclòs NNSS)	DIE PE Catàleg masies, cases rurals i altres construccions en SNU (12/2023)
RIELLS I VIABREA	POUM 02/10/2014	Sòl no Urbanitzable	PE Catàleg de masies i cases rurals 04/10/2019 Inventari d'habitatges en SNU (Annex inclòs PE Catàleg)	Catàleg de béns culturals d'interès arquitectònic (inclòs POUM)	
SANT ESTEVE DE PALAUTORDERA	NNSS 04/02/1983	Sòl no Urbanitzable Protegit	PE Catàleg de masies i cases rurals 20/03/2013	Relació edificis històric-artístics i masies catalanes (inclòs NNSS)	Aprovació inicial POUM (02/2022)
SANT FELIU DE BUIXALLEU	TR revisió NNSS 24/01/2002	Sòl no Urbanitzable Protegit	PE Catàleg de masies i cases rurals 13/04/2017		
SANT PERE DE VILAMAJOR	POUM 16/02/2012	Sòl no Urbanitzable Protegit	PE de masies, cases rurals i altres construccions SNU 14/03/2019	Catàleg de béns a protegir (inclòs POUM)	
SEVA	POUM 20/11/2006 12/01/2007	Sòl no Urbanitzable		Catàleg de béns protegits (inclòs POUM)	
TAGAMANENT	NNSS 11/03/2002	Sòl no Urbanitzable Protegit			Aprovació inicial POUM (05/2013)
VILADRAU	NNSS 25/05/1987	Sòl no Urbanitzable Protegit			Aprovació provisional POUM (09/2023)

Taula 2. Figures de planejament urbanístic municipal que afecten l'àmbit del Pla (Font: RPUC).

5. Descripció general de l'espai

5.1. Matriu de caracterització ambiental de l'àmbit del Pla de protecció

Amb la finalitat de realitzar una anàlisi prèvia dels elements ambientals rellevants a l'àmbit d'estudi i el seu entorn, es presenta a continuació una matriu de caracterització que permet identificar aquells elements ambientals presents .

Així, en la següent taula es fa una anàlisi de l'existència o no d'elements ambientalment significatius, determinant-se la seva presència o no a l'àmbit d'estudi, i se'n valora si aquesta és un aspecte rellevant des del punt de vista ambiental. En cas de que no es consideri rellevant, en aquesta mateixa taula es justifica el perquè d'aquesta consideració.

ELEMENT AMBIENTAL			PRESÈNCIA A L'ÀREA D'ESTUDI	DESCRIPCIÓ / ELEMENTS	RELLEVÀNCIA	JUSTIFICACIÓ
Medi abiòtic	Ocupació i consum de sòl	Usos agrícoles i ramaders	Sí	Tot i la davallada important del sector, encara s'identifiquen algunes superfícies de conreu (principalment herbaci) que cobreixen únicament el 2,12% del conjunt del territori.	Sí	-
		Usos forestals	Sí	El 93,2% de tot el Parc Natural està cobert per masses forestals, de les quals el 82,1% són boscos densos (principalment d'alzina, però també de caducifolis i pi blanc).	Sí	-
		Zones cremades	Sí	Els darrers incendis es van registrar el 1994 i van afectar els municipis del Figaró-Montmany, Gualba, Breda i Sant Feliu de Buixalleu. El 2001 també es va registrar un incendi d'escassa magnitud a la Garriga.	No	Les àrees cremades ja s'han regenerat
		Activitats minerals extractives	Sí	A l'àmbit hi trobem algunes zones puntuals dedicades a	Sí	-

					les activitats extractives. Tot i així, aquestes només suposen el 0,04% de la superfície total.		
		Instal·lacions amb elevat impacte en consum de sòl en SNU		Sí	Dins del Parc Natural s'identifiquen sis establiments de càmping i nombrosos aparcaments públics.	Sí	-
	Cicle de l'Aigua	Superficials	Cursos fluvials	Sí	Els principals cursos fluvials són la Tordera, els afluent del Congost i la Riera Major.	Sí	-
			Qualitat en aigües superficials	Sí	Les aigües superficials presenten un estat general bo, però s'identifiquen alteracions puntuals d'alguns indicadors i alguns impactes i pressions lleus.	Sí	-
		Subterrànies	Masses d'aigua subterrània	Sí	Malgrat el bon estat qualitatiu i quantitatiu de les aigües subterrànies, s'identifiquen possibles impactes derivats de l'activitat urbana/industrial i una excessiva pressió extractiva.	Sí	-
			Qualitat en aigües subterrànies	Sí		Sí	-
			Aqüífers protegits	Sí	La riera d'Arbúcies és	Sí	-

					un aquífer protegit		
			Zona vulnerable per nitrats	Sí	Els municipis de Sant Pere de Vilamajor, Cànoves i Samalús, la Garriga i Seva s'inclouen dins de zones vulnerables en relació a la contaminació per nitrats.	Sí	-
		Recursos hídrics i infraestructures	Extraccions d'aigua	Sí	S'identifica un creixement de les extraccions, especialment per part del sector de les empreses envasadores d'aigua mineral.	Sí	-
			Problemes d'abastament i sanejament	Sí	El 17,7% del total d'habitatges, masies i establiments turístics, l'any 2008, no disposaven de cap sistema de sanejament. La informació disponible és parcial i no està actualitzada.*	Sí	-
			Infraestructures hídriques	Sí	Dins de l'àmbit s'identifiquen 8 embassaments (Crous, Campins, les Illes del Bruc, les Illes de Sant Marçal, Picamena, Santa Fe, Valldoriola i Vallforners) destinats a	Sí	-

					diferents usos: rec agrícola, consum domèstic, reg de camps de golf i producció hidroelèctrica.		
	Geologia	Elements d'interès geològic	Sí	En l'àmbit del Montseny s'identifiquen àrees d'interès geològic: els Marbres de Gualba, les Mines de Sant Marçal, la Discordança pretriàsica a Can Agustí, la Discordança del Brull i Paleozoic de l'Avencó, i Sobrevia - el Coll de Romagats.	Sí	-	
		Elements d'interès paleontològic	Sí	S'identifiquen fàcies triàsiques del Buntsandstein i Muschelkalk ubicades en el sector oest del Montseny, on s'han recuperat restes de vertebrats triàsics.	Sí	-	
Medi biòtic	Flora, vegetació i hàbitats	Comunitats vegetals i hàbitats	Sí	La diversitat climàtica del massís lloc a gran diversitat de comunitats vegetals i hàbitats.	Sí	-	
		Tàxons protegits i d'interès	Sí	S'identifiquen 1.678 tàxons de flora vascular i més de 2.400 tàxons de fongs, líquens i briòfits	Sí	-	

				coneguts, molts d'ells protegits*		
		Hàbitats d'interès comunitari	Sí	S'identifiquen 34 HICs, 8 d'ells prioritaris	Sí	-
		Hàbitats d'interès de conservació al Montseny (compresos en zona especial de conservació (ZEC) de la Xarxa Natura 2000	Sí	El Pla de conservació del Montseny estableix un total de 26 hàbitats d'interès de conservació, 17 d'ells considerats d'alt o molt alt interès.	Sí	-
		Àrees d'especial interès per a la flora i la vegetació	Sí	D'acord amb la cartografia oficial de la Generalitat de Catalunya, s'identifiquen diverses àrees d'interès florístic.	Sí	-
	Fauna	Poblacions faunístiques	Sí	Les poblacions mostren una elevada diversitat i varien segons els hàbitats presents al territori.	Sí	-
		Tàxons protegits i d'interès	Sí	S'identifiquen un gran nombre d'espècies d'alt interès per a la conservació, amb taxons inclosos en les directives europees d'aus (2009/147/CEE) i d'hàbitats (92/43/CEE).	Sí	-
		Àrees d'alt interès per la fauna	Sí	D'acord amb la cartografia oficial de la	Sí	-

				Generalitat de Catalunya, s'identifiquen diverses àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF).		
		Àrees d'alt interès ornitològic	Sí	S'identifiquen diverses Àrees d'alt interès ornitològic delimitades pel PE del Montseny de 2008.	Sí	-
	Espais naturals protegits	Espais PEIN	Sí	PEIN del Montseny	Sí	-
		Espais XN2000	Sí	El Parc Natural del Montseny és un espai natural integrat a la Xarxa Natura 2000	Sí	-
		Sistema d'espais oberts del planejament territorial	Sí	L'àmbit està inclòs, en la seva totalitat, dins del sistema d'espais oberts dels Plans Territorials Parcials als que pertany (PTMB, PTPCC i PTPCG), amb categoria de sòl de protecció especial	Sí	-
		Reserva de la biosfera	Sí	El Parc Natural del Montseny té la consideració de Reserva de la Biosfera.	Sí	-
	Altres espais i elements de rellevància ambiental	Arbres monumentals	Sí	L'àmbit inclou set arbres o arbredes monumentals catalogats.	Sí	-
		Forest públiques	Sí	S'identifiquen 9 forests del Catàleg de	Sí	-

					bosc d'Utilitat Pública (CUP) totalment o parcial inclosos dins del Parc Natural.		
			Zones humides	No	El Parc Natural no compta amb zones humides de l'inventari de zones humides de Catalunya.	-	-
	Infraestructur a verda	Connectivitat at ecològica	Presència de connectors a nivell territorial	Sí	Destaquen els connectors terrestres entre el massís del Montseny i els espais naturals protegits més propers (Guilleries, Serres del Montnegre – el Corredor i Cingles de Berti) així com els corredors fluvials del Congost i la riera d'Arbúcies.	Sí	-
			Presència de connectors de caràcter local	Sí	L'extensa xarxa hidrològica superficial del massís genera importants eixos de connectivitat fluvial secundaris	Sí	-
			Elements fragmentadors	Sí	Les carreteres i pistes principals amb més transit i freqüentació, així com els nuclis urbans que rodegen el	Sí	-

					Parc són els elements més rellevants de fragmentació.		
		Serveis ecosistèmics	Serveis d'aprovisionament	Sí	Destaca principalment l'aprovisionament de biomassa i, en menor mesura, d'aliments	Sí	-
			Serveis de regulació	Sí	Els més destacats són la biomassa foliar, la connectivitat ecològica, l'escolament superficial i la pol·linització.	Sí	-
			Serveis culturals	Sí	El Parc Natural destaca per la seva qualitat estètica, per les seves oportunitats recreatives i per la seva funció científic-educativa.	Sí	-
			Serveis d'hàbitat o suport	Sí	Destaquen la connectivitat ecològica, la sostenibilitat del sòl i la funció de refugi i zones de cria.	Sí	-
Medi humà	Riscos naturals	Risc d'inundació		Sí	S'identifiquen algunes zones puntuals amb risc d'inundació en contacte amb el Congost, amb la Tordera la riera d'Arbúcies i la riera de Gualba.	Sí	-

		Risc d'incendi forestal	Sí	L'àmbit del Parc Natural compta amb zones vulnerables, amb un risc estàtic d'incendi forestal alt o molt alt, especialment a les bandes sud i oest	Sí	-
		Riscos geològics	Sí	La major part del Parc Natural té una erosionabilitat potencial alta amb risc de caiguda de roques.	Sí	-
		Altres riscos naturals (ventades, nevades, sísmic)	No	L'àmbit del Parc no compta amb infraestructures o instal·lacions sensibles a les nevades ni ventades. El risc sísmic és de grau VII i VIII, i no es considera rellevant.	-	-
	Riscos tecnològics	Risc químic en establiments industrials	Sí	Les zones limítrofes del Parc Natural al municipi de Gualba i Campins se situen a la zona d'alerta d'establiments d'alt risc químic.	No	Malgrat no es tracta de riscos rellevants en l'àmbit d'estudi, s'ha considerat necessària una anàlisi

		Risc en el transport de mercaderies perilloses	Sí	La meitat dels municipis mostren un risc alt o molt alt per transport de mercaderies perilloses associat a les carreteres GI-552, C-25 i C-17. No obstant, aquestes transcorren fora de l'àmbit del Parc Natural.	No	complement ària
		Risc radiològic, nuclear i altres riscos tecnològics	No	En base a la cartografia oficial del DACC, no s'identifiquen zones afectades per aquests riscos.	-	-
	Ambient atmosfèric	Problemàtiques en la qualitat de l'aire	Sí	Presència de compostos orgànics volàtils d'origen humà provinents del trànsit de l'àrea metropolitana de Barcelona i superacions reiterades dels valors objectiu per a la protecció de la salut humana d'ozó troposfèric.	Sí	-
		Zones sensibles de contaminació lluminosa	Sí	La totalitat de l'àmbit inclòs al Parc s'ha de considerar de màxima protecció (E1) segons la Llei 6/2001.	Sí	-

		Problemàtica de contaminació acústica	Sí	L'àmbit pot incloure "zones d'especial protecció de la qualitat acústica" (ZEPQA) i "zones de sensibilitat acústica alta"	Sí	-
Salut		Perspectiva de salut en el model d'ordenació territorial	Sí	El Parc Natural del Montseny és una oportunitat per apropar la natura a la ciutadania, fet que pot tenir beneficis significatius en la seva salut.	Sí	-
Residus		Instal·lacions de gestió i tractament de residus	No	A l'àmbit no hi ha instal·lacions de gestió i tractament de residus	-	-
		Problemàtica derivada dels sistemes de gestió de residus existents	No	Els municipis presenten percentatges de recollida selectiva amb les mateixes tendències que el conjunt de Catalunya.	Sí	-
		Presència d'abocaments incontrolats	Sí	L'elevada afluència de visitants provoca incidències de forma puntual relacionades amb abocaments de residus en determinats punts.	Sí	-

		Unitats del paisatge i elements paisatgístics rellevants	Sí	El Montseny està reconegut com a una de les unitats de paisatge de Catalunya i compta amb valors i elements paisatgístics molt destacables.	Sí	-
Paisatge i eixos de connectivitat social		Àrees d'especial interès paisatgístic i territorial	Sí	S'identifiquen tres àrees diferenciades d'interès paisatgístic i territorial.	Sí	-
		Dinàmiques del paisatge	Sí	Malgrat es tracta d'un paisatge força estable, s'observen dinàmiques d'aforestació, pèrdua d'activitats agrícoles i pressió per sobrefreqüent ació.	Sí	--
		Eixos de connectivitat social	Sí	El Parc Natural compta amb una xarxa molt consolidada de camins, senders i itineraris.	Sí	-
		Camins ramaders	Sí	S'identifiquen nombrosos camins ramaders	Sí	-
	Patrimoni cultural	Patrimoni arqueològic i arquitectònic	Sí	El Parc Natural compta amb un ric patrimoni arqueològic, arquitectònic, etnològic i antropològic.	Sí	-
		Patrimoni etnològic i antropològic			Sí	-

	Urbanització i desenvolupament residencial, industrial i turístic	Creixement de la població	Sí	Als municipis del Parc Natural s'observa un creixement demogràfic elevat en relació al del conjunt de Catalunya durant les darreres dècades.	Sí	-
		Desenvolupament residencial	Sí	Atès que el Parc Natural està qualificat com a sòl no urbanitzable protegit, el possible desenvolupament residencial es limita als àmbits urbans o urbanitzables immersos en el mateix i a l'habitatge dispers.	Sí	-
		Activitats industrials	No	Les activitats industrials se situen fora de l'àmbit del Parc Natural. Destaca l'explotació dels recursos naturals de la zona i la transformació de productes agrícoles.	Sí	-

		Activitats turístiques	Sí	Els municipis del Parc Natural compten amb 34 hotels (1.489 places) 8 càmpings (2.073 places) i 49 establiments de turisme rural (412 places). *	Sí	-
	Ús públic	Dotacions, equipaments i àrees d'esbarjo	Sí	S'identifiquen un gran nombre de dotacions públiques, incloent seus del Parc Natural, centres d'informació i d'educació ambiental, cases de colònies, albergs, centres de recerca, equipaments culturals, edificacions d'interès cultural i àrees d'esbarjo.	Sí	-
		Aparcaments	Sí	El Parc Natural compta amb 25 aparcaments públics per a facilitar l'accés dels visitants.*	Sí	-
		Càmpings	Sí	Dins l'àmbit del Parc Natural hi ha 8 càmpings, amb unes 2.000 places turístiques. *	Sí	-

		Freqüentació	Sí	L'excessiva freqüentació al Parc Natural s'identifica com un repte que cal abordar.	Sí	-
Energia		Consums i eficiència energètica de les edificacions i equipaments	Sí	No es disposa d'informació per a estimar el consum i l'eficiència energètica de les edificacions i equipaments *	Sí	-
		Potencial d'autoconsum energètic	Sí	Dins de l'àmbit s'identifiquen edificis i equipaments que compten amb instal·lacions d'autoconsum fotovoltaic o de calderes de biomassa	Sí	-
		Consum energètic associat al transport.	Sí	La freqüentació al Parc és elevada i la major part dels visitants accedeixen en transport privat.	Sí	-
	Canvi climàtic	Escenaris previsibles derivats dels efectes del canvi climàtic	Sí	S'estima un augment de temperatura d'1,76°C per un horitzó 2050. Els dies tòrrids augmentaran un 20%. Les precipitacions disminuiran un 1%, amb períodes de sequera 1,31 dies més llargs.	Sí	-

		Riscos climàtics	Sí	Augmenten els riscos relacionats amb la pèrdua de serveis ecosistèmics, amb l'augment d'espècies invasores i la desaparició d'espècies autòctones, afectacions en la salut humana, increment dels incendis, de la freqüència i intensitat de les inundacions i de l'erosió, a més de pèrdua de productivitat agrícola i majors necessitats de rec.	Sí	-
--	--	------------------	----	--	----	---

Taula 3: Matriu de caracterització ambiental (Font: Estudi avaluació ambiental)

*Dades pendents de validació.

5.2. Context climàtic

En l'àmbit del massís del Montseny el clima és força divers. El sector sud, oest i en les parts baixes de l'est predomina el clima mediterrani, a la part central i als vessants nord de les muntanyes que formen el massís, trobem un ambient bioclimàtic atlàntic. Entre aquests dos ambients climàtics, en altitud mitjanes centrals i en tota la vessant nord i nord-oest del massís hi és present un clima submediterrani i en les parts més culminants del Montseny, al voltant del Turó de l'Home i del Matagalls hi ha el domini bioclimàtic de tendència subalpina.

Un gradient altitudinal acusat, la proximitat al mar (a 20 km en línia recta) i l'orientació dels seus vessants, expliquen la gran diversitat de climes i paisatges existents.

El massís del Montseny, amb diversos cims i carenes que superen els 1.000 m d'altitud, és una autèntica barrera climatològica, en especial per boires i núvols que provenen de la costa que es troba a menys de 20 km en línia recta, així com pel gradient altitudinal acusat i la diversitat d'orientacions dels seus vessants. Aquest fet facilita que hi hagin molts dies de pluja i de boira,

que afavoreix que el massís del Montseny sigui un indret plujós respecte al seus territoris del voltant.

Les boires són habituals al Parc Natural del Montseny i n'han condicionat de manera clara la vegetació. A les depressions, se'n generen durant les inversions tèrmiques. També es poden donar a l'estiu, quan arriben brises marines carregades d'humitat, les quals ascendeixen, es refreden i condensen formant boires. La boira és freqüent tot l'any a les parts altes del massís, especialment per sobre dels 1000 m.

▪ **Règim de precipitació:**

La precipitació mitjana anual oscil·la entorn els 800-1100 mm, si bé la pluviositat mitjana és variable: des de 700 mm al peu occidental, el més allunyat de la influència marina (Àvila, 1988), fins als 1.200 mm a Santa Fe del Montseny (Rodà, 1983). En general les precipitacions es produeixen en forma de pluges. La zona situada a la conca del Besòs és la que presenta els menors valors de precipitació.

▪ **Règim de temperatura:**

La temperatura mitjana descendeix regularment amb l'alçada, anant dels 12-15°C als pobles del peu del massís, als 6.5°C de les àrees culminants. A les planes i al fons de les valls és freqüent el fenomen d'inversió tèrmica, la qual es manifesta en forma de gelades i boira densa, que desapareixen muntanya amunt. Els sectors sud i sud-oest del Montseny són els més calorosos amb una mitjana anual d'un 14,5 °C, el sector nord-oest està un parell de graus centígrads per sota i el sector nord-est és el més fred, amb una temperatura mitja anual al voltant dels 11 °C. El registre de temperatures més baixes del Montseny és en el punt culminant del Turó de l'Home, amb 6,6 °C de mitja anual.

Observatoris meteorològics	Comarca	Altitud (m)	Precipitació (mm) sèrie 1990-2015	Precipitació (mm) sèrie 2014-2023
Breda	la Selva	169	782,4	58,45
Viladrau	Osona	953	973	878,1
Tagamanent- Parc Natural del Montseny	Vallès Oriental	1030	738,8	652,76
Turó de l'Home- Puig Ses Olles	Vallès Oriental	1688	1048	921,4

Taula: Dades de precipitació. Estacions meteorològiques del Servei Meteorològic de Catalunya: Breda, Viladrau, Tagamanent - Parc Natural del Montseny i Turó de l'Home – Puig Ses Olles. Font: Elaboració pròpia a partir de l'estudi "Aproximació al càlcul del balanç hídric al Parc Natural del Montseny" (Mas-Pla, 2016) i Dades anuals estacions meteorològiques www.meteo.cat/)

5.3. Relleu

El Parc Natural del Montseny se situa dins del Sistema del Mediterrani, concretament a la serralada Prelitoral Catalana. El Montseny és el massís de majors dimensions i altitud de la serralada, està representat per tres unitats muntanyoses que envolten l'alta vall de la Tordera: el turó de l'Home (1.706 m) i les Agudes (1.706 m), el Matagalls (1.697 m) i el pla de la Calma (Puig Drau, 1344 m). El massís presenta un gradient altitudinal acusat (en 10 km de distància horitzontal, la cota puja de 100 a 1.700 m).

5.4. Gea

El massís del Montseny se situa dins de la Sistema Mediterrani, formant part de la serralada Prelitoral. La seva vàlua geològica es deu a la confluència de diversos aspectes. Per una banda, destaca la complexitat orogràfica i geomorfològica, ja que la zona presenta des de cims rocallosos a valls estretes i profundes; per altra banda, l'empremta tectònica de les orogènies Herciniana i Alpina; un altre dels més destacats de la zona és l'aigua, la zona disposa d'una extensa xarxa de rius, rierols i fonts, hidrogeològicament, el territori és reconegut per les seves aigües subterrànies que són comercialitzades arreu. En darrer terme el Montseny també destaca per les restes d'una mineria antiga que esdevé un patrimoni històric de gran rellevància.

5.4.1. Litologia

Geològicament, el massís del Montseny s'estructura en dues parts ben diferenciades: d'una banda, el sòcol, compost de roques ígnies i metamòrfiques d'edat Paleozoica. D'altra banda, apareixen els materials de la cobertura, constituïda fonamentalment per roques sedimentàries dipositades durant les eres geològiques Mesozoica i Cenozoica.

Les litologies presents al Parc Natural del Montseny (veure mapa d'informació **I-4. Factors abiòtics. Geologia**) són:

- **Sòcol:** roques plutòniques i metamòrfiques de l'era Paleozoica.
 - Roques plutòniques, granodiorites i leucogranits, cobreixen àmpliament la zona oriental i els sector sud de Tagamanent. Destaquen els afloraments del sector de Collfomic on es mostren estructures d'encaixament entre els granits i la roca encaixant, així com els llocs on apareixen les diverses i curioses formes d'alteració del granit.
 - Roques metamòrfiques, són les més antigues, corresponen a pissarres, esquistos, fil·lites, gneis i marbres que se situen al sector oriental, constitueixen, bàsicament, la conca alta de la Tordera. Podem trobar bons exemples als afloraments de pissarres de la vall de l'Avencó, de marbres a Gualba i de fil·lites pigallades als cims més emblemàtics del Montseny, sector del Turó de l'Home-Les Agudes-Matagalls.
- **Cobertura:** roques sedimentàries de les eres Mesozoica i Cenozoica.

- Roques sedimentàries de l’era Mesozoica. Roques terrígenes (fàcies Buntsandstein) i roques carbonatades (fàcies Muschelkalk), ambdues del Triàsic. Aquests materials estan localitzats al llarg del marge occidental de la zona, al sector sud-oest, a la conca de la riera d'Avencó, el Figaró, els relleus del Tagamanent i el Pla de la Calma.
- Dipòsits quaternaris. Materials relacionats amb la dinàmica fluvial o de vessant, corresponen a argiles llims, sorres, graves i blocs, de les terrasses fluvials, tarteres o dipòsits de peu de mont i glacis.

Els punts de rellevància petrològica son:

- Intrusions de granit de Collformic (El Brull)
- Pedreres de Marbre de Gualba (Gualba)
- Les pissarres del Silurià amb graptòlits (Aiguafreda)
- Mines de fluorita de Sant Marçal (Viladrau)

Les roques que formen el sòcol, metamòrfiques i ígnies, són d’edat Paleozoica, es van formar fa entre 550 i 300 milions d'anys. Les roques sedimentàries de la cobertura es van formar en les eres geològiques Mesozoica i Cenozoica, des de fa uns 300 milions d'anys fins a l'actualitat.

Relació estratigràfica de les litologies presents al Parc Natural del Montseny:

LITOLOGIA		ÈPOCA	EDAT	MILIONS D'ANYS
Terrasses i ventalls	ERA CENOZOICA	Holocè		Actualitat
Ventalls al·luvials		Miocè	Vallesià	11
		Oligocè	Rupelià	33
Detrítics grisos		Paleogen. Eocè	Bartonià	40
Detrítics vermells		Paleogen. Paleocè	Tanetià-Lutecià	58
Buit estratigràfic (170 M. a)				
Calcàries i dolomies	ERA MESOZOICA	Triàsic	Muschelkalk	245
Gresos i argiles		Triàsic	Buntsandstein	251
Buit estratigràfic (54 M. a)				
Fil·lites Pigallades	ERA PALEOZOICA	Carbonífer-Permià		299
Granitoides		Carbonífer-Permià		299
Pissarres (Fàcies Culm)		Carbonífer	Viseà	326
Lidites		Carbonífer	Tournaisià	359

Calcosquistos		Devonià	Emsià	407
		Ludlowià-Emsià	Ludlowià-Emsià	427
Pissarres amb graptòlits		Silurià	Llandoveryà	443
Pissarres		Ordovicià	Caradocià-Ashgil·lià	455
		Cambroordovicià		448

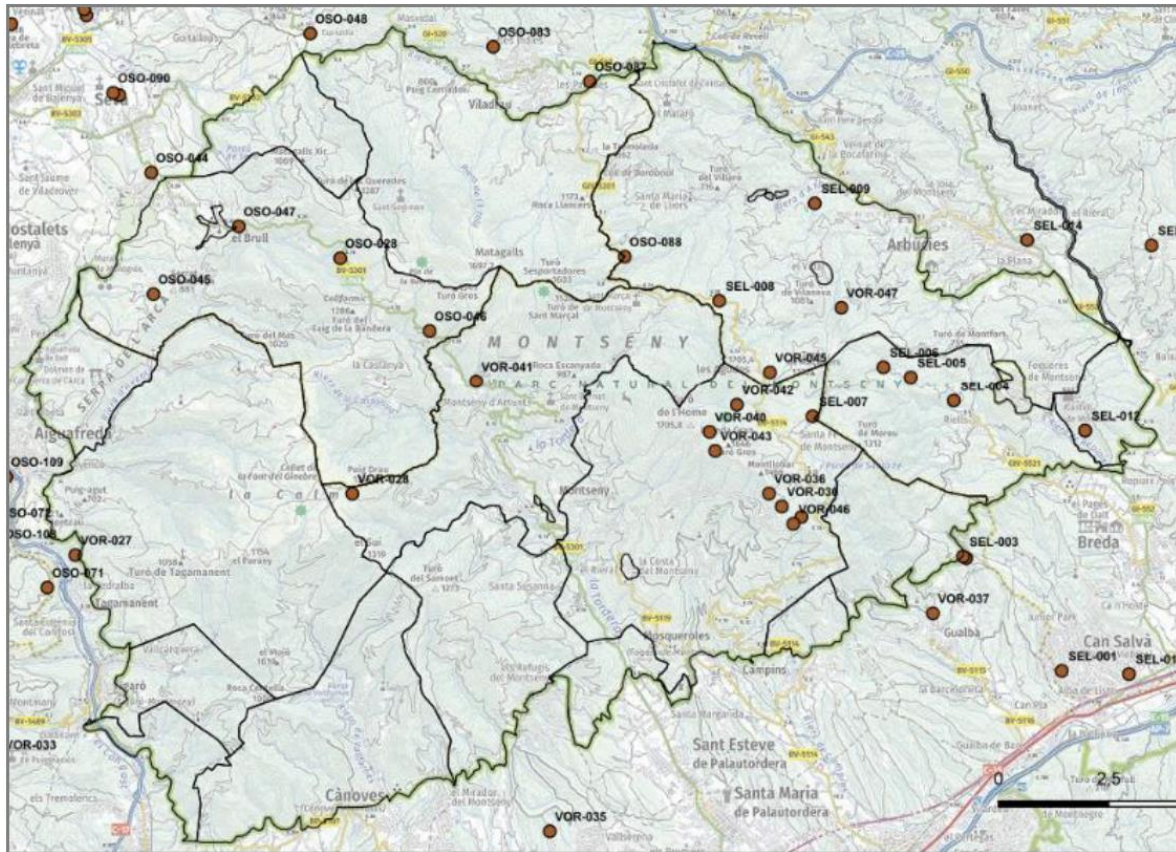
Taula 3: Esquema de la relació estratigràfica de les litologies presents a la zona per ordre d'edat (Font: INFORME DESCRIPTIU DEL MEDI ABIÒTIC PER LA REDACCIÓ DEL PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE. AXIAL 2023)

5.4.2. Descripció dels sòls del massís del Montseny

A l'àmbit del Parc Natural del Montseny no existeix, encara, la cartografia de sòls a escala 1:25.000, per la qual cosa el coneixement del sòl i la seva descripció s'ha obtingut de la cartografia 1:250.000 (ICGC).

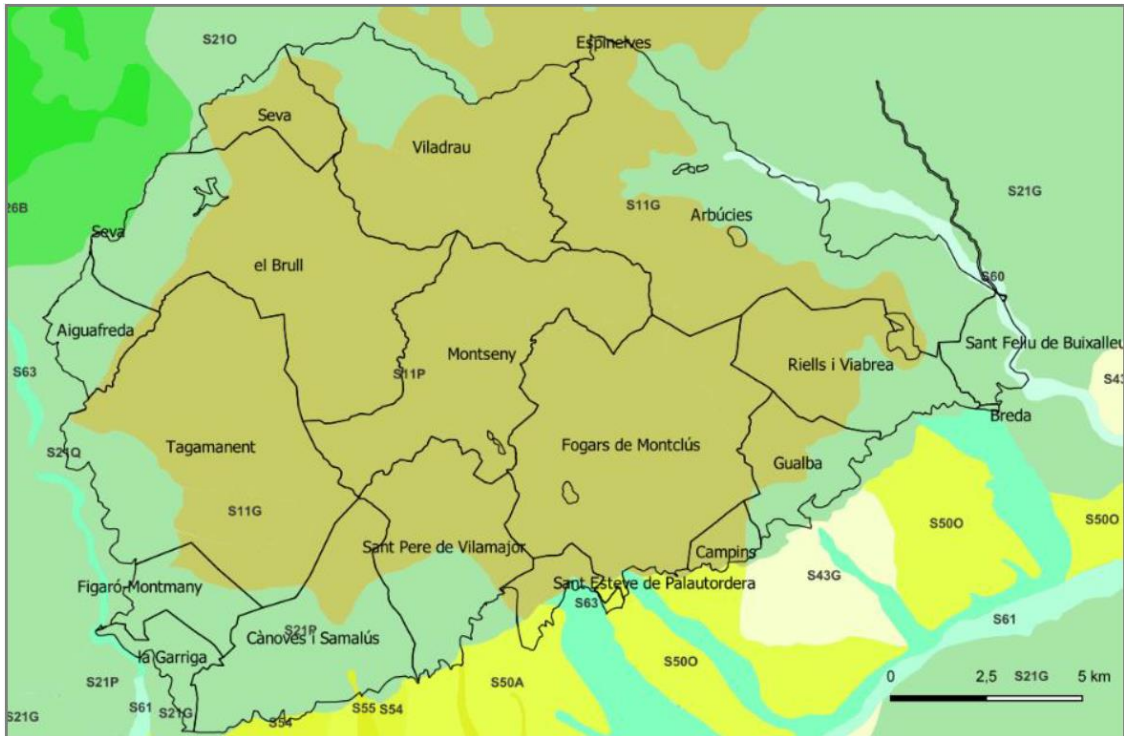
Segons aquesta base cartogràfica el Parc Natural disposa de la següent relació d'informació:

- Hi ha descrits **23** escandalls (excavacions que es practiquen per poder observar el perfil d'un sòl, descriure'n els horitzons i mostrejar-lo) a través de fitxes situades en la distribució de la figura següent:



Imatge. Distribució de les fitxes d'observació dels sòls (Font: Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000, ICGC).

El Mapa de sòls de Catalunya 1:250.000 és un document cartogràfic que proporciona una visió global de l'estructura edàfica de la zona i ofereix, de forma sintètica, informació sobre la distribució dels sòls en el territori, les seves morfologies, i les seves característiques físiques, químiques i biològiques.



Imatge. Mapa de sòls de l'àmbit del Parc Natural del Montseny (Font: Mapa de sòls de Catalunya. Soil Taxonomy. 1:250.000 (ICGC)).

En relació aquesta base, els sòls del Parc Natural corresponen a les següents unitats cartogràfiques i als següents tipus de sòl, expressats en els dos sistemes de classificació; World Reference Base (WRB) i Soil Taxonomy (SSS):

S11. Sòls desenvolupats sobre el substrat paleozoic del massís del Montseny

Descripció: Sòls desenvolupats a partir roques de diferents litologies a les divisòries i vessants de pendent fort del complex Montseny-Guilleries. Superficials o molt superficials, ben drenats, amb textures moderadament grosses i abundants elements grossos. Mostren poc desenvolupament edàfic, tot i que, a les àrees més estables, es pot formar un horitzó superficial més fosc, amb un contingut abundant de matèria orgànica que dona lloc a un horitzó úmbric. Els pH són de molt fortament a lleugerament àcids. Són sòls sense carbonats i presenten un complex de canvi ocupat en menys d'un 50% per cations bàsics.

P: pissarres i esquistos.

G: granits.

Localització: S'estenen per tot el massís del Montseny, on apareixen els granits i les pissarres, és a dir el substrat paleozoic.

Règim humitat: Údic

Classificació SSS: Udorthents lítics i Humudepts lítics

Classificació WRB: Dystric Leptosol i Skeletic Leptic Umbrisol

S-21. Sòls desenvolupats sobre roques plurítiques amb domini de calcàries

Descripció: Sòls desenvolupats a partir de roques de diferents litologies a les divisòries i vessants de pendent fort de les serres i muntanyes que presenten un règim d'humitat ústic. Superficials o molt superficials, ben drenats, amb textures mitjanes o grosses i abundants elements grossos. Presenten poc desenvolupament edàfic, tot i que, a les àrees més estables, es pot formar un horitzó superficial més fosc i amb un contingut més elevat de matèria orgànica que pot donar lloc a un horitzó mòl·lic. En general, però, els pH dels sòls desenvolupats a partir de les roques més riques en carbonat són de lleugerament a mitjanament bàsics i els continguts de carbonat càlcic, de mitjans a molt alts. Per la seva banda, els sòls desenvolupats a partir de granits, gneis, pissarres i esquists presenten uns pH de mitjanament àcids a neutres i uns continguts de carbonat càlcic, baixos o molt baixos.

G: Granits (marge nord i marge oriental del Parc Natural)

Q: roques plurítiques amb domini de calcàries (marge occidental del Parc)

P: pissarres i esquists (marge sud, a Cànoves i Samalús)

Localització: S'estenen pel la vora del Parc Natural.

Règim humitat: Ústic

Classificació SSS: Ustorthents lítics i Haplustolls lítics

Classificació WRB: Calcaric Leptosol i Skeletic Leptic Rendzic Phaeozem
Eutric Leptosol i Skeletic Leptic Phaeozem

5.4.3. Estructura tectònica

El conjunt muntanyós del massís del Montseny se situa dins de la serralada Prelitoral, la qual forma part d'una estructura més gran, la Serralada Costera-Catalana. La disposició de la serralada està dominada per les falles del sòcol d'orientació NE-SW. El massís esdevé un bloc aixecat dins l'estructura regional de la serralada, essent el massís de majors dimensions i alçada dins de la serralada Prelitoral.

El massís del Montseny limita al sud amb la depressió del Vallès, a l'est amb la depressió de la Selva, ambdues dins de la unitat de les depressions prelitorals. Al nord limita amb la plana de Vic, ja dins del que es coneix com la depressió de l'Ebre o depressió Central Catalana. L'estructura del massís paleozoic del Montseny a grans trets correspon a una gran estructura plegada (antiforme) amb els materials paleozoics (pissarres) plegats. En el nucli d'aquest antiforme trobem la intrusió granítica. El plegament de les pissarres i la intrusió de magma entre aquestes pissarres, són dos processos associats a l'orogènia Herciniana, que es va produir a finals de l'era Paleozoica. El metamorfisme hercinià va ser, en general, de baix grau, a excepció del sector més oriental (Gualba-Breda) on assolix un grau mitjà i alt.

El massís del Montseny junt amb les Guillerries, constitueix un ampli aflorament del sòcol hercinià. A les vores d'aquest sòcol es troben roques més modernes, formades a posteriori del cicle hercinià, durant les eres Secundària i Terciària, ja dins del cicle Alpí.

El cicle orogènic Alpí, per la seva banda, que va tenir lloc a finals de l'era Secundària i que encara avui és vigent, fou la responsable de la fracturació del sòcol paleozoic, a través d'un conjunt de falles i fractures que s'orienten segons dues direccions predominants:

- Falles de direcció NE-SW: són paral·leles a la direcció general de la serralada i són les responsables de la divisió de les serralades costaneres en serralada Litoral, depressió Prelitoral i serralada Prelitoral.
- Falles de direcció NW-SE: tallen en general a les anteriors i constitueixen els límits de la Depressió del Vallès i de la Selva. Entre aquestes fractures al Montseny destaquen la falla del Congost, de la Seva, Collformic i la de la Riera d'Arbúcies.

▪ **Les diàclasis i els esqueis**

En darrer terme en l'àmbit d'estructures tectòniques cal destacar les diàclasis (fractures de les roques o discontinuïtats que no van acompanyades de desplaçament) de gran desenvolupament vertical, que esdevenen veritables zones de debilitat on actuen de forma preferent els agents erosius, donant lloc a morfologies com les dels esqueis, tan ben representades a diversos punts del Montseny.

Els punts més destacats de rellevància tectònica són:

- La discordança del Brull (El Brull)
- Intrusions de granit de Collformic (El Brull)
- Les Agudes i els Castelletes (El Montseny)
- Els esqueis de Morou (Riell i Viabrea)
- Cavitats de Sant Segimon (Viladrau)

5.4.4. Geomorfologia

El Parc Natural del Montseny està format per una litologia complexa, presentant diverses tipologies.

Les granodiorites són presents en tot l'àmbit de Viladrau i el nord d'Arbúcies fins a Santa Fe. Al sud d'Arbúcies es troben materials metamòrfics silícis, materials quaternaris, conglomerats i argiles, així com zones de materials metamòrfics calcaris ja al terme de Gualba. A l'est de Santa Fe i al voltant de Vallforners hi ha una gran zona de leucogranits i pòrfirs. El massís del turó de l'Home, les Agudes i el Matagalls està constituït per materials metamòrfics silícis, litologia que també trobem a la zona de Can Cuc.

La major part del Parc Natural té una erosionabilitat potencial alta amb risc de caiguda de roques. Concretament al sector oest del parc, hi ha un major risc potencial de caiguda de

roques, com seria en cas de la riera de Martinet i l'Afrau, els Cingles dels Moros, el torrent del Croells, els Cingles del Cardo i el turó del Seguí, la Baga de Vallfigueres i el turó de Prades. En altres indrets s'observen processos erosius remarcables a conseqüència de l'activitat humana, concretament vinculada a les pedreres o l'activitat minera, com és el cas de Sant Marçal. Només a les parts amb menys relleu del Montseny, com seria el pla de la Calma, es pot considerar que l'erosionabilitat potencial és inapreciable.

Els principals aspectes geomorfològics de la zona són:

- **El massís elevat i les depressions planes**

El conjunt de la zona a gran escala des del punt de vista geomorfològic es pot sectoritzar en quatre unitats: un gran massís, el Montseny, envoltat de zones planes que corresponen a la depressió de la Selva (SE) i del Vallès (SW), i la Depressió de l'Ebre, al sector nord a través de la plana de Vic. En aquest context els tres cims més emblemàtics: Matagalls, Les Agudes i Turó de l'Home esdevenen les muntanyes més altes del Litoral català i ofereixen un paisatge molt reconegut.

- **La peneplana**

El pla de la Calma correspon a un exemple magnífic de morfologia de tipus peneplana, és a dir un relleu pla a una altitud considerable, designa una àmplia plana quasi uniforme, amb lleugeres desnivellacions producte d'una perllongada erosió. Des del punt de vista patrimonial i geomorfològic el Pla de la Calma seria l'element més singular de la zona.

- **Les morfologies d'erosió dels granits: esqueis i disjunció bolar**

La litologia junt amb els efectes dels agents meteorològics com la pluja, el vent i els processos de gel i des-gel fan que el Montseny presenti uns trets morfològics característics. Una de les formes més conegudes del Montseny són els esqueis, que si bé tenen una raó de ser de base de tectònica, ofereixen morfologies rocalloses i cantelludes que donen lloc a molts topònims.

En els paisatges dominats per granits també es poden localitzar moltes formes de meteorització i erosió que tenen com a resultat la formació de roques amb formes molt arrodonides o peculiars.

- **Les tarteres de les Agudes**

La rellevància de les tarteres com les que apareixen en els vessants de les Agudes és prou significativa, com la Tartera del Puig de Sacarbassa, el Pedregar gran, el Pedregar Rodó.

- **Morfologia fluvial**

Els torrents de muntanya estrets i tortuosos que drenen el Montseny són un dels trets geomorfològics del massís. Sectors com la conca alta de la Tordera i la vall de l'Avencó en són un exemple.

- **Cavitats**

El Montseny no és un espai on les cavitats, les coves o les grutes tinguin gaire protagonisme, fet que no es produeix per l'absència en general de roques calcàries. Tanmateix, a la zona de Viladrau hi ha una vintena de cavitats situades al vessant nord-occidental de Matagalls, excavades entre roques plutòniques (pòrfirs vermells). Aquest tipus de material igni és poc donat a la formació de cavitats naturals, ja que la seva composició té poca capacitat de dissolució, i per això es considera que les cavitats poden estar vinculades a fenòmens d'origen tectònic, i, o antròpic, aquest darrer relacionat en el passat com un lloc d'eremitisme.

Els punts de rellevància geomorfològica:

- Peneplana del Pla de la Calma (El Brull)
- Blocs de granit del Pla de la Roquera (Gualba)
- Turó de l'Home (Fogars de Montclús)
- Les Agudes i els Castelletes (Montseny)
- Les tarteres de les Agudes (Montseny)
- Els esqueis de Morou (Riells i Viabrea)
- Matagalls (Viladrau)
- Cavitats de Sant Segimon (Viladrau)

5.4.5. Elements d'interès geològic

El massís del Montseny compta amb un patrimoni geològic que dona l'oportunitat de conèixer diversos fenòmens geològics relacionats amb la tectònica herciniana. A la zona apareix una seqüència paleozoica (era primària) i triàsica (inici de l'era secundària) força completa i ben representada igualment a l'espai proper del PEIN Cingles de Bertí. L'interès d'aquestes seqüències litoestratigràfiques rau en el fet que resumeixen bona part de la història geològica de Catalunya i que han estat descrites en uns pocs itineraris que es poden catalogar com a clàssics pel que fa a la didàctica de la geologia catalana.

D'acord amb l'Informe descriptiu del medi abiòtic per a la redacció del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny (maig 2023, revisió 2025), realitzat per l'empresa Axial, geologia i medi ambient SL en el marc dels treballs de redacció del nou Pla de protecció del medi natural i del paisatge, es reconeixen un total de 109 elements d'interès geològic (veure *Annex 5. Elements interès geològic* i el plànol informatiu *I-4. Factors abiòtics: Geologia*), dels quals 101 corresponen a punts d'interès geològics, 3 geòtops inclosos en geozona i 5 espais d'interès geològics inventariats.

L'inventari d'espais d'interès geològic de la Generalitat de Catalunya determina dins de l'àmbit del Montseny els següents llocs:

- Fitxa 219. Sobrevia-Coll de Romagats
- Fitxa 321. Discordança del Brull

- Fitxa 322. Mines de Sant Marçal
- Fitxa 323. Discordança Pretriàsica a Can Agustí. Pla de la Calma
- Fitxa 324. Marbres de Gualba
- Fitxa 325. Cingles de Bertí

▪ **Sobrevia-Coll de Romagats (Fitxa 219)**

Geozona situada al límit nord-oest del Parc Natural, dins del terme municipal de Seva, comarca d'Osona. Només una petita part de la geozona, concretament un espai de 12 ha que representen un 0,75% del total, està situada estrictament dins l'espai protegit.

L'interès d'aquesta geozona rau en aspectes sedimentològics de caire continental. Més concretament, de tipus al·luvial: s'hi observen, en les diferents fàcies que s'hi troben, processos de meteoritzacions antigues, processos d'avingudes catastròfiques (riuades), processos fluvials canalitzats, formació de paleosòls (hi ha afloraments espectaculars d'arrels fòssils molt ben preservades), antics llacs, etc.

▪ **Discordança del Brull i Paleozoic de l'Avencó (Fitxa 321)**

Geozona que se situa al sector occidental del Parc Natural, dins de la comarca del Vallès Oriental, íntegrament dins de l'espai protegit, entre els municipis de el Brull, Tagamanent i Aiguafreda, amb una superfície de 2.111 ha, repartida de la següent manera:

Terme municipal	Percentatge	Ha.
El Brull	58 %	1220
Tagamanent	30%	638
Aiguafreda	11 %	235
Fora del Parc Natural (Aiguafreda)	1 %	18

Taula 4: Superfície de la Discordança del Brull i Paleozoic de l'Avencó per municipis (Font: INFORME DESCRIPTIU DEL MEDI ABIÒTIC PER LA REDACCIÓ DEL PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE. AXIAL 2023)

Els aspectes geològics més singulars de la geozona són tres:

Discordança del Brull

Correspon a una aflorament visible al marge de la carretera B-5301 que mostra una discontinuïtat geològica que separa les dues unitats fonamentals de la geologia de Catalunya que són el sòcol paleozoic i la cobertura mesozoica-cenozoica. Aquesta discordança, visible també en altres indrets de Catalunya, aquí és formada pels

materials de la base de les seqüències triàsiques que foren dipositades sobre els materials del Paleozoic (Ordovicià), els quals prèviament havien sofert la denudació que seguí a l'aixecament de la Serralada Herciniana. Una discordança com la del Brull ens evidencia que ha existit un procés de sedimentació seguit per un esdeveniment tectònic. També informa que aquests processos han estat seguits d'una important erosió fins que un relleu es va transformar en una peneplana.

Prop del Brull, la discordança es manifesta de manera esplèndida i especialment didàctica i accessible, constituint un dels recursos geològics més clàssics. La discordança del Brull és l'exemple més emblemàtic a Catalunya d'aquesta mena d'estructures. No és l'únic però sí per la seva accessibilitat i per la seva posició estratègica en el context geològic català es constitueix com un dels millors recursos didàctics.

Sèrie paleozoica del barranc de l'Avencó

La sèrie paleozoica està formada per les seqüències de l'Ordovicià superior, les quals són les més complertes de les Serralades Costaneres, i afloren àmpliament gràcies a la incisió erosiva perpetrada pel barranc de l'Avencó.

Els materials que afloren en aquesta localitat són variats però entre ells cal destacar els de l'Ordovicià, rics en fauna, circumstància no massa estesa en els afloraments de Paleozoic sovint afectats per una intensa tectònica i pel metamorfisme. El jaciment de brachiopoda de la Mora és un dels més rics de l'Ordovicià i revela l'existència d'una comunitat faunística bentònica que vivia en un ambient marí d'aigües somes.

Intrusions de granitoides a les pissarres de Collformic

Els afloraments d'intrusions de granitoides a les pissarres mostra l'existència d'un magmatisme sintectònic. Des de la discordança fins a Collformic la carretera transcórrer pels materials paleozoics. Predominen les sèries de pissarres amb grauvaques, exhibint un variable grau de metamorfisme, i sovintegen les intrusions de roques granítiques (granits, pòfirs, leucogranits).

▪ **Mines de Sant Marçal (Fitxa 322)**

Geozona que se situa al sector central del PARC NATURALM, entre el turó de Sesportes i el collet de Sant Marçal. Correspon a les antigues mines de Sant Marçal, les qual estan considerades com a geòtop pel seu interès geològic des d'un punt de vista pedagògic i científic. Geològicament el jaciment de fluorita de Sant Marçal (filó Rigròs) és molt similar a d'altres mineralitzacions encaixades en materials paleozoics del Sistema Litoral Català, però destaca per les seves dimensions: 700 m de longitud, 160 m de profunditat, i una potència d'entre 0,5 i 3 m (Font, 1983). Malgrat que l'explotació es troba inactiva, actualment encara són ben visibles nombrosos afloraments d'interès

didàctic a tots els nivells. La seva localització dins dels límits del Parc Natural del Montseny en pot facilitar la preservació i difusió de les singulars característiques geològiques. Donada la riquesa natural d'aquesta àrea, la visita de les mines de Sant Marçal pot ser inclosa en itineraris que combinin diferents vessants del patrimoni ambiental del parc.

- **Discordança Pretriàsica a Can Agustí. Pla de la Calma (Fitxa 323)**

Geozona que se situa a l'entorn del turó de Tagament. El geòtop de Ca n'Agustí és emplaçat al sector ponentí de la Calma a 1030 metres d'altitud i a l'E dels municipis d'Aiguafreda i El Figaró. Al costat del geòtop es troba el mas Agustí documentat del s.XV, actualment deshabitat i adquirit per la Diputació de Barcelona. L'aflorament de l'àrea de Ca n'Agustí és d'interès geològic per la diversitat de tipus de roques que el formen però sobretot per la preservació dels perfils de meteorització sobre el substrat hercinià. La sèrie de Ca n'Agustí està constituïda per un substrat rubefactat sobre el que es disposa discordantment un nivell de bretxes i els primers sediments triàsics, en fàcies Buntsandstein. El perfil afecta tres substrats diferents: dos inferiors de naturalesa granítica i aplítica i un superior de naturalesa metamòrfica.

- **Marbres de Gualba (Fitxa 324)**

Geozona que se situa al sud-est del Parc Natural del Montseny. El jaciment mineralògic de Gualba és considerat com un dels més importants de la comarca del Vallès Oriental, gràcies a la seva variada mineralogia i a la singularitat de la seva paragènesi mineral. A més a més, constitueix una de les explotacions de marbre més importants de Catalunya.

5.5. Cobertes del sòl

L'àmbit del Parc Natural del Montseny es caracteritza, principalment, pel domini dels boscos densos, que ocupen 82% d'aquesta àrea i, per tant, esdevenen l'ús clarament definitori del paisatge del Montseny. En conjunt, els usos forestals —incloent boscos clars (2%), boscos de ribera (2,36%) i matollars (6,85%)— cobreixen el 93,2% del total de superfície. Dins dels matollars, destaca la presència de matollars de ginebró (*Juniperus communis* ssp. *Hemisphaerica*), sovint acompanyats per matolls de bruguerola (*Calluna vulgaris*), que se situen principalment a les parts altes del massís i de bàlec (*Genista balansae*).

Els processos d'aforestació són especialment rellevants a partir de la segona meitat del segle XX, a causa d'un progressiu abandonament dels usos agrícoles i les activitats forestals, que han donat pas a altres activitats lligades a serveis turístics (restauració, hostaleria, lleure, etc.). Avui

dia, el turisme i els serveis s'han convertit en el gran motor econòmic del Montseny, deixant enrere, poc a poc, les activitats tradicionals.

En les últimes dècades, s'han accelerat els processos de successió vegetal i, consegüentment, la homogeneïtzació dels boscos, incrementant-se cada cop més la superfície d'alzinars en detriment de les pinedes. A dia d'avui, els boscos d'escleròfil·les i laurifolis representen el 51,09% mentre que els boscos aciculifolis —principalment de pi blanc (*Pinus halepensis*) però també d'avets (*Abies alba*)— ocupen el 12,62% del total de superfície. Per altra banda, cal remarcar la importància dels boscos caducifolis del Montseny —principalment fagedes, rouredes i castanyers—, que cobreixen el 20,32% del parc i representen un element distintiu de gran valor ambiental, paisatgístic i identitari.

Els conreus, que, a principi del segle XX, tenien una major implantació territorial, avui dia ocupen únicament el 2,35% de la superfície del Parc. Aquells que encara perduren són principalment conreus herbacis (2,12%) i, en menor mesura, zones d'horta, vivers i conreus forçats (0,17%), conreus de vinya, oliverars i altres conreus llenyosos (0,11%).

Altres usos naturals destacables són els prats i herbassars (2,32%) i els roquissars i congeses (0,89%) que, tot i la seva escassa superfície, tenen un elevat valor ambiental i un paper destacat en el paisatge del Montseny.

Per altra banda, la superfície amb usos urbans és (0,42%) i antròpics és escassa, ja que els enclavaments urbans a l'interior del parc s'han exclòs de l'àmbit de protecció. Dins l'àmbit del parc hi trobem una extensa xarxa viària que representa el 0,27% de la superfície, zones verdes (0,25%), edificacions aïllades (0,22%), embassaments i basses (0,10%), zones d'extraccions mineres (0,04%) i altres usos residuals.

La representació gràfica de les dades anteriors es pot veure al plànol informatiu I12 referent a usos del sòl.

A mode de resum, a la següent taula s'indiquen les superfícies dels principals usos del sòl i la representativitat territorial de cadascun d'ells:

Usos i cobertes del sòl 2018 (ICGC)	Superfície (ha)	% sobre total Parc
Boscos clars d'esclerofil·les i laurifolis	60,92	0,20%
Boscos clars de caducifolis i planifolis	503,52	1,63%
Boscos clars d'aciculifolis	55,48	0,18%
Boscos densos d'aciculifolis	3.842,95	12,43%
Boscos densos d'esclerofil·les i laurifolis	15.296,85	49,46%
Boscos densos de caducifolis	6.228,35	20,14%
Matollar	2.118,57	6,85%
Bosc de ribera	730,93	2,36%
Prats i herbassars	716,70	2,32%
Conreus herbacis	656,21	2,12%



Roquissars i congestes	276,25	0,89%
Usos urbans	129,80	0,42%
Xarxa viària	82,29	0,27%
Edificacions aïllades en l'espai rural	66,82	0,22%
Horta, vivers i conreus forçats	52,30	0,17%
Vinyes, oliverars i altres conreus	35,56	0,11%
Embassaments i basses	32,27	0,10%
Sòl nu forestal	30,09	0,10%
Zones d'extracció minera	11,63	0,04%
Llacs i cursos d'aigua	0,48	0,00%
TOTAL Superfície Parc Natural Montseny	30.927,96	100,00%

Taula 5: Superfícies dels principals usos del sòl (Font: Elaboració pròpia a partir de dades ICGC, 2018).

5.6. Hàbitats i espècies

5.6.1. Introducció

En termes generals podem afirmar que el Montseny alberga una manifesta riquesa d'hàbitats i formes de vida, fruit de la seva situació geogràfica i la diversitat en el relleu, substrat geològic, orientacions i climes.

Pel que fa a flora el Pla de conservació del Montseny (gener de 2014 i dades actualitzades a posteriori) i treballs del 2016 exposen que hi ha **195 hàbitats CORINE identificats, 1.678 tàxons de flora vascular i més de 2.400 tàxons de fongs, líquens i briòfits coneguts**. Com passa en molts espais naturals, es té un bon coneixement de la presència de diversos grups com ara determinades famílies de plantes vasculars; en canvi es té un coneixement parcial o deficitari d'organismes com ara fongs, líquens, briòfits. D'altres grups d'elevada riquesa d'espècies, com les algues i microorganismes fotosintètics, es té un gran desconeixement, el que ens permet afirmar que les xifres totals sobre el número d'espècies vegetals del Montseny són encara lluny de copsar la magnitud real de la riquesa biològica d'aquests massís.

Pel que fa a la fauna, en termes generals podem afirmar que el Montseny alberga una important riquesa d'espècies faunístiques, fruit de la seva situació geogràfica i la diversitat en el relleu, substrat geològic, orientacions, climes i comunitats vegetals. En correspondència al que succeeix en la immensa majoria de zones terrestres, el grup més important d'espècies d'animals conegudes al Montseny són invertebrats. **El Pla de conservació del Montseny identifica 4.334 espècies, dels quals el 86,2% són insectes, sent el grup taxonòmic que aporta més riquesa al massís. El grup taxonòmic que té una aportació més petita en la riquesa del Montseny és el dels vertebrats, que tant sols representen un 3% de la riquesa total.** Entre les espècies de vertebrats, els ocells són els que representen una major proporció d'espècies (58,6%).

5.6.2. Descripció de les comunitats vegetals i els hàbitats

Les comunitats vegetals al Montseny estan especialment condicionades als estatges altitudinals, que van des de les comunitats típiques mediterrànies de terra baixa, fins a les formacions boreoalpines de l'alt Montseny, passant per les comunitats eurosiberianes dels sectors més humits del massís.

Alzinars, suredes i pinedes mediterrànies, deixen pas, a major altitud, a boscos caducifolis de rouredes i fagedes i en els nivells culminants es refugien espècies boreoalpines. Aquesta diversitat d'hàbitats acull una gran riquesa de tàxons florístics, algun d'ells endèmic, com ho és l'herba de Sant Segimon (*Saxifraga vayredana*). La diversitat climàtica del Montseny determina, en gran mesura, la distribució dels elements vegetals de major interès de conservació, associats majoritàriament a ambients relictos de caràcter atlàntic o boreoalpí. Aquests es concentren, tant pel que fa a la flora vascular, com als briòfits i als hàbitats, als sectors més alts del massís i al seu vessant oriental. La diversitat vegetal del Pla de la Calma i de les parts altes dels sectors de Matagalls i del Turó de l'Home es deu també en part als seculars usos ramaders extensius que van permetre ampliar i mantenir extenses superfícies de pastures.

Seguint la divisió proposada per O. Bolòs (1986), podem subdividir el Montseny en:

- **El Baix Montseny**, mediterrani i amb vegetació perennifòlia, on s'hi diferencien:
 - l'estatge de l'alzinar amb marfull, a la base de la muntanya, fins a 600 m.
 - l'estatge de l'alzinar muntanyenc, forma una zona de transició entre 600 m i 1.200 m.
- **L'Alt Montseny** on predominen els arbres que perden el fullatge a l'hivern, diferenciant:
 - l'estatge de les rouredes submediterrànies, poc extens però força heterogeni
 - l'estatge de la fageda

Cal afegir que als indrets més alts del Montseny, per sobre dels 1.600 m. i on són presents els prats en mosaic amb ginebró amb un marcat caràcter subalpí, que és on es concentra una flora relativament rica en oròfits centreeuropeus i on fins i tot s'hi conserva un petit nucli d'espècies boreo-alpines. En són un exemple espècies com *Polystichum lonchitis*, *Ranunculus aconitifolius* ssp. *planatifolius*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Aconitum vulparia*, entre d'altres.

5.6.3. Presència de tàxons de flora protegida i hàbitats d'interès de conservació del Montseny

En les taules que hi ha a l'Annex 1 d'aquesta Memòria, s'exposa les espècies florístiques i hàbitats de major interès de conservació del Montseny, així com els motius d'aquest interès i la legislació que les protegeix. Entre els hàbitats cal destacar els elements d'interès comunitari prioritari, que al Montseny són les basses i tolls temporers mediterranis (Codi HIC: 3170), els prats mediterranis basòfils (Codi HIC: 6220), les vernedes i altres boscos de ribera afins (Codi

HIC: 91E0) i les teixedes mediterrànies (Codi HIC: 9580). De totes les espècies de flora cal destacar els tàxons inclosos en la directiva europea d'hàbitats (Directiva hàbitats 92/43), en especial les espècies incloses en l'Annex II per les quals cal designar les Zones d'Especial Conservació que constitueixen la Xarxa Natura 2000. Entre aquestes trobem l'herba de Sant Segimon (*Saxifraga vayredana*) i el briòfit *Buxbaumia viridis*. Entre les espècies vegetals d'interès comunitari de l'Annex IV, que requereixen d'una protecció estricta, en el Montseny hi trobem *Spiranthes aestivalis*.

- **Hàbitats.** El Pla de conservació del Montseny estableix un total de 26 hàbitats CORINE d'interès de conservació. Molts d'ells ho són pel fet d'ocupar superfícies reduïdes o perquè estan protegits legalment. D'aquests vint-i-sis hàbitats, disset estan considerats de molt alt o alt interès, pel seu nivell d'amenaça i interès biogeogràfic. Un nombre molt elevat d'hàbitats CORINE prioritaris es concentren a les parts culminants i obagues. L'aïllament biogeogràfic ha permès la configuració d'hàbitats singulars i alguns exclusius del Montseny, com el cas de :
 - Prats acidòfils i mesòfils, amb *Festuca nigrescens*, *Antennaria dioica* (pota de gat), *Deschampsia flexuosa*, de la zona culminant del Montseny.
 - Prats silicícoles i mesòfils, amb dominància de *Deschampsia flexuosa* i *Festuca gautieri*, de les canals obagues de la zona culminant del Montseny.

Altres àmbits que concentren els hàbitats CORINE prioritaris són les masses d'aigua i les pastures seminaturals, entre els que cal destacar de manera específica els prats de dall.

- **Briòfits.** El Montseny es considera una localitat amb una notable diversitat biològica pel fet de coincidir l'element florístic mediterrani, el centreeuropeu i l'atlàntic i/o amb afinitats macaronèsiques. Hi ha un nombre molt elevat d'espècies que a Catalunya només s'han trobat al Montseny i als Pirineus. Es té constància que al Montseny hi ha 311 espècies de briòfits, dels quals 38 constitueixen la llista preliminar de briòfits de conservació prioritària. La majoria de tàxons d'interès de conservació al Montseny tenen caràcter relict atlàntic, o en menor mesura, boreoalpí. Cal destacar la presència de *Buxbaumia viridis* espècie catalogada com a vulnerable en el Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.
- **Líquens.** Els líquens (fongs liquenitzats) és un altre grup força desconegut i només estudiat amb cert detall a les zones altes del Montseny. Des d'inicis del s. XX fins ara han estat citades unes 300 espècies, xifra que es considera baixa i que es podria ampliar notablement si es prospectessin diversos hàbitats d'interès.
- **Fongs.** El Montseny, probablement, pot representar un dels espais amb major diversitat fúngica de tot Catalunya. Actualment hi ha unes 1800 espècies citades, d'aquestes aproximadament unes 800 únicament s'han citat al Montseny, i bona part d'elles tan sols amb una o dues localitzacions.

- **Flora vascular.** El catàleg de flora vascular del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny comprèn un total de 1.635 tàxons, dels quals 223 són al·lòctons i 146 tàxons d'interès de conservació, entre els quals 42 tàxons (un 2,6% de la flora vascular) estan considerats de molt alt o alt interès. Un nombre molt elevat de tàxons d'interès es concentren a les parts culminants i obagues dels massissos del Matagalls i el Turó de l'Home, amb una tercera zona destacada al pla de la Calma. El Montseny, esdevé una illa biogeogràfica eurosiberiana, fins i tot boreoalpina, en un entorn mediterrani, presentant espècies ben singulars. Aquestes espècies aprofiten els espais oberts, ja siguin zones d'esqueis i roquissars o bé prats mantinguts per la ramaderia extensiva, present encara avui en dia. Tots aquests tàxons tenen les localitats més pròximes a desenes o fins i tot centenars de quilòmetres de distància. L'isolament ha propiciat l'aparició d'endemismes com *Saxifraga vayredana*, *Saxifraga genesiana* o diversos tàxons del gènere *Hieracium*. Les dues espècies de flora de major interès de conservació són la falguera *Botrychium matricariifolium* i l'orquídia *Epipogium aphyllum*, a causa d'estar amenaçades a Catalunya, la vulnerabilitat a canvis en el medi, la seva raresa global i local i pel fet de ser poblacions isolades amb un notable interès biogeogràfic. També cal citar altres espècies citades per la UICN pel seu grau d'amenaça, com : *Epipactis exilis*, *geranium lanuginosum*, *prunus lusitanica*.

* Dades a revisar.

5.6.4. Descripció de les poblacions faunístiques

De forma molt succinta, les poblacions faunístiques del Montseny estan especialment condicionades per la conformació de les comunitats vegetals. Així, seguint els grans àmbits exposats, ens trobem amb agrupacions corològiques pròpies d'ambients termòfils de terra baixa eminentment mediterrànies, comunitats amb un clar component eurosiberià en aquells àmbits temperats i més humits, i agrupacions corològiques amb notables elements boreoalpins a les parts culminants. Així mateix, gràcies al seu aïllament, en els dos darrers grans biomes i en ambients especials com les coves, destaquen alguns organismes exclusius restringits al massís.

5.6.5. Presència de tàxons de fauna protegida i d'interès de conservació del Montseny

En les taules que hi ha a l'Annex 1 d'aquesta Memòria, s'exposa les espècies faunístiques de major interès de conservació del Montseny, així com els motius d'aquest interès i la legislació que les protegeix. De totes aquestes espècies cal destacar els tàxons inclosos en les directives europees d'ocells i d'hàbitats. De la Directiva Aus (2009/147), són d'especial rellevància les espècies d'ocells inclosos en seu Annex I, que han de ser objecte de mesures especials de conservació de seus hàbitats i que en el cas del Montseny en són quasi una vintena, entre les que hi trobem l'astor (*Accipiter gentilis*), l'aligot vesper (*Pernis apivorus*) o el trobat (*Anthus*

campestris). De la Directiva Hàbitats (92/43) cal remarcar les espècies de fauna inclosos en l'Annex II per les que cal designar Zones d'Especial Conservació (ZEC) que constitueixen la Xarxa Natura 2000, entre les que trobem més d'una vintena d'espècies, com per exemple, el rat penat de cova (*Miniopterus schreibersi*), el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i la papallona *Graellsia isabellae*. Entre les espècies incloses a la Annex IV de la Directiva Hàbitats (92/43) i que requereixen d'una protecció estricta per ser d'interès comunitari, troben quasi una trentena, entre elles el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*), el gat silvestre (*Felis silvestris*) i el vidriol (*Anguis fragilis*).

En quant a les espècies de fauna d'interès de conservació en l'àmbit de tot el Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny identificats en el Pla de conservació el percentatge d'espècies d'alt interès de conservació, respecte al total de tàxons identificats en l'àmbit del Montseny, és del 1% per les espècies de fauna. Entre els invertebrats, hi ha una cinquantena d'espècies que estan considerades de molt alt o alt interès de conservació, entre les que hi ha el cranc de riu (*Austropotamobius pallipes*), la papallona *Iolana debilitata*, la saltarel·la del Montseny (*Ctenodecticus masferrerii*) i l'escarabat *Osmoderma eremita* (presumptament extingit).

D'un total de 246 espècies de vertebrats en l'àmbit del Montseny, el 2,2% es consideren de molt alt interès de conservació, per ser espècies endèmiques del Montseny (com *Calotriton arnoldi*) i que s'estableix la protecció estricta de l'espècie i el seu habitat (D127/2021) o amb poblacions reduïdes i molt localitzades i fragmentades (com *Chalcides striatus*), i/o en estat de conservació molt amenaçat (com *Myotis myotis*), o en el cas dels ocells perquè són amenaçats a Catalunya i un percentatge significatiu de la seva població catalana està localitzada al Montseny, essent les espècies que més contribueixen al grup de vertebrats d'alt interès de conservació són els ocells i els mamífers.

* Dades a revisar.

5.7. Cicle de l'aigua

5.7.1. Context del sistema hidrològic

La Disposició Addicional Tercera del **Decret 127/2021**, sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí determina el següent:

“L'ACA ha d'incorporar als plans de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya l'estat quantitatiu de les diferents masses d'aigua subterrània vinculades al massís del Montseny. Aquest balanç quantitatiu ha de servir de base per prendre les mesures i les figures de protecció adients per tal de garantir l'assoliment del bon estat de les diferents masses d'aigua i dels ecosistemes que en depenen, tant subterrànies com superficials.”

Del sistema hidrològic del Montseny en depèn especialment la biodiversitat del Parc Natural i, per tant, és un dels recursos més valuosos per conservar del seu patrimoni natural. Però l'aigua no tant sols és important per la riquesa natural del Montseny, sinó també per als seus habitants i les activitats que s'hi desenvolupen.

La descripció del context hidrogeològic, es diferencia en:

Hidrologia superficial

Hidrologia subterrània

5.7.2. Hidrologia superficial

El sistema hidrològic del Parc Natural–Reserva de la Biosfera del Montseny participa en tres conques internes de Catalunya, la del **Besòs**, la del **Ter** i la del **Tordera**, estant subdividides en una vintena d'unitats hidrogràfiques.

La conca de la **Tordera** és la més extensa, està sectoritzada en dues subconques: de la Tordera i la riera d'Arbúcies i altres subconques de menor entitat com, les rieres de Breda i Gualba.

El límit nord del parc natural drena cap a la conca del **Ter** a través de la riera Major i altres rieres afluents del Gurri, que drenen cap a la Plana de Vic.

En el límit oest i sud-oest, el configura la conca del **Besòs**, aquí representat per les rieres de l'Avencó i de Vallforneres, les quals drenen el massís en direcció a la conca del riu Congost.



**Parc Natural
del Montseny**
Reserva de la Biosfera



**Diputació
Barcelona**



**Diputació
de Girona**

Com a conseqüència de la pluviometria mediterrània i de la baixa permeabilitat dels materials que formen el massís, el règim fluvial del Montseny es classifica com de tipus torrencial, amb una gran irregularitat anual i estacional caracteritzada per presentar a la tardor i primavera cabals màxims, amb possibilitat de fortes avingudes, i a l'estiu i a l'hivern cabals baixos que, sobretot en estius d'anys secs, poden originar episodis d'estiatge de fins a 5 o 6 mesos. Això fa que la xarxa fluvial del massís estigui formada per cursos de règim intermitent, torrents, sots i torrenteres, majoritàriament situats a les parts baixes, i de règim permanent, rieres i rius, (Carmona et al., 1999).

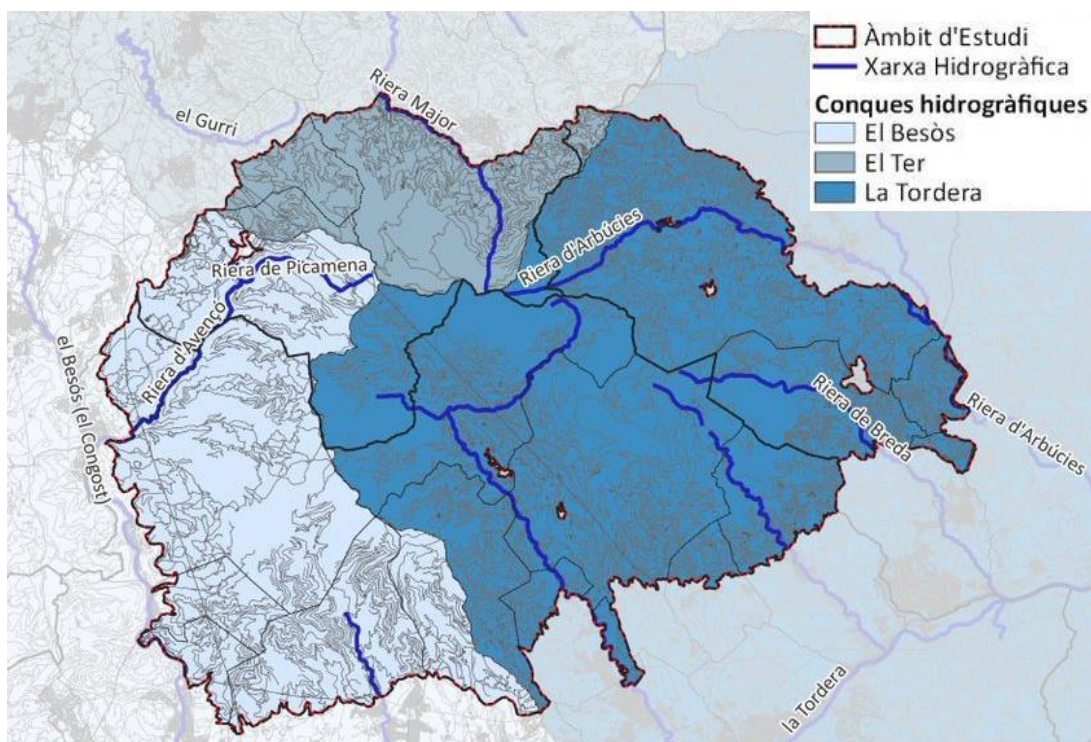


Figura 2. Mapa de conques hidrogràfiques i dels principals cursos fluvials de l'àmbit del Parc Natural del Montseny. Font: mapa de conques internes (ACA, 2013)

A continuació es descriu l'estat general de les masses d'aigua identificades a l'àmbit del Montseny, així com les principals pressions identificades a les mateixes, d'acord amb les dades del Programa de Seguiment i Control de l'estat de les masses d'aigua de l'Agència Catalana de l'Aigua (informe a 2018, informe IMPRESS 2019, d'anàlisi d'impactes i pressions).^{i*}

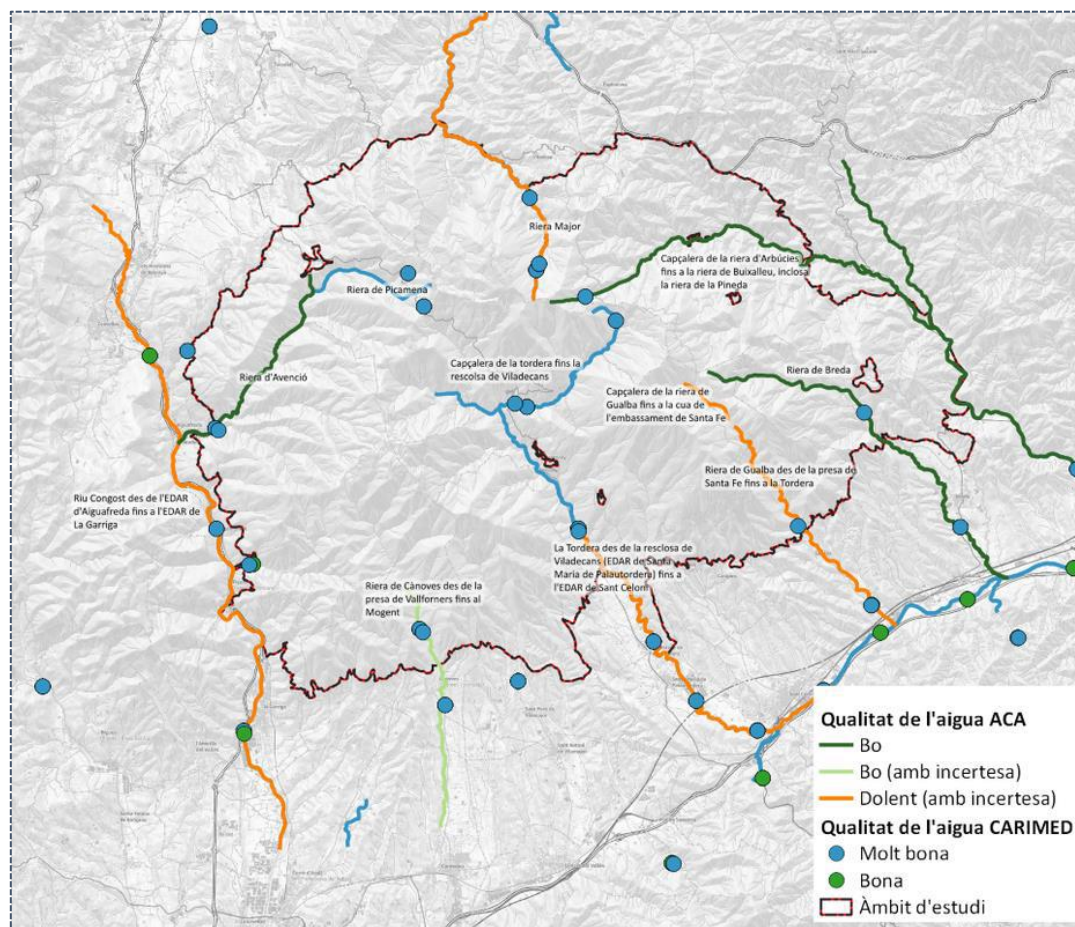


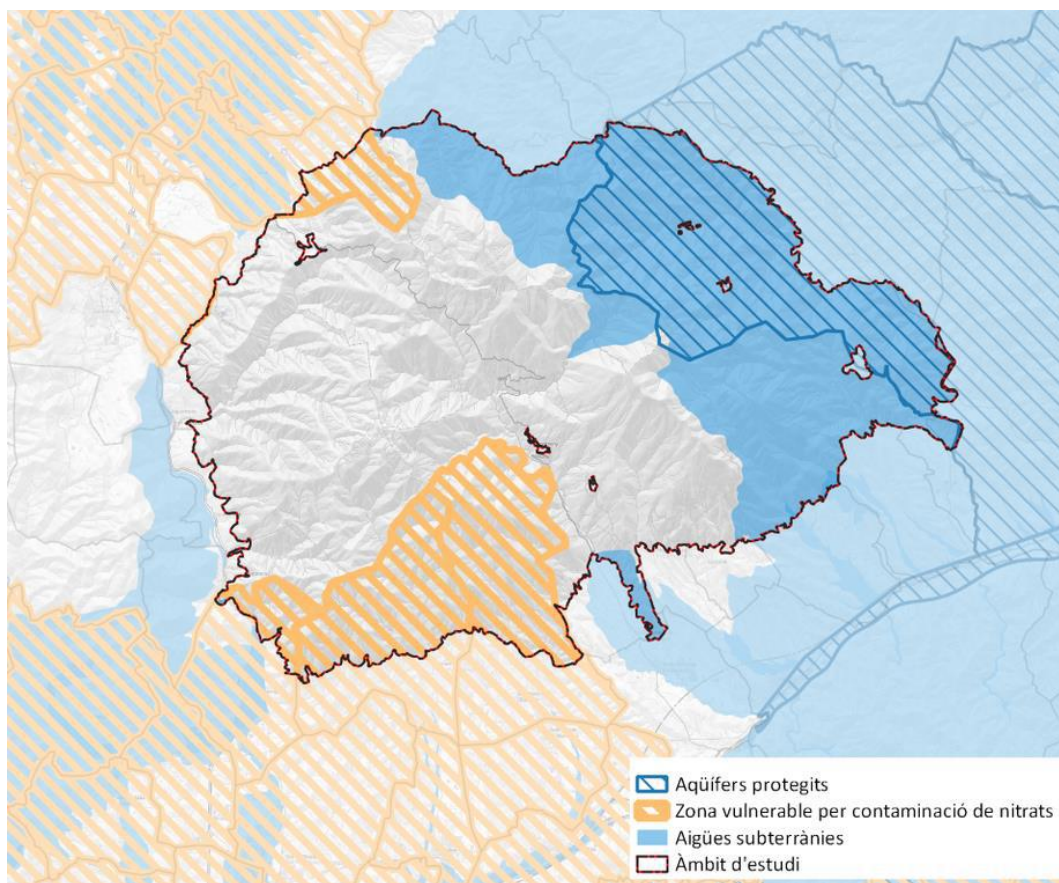
Figura 3. Qualitat de les aigües superficials

- Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu, inclosa la riera de la Pineda: amb un estat general bo, presenta una qualitat fisicoquímica molt bona, i una qualitat biològica bona tot i una lleugera alteració de l'indicador peixos, que presenta valors mediocres. Les seves condicions morfològiques són mediocres. Les principals pressions a les que està sotmesa la massa d'aigua són els abocaments urbans.
- Riera de Breda: amb un estat general bo, presenta una qualitat fisicoquímica molt bona i únicament una lleugera alteració de l'indicador peixos de qualitat biològica. Les seves condicions morfològiques són mediocres. No es detecten impactes o pressions significatives.
- Capçalera de la riera de Gualba fins a la cua de l'embassament de Santa Fe: amb un estat general bo, presenta un estat ecològic molt bo i un estat químic bo, sense alteracions significatives. Únicament l'indicador peixos, de qualitat biològica, presenta valors mediocres. No es detecten impactes o pressions rellevants.

- Riera de Gualba des de la presa de Santa Fe fins a la Tordera: amb un estat general dolent (amb incertesa) presenta un estat ecològic mediocre a causa d'unes condicions morfològiques mediocres i un règim hidrològic dolent. L'estat químic d'aquesta riera és dolent per la presència de microcontaminants orgànics (NPEO). Malgrat això, els indicadors de qualitat fisicoquímica i biològica mostren valors bons o molt bons. Les principals pressions a les què està sotmesa la massa d'aigua són el grau de captació i derivació, la regulació hidrològica i la presència d'espècies invasores.
- La Tordera des de la resclosa de Viladecans (EDAR de Santa Maria de Palautordera) fins a l'EDAR de Sant Celoni: amb un estat general dolent (amb incertesa), per alteració de la seva qualitat fisicoquímica pel que fa als fosfats, una lleugera alteració de l'indicador peixos de qualitat biològica (amb valors mediocres) i alteració del seu estat químic per la presència de microcontaminants orgànics (NPEO). Quan a la qualitat hidromorfològica, aquest tram de la Tordera mostra unes condicions morfològiques mediocres i un règim hidrològic dolent. Les principals pressions a les què està sotmesa la massa d'aigua són l'alteració de morfologia de lleres i riberes, el grau captació i derivació, els usos del sòl a les riberes i la presència d'espècies invasores.
- Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent: amb un estat general bo (amb incertesa), la seva qualitat ecològica i química és bona. La seva qualitat fisicoquímica és generalment bona però mostra valors dolents de conductivitat i de fosfats. Els indicadors de qualitat biològica són molt bons o bons, mentre que les condicions morfològiques de la riera són mediocres. Les principals pressions a les què està sotmesa la massa d'aigua són els usos del sòl a les riberes i la presència d'espècies invasores.
- Riu Congost des de l'EDAR d'Aiguafreda fins a l'EDAR de La Garriga: amb un estat general dolent (amb incertesa) per alteració de la seva qualitat fisicoquímica pel que fa a la conductivitat, els fosfats i els nitrats. La qualitat biològica és bona malgrat l'alteració de l'indicador peixos (amb valors mediocres) i l'estat químic és dolent per la presència d'Àcid perfluorooctano sulfònic (PFOS). Les principals pressions a les què està sotmesa són els endegaments de lleres, els usos del sòl de les riberes i la presència d'espècies invasores.
- Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda: amb un estat general dolent (amb incerteses) presenta un bon estat ecològic malgrat els valors dolents de conductivitat, fosfats i nitrats. Amb tot, l'estat fisicoquímic d'aquest tram del Congost és dolent, així com el seu estat químic, ja que es detecta la presència d'Àcid perfluorooctano sulfònic (PFOS). Les condicions morfològiques són dolentes i la connectivitat és mediocre, mentre que el règim hidrològic en aquesta part de capçalera és bo. No es detecten impactes o pressions rellevants.
- Riera d'Avencó: amb un estat general bo, mostra una bona qualitat química, fisicoquímica, i biològica. Les condicions morfològiques són dolentes i la connectivitat és

mediocre, mentre que el règim hidrològic és bo. No s'han identificat pressions amb una incidència alta que afectin a la massa d'aigua.

- Riera Major: amb un estat general bo (amb incertesa), mostra indicadors molt bons o bons de qualitat química, fisicoquímica i biològica. En relació a la qualitat hidromorfològica, aquest curs d'aigua mostra condicions morfològiques mediocres i un règim hidrològic deficient, mentre que la seva connectivitat és bona. A la Riera Major es detecta contaminació d'origen urbà per nuclis i descàrregues de sistemes unitaris, així com problemes per abocaments industrials.



5.7.3. Hidrologia subterrània

L'àmbit d'estudi s'inclou dins la massa d'aigua subterrània del Montseny – Guillerries. A la part sud, també trobem zones que pertanyen a la massa subterrània d'Al·luvials de l'alta i mitjana Tordera. D'entre els aqüífers inclosos en aquestes masses d'aigua, i en base a l'informe a 2018 (dades 2013-2018), convé fer esment a:

- Aqüífers granític Montseny – Guillerries (Codi 3012H11): És un aqüífer de tipus lliure en superfície i confinat en profunditat. Es troba limitat al nord-oest pel riu Ter i els embassaments de Sau i Susqueda; al nord-est i oest per materials metamòrfics paleozoics considerats impermeables i al sud per l'aqüífer al·luvial de la Tordera. Ocupa la majoria de la superfície de l'àmbit d'estudi.
- Aqüífer superficial de l'Alta Tordera (Codi 4031A11): hi ha una ordenació vertical dels dipòsits de terrassa al·luvial. Els materials més antics els trobem a les cotes més elevades degut a la progressiva erosió del riu. L'aqüífer és lliure i contacte de forma directa amb el riu. Està compost per graves i sorres netes.

Pel que fa a l'estat de les masses d'aigua subterrànies, tant la del Montseny – Guillerries com la de les Al·luvials de l'alta i mitjana Tordera es troben en bon estat químic i quantitatiu. No obstant, en aquesta darrera, persisteixen possibles impactes derivats de l'activitat urbana / industrial que poden causar afectacions al seu estat químic. D'altra banda, malgrat el bon estat quantitatiu la massa d'al·luvials de l'alta i mitjana Tordera manté un cert risc degut a una pressió extractiva.

Cal destacar que la conca de la riera d'Arbúcies és un aqüífer protegit segons l'edicte de 14 de gener de 2003.

Per altra banda, els municipis de Sant Pere de Vilamajor, Cànoves i Samalús, la Garriga i Seva s'inclouen dins les zones declarades com a vulnerables en relació a la contaminació de nitrats pel Decret 476/2004.

a. Unitats Hidrogràfiques

El subsòl de les unitats hidrogràfiques està constituït per formacions geològiques que presenten unes característiques hidrogeològiques pròpies, el que permet parlar d'unitats hidrogeològiques, que són:

1. Unitats de granits superficials i meteoritzats de les rieres d'Arbúcies i Vallforners.
2. Unitats de granits fracturats i poc meteoritzats de les rieres d'Arbúcies i Vallforners.
3. Unitat de fil·lites i esquists cambroordovicians i ordovicians fracturats.
4. Unitat de calcàries silúrianes-devonianes de la capçalera de la Riera de l'Avencó.

5. Unitats de bretxes i conglomerats Permotriàsics i triàsics fracturats i amb intercalacions argiloses del Pla de la Calma.
6. Unitat de gresos i conglomerats fracturats del triàsic del Congost.
7. Unitat de calcàries triàsiques fracturades del Congost.
8. Unitats dels materials al·luvials quaternaris associats als cursos fluvials existents.

La porositat i permeabilitat de les unitats hidrogeològiques principal és adquirida per fractura. Aquesta fractura es dona a diferents escales, des micro-fissures, foliació i esquistositats obertes, diàclasis subverticals amb diferents graus de penetració en el subsòl i falles de diferent magnitud. Hi ha importants falles subverticals de caràcter regional, com la falla de la riera d'Arbúcies, la falla de Collformic–curs alt de la Tordera, o la falla del Congost, que connecten la Depressió Central Catalana amb la Depressió del Vallès travessant la Serralada Prelitoral. Hi ha moltes altres falles de menor entitat que recorren tot el territori del Montseny segons un sistema normalment de direcció NO-SE conjugat amb un altre ortogonal de direcció NE-SO.

El massís del Montseny i el de les Guilleries formen un sol sistema hidràulic, però de manera esquemàtica i en l'escala del Montseny hi ha **15 unitats hidrogeogràfiques**. Aquestes unitats estan interconnectades entre si a través de la xarxa de fractura existent, formant el sistema hidrològic del Montseny, en el qual les aigües subterrànies i les aigües superficials es troben interconnectades i interrelacionades entre la riera d'Arbúcies i el riu Congost. L'aigua que rep una d'aquestes unitats (recàrrega), circula lateralment com aigua subterrània a través de la xarxa de fractura cap a les unitats hidrogràfiques subsegüents situades aigües avall, en direcció a les zones de descàrrega natural (fonts, torrents, rius i rierols) o fins a ser capturada a través de les captacions existents.

b. Formacions hidrogeològiques

En funció de la litologia es defineixen diversos tipus de formacions hidrogeològiques amb unes característiques segons el comportament hidràulic de cada material:

- Les formacions granítiques, que dominen al sector oriental, poden assolir centenars de metres de profunditat i proporcionen uns aquífers locals en medis de baixa permeabilitat, granítics, predominantment lliures, i amb una permeabilitat dominada per la fissuració del massís. Segons la densitat de fractures, en profunditat, es comportaria més com un aquífer confinat (amb baixos coeficients d'emmagatzemat). El principal flux subterrani en profunditat té lloc a través de la xarxa de fractures dominants (destacant la falla d'Arbúcies-Viladrau a l'interior del massís, o les falles que el limiten: Santa Coloma, Congost, Vallès, amb surgències carbòniques i termals relacionades), fet que dona lloc a un medi altament

heterogeni quant a l'eficiència de les captacions (Mas-Pla, 2016). La part superficial de les masses de granit pot presentar un nivell superficial d'alteració, que correspon a sauló, el qual pot assolir diverses desenes de metres de profunditat i constituir un aqüífer lliure relacionat amb la xarxa de drenatge, amb una porositat intergranular. Entre el nivell inferior i el nivell alterat es defineix una zona de transició.

- En roques metamòrfiques, definim també un nivell d'alteració, possiblement amb menor gruix i rellevància que en les roques ígnies (la tipologia i mida dels minerals que la formen provoquen que la roca alterada no augmenti tant la porositat com el granit). El principal cos aqüífer en aquestes litologies és definit per l'esquistositat dels materials que determina la seva porositat. També són roques de baixa permeabilitat, i l'existència de fractures determina les zones amb permeabilitats més elevades.

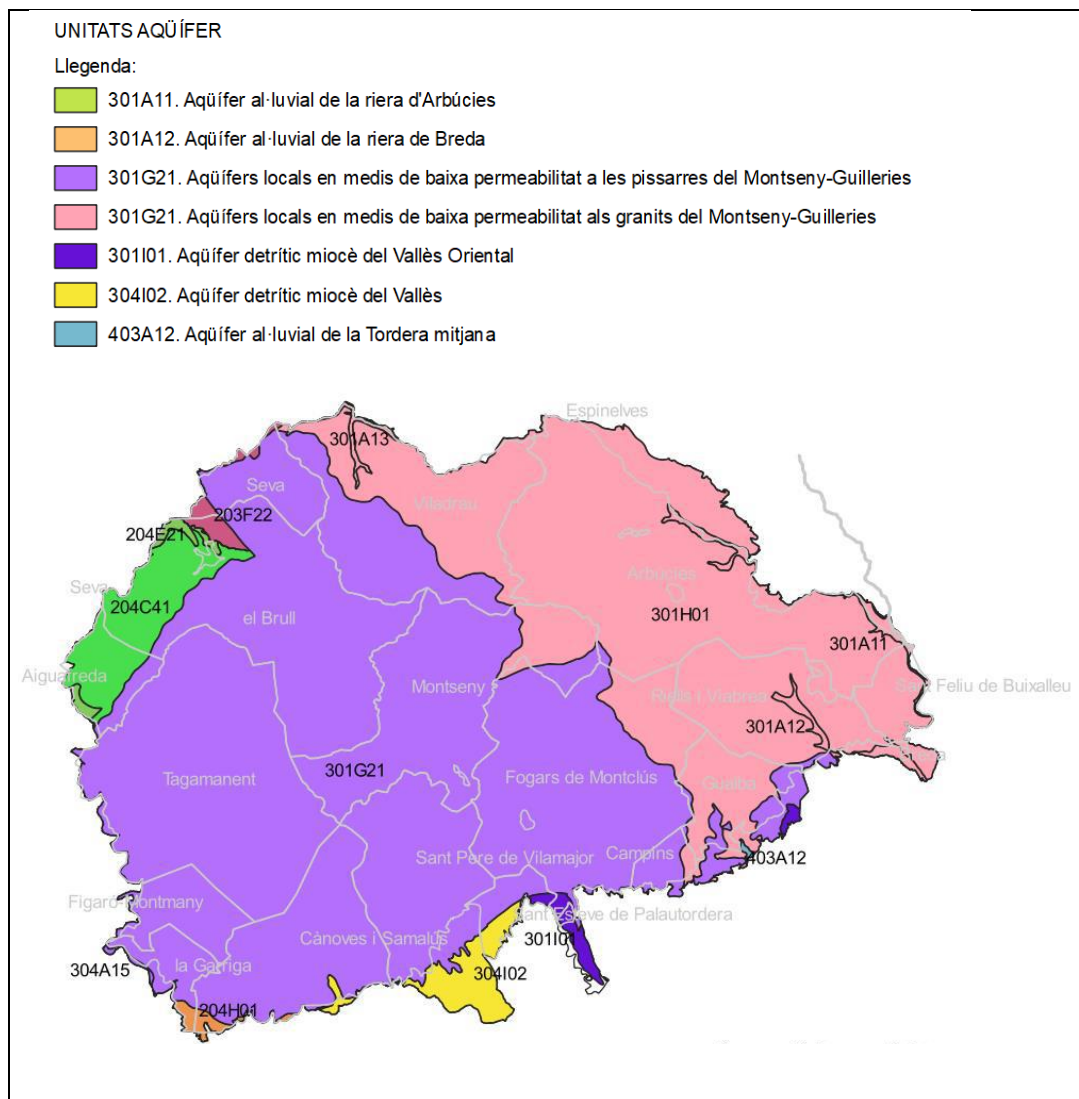


Figura 4. Mapa de d'unitats aquífer de l'àmbit del Parc Natural del Montseny. Font: ACA.

Aqüífers fora dels límits del Parc Natural del Montseny, amb continuïtat a la zona:

- Els materials al·luvials quaternaris situats al llarg del curs de les rieres estan formats per sediments no consolidats, amb porositat intergranular i solen presentar un bon rendiment hidrogeològic, corresponen al conjunt d'aqüífers lliures. Al Montseny aquests dipòsits són importants a la conca de la riera d'Arbúcies.
- Els dipòsits neògens, no al·luvials, de la depressió del Vallès constitueixen el peu de mont del massís del Montseny. Presenten nivells de conglomerats, sovint amb una

elevada presència de sediments fins i són especialment rellevants al marge del massís, des del pla de la Garriga fins a Hostalric. Alguns d'aquests dipòsits estan formats per materials granulars que donen lloc a aqüífers lliures o predominantment lliures, altres estan entre materials de baixa permeabilitat que proporcionen aqüífers confinats amb porositat per fissuració, de baix rendiment.

- Els materials carbonatats corresponen a les calcàries triàsiques del Llobregat-Congost, al sector occidental i a les margues i llims de la plana de Vic, al nord. Aquests materials donen lloc a sistemes aqüífers tabulars, lliures en el cas de les calcàries i semiconfinats quan hi ha presència de margues, materials més impermeables. La porositat d'aquests materials la proporcionen les fissures i la carstificació dels materials més calcaris.

5.7.4. Fonts

Pel que fa a les aigües subterrànies, al Parc Natural hi ha inventariades moltíssimes fonts però el seu nombre varia segons la font de dades que s'utilitza. Si es tenen en compte les dades oficials de fonts que dona la Generalitat dins el límit exterior del PN del Montseny hi ha 456 fonts. Aquestes dades s'han comparat amb el registre de què disposava l'òrgan gestor del parc que provenia del mapa topogràfic de l'Alpina on constaven 329 fonts. Un cop feta la comparació i la complementació de les dades el resultat que consta a la cartografia d'aquest pla és que hi ha un total de 554 fonts.

L'aparició d'aquestes surgències d'aigua es dona pel fet que la zona correspon a un massís amb un substrat rocós fracturat que facilita, per una banda, que l'aigua es pugui infiltrar i circular, i de l'altra que pugui sortir a l'exterior. Totes les fonts estan grafiades al plànol d'informació I-05_Aigua.

El basament geològic de la zona i la seva pluviometria (veure *apartat 5.2.*) fan que el massís del Montseny tingui una gran rellevància hidrològica en l'àmbit estatal. L'aprofitament de les aigües freàtiques, a través de les diverses plantes embotelladores, és una de les activitats de la zona.

5.8. Paisatge

Els Catàlegs de paisatge són instruments que permeten la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial a Catalunya, així com en les polítiques sectorials. Per fer-ho, s'identifiquen les àrees del territori que tenen un caràcter similar, prenent com a base l'estudi dels elements naturals, culturals i visuals que configuren el paisatge, les quals s'anomenen **unitats de paisatge**. De cadascuna d'elles s'inventarien els valors paisatgístics, la dinàmica general del paisatge i els factors naturals i socioeconòmics que han intervingut i intervenen en la seva evolució i transformació. Posteriorment, a partir de l'avaluació del paisatge, es formulen

els objectius de qualitat paisatgística de cada unitat i aquests es concreten en una proposta de mesures i accions.

El Montseny està reconegut pròpiament com a una de les unitats de paisatge de Catalunya. Donat que la seva delimitació comprèn tres àmbits territorials i els corresponents catàlegs de paisatge, són d'aplicació al mateix els següents catàlegs de paisatge:

- Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines, aprovat definitivament el 23 de novembre de 2010.
- Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona, aprovat definitivament l'11 de desembre de 2014.
- El Catàleg de paisatge de les Comarques Centrals, aprovat definitivament en data 27 de juliol de 2016.

A continuació es reculen els objectius de qualitat del paisatge establerts per a cada un dels tres catàlegs:

Objectius de qualitat paisatgística establerts al Catàleg de paisatge de les Comarques Gironines per a la unitat de paisatge del Montseny:

- 15.1. Una coberta forestal protegida i potenciada pel seu elevat valor ecològic i estètic.
- 15.2. Un paisatge de rieres i cursos d'aigua protegits davant transformacions i altres afectacions discordants amb la seva rellevància paisatgística.
- 15.3. Un sistema d'edificis patrimonials mantinguts, accessibles i integrats en la xarxa d'itineraris i espais d'oci de la unitat.
- 15.4. Unes infraestructures lineals (xarxa viària, línies elèctriques...) i de telecomunicacions integrades en el paisatge i que millorin la interconnexió del territori.
- 15.5. Un sistema d'itinerari i miradors que emfatitzin les panoràmiques més rellevants i permeti descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges del Montseny.

Objectius de qualitat paisatgística establerts al Catàleg de paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona per a la unitat de paisatge del Montseny:

- 15.1. Una coberta forestal protegida i potenciada pel seu elevat valor ecològic i estètic, configurada per uns boscos i masses forestals ben mantinguts i gestionats per tal de reduir el risc d'incendi.
- 15.2. Un paisatge agroforestal poc antropitzat i estructurat per masies, potenciat pel seu valor històric i cultural, associat a l'aprofitament dels recursos del territori i al turisme rural.
- 15.3. Un paisatge de rieres i cursos d'aigua protegits davant de transformacions i altres impactes paisatgístics.

- 15.4. Un conjunt d'edificis amb valor patrimonial (masies, ermites, esglésies, castells) mantinguts, valoritzats, vinculats amb el paisatge que els envolta, accessibles i integrats en la xarxa d'itineraris i espais d'oci de la unitat.
- 15.5. Uns castells de Montsoriu, de Tagamanent i de Monclús restaurats i mantinguts com a referents visuals amb valor identitari.
- 15.6. Unes infraestructures lineals (xarxa viària, línies elèctriques, etc.) i de telecomunicacions integrades en el paisatge i que millorin la interconnexió del territori.
- 15.7. Uns creixements dels assentaments urbans d'Aiguafreda, Arbúcies, Figaró, Sant Feliu de Buixalleu, Mosqueroles, Montseny i Campins ordenats i que no comprometin els valors del paisatge del Montseny ni dels espais circumdants, on es respectin els espais agraris d'amortiment i transició, i amb uns accessos als nuclis de qualitat.
- 15.8. Un sistema d'itineraris i miradors que emfasitzin les panoràmiques més rellevants i permetin descobrir i la diversitat i els matisos dels paisatges del Montseny.

Objectius de qualitat paisatgística establerts al Catàleg de paisatge de les Comarques Centrals per a la unitat de paisatge del Montseny:

- 13.1. Una coberta forestal protegida i potenciada pel seu elevat valor ecològic i estètic.
- 13.2. Uns prats en altitud gestionats per la pagesia que suposen una excepcionalitat, com les pastures i landes del Pla de la Calma.
- 13.3. Un paisatge de rieres i cursos d'aigua protegits davant transformacions i altres afectacions discordants amb la seva rellevància paisatgística.
- 13.4. Un sistema d'edificis patrimonials mantinguts, accessibles i integrats en la xarxa d'itineraris i espais d'oci de la unitat. Destaquen les masies de la Sala o ca l'Herbolari i les torres d'estiueig d'estil modernista del nucli de Viladrau.
- 13.5. Unes infraestructures lineals (xarxa viària, línies elèctriques...) i de telecomunicacions integrades en el paisatge i que millorin la interconnexió del territori.
- 13.6. Un sistema d'itinerari i miradors que emfatitzin les panoràmiques més rellevants i permeti descobrir i interactuar amb la diversitat i els matisos dels paisatges del Montseny.
- 13.7. Un espai amb un alt valor social, recreatiu, educatiu i simbòlic preservat i potenciat.

5.9. Patrimoni cultural

5.9.1. Evolució històrica del territori

L'evolució històrica del paisatge del Parc Natural del Montseny, s'inicia en el neolític, on el territori va ser habitat com ho testimonien les restes diverses de megàlits a la Serra de l'Arca,

els aixovars funeraris o la pedra Estelada del Pla de la Calma. Al Montseny es suposa que van tenir rellevància els ramaders transhumants.

Durant el període iber, l'ocupació del massís incloïa alguns assentaments de caràcter permanent, com els que s'han trobat al Turó de Montgròs (El Brull) o al Turó de Montclús (Sant Esteve de Palautordera). La transformació del territori amb certa intensitat correspon a aquest període, malgrat els assentaments apunten motius de caràcter defensiu envers l'aprofitament dels recursos de la muntanya, tal i com s'evidencia a la fortificació del Poblat de Montgròs.

Durant el període romà es van traçar les dues principals vies d'accés a aquest territori: la Via Augusta, que recorre la plana vallesana i entra a la Selva seguint el curs de la Tordera, i la Via Ausa, que ressegueix el marge del riu Congost fins a la plana de Vic. És significativa l'absència de viles i assentaments al massís. Cal atribuir als romans la introducció del castanyer, fet que va tenir forta rellevància en les cobertes de sòl, eliminants grans extensions de rouredes de fulla gran, fagedes i alzinars muntanyencs.

Les restes arqueològiques i documentals proven que durant l'edat mitjana bona part del massís es trobava ocupada de manera dispersa. Els aprofitaments eren lligats al bosc i a la ramaderia, sobretot a les parts altes (per sobre dels 800-900 m). Malgrat l'existència d'una agricultura de subsistència, deuria haver un paisatge de mosaic. A les parts baixes, un aprofitament agrícola intens (amb cereal, vinya, olivera, etc.). D'altra banda, eren molt escassos els establiments humans a cotes superiors als 1.000 m, per la inclemència del territori i el clima. Tanmateix, la presència d'ermites romàniques i alguns establiments en els colls de muntanya i zones altes assenyalaria l'existència d'una transhumància entre les zona de la plana propera i les parts elevades del massís, mantinguda fins el s. XIX.

Durant el s. XVIII masies de la zona van construir-ne de noves a major alçada, augmentant el poblament tant quantitativament, com qualitativament. La transformació de les zones altes es va intensificar, es duïen a terme rompudes i cremes, i substitució del bosc per landa, així com els fenòmens d'erosió del sòl. Els aprofitament de fusta i llenya, així com part per fer carbó vegetal van provocar una deforestació a les part mitges i baixes del massís i van suposar un mode de vida permanent. L'entrada del pi pinyer, l'alzina surera i d'altres arbres es van veure afavorits durant aquest període.

L'aprofitament del gel i la neu, des del s. XVI fins el s. XVIII, és una activitat complementària d'ocupació i proporciona ingressos importants a algunes finques, que facilità la reforma de masies i la compra de propietats. Als efectes paisatgístics cal destacar les obres de derivació, construcció de basses i pous, i l'engrandiment de les congestes naturals en el terreny, creant zones planeres.

D'altres construccions i sistemes de conducció i emmagatzematge, feien la funcionalitat de proferir-se de la surgència natural de l'aigua, enquibint-se en el patrimoni fontinal històric i

mediambiental del Montseny. Essent aquest patrimoni, part indissociable del territori que englobava diferents tradicions, costums i hàbits emparant-se en aquest.

Cal esmentar que moltes d'aquestes construccions, i d'altres, utilitzaven pedra de la zona per construir-les, mitjançant la Tècnica de la pedra seca. Actualment reconeguda com a patrimoni cultural immaterial per part de la UNESCO.

Les dades disponibles assenyalen un predomini dels conreus herbacis cerealistes, amb constància que abans de la fil·loxera (any 1886) hi havia vinya i olivera fins prop de la cota 900 m, fet que donaria una fesomia diferent de l'actual.

A partir del s. XX, el Montseny és condicionat per la dinàmica metropolitana i la demanda de productes forestals, carbó, llet i carn que van produir canvis en les activitats i fesomia de la muntanya. Els canvis socioeconòmics van determinar una orientació als conreus farratgers i un increment de la ramaderia extensiva, tant bovina com ovina, cap a la plana del Baix Montseny i el Vallès, provocant l'abandonament progressiu dels masos. Essent en paral·lel a la creixent industrialització de la plana i les valls principals (Arbúcies, Viladrau, Sant Celoni, Palautordera, la Garriga, Aiguafreda, etc.), que fornien de llocs de treball assalariat a la població pagesa de muntanya. Tanmateix, el creixement econòmic va ser degut a l'obertura de nombroses pedreres, amb un impacte important sobre el paisatge.

Les necessitats d'aigua per al reg de la plana van provocar la construcció dels pantans de Santa Fe i, posteriorment, de Vallforners, i d'altres infraestructures menors que comportaren la modificació del paisatge.

El canvi de fonts energètiques, a mitjans del s. XX, en va fer desaparèixer el carboneig de la muntanya i l'abandó dels camps. S'ha malmès un ric patrimoni històric i arquitectònic de construccions de pedra, cabanes de carboner, murets de pedra seca, etc.

Cal esmentar el moviment excursionista, iniciat el 1886, que valoritza el Montseny, fent de precursor d'un interès turístic que ocasiona l'obertura de refugis i hostals en els antics masos, el condicionament de camins, la proposta al 1922 davant el ple de la Mancomunitat de Catalunya de la moció de creació del primer Parc Nacional de Catalunya al Montseny. Culminant, l'any 1928, per Reial Decret es va crear el Patronat de la muntanya del Montseny, esdevenint el primer espai protegit del territori català.

Els elements del ric patrimoni històric i cultural del massís van des de les restes paleolítiques, megalítiques i ibèriques a les mostres d'arquitectura religiosa o militar de l'edat mitjana, el patrimoni industrial i l'extens conjunt de masies, que ens mostren una gran diversitat de tipologies en funció de les característiques de l'indret i del tipus d'explotació.

Cal desenvolupar i garantir la protecció del patrimoni natural i cultural del Parc Natural, aprofundir en l'equilibri entre la conservació del medi i el desenvolupament sostenible, i promoure la valoració i l'ús social del seu paisatge.

El patrimoni històric constitueix una de les més significatives manifestacions de llur passat cultural. Engloba totes les expressions artístiques i culturals fruit d'un grup humà, incloent els anomenats béns immaterials o patrimoni intangible, els quals mereixen una protecció de manera que puguin ésser gaudits pels ciutadans i transmesos en les millors condicions a les generacions futures.

La casuística és que usualment, la pertinença d'un mateix element o conjunt a un tipus, pot englobar alhora diferents classificacions i proteccions. Per exemple: una fortificació pot tenir classificació arquitectònica, arqueològica i etnològica, i alhora protegit com a BCIN-Zona Arqueològica i Monument Històric.

5.9.2. Patrimoni arquitectònic cultural

El patrimoni arquitectònic d'interès històric i cultural més destacat del massís del Montseny és, però, el de l'època medieval (segles X – XV), tant pel que fa a construccions de caràcter religiós (esglésies, ermites...) com pel que fa a construccions de caràcter militar (castells, torres de defensa, casals fortificats...). En aquest sentit, el romànic és present tant en un gran nombre d'esglésies escampades per la muntanya: Aiguafreda de Dalt, Santa Maria de Tagamanent, Sant Cebrià de la Mora, Sant Esteve de Vallforners, Sant Pere de Vallcàrquera, Santa Susanna, Sant Martí, Sant Marçal, Sant Cristòfol de la Castanya, Santa Magdalena, Sant Cristòfol de Fogars, Sant Pere Desplà; com a les esglésies parroquials dels nuclis urbans incloses dins del perímetre del Parc: Sant Martí del Brull, Sant Julià de Montseny, Sant Esteve de la Costa i Sant Martí de Riells.

Els elements més destacats del patrimoni arquitectònic medieval de caràcter militar són, sens dubte els castells de Montsoriu i de Montclús, però hi ha, també, restes de castells a Cànoves, al turó de Tagamanent, al castell de Fluvià (Sant Esteve de Palautordera) o a la torre de les Bruixes (Sant Feliu de Buixalleu).

Cal destacar, també, el ric patrimoni arquitectònic preindustrial: pous de neu als indrets més elevats del massís (a l'entorn del turó de l'Home, les Agudes, Matagalls i Pla de la Calma), i especialment el conjunt de pous de glaç de la vall de l'Avencó; molins, com el molí de la Llavina, el molí paperer de Bonamic, el molí de l'Avencó o el conjunt de molins de Viladrau; els forns de calç i de rajols, recs, sèquies, trulls, fargues, etc. Dels inicis de la industrialització es mantenen algunes instal·lacions hidroelèctriques al conjunt de Santa Fe – Gualba, així com algunes explotacions mineres singulars, com les mines de marbre de Gualba.

Al Montseny, hi ha, també, un conjunt de masies de tipologia molt variada i diversa, que van arribar a la seva màxima expansió als segles XVIII i primera meitat del XIX, així com altres edificacions, a les zones altes de pastura, vinculades als aprofitaments ramaders, les casanoves (Casanova de Vallforners, Casanova del Bellit), els corrals o les barraques de pastor.

Finalment, en relació amb els nous usos, vinculats al lleure dels visitants procedents de la ciutat o, fins i tot, als usos sanitaris, que apareixen als inicis del segle XX, existeixen, també, algunes

edificacions singulars: hotels, com l'hotel de Santa Fe, "xalets" o residències d'estiu (Can Casades, Can Lleonart, Masia Mariona) o l'antic sanatori de Casademunt.

Dins l'àmbit del Pla de protecció hi ha els béns culturals d'interès nacional següents (veure *Annex 2. Elements del Patrimoni Cultural Protegit i amb Interès*):

- Castell de Montsoriu o Torre de les Bruixes (Arbúcies / Sant Feliu de Buixalleu)
- Torre de Vilarmau (Arbúcies)
- Castell de Cànoves (Cànoves i Samalús)
- Masia la Sala (El Brull)
- Murallles de Montgrós (El Brull)
- Casa de Palau o Castell de Fluvià. (Sant Esteve de Palautordera)
- Castell de Montclús (Sant Esteve de Palautordera)
- Castell de Tagamanent (Tagamanent)
- Masia de Vallforners (Tagamanent)
- Masia la Sala (Viladrau).

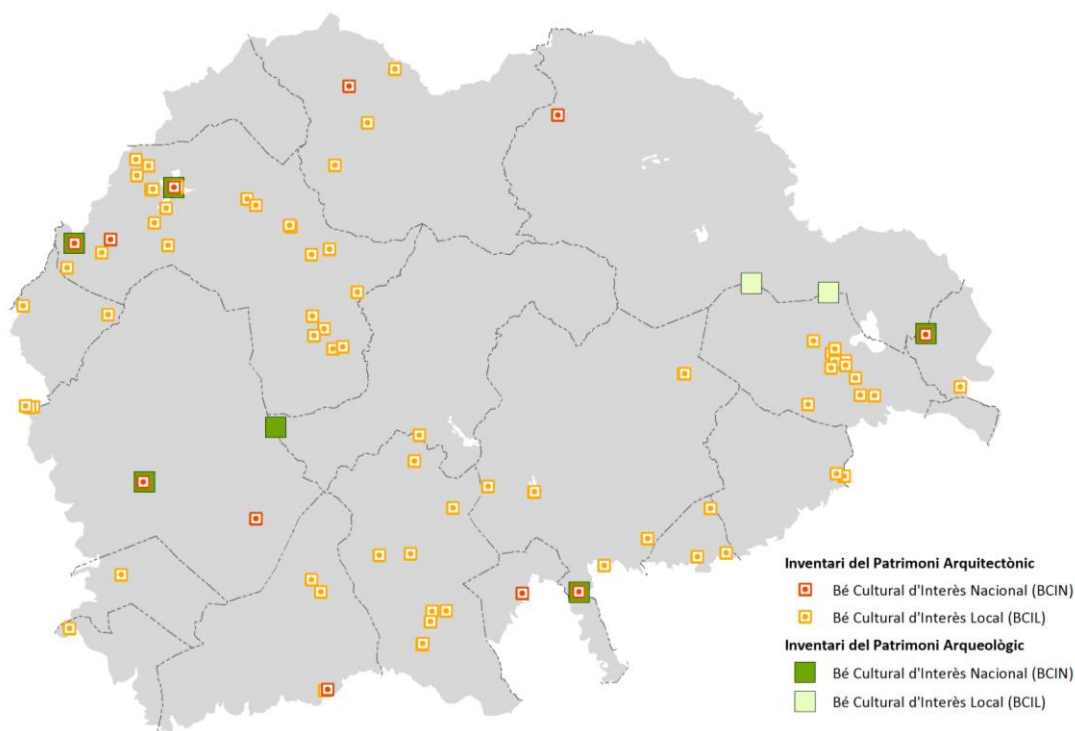


Figura 5. Distribució dels diferents BCIN i BCIL dins l'àmbit del Parc del Montseny.

Les següents edificacions estan en sòl urbà, en zones envoltades del Parc Natural però fora de l'àmbit del Pla de protecció, dels quals se'n fa una sinopsi pel seu interès històric i cultural, malgrat no consten en l'Annex 2 del present Pla de protecció:

- **Església de Sant Martí del Brull**

Església romànica, amb façana barroca, situada en el nucli del Brull, en bon estat de conservació; és l'element més destacat del conjunt arquitectònic d'aquest petit nucli urbà.

- **Castell del Brull**

Documentat ja al s. X, aquest castell, en el nucli urbà del Brull, va ser refet el s. XII; en l'actualitat resta visible la planta pentagonal i es conserva una cara dels murs i part d'una torre.

- **Comunidor de Sant Esteve de la Costa**

Al nucli de La Costa del municipi Fogars de Montclús, es tracta d'una petita edificació en forma de porxo obert a tots quatre vents, coberta i vora de l'Església de Sant Esteve de La Costa, on s'aixoplugava el sacerdot que comunia les tempestats i pedregades. Al massís del Montseny, hi ha dos exemples a La Costa i a Aiguafreda de Dalt.

- **Església de Sant Esteve de la Costa**

Església romànica del s. XII, situada al nucli de La Costa de Fogars de Montclús, la peça més valuosa és una imatge gòtica de la Mare de Deu dels Àngels del s. XIV.

- **Església de Sant Julià de Montseny**

Situada al bell mig del nucli urbà del poble de Montseny, església romànica, ampliada i reformada els s. XVIII i XIX. A prop, hi creix l'arbre monumental del Boix de Sant Julià del Montseny o Boix de l'Església.

La intervenció en tots els elements, edificis i/o conjunts relacionats anteriorment s'haurà de fer amb especial cura pels elements protegits i el seu entorn i a manca d'altres prescripcions específiques per a cada cas s'haurà d'atenir al que preveuen les normes del present Pla de protecció i, així mateix, el que regula la Llei 9/1993 del Patrimoni cultural català.

S'han identificat també altres elements arquitectònics, edificis i/o conjunts que, sense tenir cap declaració de protecció legal, ni tenir consideració de notable interès patrimonial, ni ser dotacions o tenir previsió de què ho siguin, mereixen cert interès per a la seva preservació.

Aquests elements i edificis es relacionen a l'Annex 2 d'aquest Pla de protecció.

5.9.3. Patrimoni arqueològic

Les restes arqueològiques més antigues del Montseny es troben a la Serra de l'Arca, als municipis del Brull i d'Aiguafreda. Es tracta de monuments funeraris, amb alguns dòlmens, neolítics que daten del període 3500 – 1800 anys aC. Al Pla de la Calma es va localitzar l'anomenada estela de la Sitja del Llop, una roca amb gravats (estela) d'origen i datació incerts,



presumptament del bronze antic (2200 – 1800 anys aC), amb un caràcter possiblement religiós. Actualment, l'estela del Pla de la Calma s'ha traslladat al nucli urbà de Montseny, per tal de garantir-ne la seva conservació. Al Pla de la Calma s'hi han trobat altres restes arqueològiques, parcialment destruïdes «el Dolmen del Turó de la Torre» i «la Biotà» (en la zona de la Teuleria i el Pla del Llamp).

Pel que fa als establiments ibèrics, el jaciment i les restes arqueològiques de major interès es troben a les muralles del turó del Montgròs, fortificació ibèrica dels segles V – III aC, al municipi del Brull. A banda d'aquest monument, hi ha restes de poblament iber a altres indrets de la muntanya, sovint, sota o al costat de construccions medievals. Hi ha, també, algunes restes d'explotació ceramista del període ferro ibèric, com els «forns de pega» (segles VII – I aC) de Cànoves i Samalús.

Les restes romanes són escasses. Les més importants es troben, fora del límit del Parc, a la vil·la romana de Can Terrers, a La Garriga. Molt menys ben conservats, també s'han trobat mosaics i restes de vil·les, a Samalús, al límit del Parc.

Dins l'àmbit del Pla de protecció hi ha els BCIN següents (veure Annex 2):

- Castell de Montsoriu o Turó de Montsoriu (Arbúcies / Sant Feliu de Buixalleu)
- Turó del Montgròs (El Brull)
- Estela de la Calma o Estela de la Sitja del Llop (Montseny)
- Castell de Montclús o Castell dels Moros (Sant Esteve de Palautordera)
- Església de Santa Maria de Tagamanent (Tagamanent)

5.9.3. Patrimoni paleontològic

Els principals afloraments paleontològics del Parc Natural coneguts se situen en els termes municipals de Tagamanent, Aiguafreda i El Brull, tot i que la presència de nous nivells fossilífers són susceptibles també a Seva i Figaró–Montmany. Les fàcies Muschelkalk són especialment interessants fora de Parc, al terme municipal de Centelles, mentre que al Brull, també s'observen les fàcies del Buntsandstein.

L'interès paleontològic del Montseny es centra en les fàcies triàsiques del Buntsandstein i Muschelkalk ubicades en el sector oest del Montseny, on s'han recuperat al llarg del temps restes de vertebrats triàsics, sent-ne molt destacable la presència de tetràpodes continentals, tan sols coneguts abundantment en aquesta àrea. A més en aquest sector oest del massís, es coneixen alguns afloraments provinents de fàcies Muschelkalk amb restes de vertebrats marins, fet interessant perquè aquest tipus d'ecosistemes marins tan sols són coneguts a Catalunya en el Montseny i en el famós jaciment del Triàsic Marí de Montral-Alcover, de Tarragona.

Dins l'àmbit del Parc Natural hi ha els jaciments paleontològics següents:

- De la Riera d'Avencó (Aiguafreda)
- De Cànoves (Cànoves i Samalús)
- Prop la Móra / La Móra (Tagamanent)
- Prop Vedruna / La Caseta (Tagamanent)
- Corral d'en Perera (Tagamanent)
- El Bellit / Jaça del Bellit (Tagamanent)
- Pla de les Brugues / La Figuera / Turó de la Perera (Tagamanent)
- C-17 Tagamanent (Tagamanent)

5.9.4. Patrimoni etnològic i antropològic

El massís del Montseny compta amb un patrimoni etnològic i antropològic de gran riquesa i diversitat, vinculat a l'ocupació i els usos tradicionals de la muntanya i a tot l'àmbit de llegendes, festes i tradicions.

En l'actualitat, aquest patrimoni és ben viu i es manifesta amb les festes tradicionals, els aplecs, els jocs populars, les danses i cançons, la transmissió de contes i llegendes i l'associacionisme cultural i popular. Òbviament el patrimoni etnològic i antropològic està estretament vinculat a la ocupació humana i, en aquest sentit, l'ampliació del Parc Natural incorpora espais geogràfics de la muntanya mitjana on la relació secular entre l'home i el medi, a través dels assentaments, aprofitaments i usos tradicionals és més intensa i evident.

L'òrgan gestor de Parc Natural ha de promoure la conservació i la divulgació del patrimoni etnològic del massís del Montseny, en les seves múltiples manifestacions, d'acord amb l'Inventari del Patrimoni Etnològic del Montseny: *El Montseny: un exemple de relació permanent entre l'home i el medi*, s'inscriu dins els projectes d'Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya endegats pel Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. El projecte va ser realitzat pel MEMGA (Museu Etnològic del Montseny, La Gubella, d'Arbúcies):

<http://www.museuetnologicmontseny.org/ca/ipec>

L'Inventari realitzat des de l'any 1995-1999, ha esdevingut una eina imprescindible per a gestionar i conèixer el patrimoni cultural del Montseny, en tant que el seu format de base de dades documental de multitud d'elements patrimonials i béns immobles com masies, forns, pous, barraques, molins... a més dels elements simbòlics, activitats econòmiques..., han permès iniciar nombrosos estudis sectorials a partir d'aquesta informació primària.

Recentment, pel que fa a tot allò que es considera patrimoni immaterial, la metodologia de recerca i inventari que ha dut a terme UnescoCat, amb la col·laboració de la Direcció General de Cultura Popular del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, el MEMGA i la

Diputació de Barcelona ha estat considerat per la UNESCO com un exemple de bones pràctiques per a la salvaguarda del patrimoni mundial immaterial:

<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&Art18=00648>

El concepte de patrimoni etnològic, on s'inclou tot el que fa referència a l'evolució de la cultura, és a dir, de les formes de vida, a través de la cultura material, simbòlica i econòmica que aquestes generen. En aquest sentit, dit Inventari acull totes les manifestacions de la cultura popular i tradicionals: activitats, oficis, construccions, llegendes, dites, remeis, dansa, música, toponímia, camins, expressions, mites... És a dir, tots aquells components de la vida d'una societat, que són els elements que amb el temps van conformant una cultura, on pren amb una rellevància especial l'anàlisi de la interrelació al llarg del temps entre la societat i el medi que l'envolta.

5.9.5. Patrimoni amb interès natural-ambiental-paisatgístic

El patrimoni protegit o amb interès natural, ambiental i paisatgístic, es defineix com el conjunt de béns i recursos de la natura com a font de diversitat biològica i geològica, que tenen un valor rellevant mediambiental, paisatgístic, científic o cultural.

Els principals valors del paisatge del Parc Natural del Montseny són:

- Les fites del Turó de l'Home, les Agudes i el Matagalls.
- La vall de Santa Fe del Montseny.
- Els crestalls rocallosos a les zones culminals (Agudes-Turó de l'Home).
- L'avetosa del Montseny.
- Els boscos de faigs i castanyers a la tardor.
- L'arbre monumental del castanyer d'en Cuc.
- Els castells de Montsoriu, Tagamanent i Montclús.
- La muralla ibèrica de Montgròs.
- Les ermites de muntanya (Sant Martí del Montseny, Sant Bernat, Sant Marçal, Tagamanent, Sant Cristòfol de la Castanya, Sant Pere de Vallcàrquera, etc.)
- Les grans masies (el Bellit, la Castanya, el Cortès, can Cuc, l'Agustí, etc.) disperses per la muntanya.

Cal fer esment al patrimoni d'arbrat excepcional. La protecció d'arbres i arbredes singulars a Catalunya es basa en tres decrets basats en la Llei 12/85, de 13 de juny, d'Espais Naturals, que regulen: la protecció dels arbres i arbredes d'interès local, els arbres i arbredes d'interès comarcal i els arbres i arbredes monumentals, tingudes en compte en l'anàlisi i redacció del present document. Inclouen la declaració dels AM i DM, i han donat publicitat a l'Inventari d'AC, DC, AL, DL.

La Llei 6/2020, del 18 de juny, de Protecció, conservació i posada en valor de les oliveres i els oliverars monumentals, és orientada a la protecció de les oliveres i oliverars de dimensions excepcionals situats sobretot en conreus i el seu entorn.

Així mateix, es poden protegir arbres singulars mitjançant la legislació urbanística o la cultural, com a béns d'interès cultural, jardí artístic.

5.9.6. Ampli concepte del patrimoni cultural

D'altra banda s'identifiquen una sèrie d'elements, edificacions i/o conjunts de notable interès històric, cultural, etnogràfic, arqueològic i paleontològic vinculats a l'història del massís del Montseny. El present Pla de protecció preveu esmerçar esforços de caràcter prioritari per a la seva protecció, tant per a la seva rehabilitació i/o restauració, com per a la seva reutilització dins de programes d'interpretació i d'itineraris culturals que fomentin el seu coneixement i difusió. En alguns d'ells, hi ha prevista la seva conversió en dotacions per a un ús cultural específic. Els elements arquitectònics, edificis i conjunts considerats de notable interès són, inclosos els anteriorment esmentats:

- Església de Sant Pere Desplà (Arbúcies)
- Dòlmens de la Serra de l'Arca (Aiguafreda / El Brull)
- Conjunt de Sant Martí d'Aiguafreda de Dalt o Sant Martí del Congost (Aiguafreda), església, rectoria, comunidor i cementiri.
- Ermita de Sant Pere de Vallcàrquera (Figaró-Montmany)
- Conjunt de Pous de glaç de Sot del Mal (Fogars de Montclús)
- Ermita de Santa Susanna (Sant Pere de Vilamajor)
- Conjunt monumental de Tagamanent (Tagamanent)
- Ermita de Sant Cebrià de la Mora (Tagamanent)
- Conjunt de Pous de glaç de l'Avencó (Tagamanent)

L'òrgan gestor del Parc Natural instarà als ajuntaments o consells comarcals a promoure les tramitacions de declaració de protecció corresponents de tots aquests elements i edificacions, atesa la seva vàlua.

Els conjunts i elements inventariats ubicats dins del Parc Natural es relacionen a l'Annex 2, adjunt a aquestes normes, i a la documentació planimètrica, on estan identificats i delimitats. Així mateix, s'han inclòs els béns que conformen part de les característiques identificatives i vertebradores de l'àmbit del Montseny, com són:

Els Pous de neus i glaç

"Els pous de neu i de glaç del Montseny, Inventari per a una preservació", escrit per Joan López i Cortijo, amb la finalitat d'aportar una eina de base útil per a prendre les mesures adequades dirigides a preservar aquesta arquitectura rural, últims vestigis d'una activitat pre-industrial

integrada al medi natural, i amb l'objecte del comerç de la neu i del glaç naturals. L'inventari inclou: pous de glaç, pous de neu i pous / congestes del Montseny.

Els millors exemplars són:

- Pous de glaç: els 3 del molí d'Avencó.
- Pous de neu: el pou del Compte, els 2 pous d'en Cervera, el pou d'en Besa, el pou de Viladecans, 1 dels pous de la Calma, el pou del Sot de la Font del Matagalls, 3 pous del conjunt de l'Empriu i 1 dels pous del Sot del Mal.
- Congestes: la del pla de la Barraca, la de coll Pregon, el pou d'en Cuc, la poua de Passavets i la poua del coll del Vent.

Les Fonts

El patrimoni fontinal històric mediambiental del Montseny, entès com qualsevol surgència natural d'aigua que la mà humana hagi condicionat per proferir-se d'aquest bé. El Parc Natural del Montseny es caracteritza per la gran quantitat de fonts naturals existents, i per la relació històrica i cultural que la gent de l'entorn ha mantingut amb elles. D'aquí sorgeix el projecte "*Fonts del Montseny*", constituït per un equip pluridisciplinar, comandat per Òscar Farrerons Vidal, aquest projecte identifica, localitza i estudia 870 fonts.

Les fonts són uns elements del patrimoni cultural, històric i natural destacat i indissociable del territori del Montseny. Cal preservar la cultura de la font, aquelles tradicions, costums i hàbits que es porten a terme a l'empara dels sistemes fontinals.

Els usos tradicionals de l'aigua al Montseny, queden recollits al llibre "*Torderades i Eixuts*" de Gemma Font, Joaquim Mateu i Sandra Pujades. On es proporciona un recorregut històric i antropològic pels usos de l'aigua en un tipus de societats rurals.

Identificades en la documentació planimètrica al plànol I-18 Patrimoni cultural, i les altres fonts o brolladors estan localitzades al plànol I-5 Factors abiòtics: Cicle de l'aigua.

Memorial Democràtic

És una institució de la Generalitat de Catalunya que té per missió la recuperació, la commemoració i el foment de la memòria democràtica a Catalunya (1931-1980). Aquest període històric comprèn la Segona República, la Guerra Civil, la dictadura franquista i transició a la democràcia. El Memorial Democràtic posa especial èmfasi en la recuperació de la memòria de les víctimes per motius ideològics, de consciència, religiosos o socials, així com en la repressió perpetrada per la dictadura franquista a persones i col·lectius, l'exili i la deportació. Dins la classificació de fosses de la guerra civil i la dictadura franquista, hi trobem el Cementiri de Sant Martí del Brull.

Vies històriques

Les vies patrimonials al Montseny es refereixen als camins i rutes tradicionals que han estat utilitzats al llarg de la història per a l'activitat humana, com la ramaderia, l'agricultura o el transport, i que tenen un valor patrimonial cultural i històric, a més pel seu valor paisatgístic i natural. Aquests camins són part del patrimoni immaterial i intangible del Montseny, ja que reflexen la cultura, la tradició i les pràctiques de les comunitats locals. La preservació d'aquestes rutes és crucial per a mantenir la identitat del Montseny.

Aquestes són les vies romanes, els camins reals, rurals, ramaders, de ferradura, de transhumància, són el suport patrimonial, territorial i identitari del concepte vertebrador del

territori del Montseny. Identificar i geolocalitzar els camins històrics en correlació amb el patrimoni cultural, pot servir per donar unes pautes d'actuació per habitar, recórrer i gaudir-lo.

Carboneres

L'explotació del bosc del Montseny ha passat per diferents períodes, des de l'extracció dels millors arbres, avets, per a màstils en l'època d'expansió territorial per la Mediterrània, a l'Edat Mitjana. Fins als moderns aulets d'alzina per a llenya i carbó pel consum domèstic i industrial, el que se'n deia l'extracció carbonífera.

El carboneig va ser una activitat que es va desenvolupar en totes les nostres muntanyes per la necessitat de disposar d'una font energètica, la llenya carbonitzada. El tipus de fusta ens determinarà la qualitat del carbó. L'alzina va ser un arbre molt utilitzat i el que dona un carbó més bo.

La feina del carboner era dura, perquè s'havia d'anar controlant la combustió de la pila què es feia a l'hivern. L'activitat del carboner no ha deixat gaire restes: només podem veure la plaça carbonera.

Els Masos

La memòria oral de la vida als masos, queda recollida en el llibre *"El mas al Montseny"* de Xavier Roigé i Ferran Estrada. On es recull la vida a la masia, no com a habitatge, sinó com a institució jurídica i econòmica pròpia, amb les seves dependències, camps de conreu i drets que les caracteritzen.

Pedra seca

La tècnica de la pedra seca és reconeguda com a patrimoni cultural immaterial per part de la UNESCO, sent inclosa a la Llista Representativa del Patrimoni Cultural Immaterial de la Humanitat el 28/11/2018.

Es pot establir protecció per un element i per un conjunt d'elements que formen un tot indissociable i representant d'una tècnica, funció, paisatge, recorregut, dels cursos i manteniment de l'aigua, i de la manera de treballar, emmagatzemar, per a resguardar-se, identitaris del territori i dels ramaders, agricultors, forestals, etc... Els elements a inventariar i potencialment catalogables: Barraca, Aljub, Aixopluc, Arnera, Camí empedrat i elements complementaris del camins, Marges/murs de contenció de feixes de terra i elements complementaris (escales, forats,...), Forn, Pleta, Pou de gel, Trona, Fonts i elements relacionats amb l'aprofitament, emmagatzematge o gestió de l'aigua (pous, punts d'aflorament d'aigua, dipòsits, cisternes, canalitzacions, recs, ponts, trenca-aigües,...).

Consultable a la web de Wikipedra: <https://wikipedra.catpaisatge.net/#/map/main>

6. Objectius

6.1. El marc lògic del Pla de protecció

La confecció del Pla té com a punt de partida el compliment de l'*objectiu general* com dels vuit *objectius específics* que venen establerts pel Decret 127/2021, en el seu article 3. A partir d'aquí s'elabora la *DIAGNOSI*. Aquesta diagnosi s'ha fet a partir de l'estudi de tots els vectors que tenen incidència en el Parc Natural, treballant en tres eixos: Conservació (CO), Ús públic (UP) i Activitats Socioeconòmiques (AS). Com a complement de l'anterior, s'han tingut en compte els *factors de canvi* i els efectes que aquests produeixen (o poden produir) en l'àmbit del Parc.

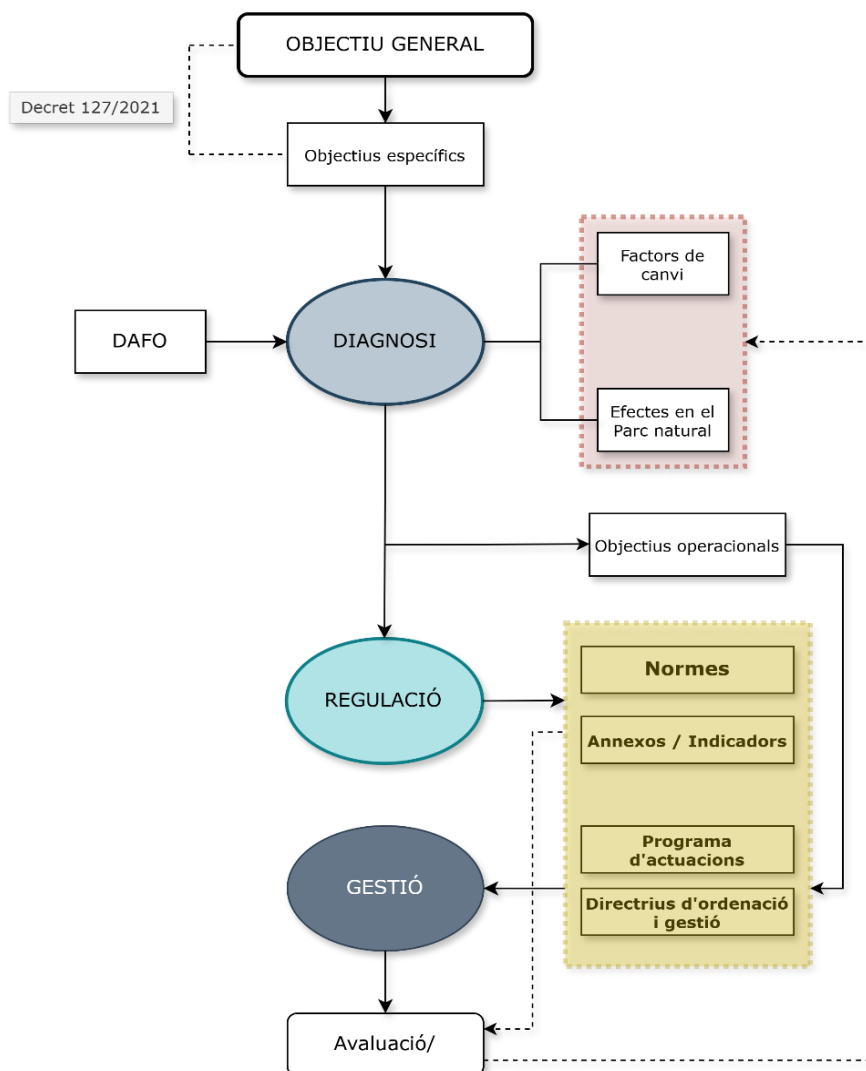


Figura 6. Esquema conceptual del marc lògic del Pla de protecció

Una vegada es completa la diagnosi, la **REGULACIÓ**. La regulació es compon, per una banda, dels documents preceptius que estableix la LEN (Normativa, memòria, Plànols d'informació i d'ordenació, del Programa d'actuacions i de les Directrius d'ordenació i de Gestió). Aquests documents preceptius es materialitzen en els anomenats *Objectius operacionals* (explicats en punt 6.4. d'aquesta memòria). Aquests objectius operacionals derivaran en línies específiques d'actuació i mesurables del Programa d'actuacions, que consegüentment, serviran per avaluar el grau d'acompliment del Pla al llarg dels anys.

Finalment, i per tal d'afrontar l'escenari de canvi global en el que ens trobem, el Pla de protecció vol integrar una **GESTIÓ** adaptativa. En aquest sentit, el Pla de protecció es conformarà per un cos normatiu que serà complementat amb uns *Annexos*: Hàbitats i espècies d'interès de conservació, Elements del Patrimoni Cultural Protegit, Àrees de tractament específic, Dotacions del Parc, Elements geològics, Factors de canvi i, finalment, les Recomanacions tècniques de gestió forestal. En el cas d'aquest últim, contindrà uns indicadors que contindrà que també seran mesurables. En funció dels resultats que s'obtinguin es podran adaptar les actuacions a dur a terme des de l'òrgan gestor del Parc.

Per a la reformulació dels annexos esmentats, s'entén que no caldrà modificar el Pla de protecció en els mateixos termes que es van seguir per a la seva aprovació. El procediment de revisió dels annexos està desenvolupat en el punt 1.4 d'aquesta memòria.

6.2. Objectiu general

D'acord amb el que estableix l'art. 3 del Decret 127/2021, els objectius generals de protecció del Parc Natural del Montseny, **amb caràcter general**, són la **protecció, conservació i millora del patrimoni natural i cultural**, i l'**impuls del desenvolupament rural i l'ús públic** d'acord amb el principi de l'ús sostenible dels recursos naturals, com a recurs ambiental estratègic en el si del sistema d'espais naturals protegits.

6.3. Objectius específics

Mitjançant l'art. 3.2 del D127/2021, i amb **caràcter específic**, s'estableixen els objectius específics que es relacionen a continuació:

a) Establir un règim d'ordenació i de gestió adreçat al desenvolupament sostenible, que faci compatible la protecció dels valors geològics, hidrològics, biològics, ecològics, paisatgístics, etnològics i culturals, amb l'aprofitament ordenat dels recursos i l'activitat dels seus habitants.

- b) Ordenar l'ús públic garantint-ne el gaudi equitatiu, fonamentat en l'estimació del patrimoni natural i cultural, i el respecte dels drets i titularitats de caràcter privat que existeixen dins el seu àmbit, evitant-ne els efectes negatius sobre la conservació de l'espai.
- c) Conservar i millorar la diversitat biològica, el patrimoni geològic i la viabilitat ecològica a llarg termini dels ecosistemes mitjançant la gestió activa i integral del conjunt dels seus recursos.
- d) Planificar i gestionar el Parc Natural com a peça integrant d'estratègies territorials a gran escala, en especial del sistema d'espais naturals protegits, per contribuir a l'establiment i consolidació de xarxes ecològiques, i a la millora de la connectivitat amb els espais de l'entorn i de la funcionalitat del conjunt de la matriu territorial i dels seus processos ecològics.
- e) Potenciar les activitats socioeconòmiques, en particular les activitats tradicionals com la gestió forestal, l'agricultura i la ramaderia extensiva, compatibles amb els objectius de conservació de l'espai, que contribueixin a perpetuar la qualitat ambiental i paisatgística del Parc Natural, així com la millora de la qualitat de vida dels seus habitants.
- f) Conservar i millorar el patrimoni arquitectònic, arqueològic, històric i etnològic.
- g) Fomentar la recerca científica i la transferència tecnològica dirigides a la gestió del patrimoni natural i cultural i a impulsar l'aprofitament sostenible dels recursos naturals i el desenvolupament rural i promoure el Montseny com a espai de coneixement.
- h) Promoure el coneixement dels valors patrimonials i la seva utilització social òptima com a bé comú, mitjançant la interpretació i l'educació ambiental.

6.4. Objectius operacionals

A partir dels objectius específics, el Pla de protecció defineix **trenta-set (37)** objectius operacionals. Tot i que aquests objectius no expliciten en si mateixos fites i paràmetres a curt termini, de cadascun dels objectius operacionals es desprenen **objectius derivats i línies específiques d'actuació concrets i mesurables del Pla d'actuacions**, de manera que es pot dur a terme l'avaluació del grau d'assoliment dels resultats esperats i de compliment dels objectius.

Amb aquest seqüència del marc lògic –objectius generals, objectius específics i operacionals, línies d'actuació, resultats previstos, indicadors de seguiment i avaluació–, s'assegura la coherència interna del desenvolupament del Pla de protecció i s'avança cap a la gestió adaptativa que s'ha indicat amb anterioritat com a criteri general del Pla.

Els objectius operacionals s'han dividit en quatre eixos:

 Objectius vinculats a Conservació

 Objectius vinculats a Ús públic



Diputació
Barcelona



Diputació
de Girona

Objectius vinculats a Activitats socioeconòmiques

Objectius vinculats a Governança

	CONSERVACIÓ
O.C.1	Fomentar l'acompliment dels objectius del pla per afavorir una bona dinàmica dels sistemes naturals i oferint suport i orientació en l'obtenció d'ajuts o compensacions, mitjançant acords voluntaris quan sigui en finques privades.
O.C.2	Condicionar l'activitat cinegètica a les densitats estimades en els censos periòdics de les espècies cinegètiques, per tal d'evitar el deteriorament de les poblacions salvatges i per contribuir al control de determinades espècies front la manca de depredadors naturals.
O.C.3	Aplicar mesures que evitin els processos erosius d'origen antròpic i de destrucció o degradació física dels sòls.
O.C.4	Preservar els valors geològics, especialment dels paratges inclosos en l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya (IEIGC).
O.C.5	Garantir el bon estat qualitatiu i quantitatiu de les masses d'aigua superficials i subterrànies, incrementant el coneixement del cicle hidrològic i promovent el consum sostenible d'aquest recurs clau per la biodiversitat.
O.C.6	Minimitzar la contaminació i pèrdua de nutrients dels sòls.
O.C.7	Garantir els processos clau pel bon estat dels sistemes naturals millorant el seu coneixement i minimitzant els impactes negatius de les activitats antròpiques.
O.C.8	Garantir la connectivitat ecològica, dins i fora del parc natural, aplicant mesures per reduir o evitar la fragmentació d'hàbitats.
O.C.9	Mantenir la diversitat genètica de les espècies.
O.C.10	Prevenir i controlar la introducció i expansió d'espècies exòtiques i/o invasores, per reduir la transmissió de malalties i la competència pels recursos naturals.
O.C.11	Evitar els impactes negatius de les activitats antròpiques sobre els hàbitats, espècies, i elements o llocs geològics. Especialment d'aquells elements més fràgils i amenaçats.
O.C.12	Mantenir i recuperar el bon estat de conservació dels hàbitats de major interès.
O.C.13	Millorar el coneixement i el seguiment del patrimoni natural de l'espai (el seu estat, tendències i funcionament) i dels factors de canvi que l'afecten.

	ÚS PÚBLIC
O.UP.1	Ordenar l'ús públic del Parc Natural, especialment en les zones de major afluència, establint mecanismes de regulació específica en períodes de sobrefreqüentació estacional i puntual, i evitant l'alta concentració en espais de sensibilitat ambiental alta.
O.UP.2	Regular i ordenar l'accés al Parc Natural amb la implicació i participació dels diversos actors amb competències en la gestió del trànsit, potenciant l'ús de transport públic, i aprofitant les línies ferroviàries i les línies regulars de bus existents.
O.UP.3	Vetllar per la conservació i interpretació del patrimoni cultural, arquitectònic, històric, etnològic i arqueològic.
OUP.4	Concreció i regulació de les activitats que puguin comportar un risc per a les espècies, els hàbitats i els sistemes naturals, així com l'establiment de mesures per garantir la convivència dels participants en activitats d'ús públic amb els habitants del Parc Natural.
O.UP.5	Vetllar per la vigilància de les activitats, pel compliment de les prescripcions del Pla de protecció i la seva planificació derivada, dotant el personal de l'òrgan gestor dels recursos tècnics necessaris.
O.UP.6	Incidir en el comportament dels visitants des del punt de vista de la conscienciació i la pedagogia ambiental a través dels mitjans de comunicació necessaris.
O.UP.7	Fomentar l'educació ambiental, a tots els nivells (educació formal, població local i visitants), sobre el patrimoni natural i cultural del Parc Natural, la seva fragilitat, i els bons hàbits per gaudir-ne de manera respectuosa.
O.UP.8	Vetllar pel manteniment dels equipaments i serveis (equipaments d'informació, aparcaments, itineraris...) tenint en compte els criteris del sistema de qualitat.

	ACTIVITATS SOCIOECONÒMIQUES
O.AS.1	Promoure estratègies d'adaptació al canvi climàtic a implementar en les activitats socioeconòmiques.
O.AS.2	Garantir l'assoliment dels objectius de qualitat paisatgística establerts als Catàlegs de Paisatge que afecten el Parc Natural.
O.AS.3	Promoure la recuperació i manteniment dels elements tradicionals, vinculats a l'activitat primària, d'interès per a la conservació del paisatge, el patrimoni cultural i la biodiversitat.
O.AS.4	Promoure una activitat turística sostenible i saludable, compatible amb els objectius de conservació i la qualitat paisatgística i ambiental del Parc Natural.
O.AS.5	Garantir un nivell baix d'impactes per contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica.
O.AS.6	Garantir la màxima integració ambiental i paisatgística de les construccions i les activitats autoritzades, i la seva protecció respecte els riscos naturals.
O.AS.7	Fomentar les pràctiques agràries extensives i ecològiques que afavoreixin el bon estat de conservació dels hàbitats, especialment la ramaderia extensiva pel seu paper en el manteniment del mosaic agroforestal.
O.AS.8	Fomentar les bones pràctiques forestals i una gestió forestal adaptativa que incorpori criteris d'adaptació al canvi climàtic.
O.AS.9	Promoure i implementar mesures d'adaptació al canvi climàtic en les activitats d'aprofitament de recursos hídrics.

	GOVERNANÇA
O.G.1	Articular la gestió del Parc Natural amb la planificació i la gestió sectorial i local.
O.G.2	Fomentar la participació en la gestió de tots els sectors implicats i interessats, consolidant una estructura de gestió en cooperació estreta amb els ajuntaments.
O.G.3	Potenciar la gestió adaptativa de l'espai i garantir l'actualització del Pla de protecció en aquest sentit si s'escau, i la seva revisió periòdica a partir de l'avaluació del grau d'assoliment dels objectius.
O.G.4	Realitzar una avaluació objectiva i continuada de l'estat global del Parc Natural i del desenvolupament del Pla de gestió, que permeti identificar desviacions dels objectius operacionals per tal de reorientar o corregir-ne la gestió.
O.G.5	Adquisició de finques per a la seva integració en el patrimoni públic en base als criteris i necessitats del Pla de protecció en matèria de conservació, ús públic i desenvolupament socioeconòmic, i dotar-les de l'ordenació corresponent.
O.G.6	Realitzar inversions directes o col·laborar amb altres administracions per mantenir i millorar les infraestructures i el serveis, especialment en aquells sectors de major importància estratègica.
O.G.7	Disposar del recursos humans, administratius, legals, tècnics i econòmics necessaris per a l'adequat i eficaç desenvolupament del Pla.

7. Diagnosi

7.1. Usos i factors de canvi, i efectes que generen en l'espai

En aquest apartat es realitza la diagnosi de l'espai natural protegit des de la perspectiva dels objectius generals per tal d'identificar els impactes reals (positius o negatius). Per la redacció d'aquest apartat, simplifiquem de l'existència efectiva d'aquests impactes.

7.1.1. Síntesi dels usos i factors de canvi i efectes generats en l'espai

L'objectiu de la diagnosi dels factors de canvi és la identificació dels usos i les activitats que es donen, en l'espai. El fonament de la diagnosi sobre els objectius generals és esbrinar quines activitats antròpiques són positives, negatives o neutres per assolir aquests objectius.

A l'anàlisi s'inclouen els factors de canvi que essencialment es donen fora de l'espai però que els seus efectes poden afectar a l'assoliment dels objectius generals de conservació dins l'espai. I també inclou aquells factors de canvi que responen a situacions molt globalitzades per les quals el Pla tindrà poques eines per influir-les, i per tant caldrà posar l'accent en els efectes sobre l'espai d'aquests factors de canvi globals, de manera que s'han considerat aquests efectes directament com el factor de canvi (és el cas, per exemple, del canvi climàtic).

L'escala territorial que s'ha considerat en l'anàlisi és l'àmbit del Parc Natural del Montseny, per tant no inclou la totalitat de la superfície dels municipis que tenen una part de terme municipal inclòs en el Parc Natural del Montseny.

Per a valorar el grau d'afectació, el gradient utilitzat és molt localitzat, localitzat i generalitzat.

Es considera "Molt localitzat" quan és una pràctica residual, anecdòtica, molt poc comuna. Per exemple, l'ús de fungicides en la lleva del pelegrí i el suro (PB 16) és una pràctica residual al Montseny.

El terme "localitzat" fa referència a la identificació precisa d'un lloc o àrea específica on té afectació una pressió de canvi. Un fenomen a escala local, per exemple l'enverinament d'animals (PG14) és una pràctica que s'ubica i es localitza en llocs concrets del Parc.

Per contra, "Generalitzat" es refereix a un element o fenomen que té un impacte ampli i significatiu en diversos aspectes del medi ambient. Això pot incloure factors com el canvi climàtic, que afecta múltiples ecosistemes, espècies i processos naturals a nivell global. Per exemple, el canvi climàtic (PJ) és un factor de canvi generalitzat perquè altera els patrons climàtics, augmenta la freqüència i intensitat dels fenòmens meteorològics extrems, i té efectes profunds en la biodiversitat, els recursos hídrics, i els ecosistemes terrestres i marins.

Per classificar els usos i factors de canvi s'ha emprat el llistat de referència d'amenaques i pressions que fa servir la Unió Europea per la Xarxa Natura 2000, publicat l'any 2011, i

actualitzat el 2023, per l'Agència Europea del Medi Ambient (AEMA) mitjançant la Xarxa Europea d'Informació i Observació del Medi Ambient (EIONET) ⁴. Aquest llistat s'ha ampliat en el present document afegint alguns factors de canvi que no apareixen a la llista de referència i s'han considerat importants en el context territorial del Parc (marcats amb asterisc*).

Amb la revisió dels elements de diagnosi s'han identificat 105 usos i factors de canvi que afecten l'espai.

Així doncs, s'ha obtingut una llista dels usos i factors de canvi que a que es donen a l'espai del Parc Natural del Montseny en major o menor pressió (veure *Annex 6. Factors de canvi*).

La Generalitat de Catalunya, conjuntament amb el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, està analitzant els Factors de Canvi Ambiental de Catalunya (Projecte CanviCAT) seguint el llistat de referència d'amenaques i pressions. Una vegada es disposi dels resultats finals caldrà revisar la relació amb la taula realitzada pel Pla de protecció.

7.2. Aprofitament de recursos naturals

7.2.1. Agricultura i ramaderia

Els espais de conreu són escassos al Montseny, representant una part ínfima de la superfície total del Parc, i més d'una tercera part d'aquesta superfície ha estat abandonada en les darreres dècades, de manera que l'àrea conreada actual representa uns pocs centenars d'hectàrees. La major part de la superfície de conreu són camps d'herba i cereals, que representen gairebé el 90% de la superfície treballada. El 10% restant està format per petites superfícies d'horta, fruiters o vinyes (Pla de conservació, 2014).

Pel que fa a la ramaderia, tot i que en l'àmbit del Parc la disminució en el nombre d'explotacions i caps de bestiar s'inicià fa més d'un segle, el declivi s'ha aguditzat en les darreres dècades: entre els anys 2000 i 2020 va plegar el 46% de les explotacions. En el mateix període també hi va haver, però, 9 noves instal·lacions, i dues successions, sent doncs la reducció en el nombre total d'explotacions del 11%. Actualment, hi ha 24 explotacions en actiu dins els límits del PN (Arran de terra, 2021).

L'anàlisi comparada de les dades de l'any 2000 i 2020 permet identificar que en els últims 20 anys les explotacions han experimentat una doble tendència. Per una banda, a l'especialització, ja que mentre s'ha reduït de 15 a 8 el nombre d'explotacions que compten amb ramats de dues o tres espècies ramaderes, ha augmentat de 12 a 16 el nombre d'explotacions que compten amb un sol tipus d'espècie, ja sigui boví, oví o cabrum. I, per altra banda, a la disminució en el nombre de caps de bestiar per explotació (calculat en Unitats de Bestiar Major): mentre 10 de

⁴ El llistat d'amenaques i pressions es pot consultar al punt 12 del web <https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>

les 15 explotacions que ja estaven en marxa l'any 2000 han reduït la mida dels ramats, les 5 restants han augmentat el nombre de caps.

En termes generals, el nombre de UBM al Parc ha disminuït entre els anys 2000 i 2020, passant de 1.260 a 1.180. Els caps de boví s'han mantingut al voltant de 500 UBM. Els caps d'oví han disminuït de 640 a 550 UBM (de 4.600 a 4.000 caps) i els de cabrum han passat d'unes 120 a 130 (o de 830 a 910 caps).

A partir de l'anàlisi dels canvis d'usos del sòl al Montseny (1956-2006) es va constatar una pèrdua de superfície per al conjunt d'hàbitats oberts (sumant conreus, prats i herbassars) del 50% en 50 anys, detectant-se fins i tot un 5% de reducció entre el 2000 i 2006 per al conjunt de conreus, prats i herbassars (Pla de conservació, 2014).

L'abandonament de determinats usos en zones poc productives, com són moltes de les zones que integren l'espai agroforestal al Montseny, es relaciona directament amb la pèrdua de biodiversitat. D'acord amb l'informe de l'Estat de la Natura a Catalunya 2020 (ENCat2020), els ambients que mostren pitjors dades de pèrdua de biodiversitat, després dels ambients aquàtics, són els sistemes agrícoles i els prats.

Els prats de dall representen un exemple paradigmàtic d'aquest fenomen. Es tracta d'hàbitats semi-naturals de gran riquesa florística (es troben entre les comunitats vegetals més diverses a escala global) i amb una elevada fauna insectívora associada, històricament mantinguts per l'activitat ramadera mitjançant una sèrie de pràctiques pradenques com el dall, la irrigació o la pastura controlada. Des de fa dècades, la disminució de l'activitat ramadera extensiva i/o l'abandonament del dall n'ha suposat la regressió. Així, prats abans rics en interessants comunitats vegetals i fauna, són envaïts per vegetació herbàcia generalista i espècies llenyoses que acaben desplaçant les espècies representatives del prat de dall i reduint-ne molt la seva biodiversitat. En canvi, en altres casos, la intensificació de la pastura i l'augment de la fertilització del sòl han alterat totalment la composició florística dels prats, fins al punt que ja no poden ser considerats prats de dall segons són definits per la Directiva Hàbitats (IC).

Cal tenir en compte els efectes del canvi climàtic sobre els sistemes agroramaders. Existeix un risc de pèrdua de productivitat i de qualitat dels productes derivats (carn, llet i ous, especialment), com a conseqüència de condicions ambientals extremes per als animals, al que es pot afegir un increment del cost de l'alimentació animal, repercutint negativament en els rendiments econòmics de les explotacions (*Minuartia, Clinomics, 2016*).

7.2.2. Gestió i aprofitaments forestals

El Montseny és un massís amb una gran diversitat vegetal, marcada per la seva situació geogràfica i el gradient altitudinal. Aquesta diversitat es manifesta en tres grans unitats orogràfiques diferenciades. El massís oriental, on es troben el Turó de l'Home i Santa Fe, es

caracteritza per un clima humit i oceànic, amb sòls àcids que afavoreixen la presència d'espècies atlàntiques com el roure de fulla gran. En canvi, el massís del Matagalls té un clima més sec i continental, fet que permet que les espècies mediterrànies ascendeixin a altituds més elevades. Aquí, les fagedes i rouredes submediterrànies tenen una gran extensió a les zones més obagues, mentre que el pi roig domina el paisatge entre Seva i Viladrau. Finalment, el massís de la Calma presenta una vegetació més mediterrània, amb alzinars secs i brolles de bruguerola. Els seus vessants ponentins, rics en sòls carbonatats, donen lloc a comunitats vegetals pròpies de la Catalunya mitjana, amb garrigues, pinedes de pi blanc i pinassa.

La vegetació del Montseny es distribueix segons l'altitud. Als sectors més baixos predominen els alzinars i les suredes, característics del clima mediterrani, mentre que les fagedes, rouredes i, en menor mesura, les avetoses, són propis de les zones més altes, en un ambient eurosiberià. A les cotes culminants apareixen prats i matollars amb espècies boreoalpines. Entre aquestes comunitats, destaquen les fagedes, que són els boscos més humits del massís i es troben entre els 900 i els 1600 metres. En aquestes extensions també es troben petites illes d'avetoses, especialment a Passavets i el Matagalls, que representen un enclavament centreuropeu enmig de la vegetació mediterrània predominant.

Els boscos del Montseny han estat històricament gestionats per aprofitar-ne els recursos forestals. Aquestes activitats tradicionals han modelat el paisatge i han contribuït a l'economia local, però en el context actual és essencial garantir-ne la continuïtat de manera sostenible.

Gran part dels boscos actuals han estat desenvolupats, i fins i tot originats, amb una alta pressió de l'acció humana. L'abandonament dels usos agro-silvo-pastorals, com a conseqüència de l'esgotament del model socioeconòmic tradicional, junt amb els canvis en els patrons d'aprofitament, han donat pas en alguns casos a masses forestals amb elevada simplicitat d'estructures monoestratificades, denses i monoespecífiques (CTFC⁵, LIFE Clinomics, 2020), on manquen els processos ecològics propis de boscos amb major maduresa. En 25 anys hi ha hagut un augment de més del 25% en àrea basal, i gairebé d'un 50% en volum (CREAF, LIFE Clinomics, 2020).

Cal tenir en compte l'actual context de canvi climàtic, que es preveu com un dels factors que més condicionarà la gestió forestal en les properes dècades. El Montseny, pel seu context biogeogràfic, acull tota una sèrie d'hàbitats forestals especialment vulnerables als efectes del canvi climàtic, en comparació amb altres zones mediterrànies: hàbitats estretament lligats a condicions climàtiques més humides i fresques; espècies de distribució restringida o al límit de la seva àrea de distribució; masses de mida insuficient o molt fragmentades i boscos de ribera.

Per tant, paral·lelament als usos i funcions actuals i passats, els efectes dels canvis en les condicions climàtiques són també determinats per definir les línies estratègiques de gestió

⁵ Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya.

forestal. Segons l'estudi dels efectes del canvi climàtic en el Montseny redactat en el marc del projecte LIFE CLINOMICS (Borràs et al., 2016), al Montseny s'estima un increment de la temperatura mitjana anual de 0,7°C per al decenni actual (2012-2021) i d'1,4°C per a meitat de segle (2031-2050), que seria més notable a l'estiu, a més d'una disminució no significativa de les precipitacions del 2,4% per al decenni de 2012-2021 i del 8,3% per al període de 2031-2050, especialment a la tardor. Aquests canvis poden dirigir o induir processos dinàmics a les formacions forestals actuals que es tradueixin en efectes valorats negativament, com ara (CTFC, LIFE Clinomics, 2020):

- Més estrès hídric als boscos, amb un impacte negatiu sobre el creixement i la capacitat de regeneració.
- Densificació dels boscos actuals i forestació de les cotes altes, amb la pèrdua d'hàbitats oberts de matollars, prats i pastures.
- Canvis en la composició específica dels boscos, amb una certa reducció de les espècies més temperades (avet i caducifolis de muntanya) i un augment de les espècies més xèriques (pins i quercines mediterrànies), amb més intensitat a les cotes baixes.
- Densificació i monostratificació del dosser arbori, tot resultant en una simplificació de l'estructura forestal.
- Augment de l'evapotranspiració i reducció dels cabals que porten els cursos d'aigua permanents o semipermanents.
- En conseqüència, els riscos reals als quals s'enfronta l'ecosistema de la Reserva són principalment:
- Pèrdua de biodiversitat forestal, tant l'associada als boscos com la dels hàbitats oberts i riparis.
- Increment de la incidència de plagues i malalties per les noves condicions del bosc.
- Més risc d'incendis forestals d'alta intensitat.
- Pèrdua de riquesa paisatgística i de qualitat de l'entorn recreatiu.

Estructura de la propietat i grau d'implantació de la planificació

Un dels aspectes clau de la gestió forestal al Montseny és la titularitat dels boscos, ja que aquesta condiona les estratègies de conservació i aprofitament. El 81,37% de la superfície de l'àmbit del Pla de protecció correspon a propietat privada mentre que el 18,63% són finques públiques.

Una mica més de la meitat de la superfície total, majoritàriament en finca privada, compta amb algun instrument de planificació forestal vigent, el 52,08% (16.095 ha), enfront del 47,92%

(14.809 ha) sense planificar. Gairebé el 90% de les superfícies amb PTGMF són boscos. El 70% d'aquests són alzinars, seguits de les fagedes (11%), les rouredes (5,6%) i les suredes (5,2%) (*Minuartia, Clinomics, 2016*).

En els darrers anys, s'ha incrementat el nombre de finques privades amb plans de gestió forestal sostenible i de finques certificades PEFC.

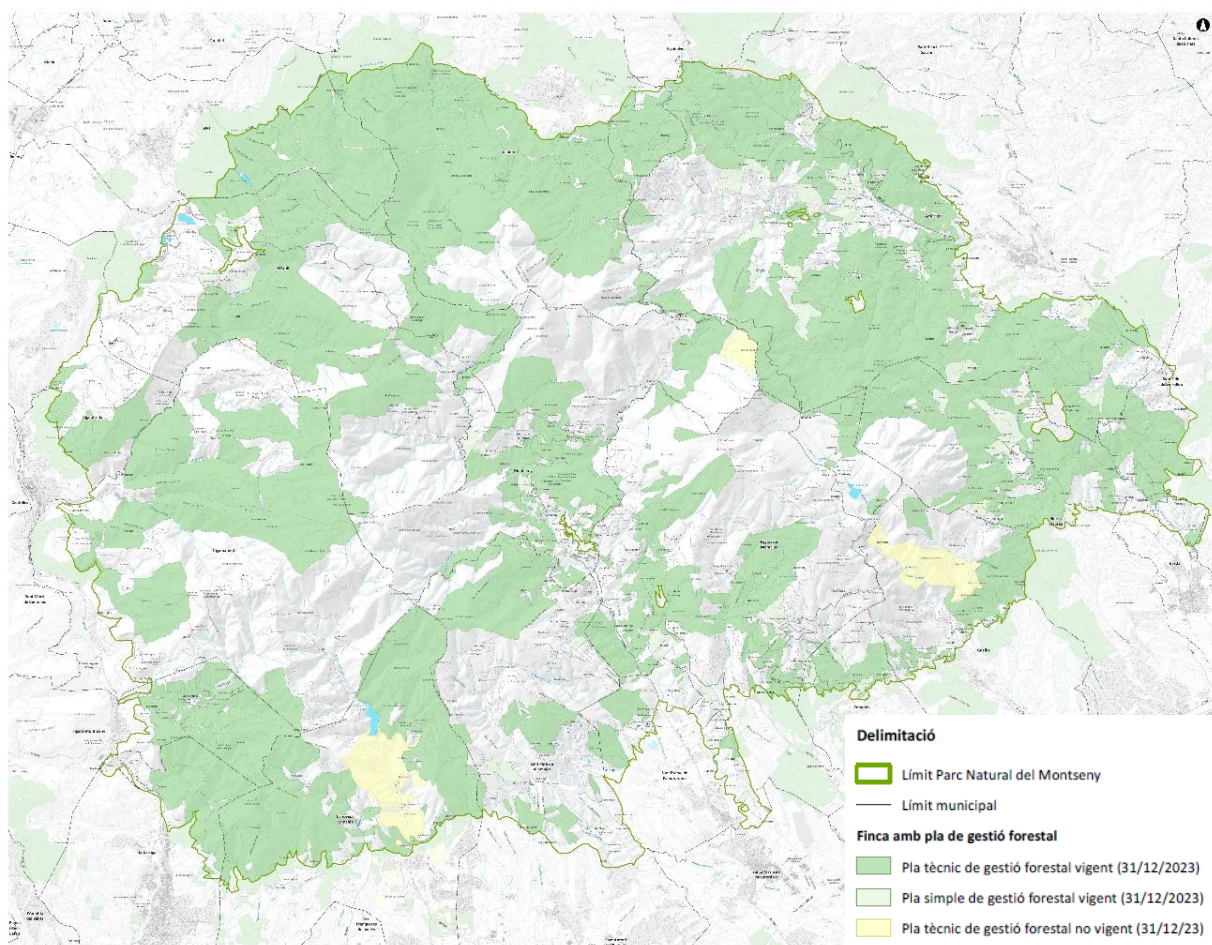


Figura 7. Localització de les finques ordenades amb instruments de planificació forestal.

Fusta (m³)			
Aprofitaments coníferes (m³)		Aprofitaments caducifolis/planifolis (m³)	
Avet	14	Roure	40
Avet Douglas	320	Castanyer	115
Pi roig	933	Eucaliptus	162
Pinassa	153	Pollancre	366
Pinastre	1.315	Plàtan	340
Pi pinyer	379	Freixe	66
Pi blanc	529	Falsa acàcia	30
Pi insigne	514	Altres	19
Altres	63	Total	1.136
Total coníferes	4.220	caducifolis/planifolis	

Llenya (tn)	
Coníferes	14
Alzina	6.942
Roure	450
Altres planifolis	2.398
Total	9.804

Taula 6. Estimació de la distribució dels aprofitaments de fusta (m³) i (tn) en boscos privats per espècies. Any 2019.

Font: Gabinet d'estudis econòmics, 2021. Elaborat a partir del mapa d'hàbitats i les estadístiques Aprofitaments forestals. Forests privades amb instruments d'ordenació forestal (Espècies i Comarques), 2019.

7.2.3. Aprofitament industrial i gestió de l'aigua

a. Antecedents històrics

La demanda d'aigua mineral envasada va néixer arran de la introducció i difusió de la nova cultura higiènica il·lustrada, en la qual els balnearis van jugar un paper molt important. Però també com a conseqüència de les deficients xarxes de subministrament d'aigua potable de les ciutats catalanes durant el segle XIX i una bona part del segle XX, una deficiència que va quedar dramàticament palesa en el cas de Barcelona arran de l'epidèmia de tifus de 1914. A finals del segle XIX l'aigua mineral va començar a ser consumida com a aigua de taula envasada, no per curar trastorns de salut, sinó per a prevenir-los. Un canvi substancial que va conduir a un augment i generalització del consum d'aquest tipus d'aigua. A partir de mitjans de la dècada de 1920 el consum d'aigua mineral envasada a Catalunya va entrar en una fase de declivi, però es va tornar a recuperar a l'entrada de la segona meitat del segle XX.⁶

⁶ Nadal Piqué, Francesc (2014): "L'aigua mineral envasada: els orígens. Ressenya de la conferència d'Alexandre Nobajas a la Societat Catalana de Geografia, SCF (14 de gener de 2014)." Obrador Obert. El butlletí digital de la SCG.

b. Aigua mineral envasada

Actualment, el sector de l'aigua envasada es troba emmarcat dins la indústria agroalimentària, concretament dins del sector de les begudes o les begudes refrescants.

El centre estatal Institut Geològic i Miner d'Espanya (IGME) elabora l'estadística nacional de producció d'aigües minerals i proporciona informació per cada comunitat autònoma (CA)⁷. A nivell de tot l'Estat espanyol, s'està envasant un volum d'aigua mineral superior als anys anteriors. Segons l'estadística de l'IGME, a l'any 2022 es va batre el rècord històric amb l'envàs de 8.699 milions de litres, uns 580 milions més que l'any anterior i pràcticament el doble del que s'envasava fa vint anys. Pel que fa a la producció, s'aprecia un grup de cinc comunitats autònomes (CCAA) que el 2022 superen els mil milions de litres:

- Catalunya (1.301 milions);
- Castella la Manxa (1.282 milions);
- Comunitat Valenciana (1.214 milions);
- Andalusia (1.159 milions)
- Castella i Lleó (1.133 milions).

Per tant, Catalunya ha estat l'any 2022 la CA que més litres d'aigua ha envasat, una situació que s'ha mantingut en els darrers 12 anys.

A nivell estatal, les dades econòmiques del sector són publicades per la Asociación Aguas Minerales de España (ANEABE)⁸, que aplega el 90% de la producció total del sector. ANEABE xifra els beneficis que el sector industrial d'aigua embotellada aporta a l'economia espanyola en 1.200 milions d'euros anuals. El sector ocupa més de 30.000 persones entre llocs directes i indirectes.

A continuació, es mostren les dades anteriors en gràfics:

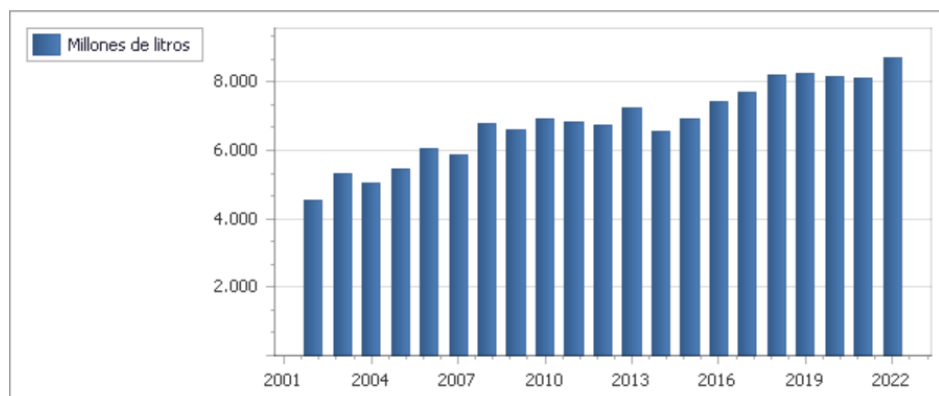
L'any 2022 va haver-hi més de 8.000 milions de litres d'aigua envasada:

⁷ <https://aguasmineralesytermales.igme.es/datos-estadisticos>

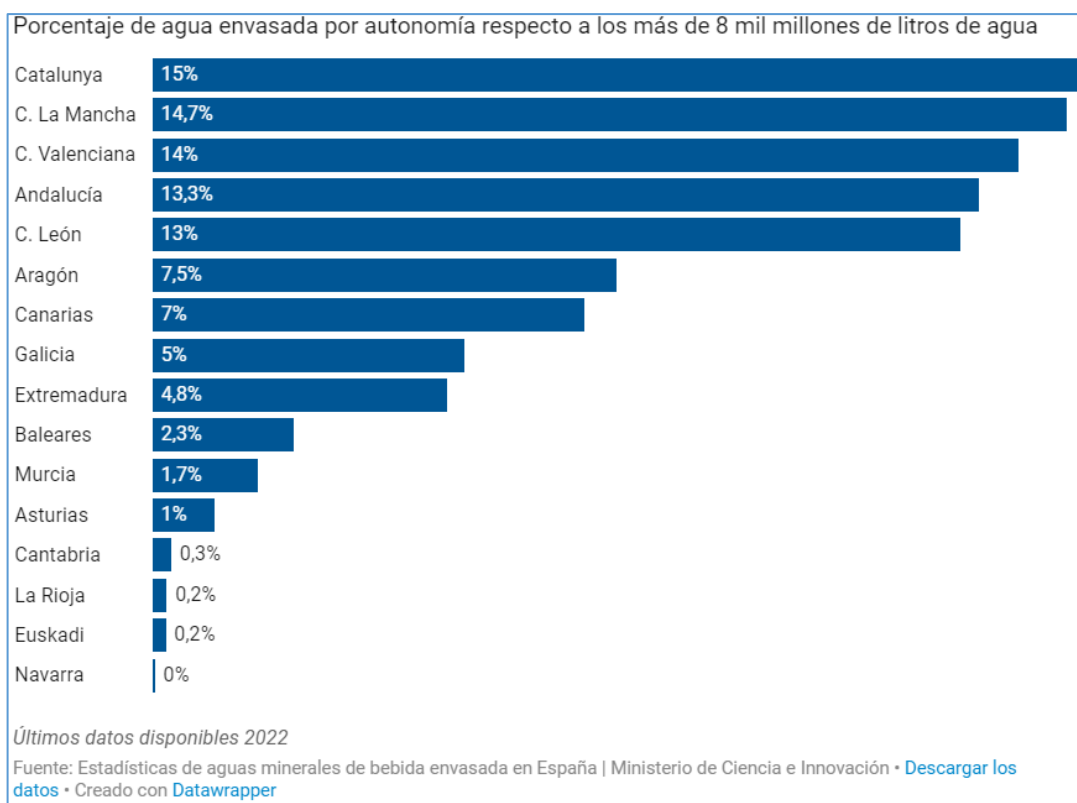
⁸ <https://aneabe.com/>



Estadísticas de aguas minerales de bebida envasada en España



Catalunya és la CCAA que més aigua va envasar a l'any 2022:



En definitiva, tots els estudis de les darreres dècades destaquen l'expansió creixent que ha patit la indústria de l'aigua envasada, que ha guanyat pes econòmic dins del sector productiu, essent Catalunya la CA amb major producció i concentrant-se bona part de les plantes embotelladores al massís del Montseny.

c. Aigua mineral consumida

L'any 2022, a Espanya es van consumir uns 2.900 milions de litres d'aigua envasada, segons **l'Informe del Consum Alimentari a Espanya** (Ministeri d'Agricultura)⁹, un volum que va tenir un valor de 630 milions d'euros (un 0,5% més que l'any anterior i un 7 % per sobre del 2019). Segons el Ministeri, el preu mitjà d'un litre d'aigua embotellada a l'any 2022 va ser de 0,21 euros, unes 100 vegades més car que veure aigua de l'aixeta.

d. Dades de les empreses envasadores explotadores d'aigües minerals a Catalunya

Les dades següents són públiques:

A. El Visor del Cadastre Miner de Catalunya¹⁰ permet consultar les dades que contenen informació cartogràfica i informativa sobre els drets miners de les Seccions A, B, C i D de la Llei 22/1973, de mines, podent extreure la informació següent:

- Captacions d'aigua mineral natural i de brollador: nom de l'aigua, classificació, titular, data de la declaració, data de l'aprofitament, coordenades.
- Secció B) Aigües minerals naturals (nom de l'aigua, classificació, titular, situació, data de caducitat, data de l'aprofitament, perímetre de protecció).
- Secció B) Aigües mineromedicinales i termals (nom de l'aigua, classificació, titular, situació (atorgat o caducat), data de caducitat, data de l'aprofitament, característiques, perímetre de protecció).

B. La Directiva 2009/54/CE estableix que cal informar a la Comissió la llista de les aigües minerals reconegudes a fi que sigui publicada en el Diari Oficial de la Unió Europea. Aquesta llista es publica periòdicament a pàgina web de la Dirección General SANTE (Salut i Seguretat Alimentària) de la Comissió europea sobre aigües minerals naturals i les dades que s'han de fer públiques són el nom comercial de l'aigua envasada, el nom de la font i el lloc d'explotació. La darrera actualització de la llista és de 24 de setembre de 2024.¹¹

C. En context amb la llista anterior, el **Departament de la Generalitat de Catalunya amb competències sobre salut ha elaborat la llista que s'indica a continuació de les 27 aigües minerals reconegudes que s'extreuen a Catalunya per a ser comercialitzades** (actualització de 9 de febrer de 2024).

⁹ https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informe-consumo-2022-baja-res_tcm30-655390.pdf

¹⁰ <https://sig.gencat.cat/visors/CadastreMinerCat.html>

¹¹ https://food.ec.europa.eu/document/download/ec4fbcc0-7185-4dce-820a-27f7e2653dad_en?filename=labelling-nutrition_mineral-waters_list_eu-recognised.pdf&prefLang=es



La seva distribució territorial se circumscriu a setze municipis d'onze comarques diferents. La de la Selva i, en concret, el municipi d'Arbúcies, a la falda del Montseny, és l'àrea amb més concentració d'aigües minerals reconegudes extreta d'aqüífers.

Nom Comercial	Nom de la deu	Lloc d'explotació	Raó social	Comarca
Fontboix	Font del Boix	Barruera (Lleida)	AGUAS MINERALES DE CALDAS DE BOHI SA	Alta Ribagorça
Fontcristall	Fontcristall	Ribes de Freser (Girona)	FONTAGA SA	Ripollès
Fontdalt	Fontdalt	Tivissa (Tarragona)	AGUAS DE FONTDALT SA	Ribera d'Ebre
Fontdor	Fontdor	Sant Hilari Sacalm (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Fontseny	Fontseny	Espinelves (Girona)	FONTSENY SL	Osona
Imperial	Imperial	Caldes de Malavella (Girona)	AGUAS MINERALES DE SAN NARCISO, SL	Selva
Les Creus	Les Creus	Maçanet de Cabrenys (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Alt Empordà
Malavella	Malavella	Caldes de Malavella (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Naturis	Santa Anna	Espinelves (Girona)	FONTSENY SL	Osona
Pineo	Pineo	Estamariu (Lleida)	NATURQUELL SA	Alt Urgell
Rocallaura	Agua de Rocallaura	Vallbona de les Monges (Lleida)	VILANOVA PUIGBO, JOSEP	Urgell
San Narciso	San Narciso	Caldes de Malavella (Girona)	AGUAS MINERALES DE SAN NARCISO, SL	Selva

Aigües minerals reconegudes de Catalunya

Nom Comercial	Nom de la deu	Lloc d'explotació	Raó social	Comarca
Aigua de Ribes	Fontaga	Ribes de Freser (Girona)	FONTAGA SA	Ripollès
Aigua de Salenys	Salenys	Llagostera (Girona)	AIGÜES DE SALENYS SL	Gironès
Aigua de Vilajuïga	Aigua de Vilajuïga	Vilajuïga (Girona)	AGUAS MINERALES DE VILAJUIGA SA	Alt Empordà
Aquarel	Aquarel-Avets	Arbúcies (Girona)	NESTLE ESPAÑA SA	Selva
Estrella I	Estrella I	Arbúcies (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Estrella V	Estrella V	Arbúcies (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Font Agudes	Font Agudes	Arbúcies (Girona)	FONT AGUDES SA	Selva
Font del Regàs	Font del Regàs	Arbúcies (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Font Subirà	Font Subirà	Osor (Girona)	COMERCIALIZACION Y ELABORACION DE AGUAS MINERALES SL	Selva
Font Nova del Pla	Font Nova del Pla	Santes Creus-Aiguamúrcia (Tarragona)	EXPLOTADORA DE MANANTIALES SA	Alt Camp
Font Vella	Font Vella Sacalm	Sant Hilari Sacalm (Girona)	AGUAS DANONE SA	Selva

Nom Comercial	Nom de la deu	Lloc d'explotació	Raó social	Comarca
Sant Aniol	Origen	Sant Aniol de Finestres (Girona)	AIGUA DE SANT ANIOL SLU	Garrotxa
Sant Hilari	Sant Hilari	Arbúcies (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Vichy Catalán	Vichy Catalán	Caldes de Malavella (Girona)	PREMIUM MIX GROUP SL	Selva
Viladrau	Fontalegre	Viladrau (Girona)	NESTLE ESPAÑA SA	Osona

Actualització 09/02/2024

e. Cabal autoritzat i aprofitat

Les dades següents no són públiques, si no que van ser facilitades per la **Direcció General d'Indústria de la Generalitat de Catalunya** a petició del Servei de Gestió de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona en data 5 de desembre de 2022, en relació amb el cabal d'extracció de les envasadores d'aigua que realitzen la seva activitat dins dels municipis que formen part del Parc Natural del Montseny, tot i situant-se fora del seu àmbit normatiu. La informació atorgada és la següent:

Existeixen 6 aigües minerals naturals¹² que corresponen a 2 empreses explotadores que realitzen la seva activitat dins de l'àmbit del Parc Natural del Montseny, PEIN del Montseny i Cingles de Bertí:

1. Font del Regàs (Premium Mix Group, SL)
2. Estrella V (Premium Mix Group, SL)
3. Euroacqua I (Premium Mix Group, SL)
4. Viladrau (Nestlé España, SA)
5. Aquarel Avets (Nestlé España, SA)
6. Aquarel Abetos (Nestlé España, SA)

Els municipis amb aigües minerals incloses dins de l'àmbit del Parc Natural són tres: Arbúcies, Viladrau i Montseny.

També, hi ha 10 aigües minerals més, de 6 empreses explotadores, que realitzen la seva activitat dins dels divuit municipis que formen part del Parc Natural del Montseny, però fora de l'àmbit normatiu del mateix:

1. Font Agudes (Font Agudes, SA)
2. Aigua del Montseny (Aigua del Montseny, SA)
3. Sant Hilari (Premium Mix Group, SL)

¹² Ens referim a marques sota les quals són comercialitzades.



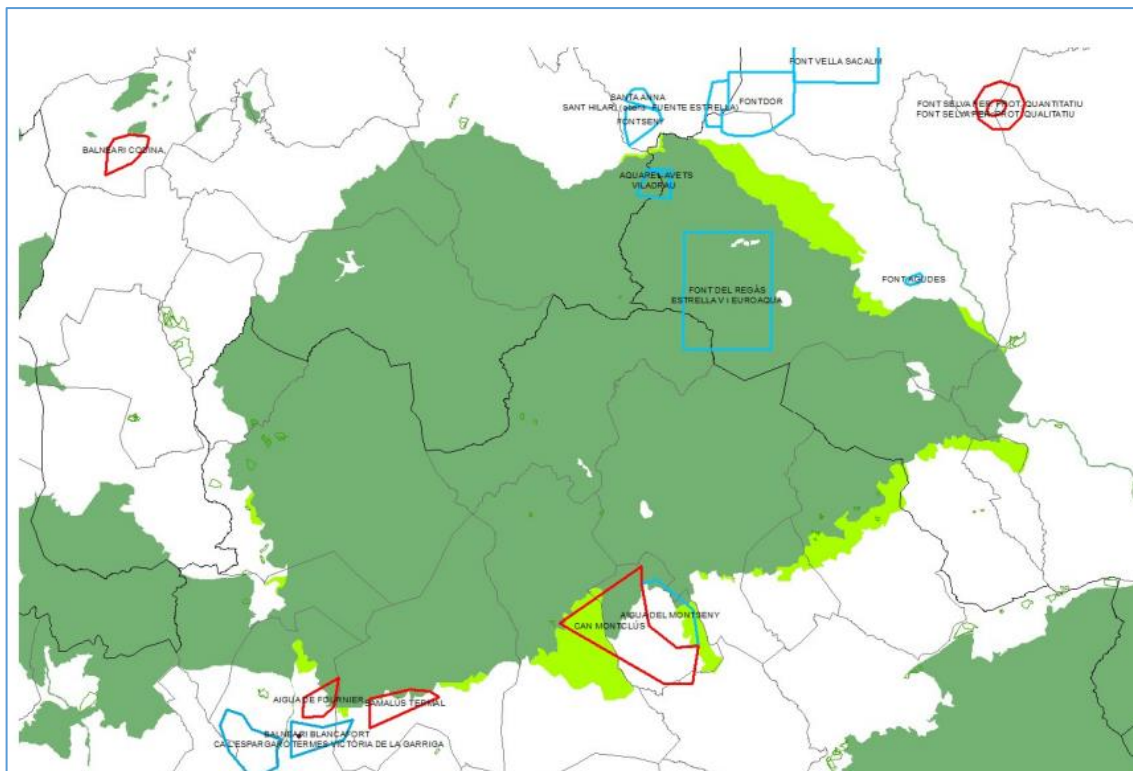
4. Fontdor (Premium Mix Group, SL)
5. Estrella I (Premium Mix Group, SL)
6. Balneari Blancafort (Blancafort Resort, SL)
7. Ca l'Espargaró (Immobus 2002, SL)
8. Balneari Termes La Garriga (Termes Victòria de la Garriga, SA)

Les cinc primeres són aigües minerals naturals i les tres últimes són aigües minero-medicinals i termals.

També informa de dues aigües mineres que ja estan caducades des de fa molt temps:

9. Font Selva
10. Aigua de Fournier

En la resposta es facilita el plànol dels límits del Parc Natural del Montseny i de les aigües minerals incloses en els municipis del Parc Natural. En blau, s'indiquen les aigües en actiu i en vermell, les caducades:



La informació donada per escrit respecte el cabal d'aigua (any 2.021) és la següent:

- * El **volum total d'aigua mineral autoritzat** dins de l'àmbit del Parc Natural del Montseny és d'1.298.231 m³/a.
- * El **volum total d'aigua mineral autoritzat** a qualsevol dels municipis que estan totalment o parcialment dins de l'àmbit del Parc és de 2.301.303 m³/a.
- * El **volum d'aigua mineral aprofitat** dins de l'àmbit del Parc Natural el 2021 va suposar un 29,2 % del total autoritzat.
- * El **volum d'aigua mineral aprofitat** dins dels municipis afectats per l'àmbit del Parc Natural durant el 2021 va ser del 33.5%.

Conclusió
**El percentatge d'aigua aprofitada per les envasadores
és molt menor al que tenen autoritzat.**

Pel que fa al cabal extret, val a dir que l'anterior Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya corresponent als anys 2016-2021,¹³ aprovat pel Decret 1/2017, de 3 de gener, destacava com a qüestió singular entorn a l'explotació de les aigües subterrànies "l'aprofitament que en fan les envasadores d'aigua mineral concentrades entorn del Montseny, amb uns 2 hm³ d'extraccions anuals" (coincident amb les dades anteriors). L'actual Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya corresponent als anys 2022-2027¹⁴, aprovat pel Decret 91/2023, de 16 de maig, **no conté cap dada al respecte.**

7.2.4. Extracció minerals

En el marc de redacció del Pla de protecció es va sol·licitar al Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya una relació de les activitats extractives de recursos minerals reconegudes dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny, tant en actiu, clausurades com pendents de restauració.

D'acord amb la resposta rebuda en data 12 de gener de 2023, la llista facilitada dels drets miners de les seccions A) i C) de la Llei de mines, vigents i caducats, és la següent:

Nom	Sec-ció	Tipus	Recurs	Situació	Data sol·licitud	Data atorgament	Data caducitat	Municipi
CORZOLITA	C	Concessió explotació	Pissarra	Atorgat	27/10/1995	30/10/2001		Tagamanent/ Aiguafreda
COLL DE NIT 1	C	Concessió explotació	Pissarra	Atorgat	21/01/1999	07/11/2005		Tagamanent

¹³ <https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/pla-de-gestio/2n-cicle-de-planificacio-2016-2021/>

¹⁴ <https://info.aca.gencat.cat/ca/aca/informacio/geco/plans-programes/PDG/CA/01-00-Pla-de-gestio-2022-27.pdf>

COLL DE NIT 2	C	Concessió explotació	Pissarra	Atorgat	21/01/1999	07/11/2005		Aiguafreda/Tagamanent
CAN MARGARIT	A	Pedrera	Calcària	Caducat	01/01/1942	01/01/1942	24/01/2021	Bigues i Riells
VIRGEN DE LOS DOLORES	A	Pedrera	Marbre	Atorgat	31/05/1955	20/08/1955		Gualba
COSTA DELS CAUS	A	Pedrera	Pissarra	Caducat	26/10/1967	16/11/1967	24/03/2021	Sant Pere de Vilamajor
CAN MARSAL	A	Pedrera	Pissarra	Caducat		26/04/1970	05/07/2007	Sant Pere de Vilamajor
XAUXA-Unitat d'Explotació	A	Pedrera		Atorgat	24/04/2012	25/01/2013		Gualba
LA LLAVINA	A	Pedrera	Pissarra	Atorgat	05/03/1971	17/05/1971		Montseny
AVANCO	A	Pedrera	Pissarra	Atorgat	28/05/1972	25/03/1972		Tagamanent
BOVILAR	A	Pedrera		Caducat	22/07/1997	22/07/1997	05/07/2007	Fogars de Montclús
MANSO SAMON	A	Pedrera	Pissarra	Caducat	19/04/1973	12/06/1973	14/01/2009	Sant Pere de Vilamajor
SALERES	A	Pedrera	Pissarra	Caducat	28/01/1975	18/04/1975	06/06/2019	Montseny

Taula 7. Drets miners de les seccions A i C (Font: Departament d'Empresa i Treball Generalitat de Catalunya).

En relació a la data de caducitat prevista de les activitats en situació “d’Atorgada” prevista de tots els drets miners vigents, les activitats mineres no tenen una data concreta de caducitat, sinó que la Llei de mines preveu que se’n caduquin quan incorren en causa de caducitat, tramitant el corresponent expedient. No obstant això, cal diferenciar la vigència que en poden tenir segons el títol d’aprofitament.

Així, i tenint en compte la normativa de mines, les concessions (identificades com a secció C) poden tenir una durada de 30 anys, prorrogable per terminis iguals fins a un màxim de 90 anys, comptats des de la data d’atorgament. En canvi, les autoritzacions d’explotació de la secció A) tenen una durada segons cada projecte, si bé, també poden ser prorrogades si el titular té acreditat el dret d’explotació (de la propietat del terreny).

En el cas de les explotacions que estan vigents al Parc del Montseny, les concessions mineres CORZOLITTA, COLL DE NIT 1 i COLL DE NIT 2 tenen una duració de 30 anys comptadors de la data d’atorgament, prorrogable per terminis iguals fins a màxim de 90 anys. Les altres explotacions vigents no tenen un termini, normativament fixat, sinó que es caduquen, al igual que tots els drets miners, quan incorren en alguna de les causes de caducitat previstes a la normativa de mines.

Respecte a les activitats extractives de recursos minerals que han finalitzat la seva activitat i estan **pendents de restauració**, el Departament d’Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya va facilitar, en data 27 de febrer de 2023, la següent relació:

Nom	Estat restauració	Estat tramitació	Recurs	Àrea (m2)	Municipi
-----	-------------------	------------------	--------	-----------	----------

BOVILAR	Activitat finalitzada	Resolta i amb fiança	Pissarres	2.410	Fogars de Montclús
MONCAU	Activitat finalitzada	Resolta i amb fiança	Calcàries	54.460	Tagamanent
MECA	Activitat amb afecció pendent de regularització	Resolta	Marbres	12.350	Gualba
SALERES	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolta i amb fiança	Pissarres	11.449	Montseny
FELISA AMP.01	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Informada i amb fiança	Pissarres	9.280	Tagamanent
XAUXA BL20000221	Activitat en actiu amb restauració integrada	Resolta i amb fiança	Marbres	13.251	Gualba
CAN MARSAL	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolta i amb fiança	Pissarres	6.155	Sant Pere de Vilamajor
COSTA DELS CAUS	Activitat en actiu amb restauració integrada	Resolta i amb fiança	Pissarres	13.881	Sant Pere de Vilamajor
VIRGEN DE LOS DOLORES	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolta i amb fiança	Marbres	20.839	Gualba
SALA	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Informada i amb fiança	Marbres	8.421	Gualba
AVANÇÓ	Activitat englobada en una nova explotació	Resolta i amb fiança	Pissarres	18.027	Tagamanent
SANT JOSÉ	Activitat englobada en una nova explotació	Resolució d'autorització ambiental. Fiança dipositada	Marbres	1.147	Gualba
MANSO SAMON	Activitat restaurada en període de garantia	Resolta i amb fiança	Pissarres	5.617	Sant Pere de Vilamajor
FELISA	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolta i amb fiança	Pissarres	4.475	Tagamanent
CD COLL DE NIT 1(BELLIT)	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolució d'autorització ambiental. Fiança dipositada	Pissarres	47.129	Tagamanent
GATO	Activitat no iniciada	Resolta	Fluorita	3	Tagamanent
COLL DE NIT 2 (ANT. FRARES)	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolució d'autorització ambiental. Fiança dipositada	Pissarres	23.309	Aiguafreda
CD CORZOLITA (FELISA AMP. 02)	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Resolució d'autorització ambiental + participació fiança	Pissarres	12.727	Tagamanent
MATAGALLS	Activitat finalitzada	Resolta i amb fiança	Fluorita	4.834	Viladrau
AVANCÓ AMP. 01	Activitat en actiu i restauració no iniciada	Informada i amb fiança	Pissarres	9.344	Tagamanent

LA LLAVINA	Activitat en actiu amb restauració integrada	Resolució d'autorització ambiental. Fiança dipositada	Pissarres	17.257	Montseny
------------	--	---	-----------	--------	----------

Taula. Estat de restauració de les activitats extractives de recursos minerals (Font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural Generalitat de Catalunya).

7.2.5. Activitat cinegètica i piscícola

7.2.5.1. Normes bàsiques de protecció del Parc Natural del Montseny, regulades al Decret 127/2021

Les normes bàsiques de protecció del Parc Natural del Montseny, regulades a l'article 4 del Decret 127/2021, d'1 de juny, sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí, estableixen que:

- No es permeten les activitats cinegètiques i piscícoles amb caràcter de competició, demostració o formació.
- L'òrgan gestor del Parc Natural, d'acord amb la legislació de pesca vigent, ha d'emetre un informe previ preceptiu sobre els plans tècnics de gestió piscícola de les zones de pesca controlada. Fora d'aquestes zones, d'acord amb la legislació de pesca vigent, resta expressament prohibida la pesca llevat que excepcionalment s'autoritzi per raons científiques, de gestió i de salvament d'espècies piscícoles per motius de conservació de la biodiversitat.
- El control de depredadors, per raons cinegètiques o sanitàries, ha d'estar justificat de manera tècnica o científica. S'ha de vetllar per la no extinció de les poblacions de depredadors i aplicar un pla de seguiment per avaluar els resultats de les actuacions.

7.2.5.2. Pla de gestió de l'activitat cinegètica al Parc Natural del Montseny

La finalitat del Pla de gestió cinegètica és dur a terme una millor gestió de l'activitat cinegètica, capaç d'afrontar els problemes actuals i emergents al Parc Natural, com succeeix en altres territoris, i alhora, facilitar la col·laboració entre l'ens gestor i les colles de caçadors de manera que es treballi de forma alineada per assolir uns mateixos objectius. El Pla de gestió cinegètica es centra en quatre àmbits:

- Control poblacional d'espècies cinegètiques
- Gestió de riscos sanitaris
- Reducció de danys i conflictes causats per fauna i activitat cinegètica
- Conservació d'hàbitats i espècies d'interès

L'activitat cinegètica es regula a través dels plans tècnics de gestió cinegètica (PTGC) de cada una de les 32 Àrees Privades de Caça (APC) que tenen tot o part del seu àmbit dins del Parc Natural del Montseny.

La totalitat de les APC (de les 25 APC que han aportat els seus PTGC) tenen autorització per a la caça major, sigui senglar i cabirol o només per la caça de senglar. La densitat de senglar al Montseny presenta un increment molt important en les dues darreres dècades. Les dades disponibles indiquen que s'està produint un augment molt notable de cabirols.

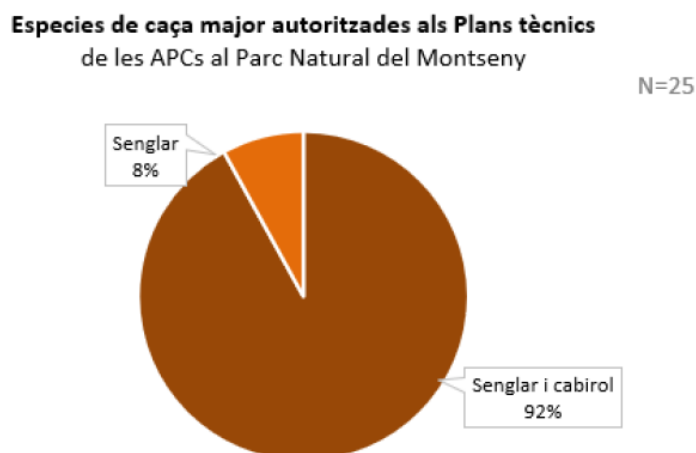
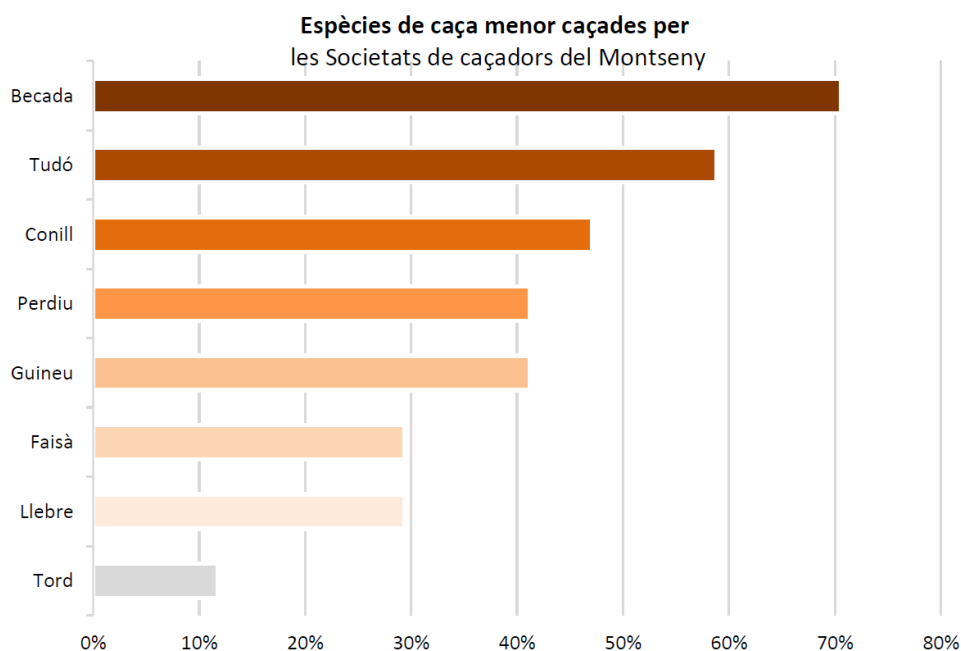


Figura 8. Espècies de caça major autoritzades a les APC del Parc Natural. Font: Plans tècnics de gestió cinegètica (Colles de caçadors, 2022).

La majoria de les APC disposen d'autorització de caça menor (tudó, becada, guineu, perdiu roja, estornell, conill, llebre, guatlla, faisà...).



Il·lustració. Percentatge de les APC que duen a terme aprofitament de les diferents espècies d'acord amb les entrevistes.
Font: Programa de Seguiment de Senglar (DARPA, 2022; DIBA, 2022).

Pel que fa a la mitja veda, 15 APC contemplen obrir període de mitja veda.

Algunes de les APC tenen autorització per fer repoblacions, alliberaments i zones d'ensinistrament de gossos. Cap APC preveu zones de refugi.

7.2.5.3. Pla de gestió de l'activitat piscícola al Parc Natural del Montseny

El Parc Natural del Montseny té múltiples rius i rieres amb poblacions estables de peixos.

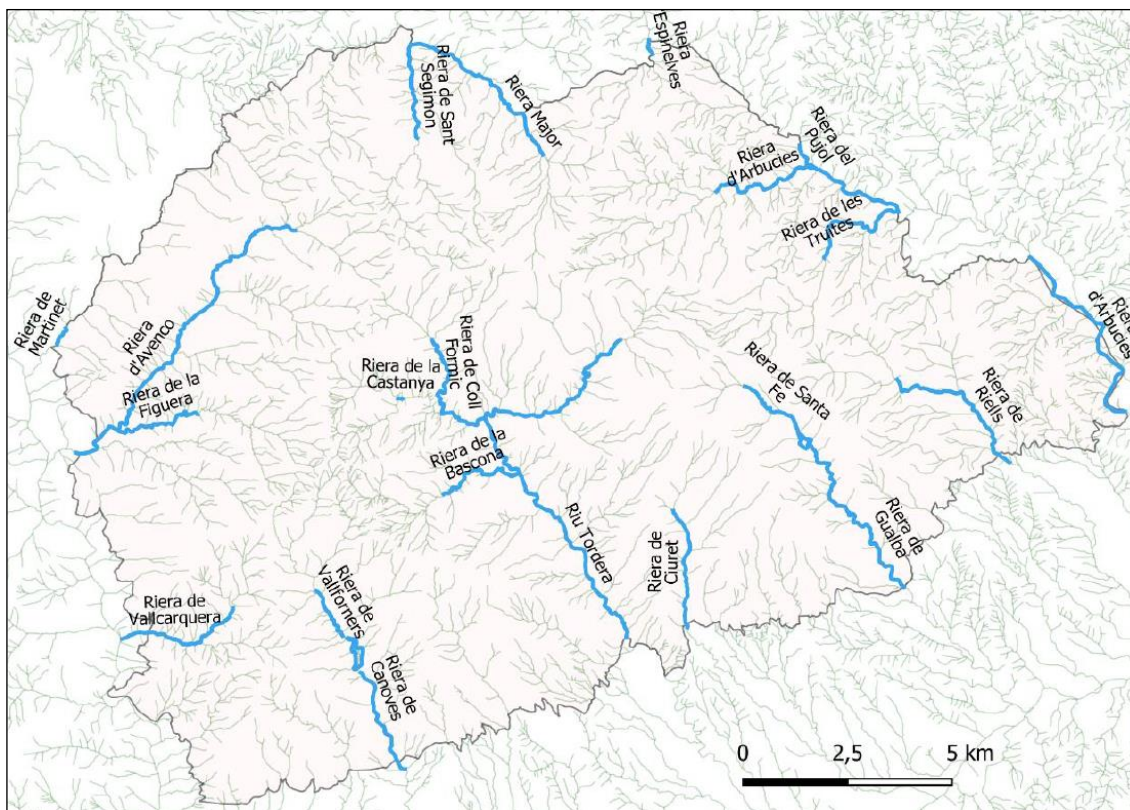


Figura 9. Xarxa fluvial del PARC NATURAL Montseny amb presència estable de poblacions de peixos. Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).

Totes les masses d'aigua habitades per peixos tenen interès de conservació, però al Parc hi ha trams de cursos fluvials de major interès de conservació piscícola, sigui per la presència de peixos o pel bon estat ambiental d'aquell tram.

En general l'estat ecològic d'aquests rius i rieres és bo o acceptable, però es qualifica com a dolent a La Tordera aigües avall de la presa de Viladecans, a la Riera de Gualba aigües avall de l'embassament de Santa Fe, a la Riera de Breda i a la Riera d'Avencó.

Els principals impactes detectats que poden tenir efectes negatius sobre les poblacions de peixos són l'escassetat de cabal, la colmatació del llit fluvial, les barreres per la connectivitat

ecològica i altres impactes, com són els abocaments d'aigües residuals sense tractar i la competència amb les espècies de peixos no autòctons.

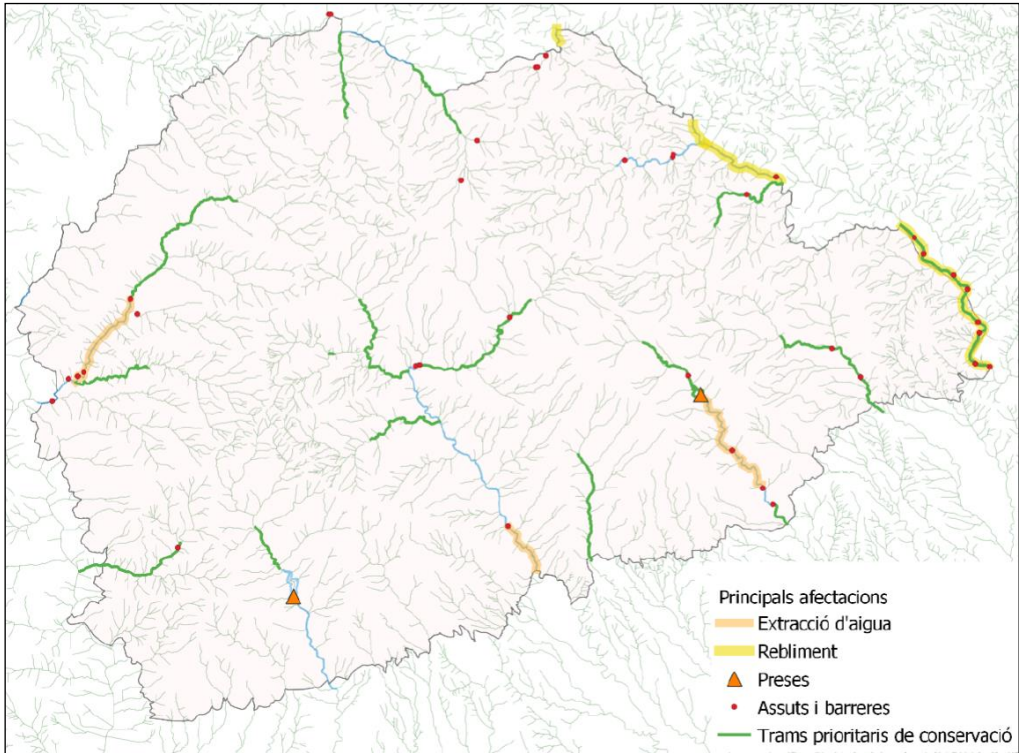


Figura 10: Principals afectacions de l'hàbitat fluvial i trams d'interès de conservació. (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).

L'òrgan gestor del Parc realitza un seguiment de l'estat de les poblacions de peixos i en els mostreigs s'han contabilitzat 4 espècies de peixos autòctones i 8 d'introduïdes.

	Espècie	Nom comú	Rius i rieres	Embassaments
Autòctones	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguila	●	
	<i>Barbus meridionalis</i>	Barb de muntanya	●	
	<i>Salmo trutta</i>	Truita	●	●
	<i>Squalius laietanus</i>	Bagra		●
Introduïdes	<i>Ameiurus melas</i>	Peix gat		●
	<i>Cobitis paludica</i>	Llopet	●	
	<i>Carassius auratus</i>	Carpí		●
	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa		●
	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambússia		●
	<i>Lepomis gibbosus</i>	Peix sol		●
	<i>Micropterus salmoides</i>	Perca americana		●

	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Veró		
--	--------------------------	------	--	--

Taula 8. *Espècies de peixos presents als rius i embassaments del Parc Natural del Montseny (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).*

De les espècies autòctones, la truita, el barb de muntanya i la bagra estan considerades com a "Vulnerables" i l'anguila com "En perill d'extinció".

Al Parc les poblacions de truita es troben en bon estat i no mostra signes de regressió significativa, el barb de muntanya té un nivell òptim i en general no es detecten signes de regressió ni amenaça rellevants, la bagra es considera en bon estat tot i tenir poca presència, i l'anguila encara que en els últims anys les poblacions es poden considerar estables, la regressió ha estat molt important a causa de les barreres (preses, assuts i altres obstacles) que impedeixen la remuntada de l'anguila.

De les espècies introduïdes en els rius apareixen el veró i el llopet en els trams baixos de la Tordera, Riera de Cànoves, Riera d'Avencó i Riera de Gualba on competeixen amb les espècies autòctones. També és rellevant la presència de truita introduïda en alguns punts dins de l'àrea de distribució actual o potencial del tritó del Montseny. La resta d'espècies introduïdes apareixen només en els embassaments, on poden causar impactes locals. La carpa i el carpí tenen certa capacitat d'alteració ecològica del medi (eutrofització).

La principal espècie d'interès de pesca és la truita. La bagra, la carpa i la perca americana també són espècies d'interès, però en molta menor mesura.

Actualment en l'àmbit del Parc hi ha 3 Zones de Pesca Controlada sense mort (Tordera TO-01, Viladrau- Sant Segimon TE-13 i Embassament de Vallfornera BE-01) i 1 Zona Lliure Sense Mort (Riera d'Arbúcies ZLLSM-TO-08). La resta de rius i embassaments són Refugi de Pesca.

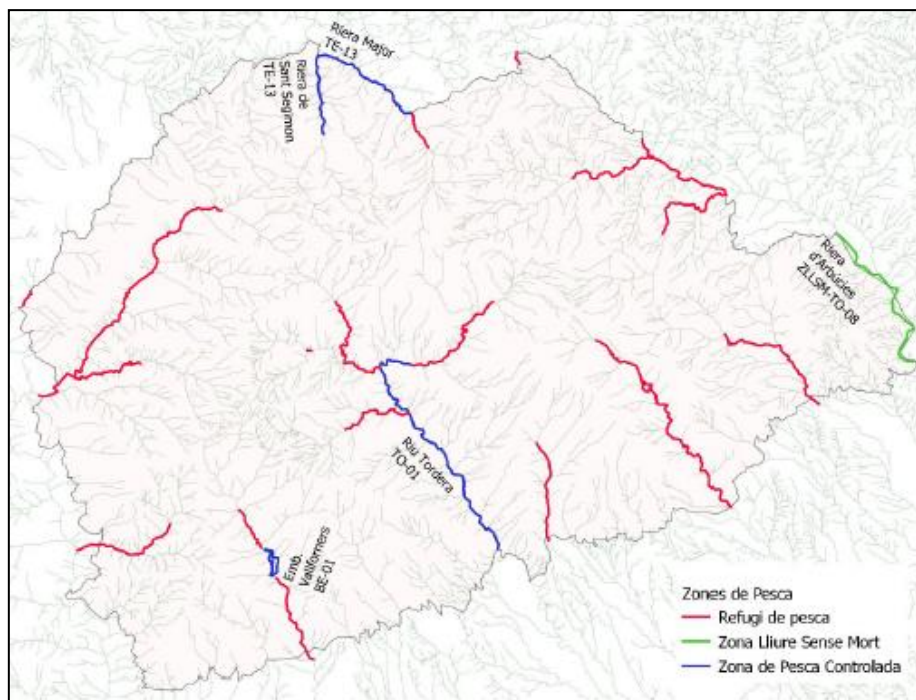


Figura 11. Zonificació de trams de pesca al Parc Natural del Montseny. (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023)).

A les Zones de Pesca Controlada es requereix l'obtenció d'un permís d'un dia de durada i en els embassaments hi ha permisos anuals que expedeix la Generalitat de Catalunya. La zona amb més afluença és a La Tordera, amb unes 300 jornades de pesca/any. Les altres dues zones expedeixen unes 100 jornades de pesca/any.

La zona de pesca de la Riera d'Arbúcies és una Zona Lliure Sense Mort i per tant no hi ha dades (no es requereix el permís d'un dia, amb la llicència de pesca recreativa ja es pot exercir la pesca), però al ser una zona dominada pel barb de muntanya i una presència molt escassa de truita, possiblement l'afluència de pescadors sigui molt baixa.

7.3. Connectivitat ecològica

7.3.1. Introducció

L'objectiu específic d) del PPMNP MSY (establerts pel Decret 127/2021) és **Planificar i gestionar el Parc Natural com a peça integrant d'estratègies territorials a gran escala, en especial del sistema d'espais naturals protegits, per contribuir a l'establiment i consolidació de xarxes ecològiques, i a la millora de la connectivitat amb els espais de l'entorn i de la funcionalitat del conjunt de la matriu territorial i dels seus processos ecològics** i la Determinació p) mesures per **evitar la fragmentació dels hàbitats i garantir la connectivitat ecològica en el Parc Natural i en les àrees d'interès per a la connectivitat ecològica, amb una atenció especial a la**

conservació o recuperació d'elements i àmbits d'interès connector, i a la prevenció de l'aparició d'elements o canvis d'usos del sòl que comportin la formació de barreres.

Quins elements hi ha presents que influencien en la connectivitat?

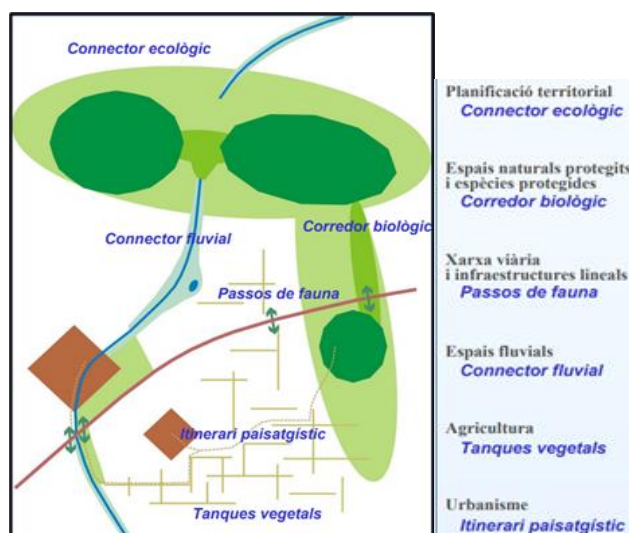


Figura 12. Efecte en la connectivitat dels elements (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny a partir dels treballs del PTSCEC. Anthesis Lavola 2023).

7.3.2. Pla Territorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya

Relacionat amb l'objectiu específic del PPMNP MSY (establerts pel Decret 127/2021) d) *Planificar i gestionar el Parc Natural com a peça integrant d'estratègies territorials a gran escala, en especial del sistema d'espais naturals protegits, per contribuir a l'establiment i consolidació de xarxes ecològiques, i a la millora de la connectivitat amb els espais de l'entorn i de la funcionalitat del conjunt de la matriu territorial i dels seus processos ecològics*, tenim que considerar el Pla Territorial Sectorial de Connectivitat ecològica de Catalunya.

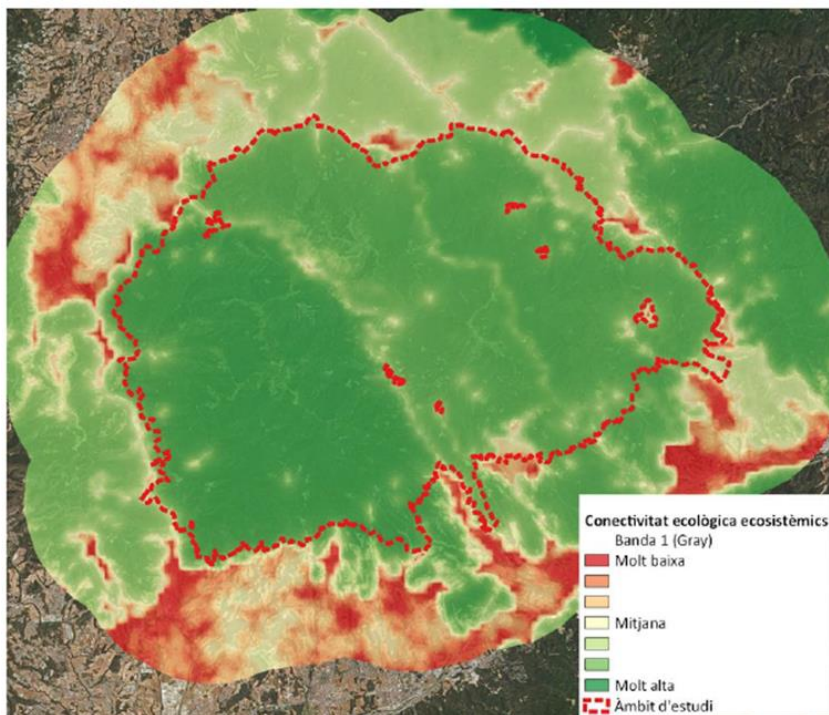
7.3.3. Mapa de connectors

El Pla de Connectivitat (veure el plànol informatiu I11 Connectivitat) defineix els **connectors terrestres** entre el massís del Montseny i els espais naturals protegits més propers: Guillerries, al nord, Serres del Montnegre – el Corredor, a l'est i els Cingles de Bertí, a l'oest. En paral·lel, cal no oblidar els espais d'interès natural, de tipus fluvial, del riu Congost (a l'oest) i la riera d'Arbúcies (a l'est).

Pel que fa als **connectors fluvials principals**, els treballs del PTCEC no en reconeixen cap a l'àmbit (el més proper és el riu Ter, al nord). Tot i això, sí que cal destacar en aquest sentit l'extensa xarxa hidrològica superficial del massís del Montseny.

L'Índex de connectivitat terrestre per a l'àmbit d'estudi és representat a la il·lustració següent (veure imatge. Índex de connectivitat ecològica) Els colors verds indiquen els valors de connectivitat més alts, mentre que les tonalitats més ataronjades i vermelloses representen els valors més baixos, és a dir, on la connectivitat es veu més compromesa, alterada o interrompuda. D'aquesta manera, les zones amb un valor més baix es corresponen principalment amb les àrees urbanes i/o urbanitzades més properes a l'àmbit; els valors mitjans se situen sobre la xarxa viària.

Figura 13. Índex de connectivitat ecològica (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny a partir dels treballs del PTSCEC. Anthesis Lavola 2023).



7.4. Patrimoni construït

7.4.1. Edificacions

A part d'aquells pocs elements del patrimoni que il·lustren l'ocupació dels primers pobladors o d'altres períodes de la història, el substrat bàsic del patrimoni actual del Parc Natural del Montseny mostra una forma d'ocupació del territori dispersa i fonamentada en l'activitat agrària amb la masia com l'edificació principal d'aquesta activitat. La masia s'adapta al terreny i a l'activitat específica que, en funció de l'altimetria i variants climàtiques, es desenvolupa de manera diversa.

Així, trobem un conjunt de masies de tipologia molt variada i diversa, que van arribar a la seva màxima expansió als segles XVIII i primera meitat del XIX, així com altres edificacions, a les zones altes de pastura, vinculades als aprofitaments ramaders, les "casanoves" (Casanova de Vallforners, Casanova del Bellit), els corrals o les barraques de pastor.

Sobre aquesta base general i extensa es superposa una ocupació molt més recent d'edificacions relacionades amb el lleure, en la seva gran majoria habitatges de segona residència. Entre aquests nous usos vinculats al lleure dels visitants o, fins i tot, als usos

sanitaris, que apareixen als inicis del segle XX, trobem també algunes edificacions singulars: hotels (hotel de Santa Fe), residències d'estiu (Can Casades, Masia Mariona, Can Lleonart) o l'antic sanatori de Casademunt.

Els darrers trenta anys de gestió del Parc han aportat al patrimoni una sèrie de dotacions i serveis, en alguns casos recuperació d'edificis existents, suport d'aquesta gestió i adreçats principalment al gaudi públic d'aquest espai natural.

Tal com s'ha indicat, el patrimoni construït del Parc Natural del Montseny és força dens i es distribueix disseminat per tot el territori, com es pot veure en el plànol *I-14 Habitatges i serveis associats*. La distribució, però, no és del tot homogènia, s'observa una major concentració a les parts més baixes i planes. El nombre de construccions disminueix i canvia la classe a mesura que augmenta la protecció i l'altitud. Destaca una major concentració al voltant d'alguns cursos fluvials i d'algunes carreteres o camins, és el cas de les construccions repartides al llarg de la Tordera i als voltants de la carretera de Sant Esteve a Seva, en els municipis del Montseny i de Fogars de Montclús, al llarg de la riera d'Arbúcies i la carretera d'Arbúcies a Viladrau, al municipi d'Arbúcies, a la riera de Vallcàrquera al municipi del Figaró Montmany o la carretera d'Arbúcies a Breda o el camí antic de Gualba al municipi de Riells i Viabrea. Les masies i altres habitatges tendeixen a agrupar-se a les parts més baixes i a les parts més altes es on es troben més ruïnes i edificacions i elements d'interès patrimonial.

Gairebé una quarta part de tot el patrimoni són masies, la qual cosa mostra com encara es manté present el passat agrari del Montseny; les activitats agràries, sense haver desaparegut del tot, estan en clara disminució.

En el seu conjunt del Montseny té un patrimoni força ben conservat:

- El 52,4% té un estat de conservació bo.
- Si s'afegeixen les construccions en un estat de conservació acceptable el percentatge augmenta fins el 61%.
- Hi ha un 3,9% de les edificacions en ruïnes i un 5,2% en estat deficient.
- Pel que fa a l'ocupació, hi ha un 27,5% d'ocupació permanent. Si es consideren totes les construccions que tenen alguna mena d'ocupació el percentatge passa a ser del 61% d'ocupació.
- Aproximadament el 11% del total de construccions tenen alguna mena de vinculació amb explotacions agràries actives, i poc més del 30% és habitatge sigui independent o associat a una explotació agrària.

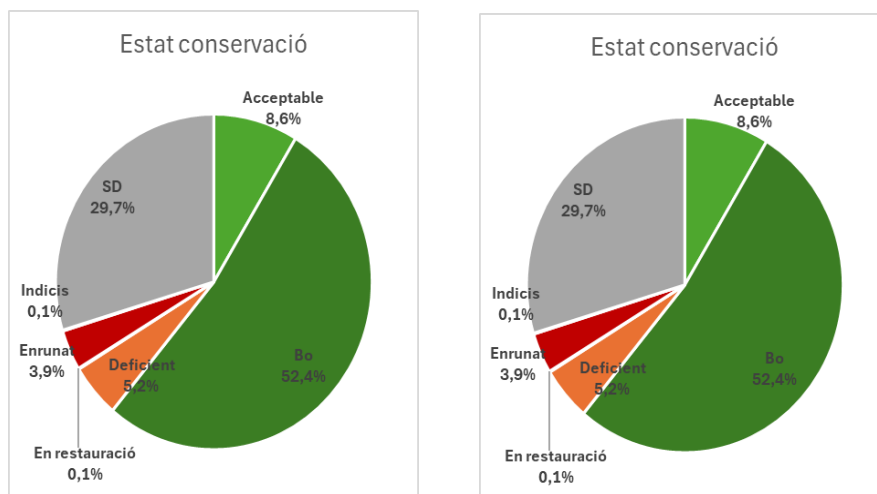


Figura 14: Proporció de l'estat de conservació de les construccions.

Les dades anteriorment analitzades permeten afirmar que es tracta d'un patrimoni viu, en bastant bon estat i amb un ús i ocupació força alts. S'aprecia, però, una relació directa entre el nivell d'ocupació i el bon estat de les edificacions sigui quin sigui el seu ús. Hi ha un percentatge considerable d'edificacions en mal estat o que requereixen certs nivells d'intervenció.

Per altra banda, la realitat econòmica i social del Montseny ha experimentat una profunda transformació en les darreres dècades basada, entre altres, en el creixement demogràfic, tant en els municipis del parc com de la població resident en el seu interior, com en el creixement del sector serveis, vinculats al turisme, com a sector substitutori del sector primari.

Aquests aspectes han incrementat la importància dels usos residencials i del sector serveis en les edificacions del parc.

Així, d'acord amb el principi bàsic del Decret 127/2021, segons el qual es prioritza la reutilització, restauració i rehabilitació de les edificacions existents per sobre de les noves edificacions i reconstruccions, cal que el Pla de protecció estableixi els criteris per conservar i mantenir aquest patrimoni i les eines més adients per afavorir la seva recuperació.

7.4.2. Serveis bàsics associats a les edificacions

Actualment es disposa de poques dades dels serveis associats a les edificacions del Parc Natural del Montseny. A més a més, gran part d'aquestes dades es van recollir entre els anys 2006-2008.

Al Plànol I-14 *Habitatges i serveis associats*, es poden consultar els punts d'abastament d'aigua inscrits al Registre d'Aigües de l'ACA, els abocaments d'aigües residuals inscrits al Cens de l'ACA, així com els diferents tipus d'instal·lacions d'energia (fotovoltaica, gas, biomassa) instal·lats en les edificacions.

Captacions d'aigua associades a les edificacions

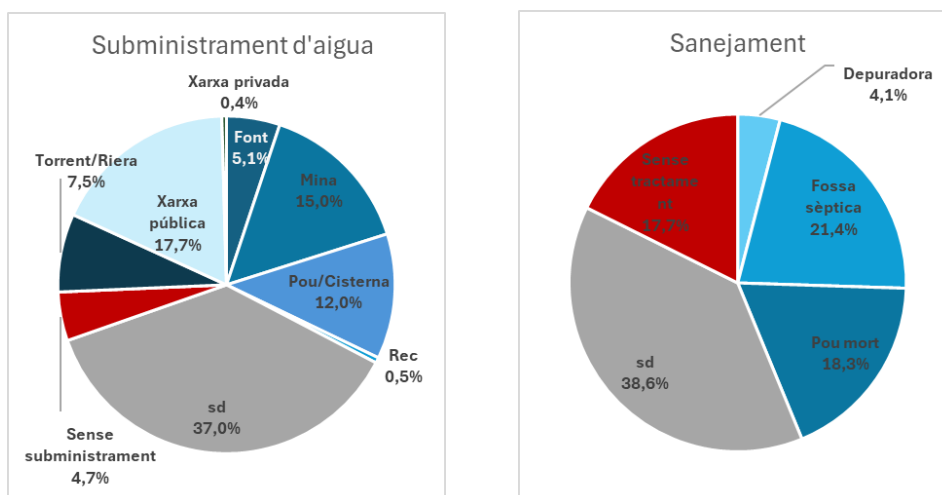
D'acord amb les dades, un 17.7% del subministrament d'aigua prové de la xarxa pública.

Respecte a les captacions d'aigua subterrània, segons les dades subministrades per l'ACA, consten 536 captacions d'aigua, però és difícil relacionar-les amb les edificacions, doncs només es localitza el punt de captació però no l'edificació on dona servei.

Sanejament

Només un 4,1% de les edificacions disposen d'un sistema de depuració d'aigües. Segons el cens de l'ACA només hi ha registrats 43 abocaments autoritzats.

No es disposa de dades d'un 38,6% de les edificacions. De la resta, un 21,4% disposen d'una fossa sèptica i un 18,3% de pou mort.

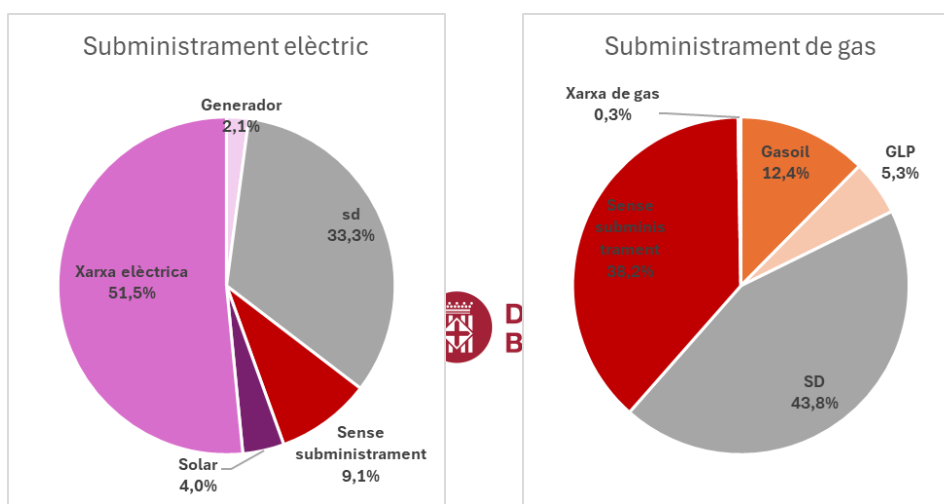


Subministrament elèctric

Més del 50% del subministrament elèctric prové de la xarxa elèctrica. La incorporació d'instal·lacions solars fotovoltaïques està en augment, tot i que les dades que es disposen d'instal·lacions fotovoltaïques de l'ICAEN i dades de fotovoltaïques i dipòsits de GLP que es disposen del parc són insuficients i parcials.

Subministrament de gas

El subministrament de gas a les edificacions del parc és molt reduït, només un 18,3% del total de les edificacions disposa d'aquest ja sigui de a través de la xarxa, o en dipòsits de gasoil o GLP.



7.4.3. Catàlegs de masies, cases rurals i altres construccions en SNU

El catàleg de masies, cases rurals i altres construccions en SNU pot formar part del planejament municipal (POUM) o redactar-se de manera independent mitjançant la tramitació d'un pla especial.

Resum de l'objectiu i el contingut dels catàlegs:

El catàleg de masies i cases rurals és un document normatiu d'àmbit municipal elaborat per cada municipi per catalogar les edificacions existents en sòl no urbanitzable i ordenar-ne els usos i les actuacions (rehabilitació, restauració, ampliació, etc) de s'hi poden desenvolupar.

Es tracta d'un document que té rang de planejament general quan forma part del POUM i rang de planejament derivat si es tramita a través d'un pla especial.

Les construccions que es poden incloure en catàleg són: masies i cases rurals, altres construccions anteriors a l'entrada en vigor del primer instrument de planejament general i construccions rurals en desús respecte les que calgui corregir el seu impacte ambiental o paisatgístic negatiu.

El catàleg regula els usos permesos i identifica les masies susceptibles de ser rehabilitades i reconstruïdes.

Les fitxes dels catàlegs detallen les característiques físiques i les determinacions vinculants particulars de cada edificació.

Els catàlegs de masies i cases rurals es veuen condicionats i han de complir les determinacions del PEIN i, concretament per a l'àmbit que ens ocupa, el present Pla de protecció del medi natural i del paisatge.

Dels 18 municipis que formen part del pla, 11 municipis tenen catàlegs de masies i cases rurals en sòl no urbanitzable i el municipi del Montseny i el de Fogars de Montclús es troben en fase d'elaboració del Pla especial de masies i cases rurals. Hi ha un total de 518 edificacions catalogades dins l'àmbit del Pla de protecció. D'aquestes, un total de 68 són ruïnes.

Els catàlegs que es veuen afectats pel Pla de protecció, i sobre els quals s'ha treballat en la redacció del propi Pla, són els següents (d'acord amb el seu estat en data 2024):

MUNICIPI	CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS	DATA PUBLICACIÓ
AIGUAFREDA	Catàleg de masies i cases rurals	03/02/2021 (POUM)
ARBÚCIES	PEU Catàleg de masies i cases rurals en SNU	04/02/2011
	Modificació núm. 01 PEU Catàleg masies i cases rurals en SNU	03/2023 Aprov. inicial
BREDA	PE catàleg de masies, cases rurals en SNU	28/09/2015
	Mod. Puntual Catàleg masies	21/01/2022
CAMPINS	Catàleg de masies i cases rurals	25/09/2015 (POUM)
CÀNOVES I SAMALÚS	Catàleg de masies i cases rurals en SNU	11/01/2011 (POUM)
EL BRULL	Sense catàleg	
FIGARÓ MONTMANY	Catàleg de construccions en SNU	22/05/2015 (POUM)
FOGARS DE MONTCLÚS	Catàleg en redacció	
GUALBA	Sense catàleg	
LA GARRIGA	PE Catàleg de masies i cases rurals	25/05/2014
MONTSENY	Catàleg en redacció	
RIELLS I VIABREA	PE Catàleg masies i cases rurals	04/10/2019
SANT ESTEVE DE PALAUTORDERA	PE Catàleg de masies i cases rurals	20/03/2013
SANT FELIU DE BUIXALLEU	PE Catàleg de masies i cases rurals	13/04/2017
SANT PERE DE VILAMAJOR	PE de masies, cases rurals i altres construccions SNU	14/03/2019
SEVA	Sense catàleg	
TAGAMANENT	Sense catàleg	
VILADRAU	Sense catàleg	

Taula 8. Catàlegs de masies i cases rurals dels municipis dins de l'àmbit del Pla (Font: RPUC).

S'ha realitzat un estudi dels diferents Catàlegs de masies i cases rurals dels municipis que es troben dins de l'àmbit del Pla. Els següents quadres recullen les determinacions principals que resulten més rellevants per a la redacció del present Pla de protecció.

Els usos que s'expressen en els catàlegs són els admesos en el moment de la seva redacció.

La majoria de catàlegs fan referència al Pla especial vigent en el moment de la seva redacció (PE1977 o PEMS2008) per a les edificacions incloses dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny i al compliment de les seves determinacions normatives.

MUNICIPI	Habitatge	Turisme rural	Hoteler	Restauració	Ed. Lleure	Artesanà	Assistencial	Residència col·lectiva	Artístic/Professional
AIGUAFREDA	Si	Si	-	Si (garantir accés)	Si	Si	-	-	-
ARBÚCIES	Si	Si	Si 500m2 sup. Mín.	Si	Si	Si	-	-	-
BREDA (*)	Els admesos pel TRLU i PEMS2008								-
CAMPINS (*)	Si	Si	-	Si (màx. 50 comensals)	Si	Si	Si (màx.50 places)	-	-
CÀNOVES I SAMALÚS	Si	Si	Si	Si	Si	-		-	-
FIGARÓ MONTMANY	Si	Si	Si	Si	Si	Si	-	-	-
LA GARRIGA	Si (unifamiliar i/o bifamiliar)	Si	Si Sup. >1000m2	Si	Si	Si	-	-	-
RIELLS I VIABREA	Si	Si	Si (30 llits)	Si (de petita dimensió)	Si	Si	No (només cementiris i casos particulars)	No	No
SANT ESTEVE DE PALAUTORDERA	Si	Si	Si (20 llits/sup >700m2)	Si (màx. 40 comensals)	Si	Si	-	-	-
SANT FELIU DE BUIXALLEU (*)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	-	-	-
SANT PERE DE VILAMAJOR	Si	Si	Si	Si	Si	Si complementari a l'habitatge)	Si	-	Si complementari a l'habitatge)

(*) Els catàlegs indiquen que els usos per les edificacions incloses en l'àmbit del Parc Natural es regulen segons el PEMS2008.

Taula 9. Taula resum de les principals USOS admesos en els catàlegs de masies i cases rurals dels municipis inclosos en l'àmbit del Pla (Font: RPUC).

MUNICIPI	REFERÈNCIA AL PEMS2008/ PE1977 (per edificacions incloses àmbit)	REHABILITACIÓ/RECONSTRUCCIÓ	AMPLIACIÓ	% AMPLIACIÓ ADMESA	DIVISIÓ HORIZONTAL	Unitats i Superfície mínima DV
AIGUAFREDA	Si	Si	Si (volum principal)	10% màx. 50m2	Si	3 unitats

						350m2 principal 150m2 secundaris
ARBÚCIES	Si	Si	Si (edifici principal)	20% màx. 800m2 Ajustar-se a normativa PEMSY2008	Si	2 unitats Habitatge original 240m2 mínim (per masover o familiar 1-2 grau)
BREDA	Si	Si	Si	20% màxim Ajustar-se a normativa PEPMSY2008	-	-
CAMPINS	Si	Si	Si (volum principal)	5% màx. 20m2	Si	3 unitats 250m2 principal 150m2 secundari
CÀNOVES I SAMALÚS	Si	Si	Si	20% per sup. 150m2 10% per sup. 250m2 No admesa sup. >250m2	Si, només ús habitatge	4 unitats 200m2 principal 130m2 secundari
FIGARÓ MONTMANY	Si	Si	Prohibida per ús habitatge	10% per sup. <300m2 >300m2 prohibida	-	-
LA GARRIGA	Si	Si	Prohibida per a ús habitatge, hotel i restauració	20% per sup. <300m2	Si	4 unitats 350m2 principal 150m2 secundari
RIELLS I VIABREA	Si	Si	Si, per usos col·lectius. Habitatge: accessibilitat/habit abilitat	10% màx. 50m2 per habitatge no vinculat a explot. agràries Resta usos: 20%	No admesa DV Es permeten habitatges complementaris en model de lloguer, cessió d'ús, masoveria, etc	4 unitats 350m2 principal 150m2 secundari
SANT ESTEVE DE PALAUTORDERA	Si	Si	Si, per usos col·lectius. Habitatge: prohibit	Sup. <300m2 10% màx.30m2	Si Només ús habitatge	3 unitats (4 per sup>800m2) 350m2 principal 150m2 secundari
SANT FELIU DE BUIXALLEU	Si	Si	Si	100% per sup<125m2 60% per sup>125m2 màx 350m2	Si	4 unitats 150m2 unitat
SANT PERE DE VILAMAJOR	Si	Si	No Excepció: accessibilitat/ per permetre desenvolupar usos (excepte habitatge)	10% màx.50m2 per habitatge 20% resta usos	No S'admeten unitats residencials	Segons fitxes

Taula 10. Principals determinacions dels catàlegs de masies i cases rurals dels municipis inclosos en l'àmbit del Pla (Font: RPUC).

Les fitxes individuals de cada catàleg acoten i limiten els usos i els actuacions admeses en funció de les característiques particulars i del seu entorn.

De manera general:

- L'ús hotel·ler exclou la modalitat d'hotel apartament.
- Per als usos hotel·ler i restauració es demana, majoritàriament, accés rodat des de la xarxa de camins i capacitat d'aparcament adequada. Alguns catàlegs limiten la capacitat màxima o els admeten en funció d'una superfície construïda mínima.
- Les obres de reconstrucció i rehabilitació han de respectar el volum edificat preexistent i la composició volumètrica.
- La majoria dels catàlegs admeten les ampliacions, alguns les limiten a determinats usos (3 d'ells les prohibeixen per a ús habitatge i 2 només les permeten per millorar-ne l'accessibilitat o habitabilitat). Aquestes ampliacions acostumen a ser entre el 10% a 20% de la superfície construïda, en funció dels m2 de les edificacions.
- Dels 9 catàlegs que fan referència a les divisions horitzontals, 7 les admeten, amb un màxim de entre 3-4 unitats, essent, en general, la principal de 350m2 i les secundàries de 150 m2.
- Els altres dos catàlegs (Riells i Viabrea i Sant Pere de Vilamajor) no admeten les divisions horitzontals però si permeten la creació d'habitatges complementaris o unitats residencials (en funció dels metres quadrats).
- Tots els catàlegs admeten la reconstrucció de les edificacions en ruïnes.

7.4.4. Usos vinculats a edificacions

Les activitats econòmiques que, al llarg de la història, han tingut major rellevància en el massís del Montseny són les vinculades al sector primari, tot i que el Montseny és pioner també com a destinació turística de muntanya. Tanmateix, en l'actualitat i tal com ha succeït en moltes zones rurals i de muntanya d'Europa des de la segona meitat del segle passat, s'ha produït una substitució d'aquestes activitats per aquelles vinculades al sector dels serveis turístics (restauració, hostaleria, lleure), que han esdevingut el veritable «motor econòmic» de la muntanya.

Les polítiques de gestió del Parc s'han adreçat al foment d'aquelles activitats econòmiques considerades compatibles i, d'una manera singular, a les activitats agràries, considerades no tant sols com a activitats productives sinó també com un agent modelador del paisatge. Bo i mantenint aquestes polítiques de suport a aquest sector productiu (tractament normatiu favorable, línies de subvencions, aprofitaments de finques públiques), en les darreres dècades s'han anat obrint i consolidant línies de suport i instruments de col·laboració amb el sector turístic, que han cristal·litzat recentment en l'adhesió a la Carta Europea de Turisme Sostenible.

S’ha realitzat una anàlisi dels usos principals existents al Parc Natural en base a la informació proporcionada pels ajuntaments (2023) i registres d’establiments turístics, explotacions ramaderes i instal·lacions juvenils de la Generalitat de Catalunya (2024). Aquesta informació s’ha reflectit en el plànol d’informació I-17 *Activitats socioeconòmiques*.

MUNICIPI	Agrícola	Explotació ramaderia	Activitat apícola	Instal·lació èquids oci no comercial	Indústria agroalimentària	Industrial	Comerç	Esportiu	Serveis
Aiguafreda									
Arbúcies		2		6	3				1
Breda				1					
El Brull		9	3	1					
Campins									
Cànoves i Samalús		1		1					
Figaró-Montmany	1								1
Fogars de Montclús	1	17	6			1			7
La Garriga							1		2
Gualba			2	1					
Montseny	1	17	3		4		2	1	1
Riells i Viabrea		1	2		2				
Sant Esteve Palautordera		3		1					3
Sant Feliu de Buixalleu									
Sant Pere de Vilamajor		9	4	1					
Seva		1							
Tagamanent	2	6							1
Viladrau		8	2	2	2				

Taula 11. Activitats socioeconòmiques (Font: Elaboració pròpia).

a. Activitats turístiques

El sector turístic constitueix un dels sectors predominants del Parc. Els diversos equipaments turístics es troben distribuïts de forma més o menys uniforme entre els municipis del parc i es distribueixen entre la restauració i les diverses modalitats d’allotjament.

Els càmpings són el tipus d’allotjament amb més presència en nombre de places.

Les cases rurals són el sector d'allotjament més recent. L'any 2002 representaven el 5% de les places totals, mentre que l'any 2011 ja representen el 12,5% del total de places. Per altra banda, les cases rurals són el tipus d'allotjament amb més establiments.

El Parc Natural del Montseny està acreditat amb la Carta Europea de Turisme Sostenible (CETS) des de l'any 2011. Es tracta d'una eina de gestió que ajuda a les àrees protegides a millorar contínuament en el desenvolupament de l'activitat turística, tenint en compte les necessitats del medi ambient, la població local i les empreses turístiques locals.

El Parc Natural del Montseny s'ha consolidat com a marca turística amb una oferta associada a la qualitat del paisatge, a un conjunt notable d'equipaments i serveis públics i a uns equipaments privats que, d'una manera cada vegada més decidida, s'està vinculant amb l'existència de l'espai protegit i amb els seus objectius.

Altres places d'allotjament existents al parc són les cases de colònies i els albergs, que poden ser de titularitat pública o privada. Són exemples d'establiments de titularitat pública la casa de colònies la Rectoria de Vallcàrquera, a Figaró_Montmany o l'Alberg masia Vallforner, a Tagamanent i l'alberg El Polell, a Sant Pere de Vilamajor. Altres allotjaments de titularitat privada són les cases de colònies de Castell Fluvià, a Sant Esteve de Palautordera i Mas Pujolar, a Viladrau.

També cal considerar els establiments dedicats a la restauració, ja sigui com establiments independents o integrats en altres d'allotjament turístic, com el restaurant l'Avet Blau i el restaurant sant Roc, a Fogars de Montclús o l'hostal-restaurant Bell-lloc, a Riells i Viabrea.

Municipi	Albergs i cases de colònies	Càmpings	Turisme rural	Habitatge ús turístic	Hotel	Restaurant
Aiguafreda	1					
Arbúcies	2	1	15	7		3
Breda				1		
El Brull	1		2	5		3
Campins			2			
Cànoves i Samalús			1	1	1	1
Figaró-Montmany	1		2			
Fogars de Montclús	4	2	8	6	5	3
Gualba						
La Garriga		1		1		
Montseny		3	9	10	4	5
Riells i Viabrea			1	2	2	
Sant Esteve de Palautordera	1		1		2	

Sant Feliu de Buixalleu	1				1	
Sant Pere de Vilamajor	2		2	9	5	
Seva					1	
Tagamanent	1	1			1	2
Viladrau	1		1		4	
Total Montseny	15	8	44	42	12	17

Taula 12. Establiments turístics (Font: Elaboració pròpia).

b. Dotacions del Parc

El Pla de protecció considera dotacions del parc el conjunt d'equipaments necessaris per assolir els objectius de conservació, gestió i ús públic del Parc Natural del Montseny. S'inclouen com a dotacions alguns edificis i construccions d'interès patrimonial.

El conjunt de dotacions del Parc respon a un model d'ús públic que pretén fer efectiu un dels objectius bàsics del Decret 127/2021: l'ordenació de l'ús social, garantint el seu gaudi per part de la societat i fomentant el coneixement i respecte del medi, amb un atenció preferent a l'educació ambiental. Es tracta, doncs, d'aquells equipaments públics necessaris per a assolir els objectius bàsics de la gestió del parc. Poden estar formats per una o més edificacions i el sòl del seu entorn que configura l'àmbit territorial de cada equipament.

Troben equipaments d'informació, de recerca, d'educació ambiental i culturals, entre altres. També aconsegueixen el paper de dotacions del Parc un conjunt d'edificacions de notable interès cultural, en les quals s'han dut a terme actuacions o projectes de restauració encaminades a adaptar-les per a l'ús públic. En aquest cas l'ús públic és de caràcter cultural i es fonamenta en la visita i interpretació del propi monument.

El següent quadre especifica el conjunt de dotacions existents al Parc Natural del Montseny. El codi de la dotació es correspon amb la fitxa de l'*Annex 4. Dotacions del Parc*.

CODI	NOM DOTACIÓ	EMPLAÇAMENT	ÚS	TITULARITAT
DOT01	Turó del Montgrós	El Brull	Jaciment arqueològic	Diputació de Barcelona
DOT02	Conjunt Monumental Aiguafreda de Dalt	Aiguafreda	Religiós	Privat. Bisbat de Vic
DOT03	Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	Alberg	Diputació de Barcelona
DOT04	Pous de glaç de l'Avencó	Tagamanent	Patrimonial	Privada

DOT05	Conjunt Monumental Tagamanent	Tagamanent	Cultural	Diputació de Barcelona
DOT06	El Bellver	Tagamanent	Punt informació/Restaurant	Diputació de Barcelona
DOT07	L'Agustí	Tagamanent	Museu etnològic	Diputació de Barcelona
DOT08	Rectoria de Vallcàrquera	Figaró-Montmany	Educació ambiental / Casa de colònies	Diputació de Barcelona
DOT09	Alberg Masia Vallforner	Tagamanent	Alberg / Aula de natura	Diputació de Barcelona
DOT10	Puig del Castell	Cànoves i Samalús	Jaciment arqueològic	Ajuntament / varis privats
DOT11	La Morera	El Brull	Turisme rural	Diputació de Barcelona
DOT12	Vilar de la Castanya	El Brull	Escola de natura	Generalitat Catalunya
DOT13	El Polell	Sant Pere Vilamajor	Alberg	Diputació de Barcelona
DOT14	La Traüna	Fogars de Montclús-Montseny	Escola de natura	Diputació de Barcelona
DOT15	Alberg El Puig	Montseny	Científic	Diputació de Barcelona
DOT16	El Vilar de la Costa	Fogars de Montclús	Institucional	Diputació de Barcelona
DOT17	Can Planes de Fontmartina	Fogars de Montclús	Científic	Diputació de Barcelona
DOT18	Càmping de Fontmartina	Fogars de Montclús	Càmping	Diputació de Barcelona
DOT19	Castell de Montclús	Sant Esteve de Palautordera	Patrimonial	Ajuntament
DOT20	Masia Mariona	Fogars de Montclús	Oficina del Parc / Cultural	Diputació de Barcelona
DOT21	Can Casades	Fogars de Montclús	Centre d'informació i interpretació	Diputació de Barcelona
DOT22	Can Lleonart	Fogars de Montclús	Escola de natura	Diputació de Barcelona
DOT23	Castell de Montsoriu	Arbúcies / Sant Feliu Buixalleu	Científic / Cultural	Generalitat Catalunya

Taula 13. Relació de dotacions del Parc (Font: Elaboració pròpia).

A banda d'aquestes dotacions, el parc compta també amb algunes dotacions dins dels enclavaments urbans que hi ha al seu si. Malgrat quedar fora de l'àmbit territorial del Parc Natural, aquestes dotacions aconsegueixen una funció rellevant dins del conjunt d'instal·lacions per a l'ús públic. Aquests són les següents:

- Centre d'Informació del poble de Montseny (Montseny): centre d'informació i punt de venda de productes.

- Centre d'Informació de la Rectoria del Brull (El Brull): centre d'informació i equipament cultural dedicat a la divulgació de les muralles ibèriques del Montgrós.
- Centre d'Informació de la Rectoria de Riells (Riells -Viabrea): centre d'informació i equipament cultural.
- Exposicions permanents del Parc al Casal de cultura del Montseny (Montseny): exposicions sobre la ramaderia i sobre la creació del parc.

A banda de les dotacions esmentades, el Parc compta també amb una sèrie d'àrees arranjades per a l'esbarjo dels visitants. Són indrets equipats per al picnic, amb taules i bancs a l'aire lliure, serveis sanitaris i font d'aigua potable. Són les següents:

- Àrea d'esplai de Fogars de Montclús (Fogars de Montclús), situada fora de l'àmbit del parc, als exteriors del centre d'informació de Fogars de Montclús.
- Àrea d'esplai de les Feixes del Vilar (Fogars de Montclús): a l'entorn de la pista asfaltada de La Costa del Montseny a Santa Fe.
- Àrea d'esplai de la Plana del Coll (Fogars de Montclús): a l'entorn de la pista asfaltada de La Costa del Montseny a Santa Fe.
- Àrea d'esplai de la Guardiola (Fogars de Montclús): a l'entorn de la carretera BV 5114, a la vall de Santa Fe.

c. Usos educatius

Entre les activitats d'ensenyament i formació tenen especial rellevància les activitats d'educació ambiental i educació en el lleure, de llarga tradició al Montseny, on es va crear, a inicis dels anys vuitanta del segle passat, la primera «escola de natura» de l'estat espanyol, Can Lleontart, i, al seu entorn, un dels primers itineraris pedagògics. En l'actualitat el Parc Natural del Montseny compta amb una notable oferta d'equipaments pedagògics tant de titularitat privada com pública (aquests últims formen part de la xarxa de dotacions del Parc), i tenen com a objectiu principal oferir programes d'educació ambiental a escoles i grups infantils i juvenils.

Troben edificis destinats exclusivament a aquests usos, com l'escoles de natura de Can Lleontart, abans esmentada, el Vilar de la Castanya i la Traüna, i altres edificis destinats a allotjament que inclouen aquests usos de manera complementària, com l'alberg-masia Vallforners i la Rectoria de Vallcàrquera.

El model d'ús públic ha d'incorporar necessàriament la relació del Parc amb l'oferta privada d'equipaments i serveis. En aquest àmbit l'acreditació del Parc amb la Carta Europea de Turisme Sostenible i el procés conseqüent d'adhesió de les empreses turístiques, suposen un avanç molt significatiu en el compromís d'impulsar el turisme sostenible i de qualitat.

d. Usos assistencials

El Pla de protecció defineix l'ús assistencial com el conjunt d'activitats que tenen per finalitat ajudar a les persones o grups a satisfer les necessitats que no són a l'abast de llurs mitjans.

L'ús assistencial inclou també els centres destinats a activitats de formació ocupacional vinculats al medi natural o activitats de reinserció. Actualment, dins de l'àmbit el Parc Natural, trobem la masia Can Lluís, al municipi de Fogars de Montclús. Es tracta d'un espai de la Fundació Viver de Bell-lloc on es realitzen teràpies per a persones amb risc d'exclusió social.

A El Brull, a la finca El Pinar, s'ubica la fundació Obinso- Obra d'integració social, comunitat terapèutica destinada a joves amb problemes greus d'addiccions.

e. Altres usos

Un dels usos que trobem en menor proporció dins de l'àmbit del Parc Natural són els usos comercials, basats en la venda de productes propis de l'espai natural. Aquests usos poden anar lligats a la producció artesanal. Són exemples d'aquests usos la formatgeria Can Gorgs, destinada a l'elaboració de pa i sala de tast (Montseny), l'obrador de pa artesanal a La Noguera (Montseny), o Can Puig (Figaró-Montmany), destinat a l'elaboració de vi.

Altres usos existents són els vinculats a l'activitat professional. Actualment podem trobar exemples com són un taller d'ortopèdia o un servei de psicologia (Torre Giol), a Fogars de Montclús.

7.4.5. Càmpings

Dins de l'àmbit de Parc trobem 6 instal·lacions destinades a càmping de titularitat privada i 2 instal·lacions de titularitat pública; Fontmartina pertany a la Diputació de Barcelona i el Parc mediambiental a l'Ajuntament de Gualba. Aquestes instal·lacions es gestionen en règim de concessió administrativa (en el moment de la redacció del present pla de protecció no es trobaven en actiu).

Com s'ha dit anteriorment, el sector turístic constitueix un dels sectors predominants en l'àmbit del Parc, concretament, els càmpings són el tipus d'allotjament amb més presència en nombre de places, amb un total de més de 1.576 places dins de l'àmbit de parc, segons dades de l'Idescat de l'any 2022 (no es disposa de dades dels càmpings de l'Avencó i Riera de Ciuret), sent els municipis de Fogars de Montclús i Montseny els que disposen de major oferta.

MUNICIPI	CÀMPING	UNITAS/PLACES	TITULARITAT
Tagamanent	L'Avencó		Privada
Montseny	Les Illes	50/150	Privada
Montseny	Les Piscines	43/129	Privada
Montseny	Masia Can Cervera	50/150	Privada
Fogars de Montclús	Fontmartina	250/750	Pública
Fogars de Montclús	Riera de Ciuret		Privada
Gualba	Parc Mediambiental	108/324	Pública
Arbúcies	La Vall de Vidal	31/93	Privada

Taula 14. Càmpings existents dins de l'àmbit del Parc Natural del Montseny (Font: Fitxes avaluació risc inundació dels càmpings, Generalitat de Catalunya).

Inundabilitat

Els càmpings han necessitat d'actuacions i criteris urbanístics i sectorials per a poder adaptar la seva situació als requeriments actuals. En aquest sentit, un dels aspectes que més preocupen és la inundabilitat i la viabilitat de poder implantar plans d'autoprotecció que permetin el manteniment de les activitats situades en zones de risc greu per a les persones.

D'acord amb els següents estudis, en l'àmbit del parc, dels vuit càmpings existents, 3 es troben situats en sòl inundable:

- Informe descriptiu del medi abiòtic per a la redacció del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny (maig 2023), realitzat per l'empresa Axial, geologia i medi ambient SL, en el marc dels treballs de redacció del nou Pla de protecció del medi natural i del paisatge. Segons l'Annex 5 “*Diagnosi dels riscos geològics del Parc Natural del Montseny*”, entre els espais potencialment afectats per inundabilitat hi ha els següents càmpings:
 - o Les Illes. 6 Ha afectades.
 - o L'Avencó. 3,2 Ha afectades.
- Mapa del risc d'inundació dels càmpings, realitzat pel Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica:
 - o Les Piscines amb un grau d'afectació per inundació B (perill mig).

En aquest sentit, els càmpings que es trobin en zones potencialment inundables hauran de complir amb les determinacions de la Disposició addicional Dinovena del TRLU i amb les determinacions del Pla director urbanístic de les activitats de càmping per als càmpings que es trobin en zona de flux preferent:

Disposició Addicional Dinovena TRLU:

- Pla de gestió del risc dels càmpings:

Per a poder mantenir l'activitat dels càmpings legalment implantats a l'entrada en vigor de la present disposició addicional que, d'acord amb la legislació sectorial, es trobin en zones de risc d'inundació que poden produir danys greus a les persones o els béns, els titulars han d'elaborar un pla de gestió del risc i costejar i, si s'escau, executar les mesures correctores que siguin necessàries per a prevenir els danys, de conformitat amb el pla especial urbanístic tramitat amb aquesta finalitat.”

El PDU de les activitats de càmping planteja actuacions en 4 situacions diferenciades pel que respecta a la inundabilitat fluvial, en funció de la situació de les edificacions o unitats d'allotjament respecte a les zones de flux preferent o zones inundables.

Així, el PDU admet, de manera excepcional, que els càmpings existents que es trobin en zona de flux preferent podran, si és una alternativa raonable i justificada, traslladar les unitats d'allotjament en espais naturals protegits, sense que en cap cas suposi un augment del nombre d'unitats, sempre i quan sigui compatible amb la conservació dels valors naturals de l'espai i compti amb l'informe favorable de l'òrgan gestor.

7.5. Patrimoni cultural

El massís del Montseny compta amb un patrimoni cultural i etnològic de gran valor, tant pel que fa als elements edificats, des de restes paleolítiques fins a edificis modernistes, amb una important presència d'arquitectura medieval, com pel que fa a les manifestacions culturals populars (festes, tradicions, contes, jocs, música, etc.).

A continuació s'exposen una taula i uns gràfics sobre les dades disponibles del tipus d'elements inclosos en l'Annex 2. *Elements del Patrimoni Cultural Protegit i amb Interès:*

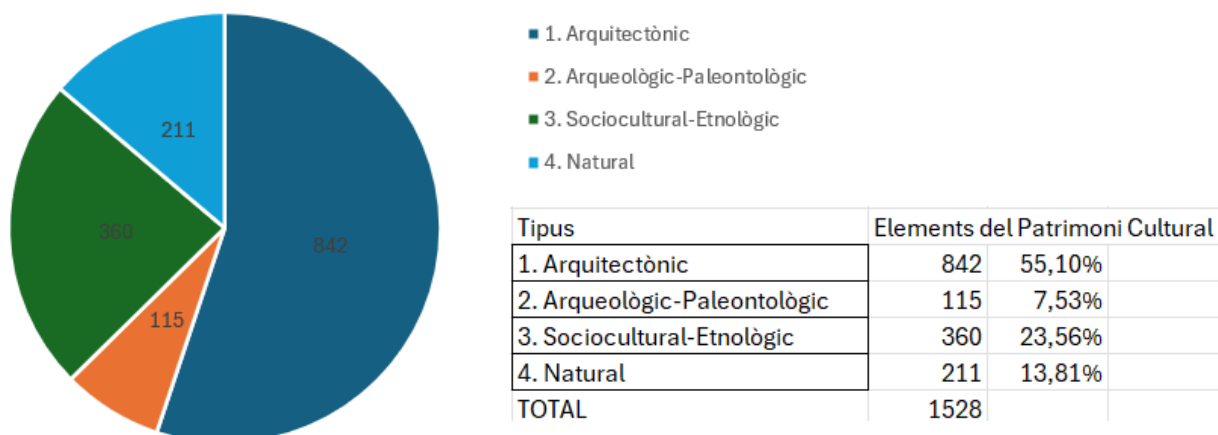


Figura i taula 15.. Distribució dels elements del Patrimoni Cultural

7.5.1. Riscos i/o amenaces

Afectació dels elements d'interès patrimonial i dels seus àmbits de protecció en entorns agrícoles o forestals.

Alteració o desvinculació del territori en relació a la seva colonització amb l'aportació de qualitat sobre el medi natural, agrari i paisatgístic.

Fragmentació dels eixos de connectivitat social i manifestacions culturals populars existents i tradicionals.

7.6. Ús públic. Anàlisi dels recorreguts de les activitats organitzades autoritzades pel Parc Natural del Montseny

Al novembre de 2024 es va dur a terme un anàlisi per tal de conèixer l'afectació de les activitats organitzades autoritzades sobre l'espai natural per tal d'aconseguir un mapa amb els recorreguts d'aquestes i la seva relació amb la xarxa d'itineraris, les xarxes viàries del parc i les zones d'alt interès per la conservació, així com identificar el grau de compliment del manual de bones pràctiques en activitats excursionistes pel que fa als participants i als punts d'inici i final de les activitats.

Fase 0: Preparació de les dades per a la realització de l'anàlisi

- a) Recopilació i preparació dels recorreguts de les activitats dels anys 2021, 2022, 2023 i 2024

A partir de les taules de dades pels anys 2021-2024 proporcionades per l'equip d'ús públic del parc, es recopila i ordena la informació i s'identifiquen o es busquen tots els recorreguts possibles. Tot i que a les taules dels anys seleccionats hi constaven 188 activitats organitzades, se n'han pogut localitzar només 124. De les 124 activitats identificades, es disposa de 178 *tracks* perquè hi ha activitats amb varies opcions de recorregut. A aquests *tracks* en format GPX se'ls realitzen els processos necessaris per ser cartografiats i per poder-los vincular tota la informació disponible. Finalment s'obté el primer mapa:

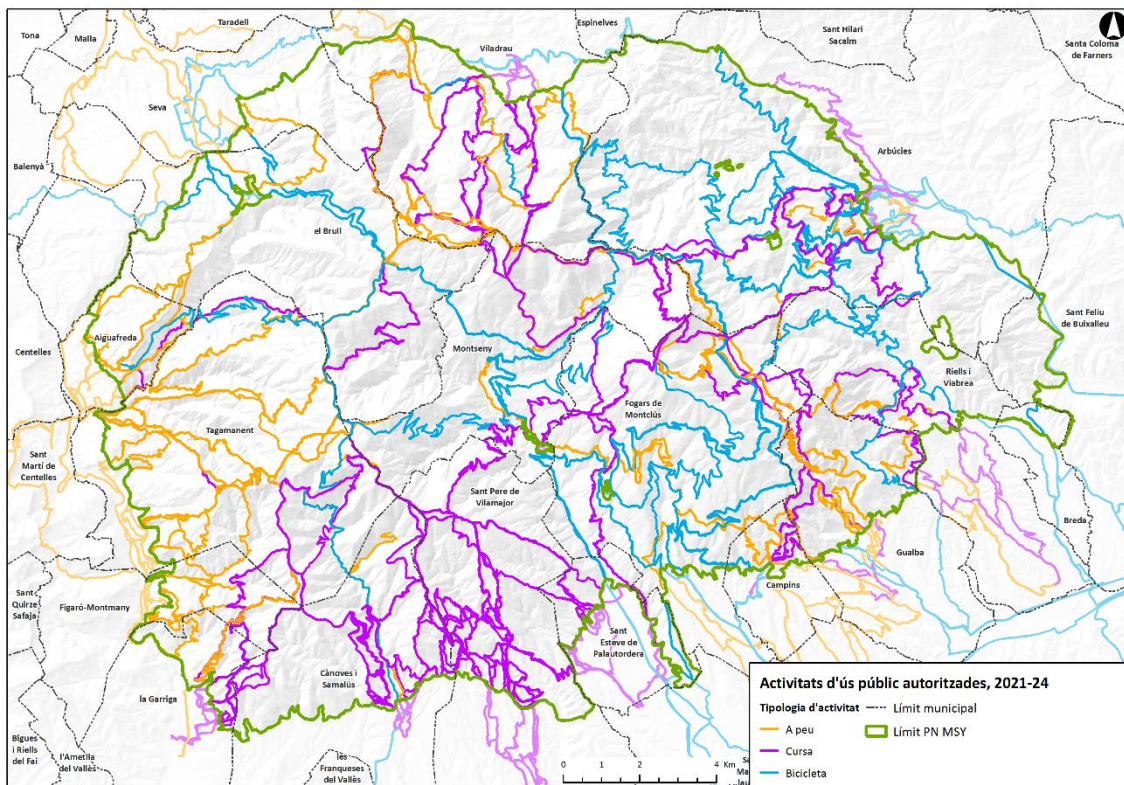


Figura 16: Mapa dels recorreguts o tracks de les activitats d'ús públic autoritzades (2021-24)

b) Creuament de les informacions sobre Xarxa Viària itineraris del parc i recorreguts de les activitats organitzades amb la xarxa de camins del PNMSY.

Quan s'inicia l'anàlisi es detecta que les diferents capes a analitzar sovint no coincideixen a nivell de dibuix. És per aquest motiu que s'opta per fer servir com a base la capa del Parc que actua com a inventari de camins, i donar a cada un d'aquests camins la informació necessària sobre les dades que es volen vincular. La informació que s'atorga als camins és si forma part o no de cada una de les capes amb què es creua i la tipologia d'aquestes. El creuament es fa amb la capes següents: Xarxa viària del 2008 (XV08), Xarxa viària del 1977 (XV77), Xarxa viària del Pla de Prevenció d'Incendis (XVPPI), Xarxa d'itineraris i els recorreguts de les activitats organitzades autoritzades.

Després d'aquests processos, a la taula es pot observar un resum de les dades treballades:

	TOTAL	XV77 (SI)		XV08 (SI)		XVPPI (SI)		Itineraris (SI)		Activitats UP (SI)	
	Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Total Xarxa de Camins	5.631,99	235,89	4,19%	1.043,98	18,54%	1.057,54	18,78%	310,58	5,51%	1.089,27	19,34%
Xarxa de Camins - Dins PNMSY	4.960,88	195,20	3,93%	757,95	15,28%	743,01	14,98%	246,48	4,97%	828,73	16,71%
Xarxa de Camins - perímetre exterior PNMSY	4.987,43	197,80	3,97%	766,78	15,37%	751,50	15,07%	249,32	5,00%	834,58	16,73%

Taula 16: Resum dels km. de la xarxa de camins

Fase 1: Elaborar un primer plànol d’afectació dels recorreguts autoritzats

Pas 1: Diagnosi del traçat dels recorreguts respecte dels itineraris senyalitzats

En el mapa següent es pot observar la xarxa d’itineraris del Parc Natural del Montseny segons la tipologia d’aquests.

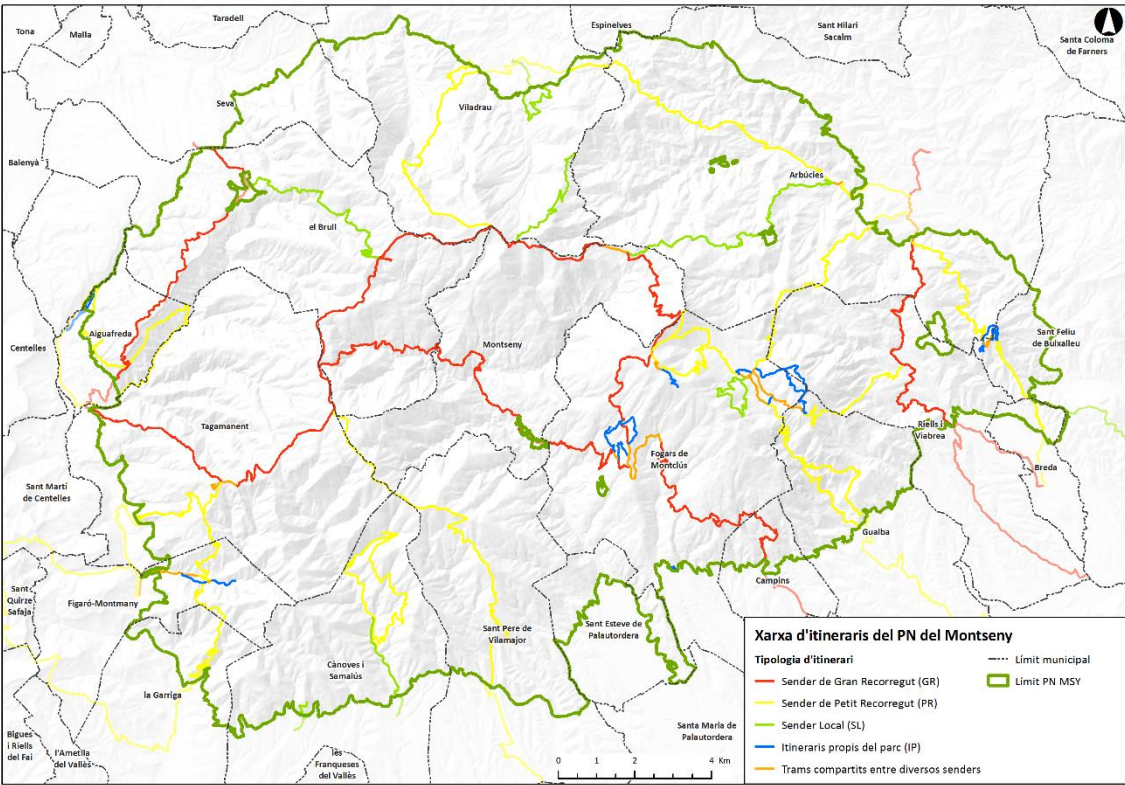


Figura 17: Mapa de la xarxa d’itineraris del Parc Natural del Montseny.

	Activitats UP (SI)	Itineraris (SI)	Itineraris (SI) i Activitats UP (SI)			Itineraris (NO) i Activitats UP (SI)		Itineraris (SI) i Activitats UP (NO)	
	Km	Km	Km	% (Act. UP)	% (Itineraris)	Km	% (Act. UP)	Km	% (Itineraris)
Total Xarxa de Camins	1.089,27	310,58	224,75	20,63%	72,36%	864,53	79,37%	85,84	27,64%
Xarxa de Camins - Dins PNMSY	828,73	246,48	176,57	21,31%	71,64%	652,16	78,69%	69,91	28,36%
Xarxa de Camins - perímetre exterior PNMSY	834,58	249,32	179,38	21,49%	71,95%	655,20	78,51%	69,94	28,05%

Taula 17: Diagnosi de les activitats autoritzades respecte els itineraris.

Si s'analitzen les dades que relacionen les activitats d'ús públic i els itineraris del parc, es poden realitzar les següents observacions:

- Les activitats d'UP transiten per més de 1.000Km de la xarxa de camins, mentre que els itineraris ocupen uns 300 Km d'aquesta xarxa. Dins del parc aquesta ocupació baixa a uns 830 Km en el cas de les activitats d'UP i poc menys de 250 Km en el cas dels itineraris.
- Respecte dels Km per on transiten activitats d'UP, poc més d'un 20% (entre un 20,63% i un 21,49%) coincideix amb els itineraris i pràcticament el 80% restant queda fora dels recorreguts senyalitzats pel parc (entre un 78,51% i un 79,37%).
- En canvi, si s'analitza el percentatge respecte dels itineraris, s'observa que més d'un 70% de la xarxa té coincidència amb els recorreguts de les activitats d'UP, i només hi ha un 30% de la xarxa d'itineraris per on no transcorren activitats d'UP.
- Així, es pot concloure que les activitats d'UP sí que transcorren i aprofiten la xarxa d'itineraris existents però també ocupen altres camins i vies que no tenen itineraris senyalitzats.
- Segons la tipologia d'activitats, els trams afectats per activitats a peu i curses són els que utilitzen la xarxa d'itineraris en un percentatge superior, juntament amb els camins per on passen només activitats d'UP a peu.
- En el sentit contrari, els trams afectats exclusivament per activitats ciclistes o activitats ciclistes i curses són els que empenen menys la xarxa d'itineraris.

Per últim, s'elabora un mapa de les activitats d'ús públic autoritzades en relació a la xarxa d'itineraris on es marquen en color negre els trams per on les activitats d'UP passen per recorreguts coincidents amb els itineraris. Els camins que queden fora de la xarxa d'itineraris es pinten amb els colors corresponents a cada activitat (cursa, bicicleta o a peu) i en una gamma de vermells aquells trams afectats per més d'una tipologia d'activitats.

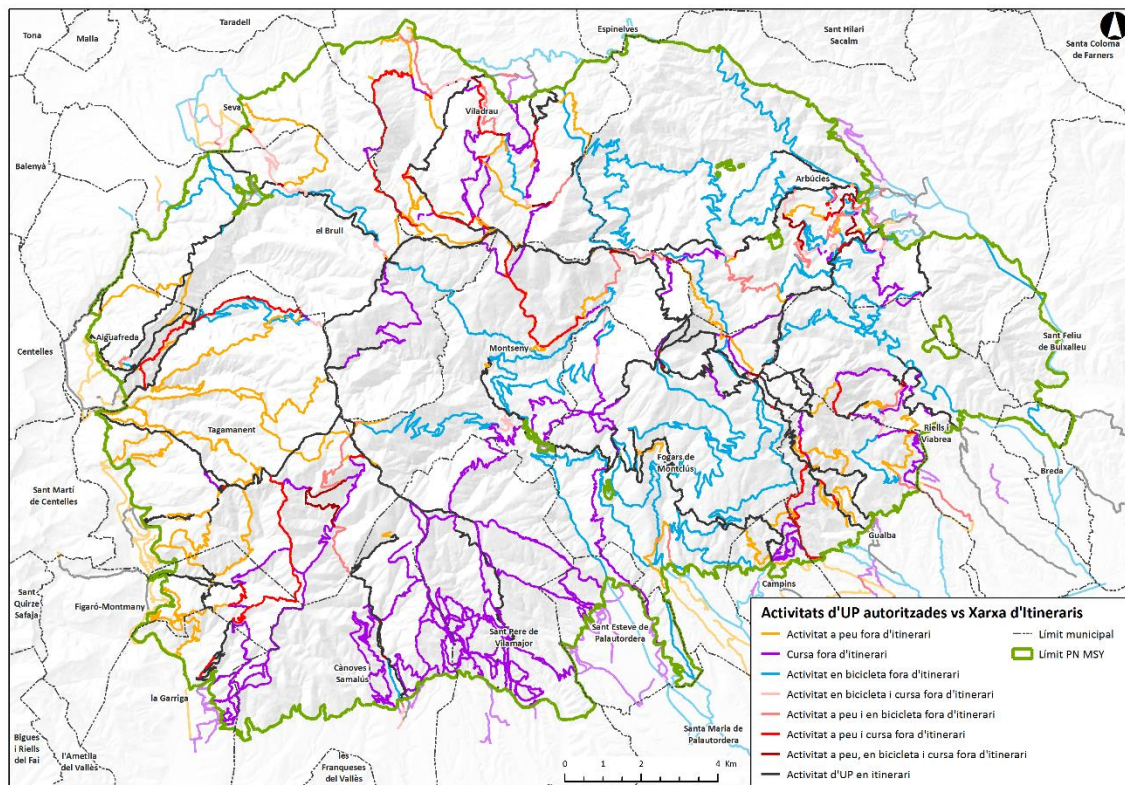


Figura 18: Mapa de les activitats d'UP autoritzades vs. la Xarxa d'itinerari

Pas 2: Diagnosi dels punts de sortida i arribada de les activitats

Segons el document de bones pràctiques en activitats excursionistes, els punts d'inici i final de l'activitat s'han de situar preferentment en nuclis urbans amb la capacitat d'acollida necessària pels participants. El document especifica, a més a més, que el punt d'inici i final ha de tenir la capacitat d'aparcament necessària, ha de ser compatible amb altres possibles activitats que hi hagi en aquell indret i recomana que si és possible s'hi pugui arribar en transport públic o col·lectiu.

Pel present anàlisi, de tots aquests requeriments s'analitza si els punts d'inici i final de les activitats se situen dins o fora dels límits del parc natural (zones urbanes de l'interior del parc o fora del límit exterior del parc). En el mapa següent es poden observar els punts d'inici o fi situats fora dels límits del PNMSY (en negre) i els que estan dins i no parteixen o acaben en zones urbanes apareixen pintats segons la tipologia de l'activitat.

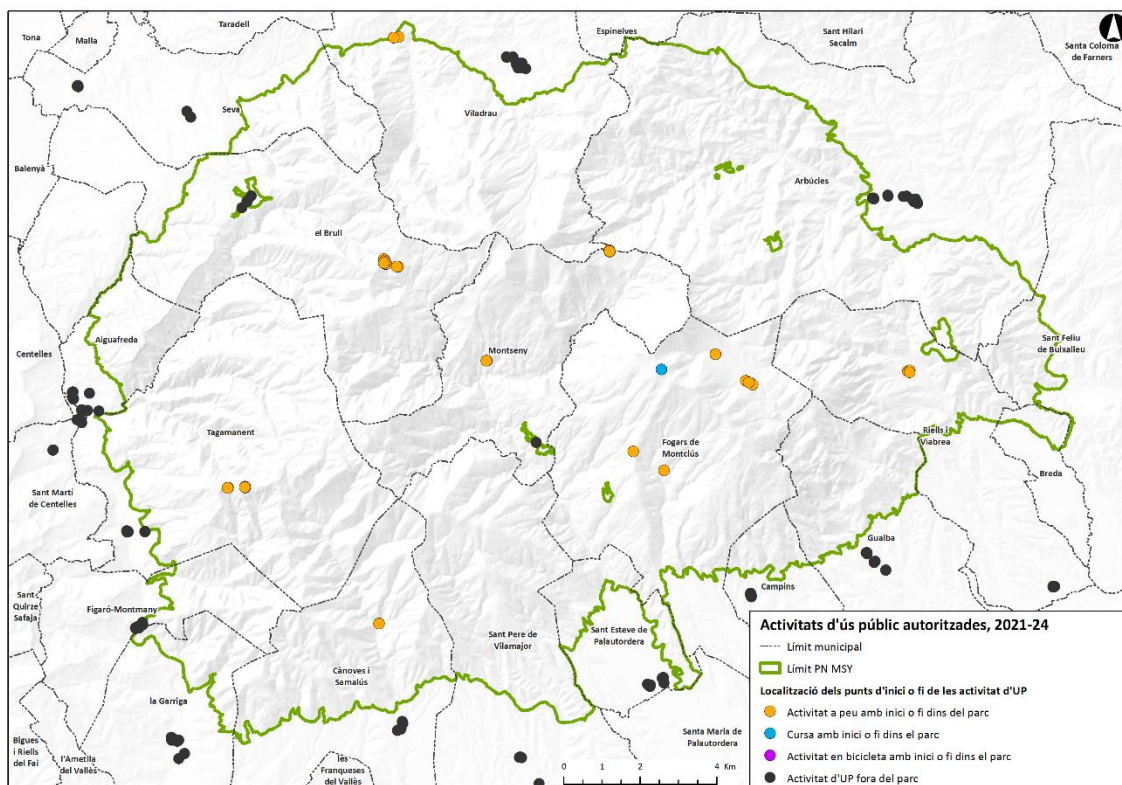


Figura 19: Mapa dels punts d'inici o fi de les activitats d'UP autoritzades (2021-24)

Al analitzar 178 recorreguts, s'obtenen 356 punts d'inici o fi de les activitats. D'aquests 286 se situen fora del límit exterior del parc (80,34%), 9 en les zones urbanes de l'interior del parc (2,53%; fora dels límits del PN) i 61 dins de l'àmbit del parc (17,13%). Tanmateix, si es revisen els punts i es tenen en compte les zones considerades Àrees de Tractament Específic per l'UP, es detecta que la major part d'aquestes activitats que tenen els seus punts d'inici i/o final dins el parc els tenen en aquestes zones (56 punts), sent especialment important l'àrea de Collformic. En la taula següent es llisten les activitats que tenen els seus punts d'inici i/o fi dins el parc, especificant el lloc de principi i acabament de l'activitat. Destacades en carbassa apareixen les 5 activitats que comencen o acaben en punts que queden fora de les Àrees de Tractament Específic.

SIGEP	ANY	Nom de l'activitat	Tipologia	Subtipologia	Participants	Data	Sol·licitant	Inici i final	Lloc de sortida
S69786	2021	La Marxassa	A peu	Caminades i marxes	500	16/10/2021	Agrupació Científico-Excursionista de Mataró	Inici	Església de Sant Martí del Montseny
S69928	2021	Montseny 360 BTT	Bicicleta i cursa	Duatló (BTT més cursa a peu)	300	17/10/2021	Club Excursionista Seva	Final	ATE Collformic
S70092	2021	Acompanyem l'Adrià al Matagalls	A peu	Altres	150	12/09/2021	Centre Excursionista Taradell	Inici i final	ATE Collformic
S70127	2021	Sortida convivència. Sui-Collformic i Pantà de Cànoves-Castanyer	A peu	Caminades i marxes	200	28/09/2021	Institut El Sui	Ruta 1: Inici i final	ATE Collformic
S70127	2021	Sortida convivència. Sui-Collformic i Pantà de Cànoves-Castanyer	A peu	Caminades i marxes	200	28/09/2021	Institut El Sui	Ruta 2: Inici i final	ATE Embassament de Vallforners
S70188	2021	44a Travessada del Montseny 2021	A peu	Caminades i marxes	50	27/11/2021	Jordi Bonamusa Vilà	Final	ATE Riells
S70398	2021	Sitja del Llop. Cursa vertical al Turó de l'Home	Cursa	Cursa vertical	100	20/11/2021	Associació Esportiva Montseny	Final	ATE Turó de l'Home Puig Sesolles
S70405	2021	40a Matagalls Vic	A peu	Caminades i marxes	600	07/11/2021	Unió Excursionista de Vic	Inici	ATE Collformic
S70804	2021	Excursió Santa Fe del Montseny	A peu	Caminades i marxes	53	11/11/2021	Fundació Sant Gregori	Inici i final	ATE Vall de Santa Fe
S70812	2021	Excursió Font de Passavets-Turo de l'Home-Agudes-Santa Fe	A peu	Caminades i marxes	50	07/11/2021	Esplai d'Assís	Inici i final	ATE Vall de Santa Fe
S71344	2021	Anem a caminar fins al Sui a celebrar el darrer dia de l'any	A peu	Caminades i marxes	25	31/12/2021	Les Guilles-Junts pels camins	Inici i final	ATE Parc Etnològic de Tagamanent
S71345	2021	Excursió des del Coll de Sant Marçal fins al Matagalls	A peu	Caminades i marxes	60	19/12/2021	Esplai d'Assís	Inici i final	ATE Sant Marçal
S72384	2022	50a Travessa Viladrau-La Garriga. 2a Travessa Collformic-La Garriga	A peu	Caminades i marxes	1000	13/03/2022	Centre Excursionista Garriguenc	Ruta 1: Inici	Prop del Club de Polo de Viladrau
S72384	2022	50a Travessa Viladrau-La Garriga. 2a Travessa Collformic-La Garriga	A peu	Caminades i marxes	1000	13/03/2022	Centre Excursionista Garriguenc	Ruta 2: Inici	ATE Collformic
S72885	2022	Excursió des del Coll de Sant Marçal fins al Matagalls	A peu	Caminades i marxes	60	03/04/2022	Esplai d'Assís	Inici i final	ATE Sant Marçal
S73484	2022	Els boscos del Montseny	A peu	Caminades i marxes	40	29/05/2022	Unió Excursionista de Sabadell	Inici	ATE Vall de Santa Fe
S73647	2022	Ascensió al Matagalls	A peu	Caminades i marxes	100	15/05/2022	Centre Excursionista de la Segarra	Inici i final	ATE Collformic
S75005	2022	Montseny 360	Bicicleta	Bicicleta tot terreny (BTT)	360	23/10/2022	Club Excursionista Seva	Final	ATE Collformic
S75446	2022	La Marxassa 2022	A peu	Caminades i marxes	500	22/10/2022	Agrupació Científico-Excursionista de Mataró	Inici	Església de Sant Martí del Montseny

S75706	2022	45a Travessada del Montseny	A peu	Caminades i marxes	50	26/11/2022	Jordi Bonamusa Vilà	Final	ATE Riells
S75984	2022	41a Caminada Popular Matagalls-Vic	A peu	Caminades i marxes	600	06/11/2022	Unió Excursionista de Vic	Inici	ATE Collformic
S76087	2022	Sitja del Llop. Cursa vertical al Turó de l'Home	Cursa	Cursa vertical	100	12/11/2022	Associació Esportiva Montseny	Final	ATE Turó de l'Home Puig Sesolles
S77385	2022	Anem a caminar fins el Sui a celebrar el darrer dia de l'any	A peu	Caminades i marxes	45	31/12/2022	Les Guilles-Junts pels camins	Inici i final	ATE Parc Etnològic de Tagamanent
S80025	2023	Caminada del Matagalls	A peu	Caminades i marxes	150	11/06/2023	Centre Excursionista Taradell	Inici i final	ATE Collformic
S80109	2023	V Baixada del Verro	A peu	Caminades i marxes	150	17/06/2023	Diablos Cardedeu	Inici	ATE Collformic
S82204	2023	La Marxassa 2023	A peu	Caminades i marxes	500	28/10/2023	Agrupació Científico-Excursionista de Mataró	Inici	Església de Sant Martí del Montseny
S82507	2023	Travessada Collformic-Matagalls-Sant Marçal-Sant Bernat	A peu	Caminades i marxes	35	22/10/2023	Centre Excursionista Molins de Rei	Inici i final	ATE Collformic - ATE Sant Marçal
S82567	2023	42a Caminada Popular Matagalls-Vic	A peu	Caminades i marxes	600	12/11/2023	Unió Excursionista de Vic	Inici	ATE Collformic
S82688	2023	Sitja del Llop. Cursa vertical al Turó de l'Home	Cursa	Cursa vertical	100	11/11/2023	Associació Esportiva Montseny	Final	ATE Turó de l'Home Puig Sesolles
S82765	2023	46a Travessada del Montseny	A peu	Caminades i marxes	50	25/11/2023	Jordi Bonamusa Vilà	Final	ATE Riells
S84126	2023	Anem a caminar fins el Sui	A peu	Caminades i marxes	35	31/12/2023	Les Guilles-Junts pels camins	Inici i final	ATE Parc Etnològic de Tagamanent
S84370	2024	Excursió al Turó de l'Home i Les Agudes	A peu	Caminades i marxes	20	06/01/2024	Mauka Natura	Inici i final	ATE Vall de Santa Fe
S85207	2024	Ruta Les Agudes-Turó de l'Home	A peu	Caminades i marxes	32	24/02/2024	Aula Escola Europea	Inici i final	ATE Font de Passavets
S85229	2024	Travessa Viladrau-La Garriga	A peu	Caminades i marxes	800	10/03/2024	Centre Excursionista Garriguenc	Inici	Prop del Club de Polo de Viladrau
S85244	2024	Les Fagedes de Matagalls	A peu	Caminades i marxes	50	01/06/2024	Trekultura	Inici i final	ATE Sant Marçal
S86005	2024	Excursió literària Verdaguier al Montseny	A peu	Caminades i marxes	60	07/04/2024	Unió Excursionista Vic	Inici i final	ATE Collformic
S86104	2024	Pujada a Matagalls Llops i Daines	A peu	Caminades i marxes	15	23/03/2024	AEIG Maspons i Anglèsell	Inici i final	ATE Collformic
S86846	2024	Trekking inclusiu 14x1000	A peu	Altres	60	13/04/2024	Onat Sports Foundation	Inici i final	ATE Collformic
S87826	2024	Nit de Llum al Turó de Tagamanent	A peu	Altres	25	23/06/2024	Les Guilles-Junts pels camins	Inici i final	ATE Parc Etnològic de Tagamanent
S88544	2024	Ruta Conjunta	A peu	Caminades i marxes	60	03/08/2024	Centre d'Esplai Xivarri	Inici i final	Càmping Riera de Ciurel - ATE Fontmartina - Plana del Coll

Taula 18: Activitats d'ús públic autoritzades amb punts d'inici i/o final dins els límits del PN del Montseny

Pas 3: Diagnosi del traçat dels recorreguts respecte de la xarxa viària del parc

Per aquest anàlisi s'han tingut en compte les xarxes viàries que s'utilitzen al Parc Natural del Montseny: la xarxa viària vigent al Pla de l'any 1977 (XV77), l'any 2008 es va realitzar una revisió i ampliació de la xarxa viària bàsica del parc, que es considera la base per a la xarxa viària bàsica del futur pla de protecció que està en elaboració (XV08) i recentment des del PN s'ha estat fent una feina de revisió de la Xarxa Viària Bàsica en relació al Pla de Prevenció d'Incendis que inclou la major part d'elements de les xarxes bàsiques existents així com altres que es trobaven presents en els PPI municipals (XVPPI)

Les figures següents presenten la cartografia d'aquestes tres xarxes viàries existents en el parc.

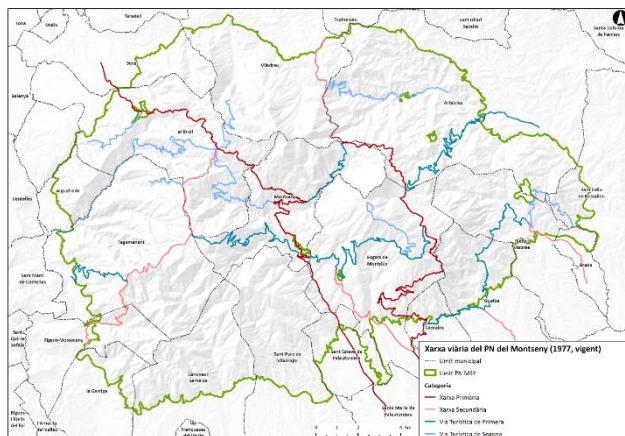


Figura 20: Xarxa Viària del PN del Montseny (PE 1977, vigent)

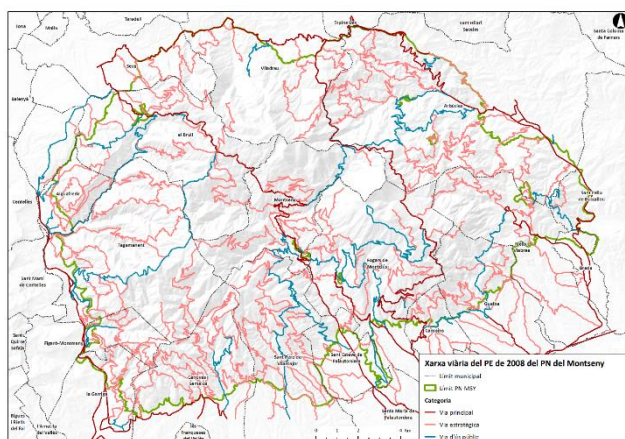


Figura 21: Xarxa Viària del PE de 2008 del PN del Montseny

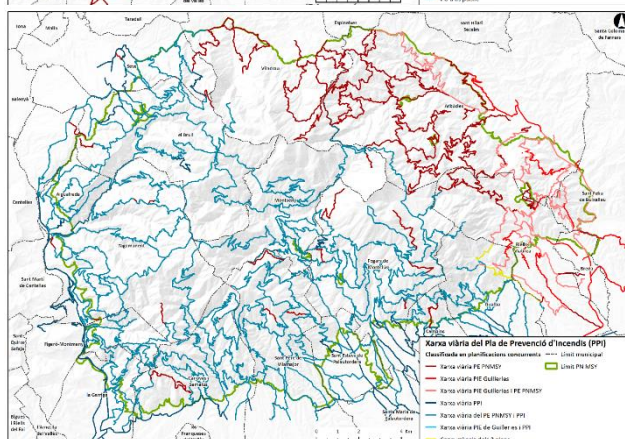


Figura 22: Xarxa Viària del Pla de Prevenció d'incendis (PPI)

Per l'anàlisi que s'està fent en aquest treball s'ha decidit analitzar si les activitats d'UP autoritzades recorrien trams que formessin part de qualsevol de les tres xarxes viàries o passaven per camins que quedaven fora de les tres.

	Activitats UP (SI)	XV (qualsevol) (SI)	XV (SI) i Activitats UP (SI)			XV (NO) i Activitats UP (SI)		XV (SI) i Activitats UP (NO)	
	Km	Km	Km	% (Act. UP)	% (XV)	Km	% (Act. UP)	Km	% (XV)
Total Xarxa de Camins	1.089,27	1.145,38	599,20	55,01%	52,31%	490,07	44,99%	546,18	47,69%
Xarxa de Camins - Dins PNMSY	828,73	803,63	409,54	49,42%	50,96%	419,19	50,58%	394,09	49,04%
Xarxa de Camins - perímetre exterior PNMSY	834,58	812,47	413,74	49,57%	50,92%	420,84	50,43%	398,73	49,08%

Taula 19: Diagnosi de les activitats autoritzades respecte el conjunt de les xarxes viàries.

Les conclusions que es poden extreure de l'anàlisi de les dades són les següents:

- En primer lloc, es pot observar que aproximadament la meitat dels camins ocupats per les activitats d'UP autoritzades se situen dins de la xarxa viària, mentre que l'altra meitat de camins per on circulen activitats d'UP està fora de les XV.
- Respecte les diverses xarxes viàries, el majors percentatges s'observen en aquells trams comuns de la XV08 i la XVPPI, seguides pels trams comuns a les 3 xarxes. Possiblement aquests trams són les carreteres i pistes principals del parc.
- Pel que fa a les activitats que coincideixen amb la XV, destaquen especialment els trams per on passen les activitats ciclistes, possiblement pel mateix motiu anterior: la presència de les principals pistes i carreteres en les XV.
- En referència a aquelles activitats que no coincideixen amb la XV, destaquen especialment els trams per on passen les curses, i en menor mesura les activitats a peu. Aquest fet pot anar relacionat amb el pas d'aquest tipus d'activitats per vies més estretes (camins i corriols) que no estan integrades en les xarxes viàries.

Finalment, s'elabora un mapa de les activitats d'ús públic autoritzades en relació a les xarxes viàries on es marquen en color negre els trams per on les activitats d'UP passen per recorreguts coincidents amb aquestes. Els camins que queden fora de qualsevol de les tres Xarxes Viàries es pinten amb els colors corresponents a cada activitat (cursa, bicicleta o a peu) i en una gamma de vermells aquells trams afectats per més d'una tipologia d'activitats.

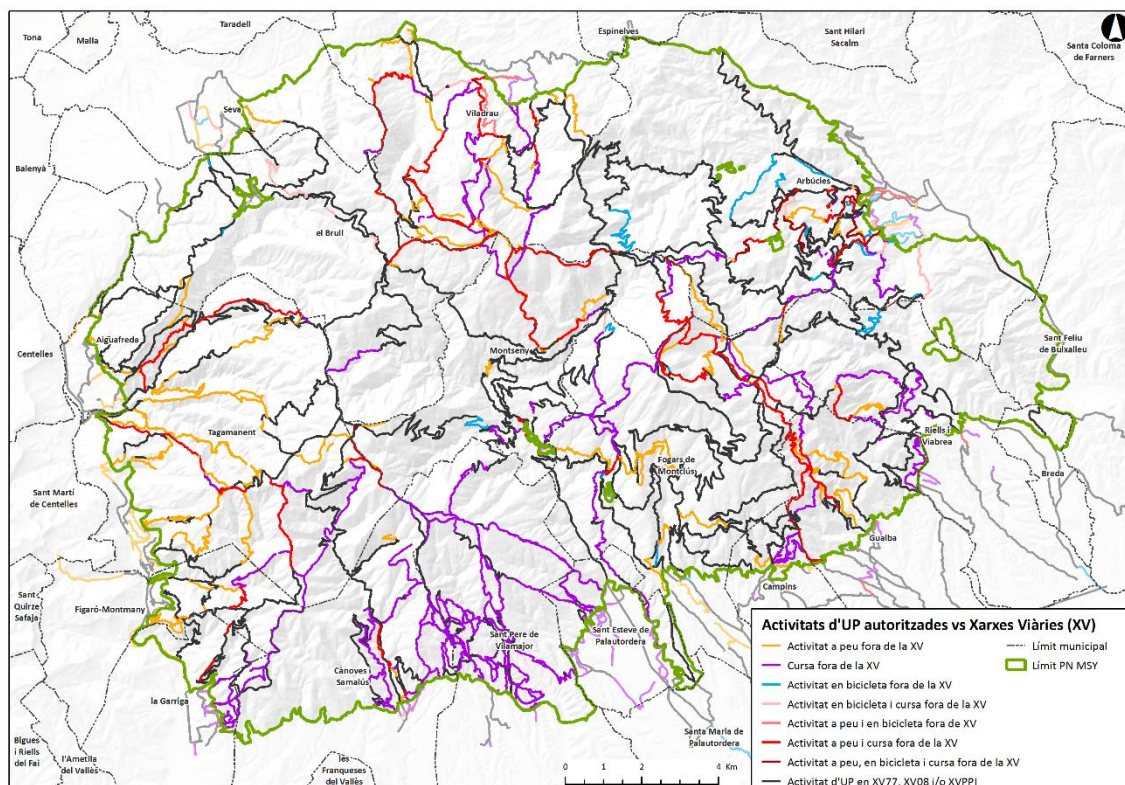


Figura 23: Mapa de les activitats d'ús públic autoritzades respecte les xarxes viàries del PNMSY.

Fase 1: RESULTATS FINALS: Elaborar un primer plànol d'afectació dels recorreguts autoritzats

El resultat final de la fase 1 és un mapa que combina les tres qüestions tractades: el pas de les activitats per itineraris i xarxes viàries, així com els seus punts d'inici i final. A aquest mapa l'acompanya una petita taula resum on es sintetitzen les dades finals. En ella es pot veure com del total dels camins ocupats per les activitats autoritzades d'UP, al voltant d'un 61-65% estan dins de les xarxes d'itineraris i/o viàries del parc, mentre que el percentatge restant (prop del 35-39%) queden fora d'ambdues xarxes, i són possiblement camins que caldrà revisar més atentament.

	Activitats UP (SI)	Activitats UP (SI) i XV o Itineraris (SI)		Activitats UP (SI) i XV o Itineraris (NO)	
	Km	Km	% (Act. UP)	Km	% (Act. UP)
Total Xarxa de Camins	1.089,27	710,16	65,20%	379,11	34,80%
Xarxa de Camins - Dins PNMSY	828,73	507,55	61,24%	321,18	38,76%
Xarxa de Camins - perímetre exterior PNMSY	834,58	512,49	61,41%	322,09	38,59%

Taula 20: Taula resum de la coincidència de les xarxes viàries i d'itineraris amb les activitats d'UP autoritzades.

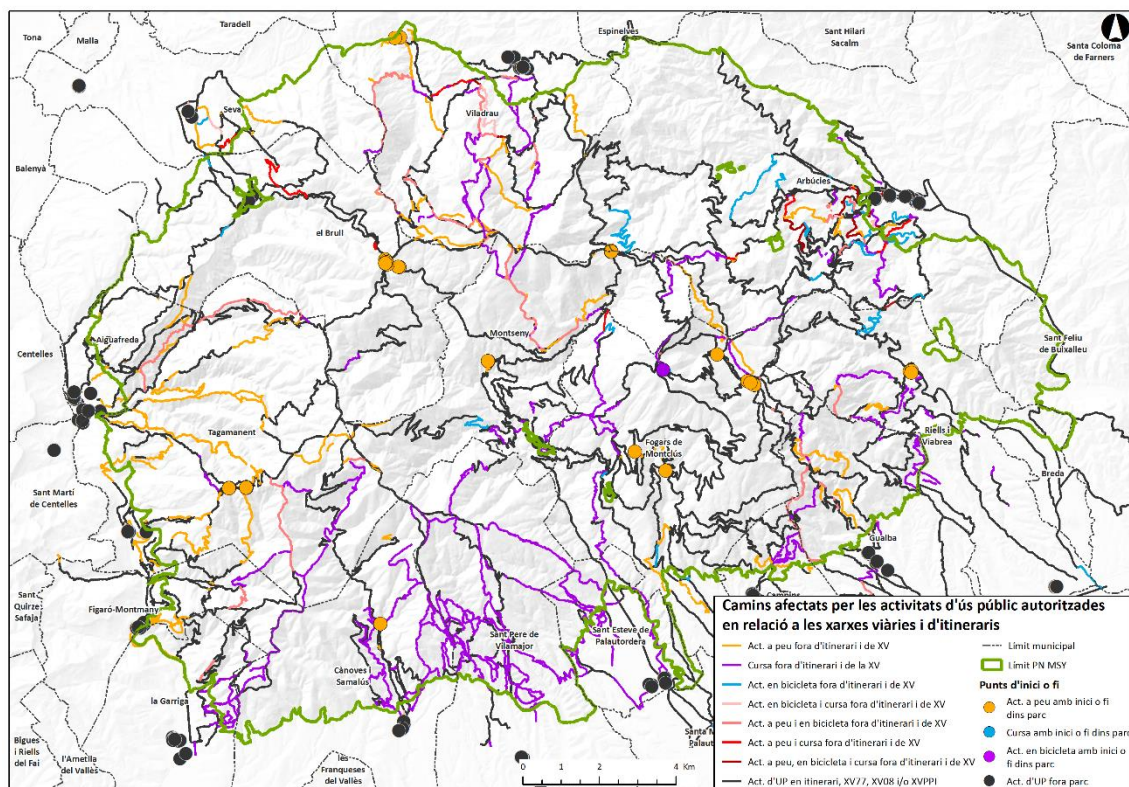


Figura 24: Mapa de les activitats d'UP autoritzades respecte les xarxes viàries i d'itineraris del PNMSY i els seus punts d'inici i final.

Fase 2: Elaborar un segon plànol d'afectació dels circuits autoritzats respecte el nivell de conservació

L'objectiu d'aquesta fase és analitzar per quines zones de la nova zonificació elaborada pel futur Pla de protecció passen els recorreguts de les activitats d'UP autoritzades, identificant especialment aquelles que passen per Zones d'Interès Natural de Protecció Prioritària.

	Activitats UP (SI)	Activitats UP (SI) en Zona 1		Activitats UP (SI) en Zona 2		Activitats UP (SI) en Zona 3		Activitats UP (SI) fora dels límits del PN	
	Km	Km	% (Act. UP)	Km	% (Act. UP)	Km	% (Act. UP)	Km	% (Act. UP)
Total Xarxa de Camins	1.089,27	212,64	19,52%	146,62	13,46%	469,50	43,10%	260,51	23,92%
Xarxa de Camins - Dins PNMSY	828,73	212,64	25,66%	146,62	17,69%	469,50	56,65%	-	0,00%

Taula 21: Taula resum del creuament dels camins afectats per les activitats d'UP amb la zonificació del parc

El creuament de les dades sobre els camins afectats per activitats organitzades autoritzades i les dades de zonificació permeten observar les següents qüestions:

- Del total de camins de la xarxa viària per on passen activitats d'UP autoritzades, el major percentatge recau en la Zona d'Interès Natural amb més d'un 43%, seguit del gairebé un 24% que se situen fora dels límits del parc natural (fora del límit exterior i en les àrees urbanes de l'interior que queden fora del parc). En tercer lloc, la zona amb més Km d'activitats d'UP és la Zones d'Interès Natural de Protecció Prioritària (quasi un 20%) i la darrera és la Zona d'Alt Interès Natural amb més d'un 13%.
- Si aquest anàlisi es fa només dins dels límits del parc natural, les xifres varien. Més de la meitat dels trams de les activitats autoritzades se situen a la Zona d'Interès Natural (57%), seguida per la Zones d'Interès Natural de Protecció Prioritària amb quasi un 26% i per últim hi ha els camins situats en la Zona d'Alt Interès Natural amb un 18%.

Al mapa següent es poden detectar amb diferents colors els camins per on passen les activitats segons la zona de la nova zonificació on queden situats.

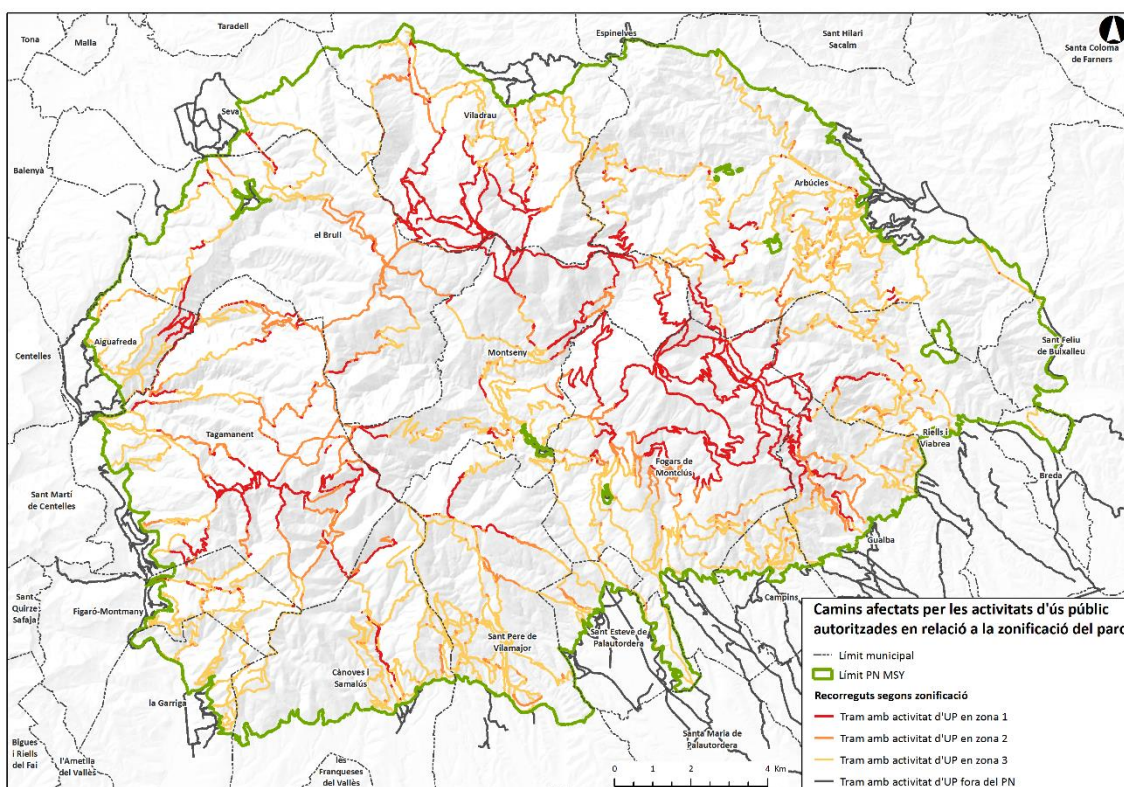


Figura 25: Mapa de les activitats d'UP autoritzades respecte la zonificació del Parc Natural del Montseny (2024).

Fase 3: Anàlisi del compliment del protocol de bones pràctiques de les activitats autoritzades

El protocol de bones pràctiques en activitats excursionistes defineix el nombre màxim de participants segons diferents condicions de l'activitat:

• El màxim de participants per tipus d'activitat serà:

DISTÀNCIA EN KM	RÀTIO PARTICIPANTS/KM O MÀXIM DE PARTICIPANTS
10 – 20	28 – 40
21 – 40	22 – 30
41 – 60	20 – 26
61 – 100	10 – 22
Km. vertical	Màxim 400 participants
Activitat íntegrament per pista	Màxim 3.000 participants
Activitat majoritàriament per pista (més del 50% del recorregut) *	Màxim 1200 participants

* Només podran ser caminades populars (no cronometrades), no podran ser nocturnes, ni en zones de Reserva Natural.

Taula 22: Quadre del Document de Bones Pràctiques en activitats excursionistes.

Un cop analitzats els criteris del protocol de bones pràctiques s'ha establert que era millor l'anàlisi de cada una de les activitats no només per si incomplia amb el nombre de participants sinó també amb la tipologia de recorregut.

S'han classificat les activitats segons el quadre del manual i en els casos d'activitats condicionades per la distància i el nombre de participats, o bé les de Km Vertical, s'ha comprovat directament si complien amb els requisits de participants. Les activitats que no complien aquests criteris s'han classificat segons si eren activitats íntegrament per pista o majoritàriament per pista. Tal com marca el quadre, totes aquelles activitats competitives o cronometrades, nocturnes i també les ciclistes, s'han establert com a activitats íntegrament per pista i s'ha comprovat si el seu recorregut passava només per aquest tipus de vies o també transcorria per corriols i senders. Pel que fa a les activitats majoritàriament per pista s'ha revisat el seu traçat i s'ha comprovat que tinguessin la meitat o més del seu recorregut també en vies tipus pista o carretera.

Amb això s'ha elaborat una taula on consta la informació de cada recorregut i el seu grau de compliment. Com a síntesi de la taula detallada per cada activitat s'han elaborat una taula d'on es poden extreure les següents conclusions:

- Del total de les activitats, gairebé totes (un 96,63%) compleixen les condicions del manual de bones pràctiques en activitats excursionistes.
- Les activitats que són dubtoses (3,37%) són curses i recorreguts a peu que no compleixen amb els requisits de participants ni d'activitats majoritàriament per pista o íntegrament per pista, però que no es pot assegurar que no hagin complert els requisits ja que els participants són pel total de l'activitat i hi ha diversos recorreguts, és a dir, que no tots els participants fan el recorregut que s'analitza.

- Cap activitat incompleix els requisits.
- Per últim, citar que aquesta taula ens permet veure que del total d'activitats autoritzades un 47% eren a peu, seguides per les curses (35%) i acabant per les activitats ciclistes (17%).

	Tracks d'activitats d'UP autoritzades							
Manual de bones pràctiques	A peu		Cursa		Bicicleta		Total	
	Nº tracks	% sobre total	Nº tracks	% sobre total	Nº tracks	% sobre total	Nº tracks	% sobre total
Compleix	81	45,51%	60	33,71%	31	17,42%	172	96,63%
Dubtós	3	1,69%	3	1,69%	0	0,00%	6	3,37%
No compleix	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	84	47,19%	63	35,39%	31	17,42%	178	100,00%

Taula 23: Resum del compliment del manual de bones pràctiques segons tipologia d'activitat autoritzades.

8. Proposta d'ordenació

8.1. Elaboració de la zonificació

8.1.1. Antecedents/Introducció

L'art. 6.1 del Decret 127/2021, sobre el Parc Natural del Montseny i sobre els espais del PEIN el Montseny i Cingles de Bertí, disposa que cal formular que el **Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny (PPMNP)**, ha de contenir, entre d'altres, les següents determinacions:

h) El tractament específic de les espècies de fongs i de flora protegida de manera estricta per la legislació sectorial i aquelles que requereixen protecció a causa de la seva situació d'excepcionalitat, vulnerabilitat o perill d'extinció dins l'àmbit del Parc Natural.

i) El tractament específic de les espècies de fauna protegida de manera estricta per la legislació sectorial i aquelles que requereixen protecció a causa de la seva situació d'excepcionalitat, vulnerabilitat o perill d'extinció dins l'àmbit del Parc Natural.

j) Definir els hàbitats amenaçats dins l'àmbit del Parc Natural en els quals s'han d'evitar actuacions que puguin malmetre significativament el seu estat de conservació favorable i, així mateix, s'ha de fomentar la seva recuperació i restauració.

l) L'inventariat, la valoració i la definició dels criteris de bon estat de conservació dels ecosistemes, dels hàbitats i de les espècies de flora autòctona i de fauna salvatge presents al Parc Natural, amb la determinació de les mesures de protecció adequades per a la seva defensa, recuperació i protecció.

s) **La zonificació del Parc Natural del Montseny (PNM)**, amb la reglamentació detallada de cada zona.

Els treballs per a la redacció del Pla de protecció que inclouen la diagnosi de l'estat de conservació del patrimoni biològic i de les **Zones d'Interès de Conservació (ZIC)** en l'àmbit del Parc Natural del Montseny, que seran la base per determinar la nova **zonificació** del parc.

Per a desenvolupar aquests treballs es parteix de la informació disponible al Pla de Conservació del Montseny, redactat a finals de 2012, on s'inclou ja una primera diagnosi del patrimoni natural del Montseny i s'estableix una proposta de zones prioritàries de conservació amb la informació disponible en aquell moment.

Han passat 10 anys des de la redacció d'aquest Pla de Conservació. Però, tot i que els productes derivats d'aquest Pla de Conservació, com són el Sistema d'Informació del Montseny (SIMSY) i la seva base de dades de Biodiversitat, s'han mantingut actualitzats, per donar resposta al Pla

de protecció, cal una revisió i actualització, amb criteri expert, incorporant la nova legislació vigent i aplicant noves tecnologies disponibles actualment en anàlisi espacial i modelització.

És per aquest motiu que durant 2022 s'inicien els treballs per definir la nova zonificació del parc amb els objectius següents:

- **Revisar i actualitzar la categorització de les entitats de patrimoni natural** d'interès del Parc Natural del Montseny (Estatus legal, interès de conservació al Montseny) amb l'assessorament d'experts en cadascun dels àmbits.
- **Analitzar la informació socioeconòmica i ambiental** recollida en el SIMSY i altres bases de dades disponibles. Si és necessari, obtenir cartografia de la distribució d'espècies emprant tècniques de modelització. Recopilar dades en base cartogràfica sobre les principals activitats humanes que poden condicionar la definició dels llocs d'interès de conservació.
- Definir les **unitats de gestió** que s'utilitzaran per delimitar les ZIC, els **objectius** quantitatius de conservació que es pretenen assolir, els **criteris** emprats per seleccionar-les, incloent el valor per la conservació o la connectivitat, i realitzar una primera valoració preliminar dels **costos** (directes o indirectes) relacionats amb les activitats humanes.
- Establir les ZIC emprant **tècniques de planificació sistemàtica** que permeten un procés de planificació transparent, participatiu i robust, basat en les experiències prèvies al Parc Natural del Montseny.
- **Refinar resultats obtinguts per a la seva implementació al territori.** A partir d'un procés de validació i presa de decisions participatiu, es valorarà conjuntament amb tot l'equip tècnic i gestor del parc la proposta inicial obtinguda la seva implementació al territori, incorporant factors històrics, econòmics i socials (zonificacions anteriors del parc, titularitat, activitats socioeconòmiques i d'ús públic)

8.1.2. Definició Zones d'interès de conservació en el marc del PPMNP

Els treballs per a la elaboració i definició de la zonificació del PPMNP s'inicien amb l'encàrrec de la *Definició de les Zones d'interès de conservació* (ZIC) al Grup de Biodiversitat i Ecologia del Paisatge del CTFC-CREAF en el marc del Pla de protecció del Parc Natural del Montseny (maig 2023).

Per tal d'identificar les àrees a protegir de manera òptima s'han utilitzat eines de planificació sistemàtica que han permès integrar un gran volum d'informació existent en el Parc Natural sobre elements de biodiversitat (espècies i hàbitats) i també sobre altres elements directa o

indirectament relacionats amb l'esforç o els costos de conservació (p. ex. àrees urbanitzades, àrees amb alta freqüentació humana o bé àrees amb gestió forestal, entre d'altres). La identificació i delimitació d'aquestes zones s'ha dut a terme en base a l'anàlisi de la informació sobre espècies i hàbitats d'interès per a la conservació recollida en el Sistema d'Informació (SIMSY) del Parc Natural.

8.1.2.a. Marc per al procés de planificació sistemàtica de la conservació

La planificació sistemàtica de la conservació (*Systematic Conservation Planning*) és una tècnica que ajuda a prendre decisions objectives sobre la ubicació de les accions de conservació de la natura. Utilitza criteris objectius per decidir quines àrees s'han de protegir i en quin grau; es basa en aconseguir objectius quantitatius de conservació minimitzant el l'esforç, provant de protegir diferents zones fins a aconseguir un resultat òptim; (Malard, Griebler & Retaux, 2023). Més concretament, l'objectiu de la Memòria de l'assistència tècnica "Definició de Llocs d'Interès de Conservació en el marc del Pla de protecció del Parc Natural del Montseny" elaborat pel CTFC- CREA és **identificar i delimitar aquelles zones que compleixen uns criteris de conservació més rellevants i que haurien de ser incloses a la zonificació del Pla de protecció del Parc Natural del Montseny.**

En aquest cas s'ha implementat un procés lineal i multietapa que s'adhereix a un marc sistemàtic de planificació de la conservació al Parc Natural (Fig. 1), que inclou, en primer lloc, la conceptualització, on es fixen els objectius de conservació dels elements naturals a les diferents zones de protecció. Posteriorment, es genera un exercici de zonificació co-creativa, basat únicament en valors naturals amb el menor esforç de protecció possible, i finalment s'afina la proposta per facilitar la seva implementació al territori. En aquest procés s'aniran sumant diferents actors: investigadors i tècnics de conservació del parc, tècnics de planificació i finalment, tècnics de territori i gestors del parc que s'incorporen per perfeccionar la proposta de zonificació.

Al llarg d'aquest procés s'han definit les **unitats de planificació (u.p.)**, seleccionat els **elements a conservar** i la seva **distribució**, **determinat l'esforç** de protecció de les **diferents zones**. A més a més, s'han pres un seguit de decisions que inclouen la selecció d'àrees incloses i excloses obligatòriament en la solució escollida, els objectius quantitatius de conservació i la integritat territorial de la solució final.

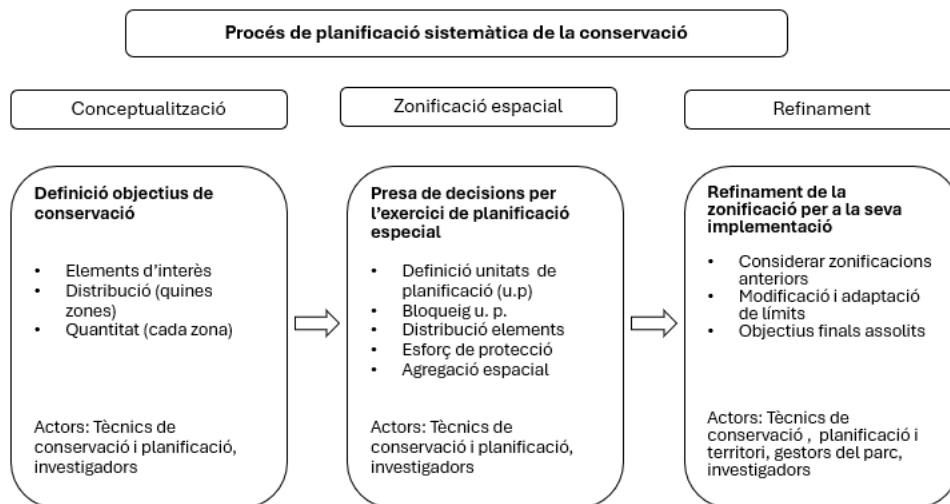


Figura. Marc de referència seguit en la zonificació espacial del parc natural del Montseny i actors implicats

8.1.2.b. Unitats de planificació

Es decideix utilitzar la subconca hidrogràfica com a unitat de planificació, ja prèviament utilitzada en el Pla de Conservació (Guinart et al., 2014) així com en Villero et al.(2018).



Figura. Unitats Planificació

8.1.2.c. Selecció d'elements a conservar

Per seleccionar en base a quins elements es realitzaria la proposta, s'ha seguit una línia de treball objectiva i interactiva (investigadors CREA-CTFC- tècnics de conservació del PNM). Aquesta línia es basa en l'estatus de conservació de cada hàbitat i espècie a tres nivells: al Parc Natural del Montseny, a Catalunya i Europa; un cop classificats els elements, el coneixement expert dels gestors del Parc ha acabat determinant quins d'aquests havien de ser inclosos.

Els elements pre-seleccionats són aquells que es troben en un estat vulnerable i/o en perill d'extinció segons els catàlegs de Fauna i de Flora de la Generalitat de Catalunya o segons el Parc Natural del Montseny, així com aquells elements que segons aquest últim organisme tenen un interès de conservació molt alt. També han sigut seleccionats tots els hàbitats prioritaris. Un cop feta aquesta tria preliminar d'elements a conservar, el coneixement expert dels gestors del Parc Natural ha permès seleccionar finalment quines espècies i hàbitats entren a l'exercici i amb quin interès de conservació¹⁵ :

- **Molt alt interès de conservació:** elements en perill d'extinció (EN) a segons els catàlegs de Flora o de Fauna amenaçada de Catalunya o al Montseny, així com elements qualificats amb un interès molt alt de conservació pel Pla de Conservació del Parc Natural del Montseny (Guinart et al., 2014). Els elements amb aquesta etiqueta, no només es troben en perill d'extinció sinó que el Parc Natural presenta un paper important per a la seva conservació global.
- **Alt interès de conservació:** elements vulnerables (VU) segons els Catàlegs de Fauna o de Flora de Catalunya o al Montseny, així com espècies protegides de la fauna salvatge autòctona i no incloses en el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada.

Finalment, seguint aquest criteri, s'han utilitzat 120 elements dels 2188 totals, cadascun dels quals ha estat etiquetat amb un interès de conservació. D'aquests, 86 elements presenten un alt interès de conservació, i 34 presenten un molt alt interès de conservació.

A més a més, hi ha un nivell de conservació superior als dos esmentats anteriorment, els **elements essencials**. Aquesta és una petita selecció d'elements amb molt alt interès de conservació pels quals es vol protegir el total de la seva àrea ocupada dins del Parc, ja que el Montseny té un paper fonamental en la conservació global d'aquests. Les u.p. ocupades per aquests elements queden incloses directament a la proposta.

En total, **16 elements són considerats essencials al Montseny**, 11 hàbitats (Taula 1) i 5 espècies:

Nom espècie	
-------------	--

¹⁵ Memòria de l'assistència tècnica "Definició de Llocs d'Interès de Conservació en el marc del Pla de protecció del Parc Natural del Montseny" (CREAF, 2023).

	<i>Calotriton arnoldi</i>
	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	<i>Rosalia alpina</i>
	<i>Buxbaumia viridis</i>
	<i>Botrychium matricariifolium</i>
Codi hàbitat	Codi l'hàbitat /Nom de l'hàbitat
223233	Pradells de teròfits amb dominància d'altres plantes (<i>Scirpus setaceus</i> o <i>Juncus capitatus</i> o <i>Juncus pygmaeus</i> o <i>Lythrum</i> spp...), de sòls temporalment inundats de l'estatge montà
223417	Comunitats amb <i>Anagallis tenella</i> o altres plantes lateatlàntiques, de vores de rierols i de mulladius, de les contrades mediterrànies
34.32611+	Avetoses del territori de les fagedes, acidòfiles
37.22	Teixedes ibèriques
42132	Vernedes amb <i>Carex remota</i> , que es fan a tocar de l'aigua o en sòls molt xops, a la muntanya mitjana pirinenca i al territori catalanídic septentrional
42.A75	Vernedes (i pollancredes) amb <i>Circaea lutetiana</i> , de l'estatge montà, pirenaicocatalanes
44.316+	Vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (<i>Lamium flexuosum</i>), de la terra baixa plujosa i de l'estatge submontà
44.3431+	Lloredes o vernedes amb llor (<i>Laurus nobilis</i>) de la terra baixa catalana
44.3432+	Bosc de vessants rostos, tarteres o barrancs, del <i>Tilio-Acerion</i>
44.515+	Avetoses del territori de les fagedes, acidòfiles
9180	Teixedes ibèriques

Taula 24. Elements considerats essencials per al Parc Natural del Montseny

8.1.2.d. Zones de protecció

Les unitats de planificació es distribuïran en 3 nivells de Zonificació:

- **Zona 1 (Z1):** destinada especialment a la conservació els elements essencials, en especial aquells que són de **molt alt valor de conservació** (ZRN en el mapa)
- **Zona 2 (Z2):** destinada a la conservació dels elements amb un **alt valor de conservació**. (ZIC en el mapa)
- **Zona 3 (Z3): No seleccionades pel seu alt valor.** Són aquelles subconques que mantindran el seu grau de protecció anterior. Resta del Parc Natural que no són zona 1 o zona 2. (*Cal tenir en compte que aquesta Z3 **conté elements d'interès**, però el model inicialment no les selecciona ja que aquestes entitats d'interès estan més ben representades en altres zones).

8.1.2.e. Esforç de protecció

Considerant la diferència entre protegir una àrea aïllada, lluny de les activitats humanes, i una zona propera a nuclis de població o activitats socioeconòmiques, s'ha incorporat informació que reflecteixi **l'esforç de protecció** per a l'àmbit del PNM. Concretament s'han incorporat a l'anàlisi les zones amb alta freqüentació humana, nuclis de població, la xarxa de transport, i les àrees de gestió forestal com a factors que augmenten l'esforç de protecció.

Així doncs, protegir les zones properes on hi hagi alta freqüentació humana, hi hagi un nucli de població, hi passi una carretera o s'hi faci gestió forestal activa requereix molt esforç. En canvi, en zones allunyades d'aquests quatre factors, l'esforç de protecció serà menor. Així, el model intenta evitar, en la mesura del possible, protegir les àrees més properes a les activitats humanes, ja que presenten més esforç de protecció.

A més a més, s'hi ha afegit una nova variable: la titularitat de les finques, ja que no és el mateix aplicar mesures de conservació de la biodiversitat en una finca pública (més fàcil) que en una de privada (més difícil).

Per aquest treball, s'ha establert que en les finques públiques l'esforç es divideix entre 10 respecte l'esforç de protegir zones privades; (**informe CREA-CTFC**). Aquest paràmetre permet que la solució tendeixi a protegir les finques públiques, pel que les finques privades seleccionades en la zonificació contenen elements essencials i/o de molt alt interès de conservació que no es troben ben representats en finques públiques.

Adicionalment, degut a que les mesures de conservació són més estrictes (tot i no estar encara definides) a la Z1 respecte la Z2, l'esforç de protegir una àrea com a Z1 és el doble respecte protegir-la en forma de Z2.

Per últim, per tal d'evitar protegir àrees on la presència humana és molt elevada dins del Parc Natural, s'han exclòs de la solució aquelles subconques que presenten més de la meitat de la seva àrea coberta per xarxa viària o zones urbanes.

8.1.2.f. Presa de decisions

Amb la informació definitiva de les u.p., els elements a conservar i el seu interès de conservació, la distribució d'aquests, les zones definides, les capes d'esforç de protecció i les àrees incloses i excloses, es reuneix l'equip contractat d'investigadors amb els tècnics de conservació del PNM per tal de prendre un seguit de decisions amb l'objectiu d'obtenir dues propostes finals. Es va realitzar una sessió interactiva, en la qual es van prendre les següents decisions:

1. Esforç de protecció de les finques privades respecte les públiques: tal i com s'ha explicat, es va valorar que l'esforç de seleccionar finques privades en la zonificació havia de ser 10 vegades superior a les finques públiques, amb aquesta decisió, es penalitzava molt la selecció de finques privades.

2. Nivell de cobriment dels elements a conservar: per a poder realitzar l'exercici calia determinar quin és el mínim de superfície de cada element que es vol conservar. De fet, cal decidir quanta superfície ha d'estar inclosa en Z1 o Z2. Es van seleccionar dos valors de cobriment mínim diferents, pel que també s'obtenen dos resultats diferents:

Cal recordar que hi ha 16 elements essencials pels quals l'objectiu és cobrir la totalitat de la seva àrea de distribució. Aquestes àrees ja són prèviament incloses en la solució.

3. Integritat territorial de les diferents zones: aquesta variable resulta determinant ja que afavoreix (o no) que les àrees estiguin en contacte entre elles. En les dues propostes s'han tingut en compte diferents valors d'integritat territorial.

8.1.2.g. Resum criteris de selecció per esforç de protecció

Esforç de protecció de les finques privades és 10 vegades superior a les públiques. <i>Per tant, S'ha afavorit la selecció de finques públiques, i les finques privades seleccionades inclouen elements essencials i/o de molt alt valor de conservació que no es troben ben representats en finques públiques.</i>
La zona 1 ha d'incloure el 100% de la superfície ocupada per els Elements ESSENCIALS
El 60% de la superfície ocupada pels elements amb un MOLT ALT interès de conservació
La zona 1 i la zona 2 han d'incloure
El 40% de la superfície ocupada pels elements amb un ALT interès de conservació

A partir d'aquí, Les propostes de zonificació s'han desenvolupat en base als criteris descrits i emprant el software "Prioritzr" (Hanson et al., 2022), implementat en la plataforma "R", que permet integrar una gran diversitat de paràmetres en un mateix exercici de planificació.

Aquests paràmetres poden incloure els elements que cal protegir i uns objectius de protecció. Aquest programa permet també incloure restriccions, com per exemple àrees que han de quedar incloses o excloses en la solució o assumptes relacionats amb la integritat territorial de cadascuna de les zones. Aquest paquet té una gran aplicabilitat en l'àmbit així com una gran adaptabilitat a diferents formats de dades.

En aquest treball hem optat per la opció anomenada "minimum set", l'objectiu de la qual és, amb el mínim d'esforç possible, cobrir com a mínim, un determinat percentatge de l'àrea de distribució dels diferents elements que es vol conservar en l'àmbit d'estudi. Per trobar la solució de planificació més òptima s'ha utilitzat l'optimitzador GUROBI (Gurobi Optimization, 2023), un programari d'optimització matemàtica que permet resoldre problemes complexos utilitzant programació lineal, mixta i quadràtica.

Amb aquesta base s'han presentat dues propostes que compleixen els criteris establerts. Ambdues son fruit d'aquest procés de planificació objectiu, transparent i sistemàtic, que utilitza espècies i hàbitats amb un elevat interès de conservació per tal de identificar les zones prioritàries a protegir i el seu grau de protecció. **Els criteris utilitzats per arribar a les dues propostes s'han definit de forma compartida amb l'equip de gestió del Parc Natural en un procés de co-creació.**

La proposta 1 anteposa la màxima representativitat d'espècies i hàbitats, i la proposta 2 anteposa la integritat territorial entre les diferents zones. Ambdues seran valorades, en la següent fase per als tècnics i gestors del parc.

8.1.3. Proposta d'alternatives

A. Proposta 1: Major representativitat dels elements de conservació (escollida)

En aquesta proposta **es prioritza la consecució d'un cobriment de la superfície ocupada pels elements a conservar més elevat a canvi de disminuir la integritat territorial**. En aquesta proposta es garanteix que tots els elements d'alt interès de conservació quedaran protegits en un 40% entre les dues zones, mentre que els elements de molt alt interès queden protegits, com a mínim, en un 60% dins de la Z1.

Aquesta proposta cobreix, en total, un 41,5% de la superfície total del Parc en alguna de les dues zones, ocupant un total de 12.821 ha (Fig. 2 i Taula 2). De mitjana, els elements d'alt interès de conservació queden coberts en un 76% entre les dues zones, mentre que els elements que presenten un molt alt interès de conservació queden coberts un 85% (Taula 3).

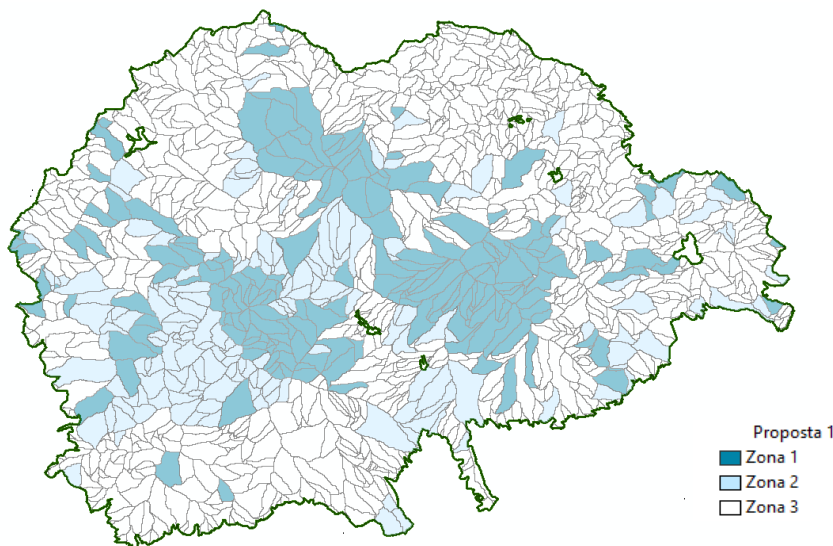


Figura 26. Proposta 1, en la que es mostra la zonificació corresponent als paràmetres de l'exercici. Les u.p. que mantenen el seu grau de protecció presenten un color blanc, mentre que les zones d'interès de conservació presenten un color verd clar, i les zones de reserva natural, verd fosc.

	ZONA 1	ZONA 2
Sup. Total	7.187 ha	5.634 ha
% Finques públiques	37%	24%
% PN	23%	18%

Taula 25. Proposta 1, superfície ocupada per cada zona de protecció, així com el percentatge dins de les finques públiques.

Elements	Alt interès	Molt alt interès
Cobertura	76%	85%
% min.-màx.	40-100	60-100

Taula 26. Cobertura i rang total dels elements amb alt i molt alt interès de conservació per la proposta 1.

B. Proposta 2: Major integritat territorial

Aquesta proposta **prioritza la integritat territorial de les diferents zones de conservació a canvi de disminuir lleugerament el cobriment de la superfície ocupada pels elements a conservar**. En aquesta proposta es garanteix que tots els elements d'alt interès de conservació quedaran protegits en un 20% entre les dues zones, mentre que els elements de molt alt interès queden protegits, com a mínim, en un 40% dins de la Z1.

Aquesta proposta cobreix, en total, un 50% de la superfície total del Parc (Fig. 3) en alguna de les dues zones, ocupant un total de 15.522 ha, repartides de manera gairebé igual entre Z1 i Z2 (Taula 4). Cobreix un 80% per als amb elements amb alt interès de conservació i 84% per aquells amb un molt alt interès de conservació (Taula 5).

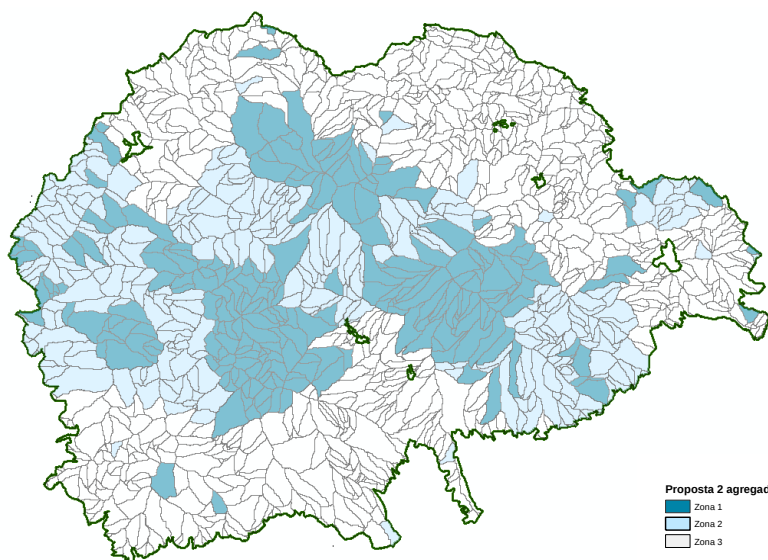


Figura 27. Proposta 2, en la que es mostra la zonificació corresponent als paràmetres de l'exercici. Les u.p. que mantenen el seu grau de protecció presenten un color blanc, mentre que les zones d'interès de conservació presenten un color verd clar, i les zones de reserva natural, verd fosc.

	ZONA 1	ZONA 2
Sup. Total	7.667 ha	7.885 ha
% Finques públiques	37%	20%
% PN	25%	25%

Taula 26. Proposta 2. Superfície ocupada per cada zona de protecció, així com el percentatge dins de les finques públiques.

Elements	Alt interès	Molt alt interès
Cobertura	80%	84%
% min.-màx.	20-100	40-100

Taula 27. Cobertura i rang total dels elements amb alt i molt alt interès de conservació per la proposta 2.

Els resultats obtinguts en aquest exercici presenten punts forts i limitacions:

Fortaleses

Es tracta d'un anàlisi objectiu, transparent i sistemàtic de la conservació, que utilitza espècies i hàbitats amb un elevat interès de conservació segons criteris objectius i coneixement expert, per tal de decidir quines zones cal protegir i en quin grau.

Els criteris seleccionats per arribar a les dues propostes s'han definit de forma compartida amb l'equip de gestió del Parc Natural en un procés de co-creació.

Aquests punts forts permeten que l'exercici sigui transparent i robust i, per tant, fàcilment comprensible i defensable davant d'altres actors del territori involucrats en el procés.

Limitacions:

Es basa en la millor informació biològica disponible dels elements d'interès de conservació. La millora del coneixement d'aquests elements podria suposar un canvi en els resultats obtinguts, per tant caldria considerar la revisió periòdica d'aquestes zones en un futur.

Aquest és un exercici de planificació sistemàtica que posa al centre els valors naturals de conservació. Per tal de poder ser aplicada caldrà fer ajustaments tenint en compte factors que no s'han pogut introduir a l'exercici. La introducció de nous factors i la modificació de les propostes originals també suposaran la pèrdua de la integritat dels resultats obtinguts que caldrà identificar i corregir un cop definida la zonificació final.

8.1.3. Procés refinament. Participatiu i Presa de Decisions

Les propostes generades fins ara posen en valor únicament els elements d'interès de conservació, és a dir, s'han seleccionat les zones en base al seu interès per la conservació, sense tenir en compte **altres factors socials i/o econòmics** que seran **imprescindibles** en la futura implantació d'aquesta zonificació al territori.

Per tal que la proposta final es pugui implementar amb èxit, cal encara realitzar un procés de refinament general que ha d'incloure una revisió i adaptació acurada de les u.p., minimitzant els possibles conflictes amb interessos econòmics, integrant les figures de protecció, tant històriques com vigents, i revisant els límits geogràfics establerts per garantir la integritat territorial de la proposta.

Per dur a terme aquest procés de forma sistemàtica i efectiva i s'utilitza un **marc estructurat de presa de decisions**. En primer lloc s'identifiquen cadascun dels factors/paràmetres a revisar. Aquests factors s'integren, s'analitza i valora la seva afectació respecte la proposta. S'elabora una proposta d'alternatives i valoren els resultats que se'n poden derivar en funció dels objectius que es persegueixen en aquest cas. A continuació s'escullen les alternatives viables i s'apliquen. Finalment es fa una avaluació de resultats, identificant els problemes i aplicant les mesures adients en cada cas. Cadascun d'aquest passos es realitza amb la participació dels actors implicats i s'apliquen els resultats consensuats amb tot l'equip de tècnics de planificació (urbanisme) i gestors del parc.

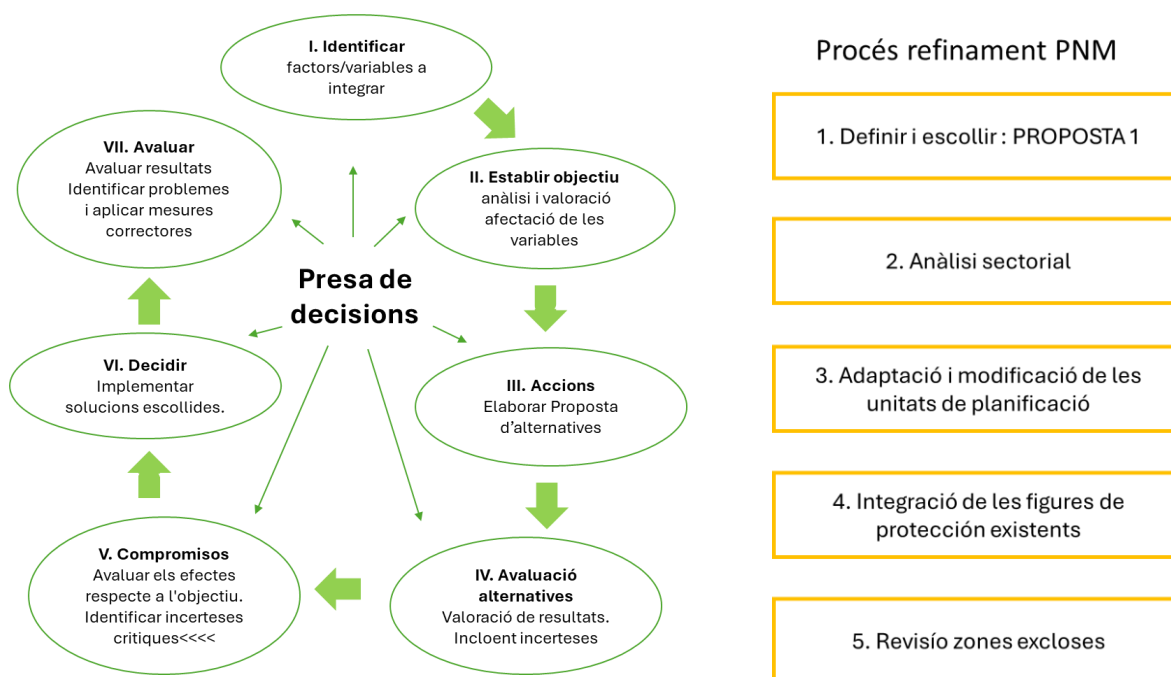


Figura 28. Marc estructurat de presa de decisions per al procés de refinament del PPMNP

L'aplicació d'aquest marc de referència en el procés de zonificació és clau per obtenir una proposta robusta i amb un alt grau d'objectivitat que permeti justificar cadascun dels passos realitzats i les decisions preses.

Aquest procés de *refinament* i presa de decisions es realitza a través d'una sèrie de **Jornades tècniques i sessions de treball temàtics** on es presenten els treballs de zonificació (metodologia i propostes finalistes) per la seva validació. S'avaluen conjuntament possibles interaccions i conflictes específics amb la resta d'activitats que es duen a terme al parc i s'integren els resultats consensuats a la proposta.

Aquest procés no ha estat lineal, els factors a valorar s'han treballat en paral·lel i de forma circular, revistant les propostes en funció de les aportacions rebudes i revaluant-ne els resultats un cop aplicades les modificacions. En termes generals però tot el procés es pot agrupar en les següents fases :

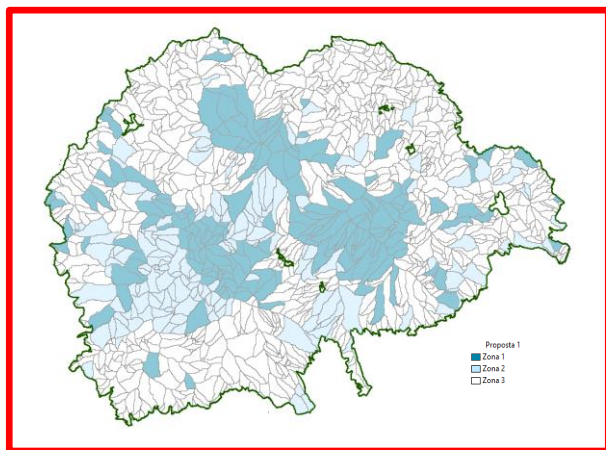
- Fase 1. Definició i elecció de la proposta finalista a partir dels models presentats
- Fase 2. Procés d'anàlisi sectorial
- Fase 3. Adaptació i modificació de les u.p. inicials a la realitat geogràfica del terreny
- Fase 4. Anàlisi de les figures prèvies de protecció existents
- Fase 5. Revisió de les zones excloses un cop finalitzat el procés de refinament.

8.1.3.a. Fases del procés de refinament

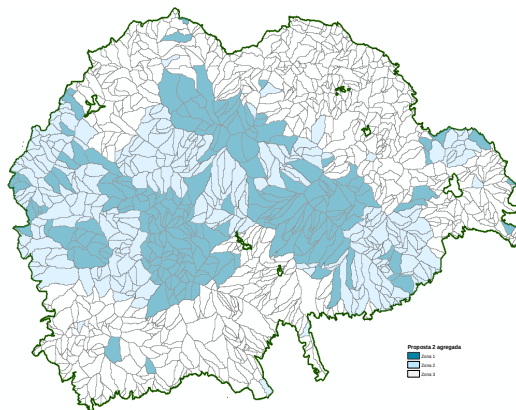
❖ Definició de la proposta

Es presenten les dues propostes inicials i el procés metodològic per a la seva creació a tot l'equip vinculat al PPNMP. Un cop exposada i consensuada la metodologia emprada per a la seva obtenció, s'escull la opció més adient per continuar el procés de refinament, en base a les seves debilitats i fortaleces.

PROPOSTA 1



PROPOSTA 2



L'equip del PPMSY pren la decisió de prosseguir els treballs de refinament a partir de la **Proposta 1**

❖ Anàlisi sectorial

En aquesta fase es recull tota la informació geogràfica disponible vinculada als factors socioeconòmics i es combina amb la proposta escollida (1). S'inclou informació sobre les zones d'interès per a les activitats socioeconòmiques, usos del sòl, plans tècnics existents, inclosos els de silvicultura, agricultura i altres sectors rellevants. S'analitzen conjuntament (tècnics i gestors responsables) les possibles interaccions i afectacions amb cadascun dels factors i es proposen modificacions addicionals en base als resultats obtinguts.

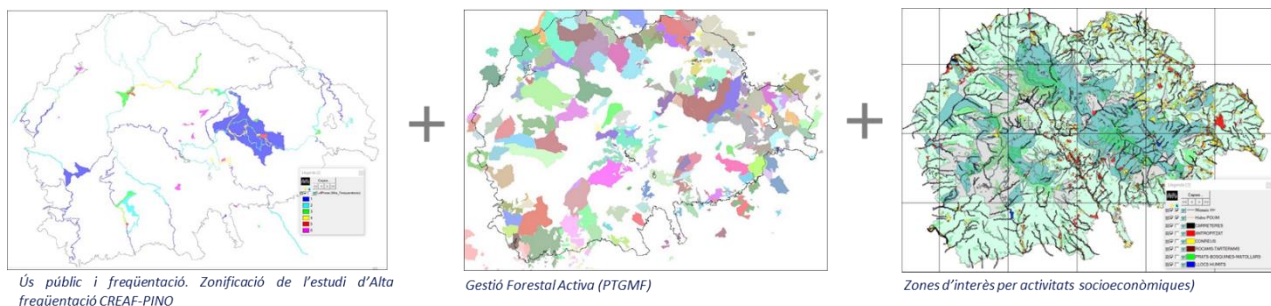


Figura 29. Àmbits integrats i avaluats en el procés

❖ Adaptació i modificació de les unitats de planificació (conques hidrogràfiques)

Revisió i validació dels límits definits pel model matemàtic en base a la informació coneguda. En aquesta fase s'han revisat i finalment redefinit les límits establerts.

- a. Anàlisi d'elements d'interès i representativitat real dins unitat de planificació. Una de les primeres actuacions sorgides d'aquest procés participatiu ha estat la revisió dels resultats de la proposta obtinguda (1) en base la informació real disponible sobre el territori. És a dir, s'han fet modificacions específiques mitjançant l'anàlisi de les u.a. una per una, utilitzant coneixements experts i informació biològica específica. S'ha revisant cadascuna de les u.p. seleccionades com a zones d'alt interès, els motius per les quals s'ha escollit, quins elements d'interès conté, en quina proporció respecte al total del parc hi estan representats i on es troben específicament aquest elements dins la unitat. **Aquest anàlisi permet per una banda, comprovar l'assertivitat de la proposta segons els criteris establerts, i per l'altra identificar les àrees on la unitat de planificació, o la informació de base utilitzada per realitzar la proposta no s'adequa totalment a la realitat del territori i és susceptible a la seva modificació.**

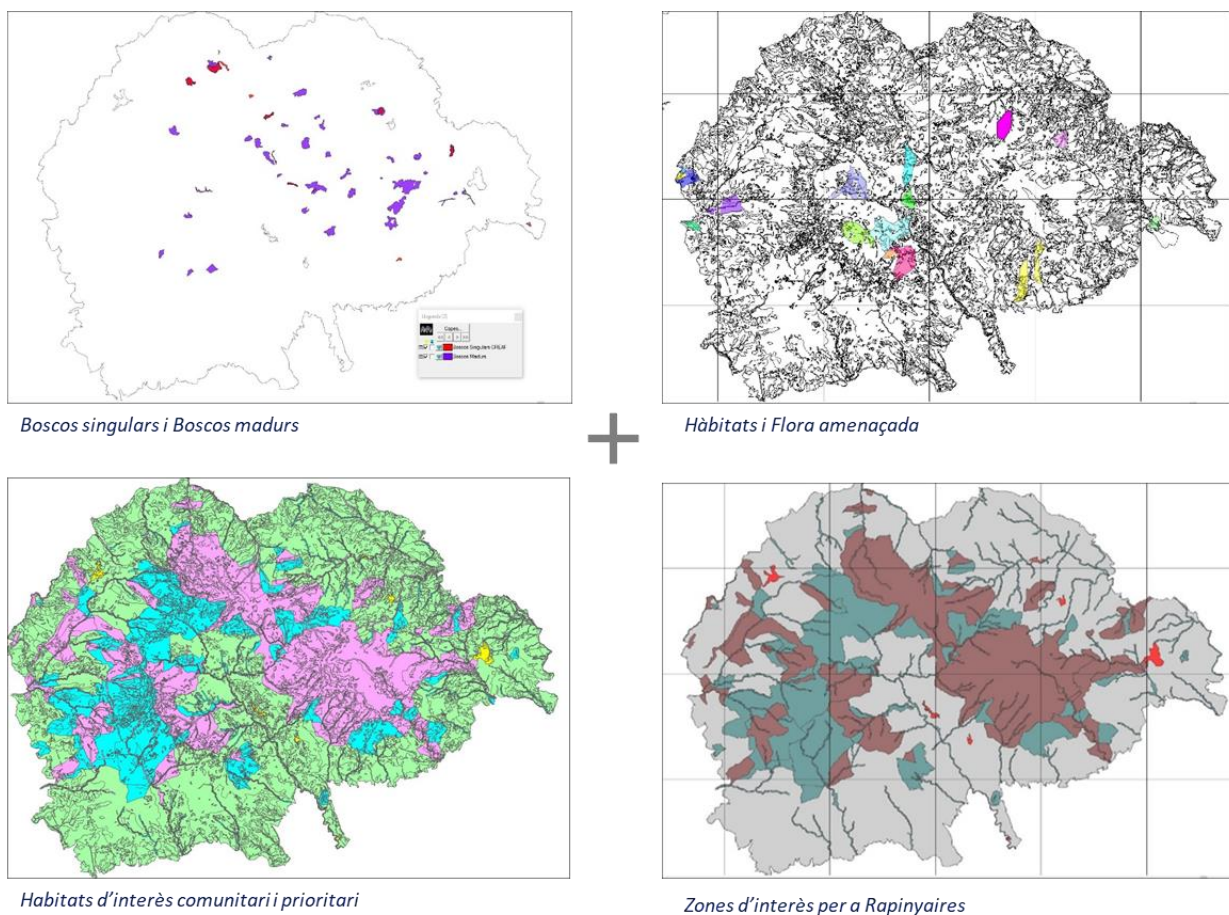


Figura 30. Procés de revisió de les unitats alt interès de conservació

- b. Titularitat de la finca. Tot i que un dels criteris de la proposta inicial ja incorporava la titularitat de la finca com a criteri de selecció (afavorint la selecció de finques públiques per davant les finques privades, tan sols seleccionades quan inclouen elements essencials i/o de molt alt valor de conservació que no es troben ben representats en finques públiques), aquests resultats s'han revisat novament, validant l'elecció de la finca pública i revisant la tipologia de propietat privada inclosa dins al zona de màxim interès. **En aquest cas l'objectiu principal és validar l'interès de les finques públiques seleccionades i sobretot identificar aquelles finques privades incloses a la zona de més interès (Z1). Determinar el tipus de propietat i activitat que s'hi realitza, detectar incompatibilitats i possibles conflictes d'interès i finalment decidir la permanència o no d'aquestes àrees, en la seva totalitat, o be modificant i redefinint-ne els límits per tal d'ajustar al màxim la superfície seleccionada.**

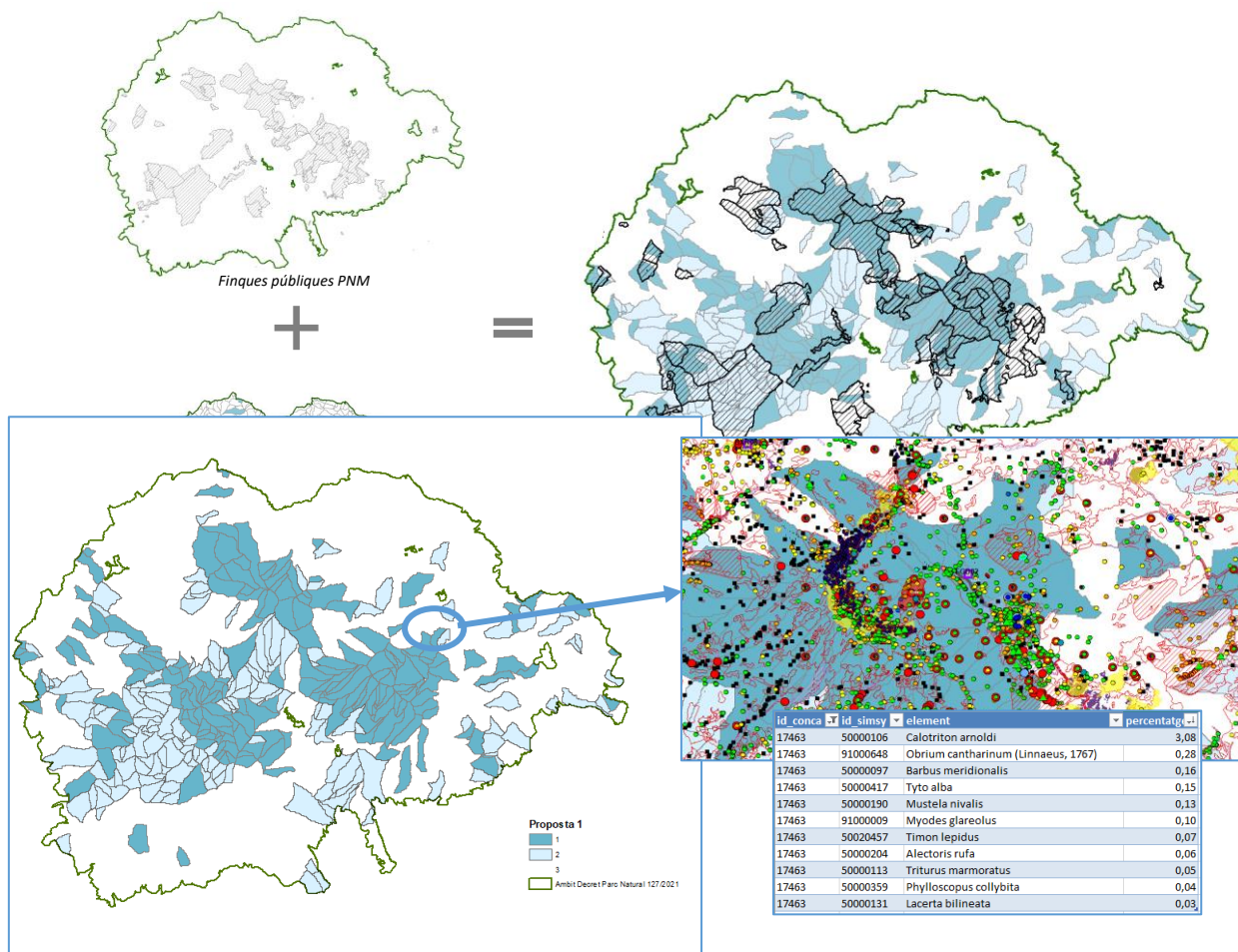


Figura 31. Combinació Proposta 1 amb titularitat de la finca

Amb la informació obtinguda en el apartats a i b s'ha proposat la revisió de 112 unitats planificació entre la zona 1 i 2 (unitats marcades en vermell). Cadascuna d'elles s'analitza individualment i es revisa la seva permanència, exclusió definitiva, o redefinició per mantenir-la parcialment. Tal com es mostra a la figura, la major part d'aquestes zones revisades s'han exclòs total o parcialment de la proposta final.

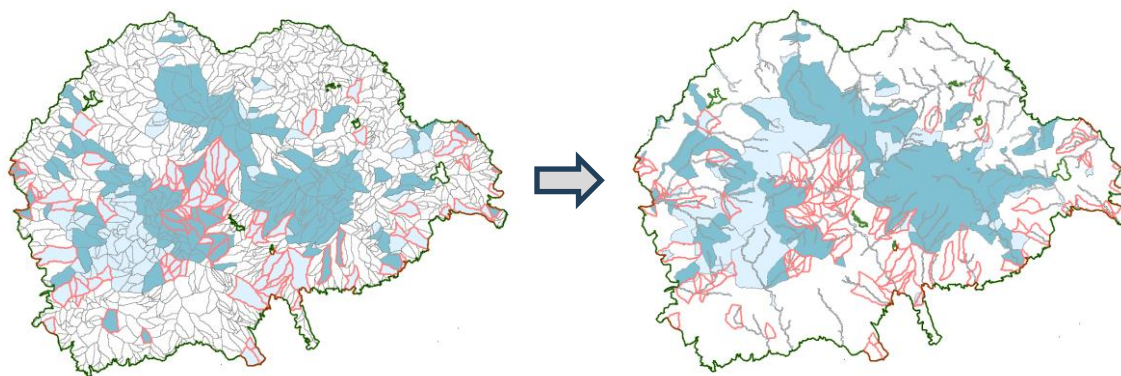


Figura 32. Zones proposades per la seva exclusió

❖ Definició de Límits amb coherència geogràfica i cadastral, promovent connectivitat territorial.

Els gestors del parc van utilitzar criteris topogràfics, geogràfics i cadastrals per ajustar i suavitzar els límits de la proposta de zonificació. Les u.p. emprades per realitzar l'exercici inicial es basen en la subconca hidrogràfica, prèviament utilitzada en el Pla de Conservació del PN-RB del Montseny (amb un pixelat de 15 metres). S'ha realitzat un perfilat d'aquestes conques per adaptar el traçat inicial a la realitat topogràfica i s'ha adequat el contorn dels polígons a les divisòries d'aigua (I).

Un cop realitzat aquest primer refinament s'ha incorporat la **connectivitat espacial** a la proposta (II.). Aquesta incorporació s'ha realitzat a partir de cartografia del Pla Especial del 2008 i de la xarxa hidrogràfica disponible actualment. Per definir l'amplada d'aquest connector s'ha establert una **franja mínima de 25 metres d'amplada al voltant dels cursos fluvials (III.)**. Aquests connectors fluvials s'han revisat i ampliat en aquelles zones on els hàbitats de ribera d'alt interès de conservació ocupen extensions mes enllà d'aquesta franja. Aquest nous connectors s'han incorporat a la proposta com a zones 1 o 2. Els connectors inclosos prèviament dins una Zona 1 mantenen aquesta mateixa categoria. La resta de connectors s'han examinat en funció dels elements d'interès vinculats als cursos fluvials per determinar-ne la seva categorització final dins la zonificació. **Aquest pas ha permès excloure les zones exteriors d'algunes u.p. que només contenen característiques estrictament fluvials; s'han fet modificacions específiques mitjançant l'anàlisi individual, utilitzant coneixements experts i informació biològica específica.**

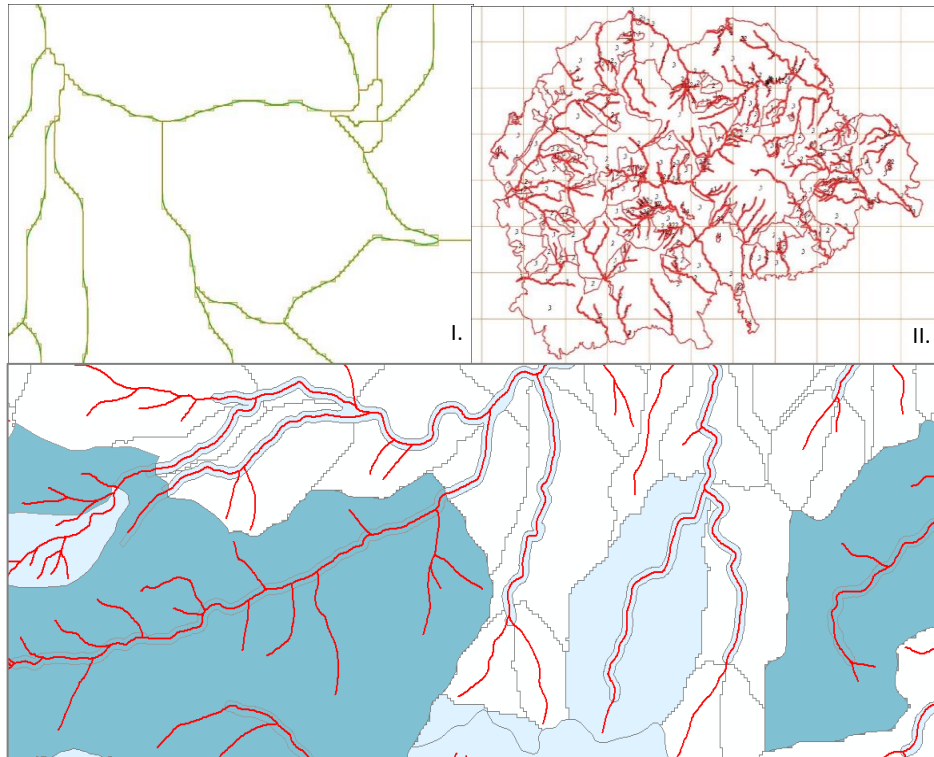
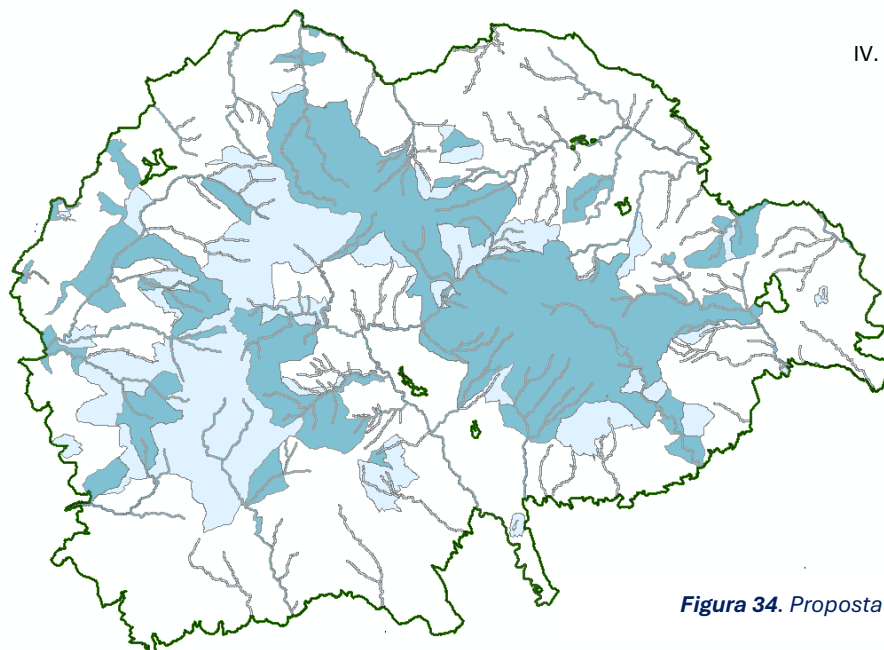


Figura 33. Procés de refinament dels marges i creació dels connectors fluvials^{III}.

Per acabar amb aquest procés de revisió i refinament **s'han agrupat les u.p. per nivells de zonificació**. Fins aquest punt, el procés de revisió ha mantingut la integritat de les u. p. tot i compartir la mateixa categoria (1, 2 o 3). Aquesta agrupació final permet obtenir una proposta agregada i contínua, en base exclusivament a al seu nivell de zonificació (IV.)



❖ Integració de les figures prèvies de protecció

Un cop generada aquesta nova proposta es realitza un anàlisi comparatiu respecte les figures de protecció i zonificació ja existents (Pla Especial del 1977 i Pla Especial del 2008) per valorar-ne les diferències i possibles implicacions.

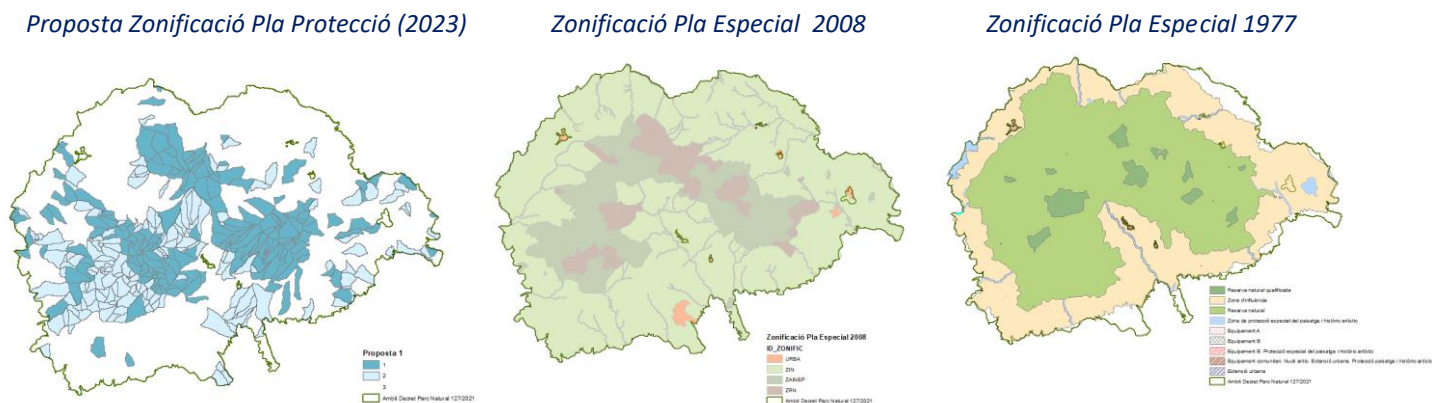


Figura 35. Anàlisi comparativa amb la zonificació del PE 1977 (nou categories: Equipament comunitari-Nucli Antic-Extensió Urbana 1-Protecció Paisatge Històric Artístic, Extensió Urbana 2, Equipament A, Equipament B, Equipament B de Protecció Especial del Paisatge Històric Artístic, Zona de Protecció Especial del Paisatge Històric Artístic, Zona d'influència (Pre-Parc), Zona de Reserva Natural i Zona de Reserva Natural Qualificada) i la del PE 2008 (quatre categories: URBÀ, Zona d'Interès Natural, Zona d'Alt Interès Natural Ecològic i Paisatgístic i Zona de Reserva Natural).

Els resultats d'aquesta comparació mostren diferències importants. En primer lloc destacar que algunes de les zones protegides per les zonificacions anteriors no han estat seleccionades per la nova proposta i en canvi se n'identifiquen de noves per a la seva protecció. Aquest fet, es degut principalment a la gran quantitat d'informació nova disponible des de la creació d'aquestes figures de protecció existents, la qualitat i precisió tant de les dades com de les noves eines d'anàlisi disponibles per a la planificació.

Amb aquesta nova proposta, les Zones de protecció especial (zona 1 i 2) queden significativament ampliades respecte les anteriors (de 9.065 ha del 2008, a 12.821 ha).

ZONIFICACIÓ 1977	ha	%	ZONIFICACIÓ 2008	ha	%	ZONIFICACIÓ 2023 (a)	2023 (a)	%2	ZONIFICACIÓ 2023 (b)2	%4			
Reserva natural qualificada	1044,7	4	ZRN (1)	2606,1	8	>4	ZONA 1	8509,3	27	> 19	7376,2	24	>16
Reserva natural	16088,9	55	ZAINEP (2)	6464,3	21	<34	ZONA 2	3800,6	12	< 9	5702,6	18	<3
Zona d'influència	11626,0	40	ZIN (3)	21739,2	70	>30	ZONA 3	18593,4	60	< 10	17835,3	57	<13
Zona de protecció especial del paisatge i històric artístic	531,8	2											
Urbana	1,9	0	URBA (4)	254,4	1	<1	URBA	124,8	0,4	< 1	114,0	0,4	=
Total	29293,3341		Total	31064,0			Total	31028,2			31028,2		

Taula 27. Comparativa 1977-2008-2023

Aquesta nova proposta, validada tècnicament, es presenta a l'equip directiu del parc (Diputació de Barcelona i Diputació Girona) per la seva avaluació. Tot i que la valoració general positiva, es suggereixen modificacions a la solució per acomodar-la a la planificació espacial preexistent.

Es pren la decisió d'incloure les figures de protecció ja existents en els Plans i Especials del 1977 i del 2008. S'incorporen a la proposta la ZRN del PE 2008 i la ZRNQ del PE 1977 com a zona 1 i la ZAINEP del PE 2008 com a zona 2.

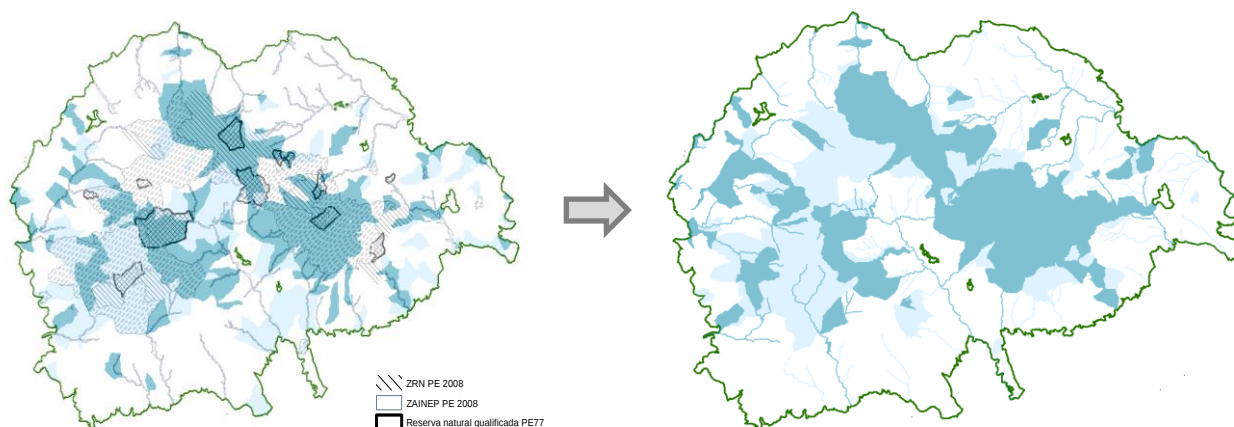


Figura 36. Incorporació figures de protecció existents a la proposta

8.2. Definició de l'estructura d'ordenació

A partir de la metodologia desenvolupada en el punt anterior, l'ordenació plantejada es fonamenta en la divisió del territori del Parc Natural en **tres (3) zones**, subdividides en alguns casos en subzones, mitjançant les quals s'assigna el destí del sòl, les condicions dels usos admissibles i les condicions específiques d'edificació.

Damunt d'aquesta zonificació s'hi superposa un segon nivell de protecció, complementari de l'anterior, de caràcter més puntual, aplicat a aquelles àrees (normalment de superfície reduïda) i indrets puntuals, que pels seus valors rellevants de caràcter geològic, geomorfològic, botànic o cultural, o per la seva especial vulnerabilitat, precisen de regulacions addicionals i de mesures de gestió específiques. Es tracta dels àmbits denominats com **àrees específiques**, els quals poden localitzar-se en zones distintes.

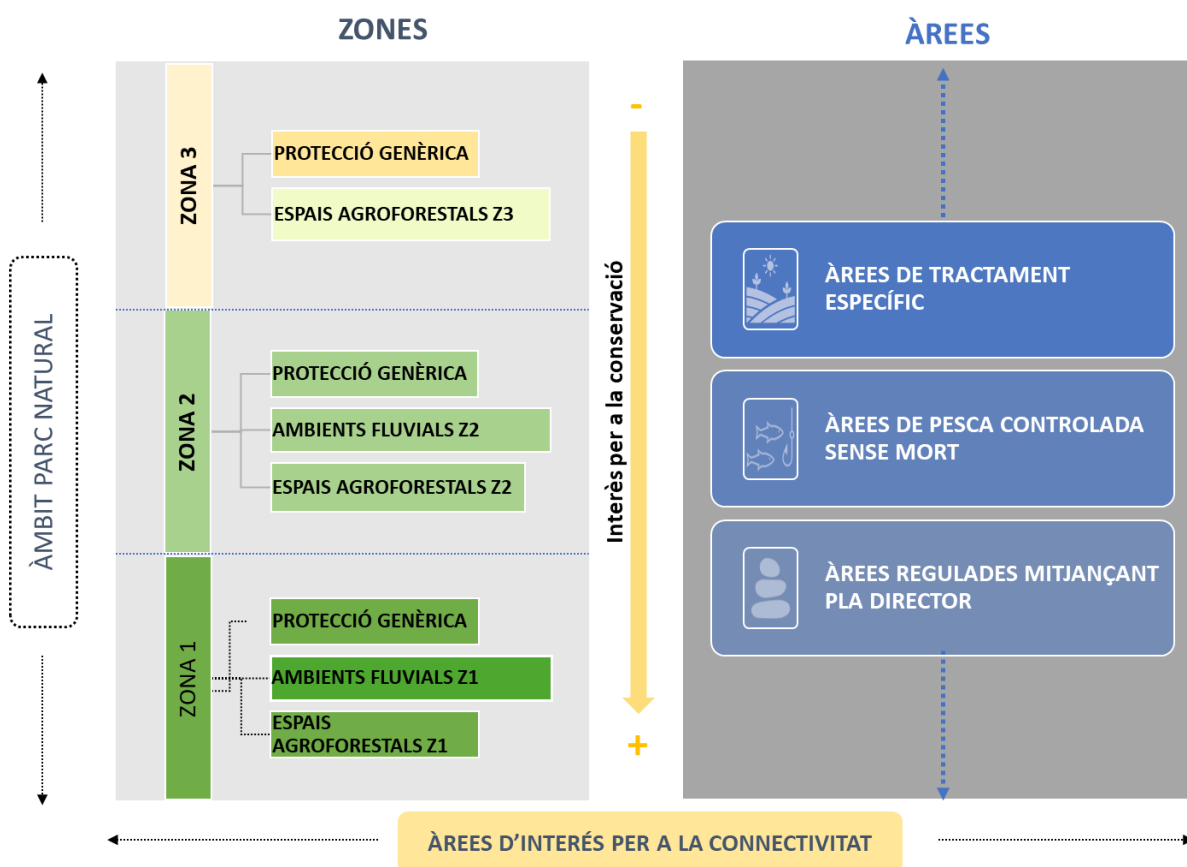


Figura 37. Esquema de la proposta d'estructura de l'ordenació.

El règim d'aplicació és el de la regulació zonal de caràcter general que en cada cas correspongui, més les disposicions específiques establertes per a cada àmbit de protecció complementària.

Un tercer element vertebrador de l'ordenació del Pla el constitueixen la regulació de la xarxa viària i de l'accés motoritzat i, estretament vinculada, l'ordenació territorial dels usos públics (dotacions i àrees de tractament especial).

8.2.1. Zones d'ordenació del Parc Natural

Sens perjudici de la qualificació urbanística establerta pel planejament vigent, el Pla de protecció delimita dins del Parc Natural tres categories de zones per raó dels seus valors naturals i/o de conservació, subdividides en alguns casos en subzones, mitjançant les quals s'assignen el destí del sòl, les condicions dels usos admissibles i les condicions específiques d'edificació d'acord amb les següents categories:

- Clau **ZIN**, Zona d'Interès Natural (Zona 3)
- Clau **ZAIN**, Zona d'Alt Interès Natural (Zona 2)
- Clau **ZINPP**, Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (Zona 1)

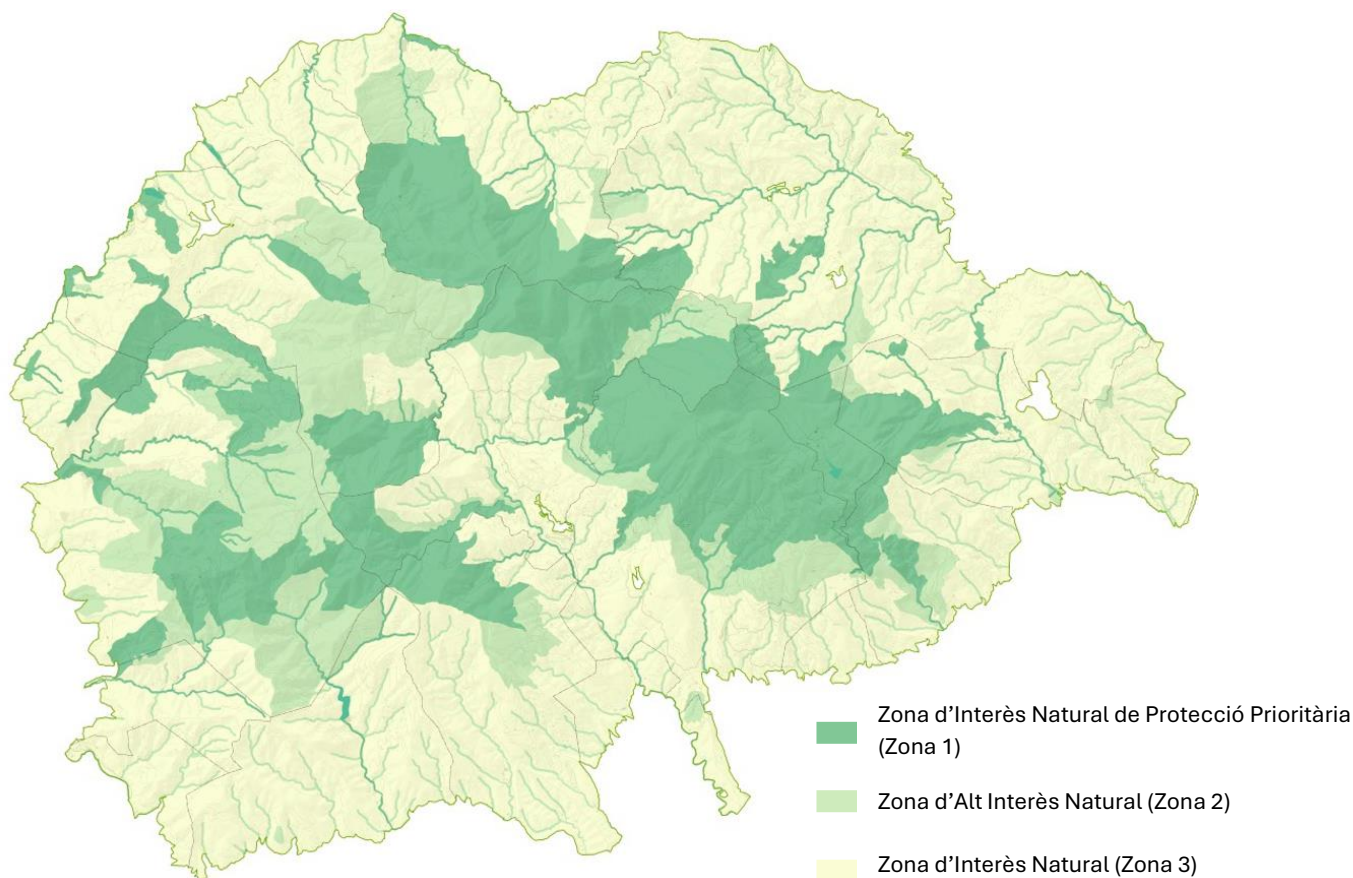


Figura 38. Proposta de zonificació.

8.2.1.a. Definició de les zones

❖ ZONA D'INTERÈS NATURAL (ZIN)

Definició. La Zona d'Interès Natural està integrada un conjunt de paisatges, hàbitats naturals i d'espècies característics del massís del Montseny, que mereixen ser protegits amb caràcter general.

Objectiu. L'objectiu és la conservació i protecció del patrimoni natural, del patrimoni cultural i del paisatge. L'aprofitament dels seus recursos naturals i les activitats d'ús públic ha de ser de manera compatible i respectuosa amb el bon estat de conservació de la biodiversitat i dels seus hàbitats naturals.

Subzones.

Clau 3.1. Espais agroforestals

❖ ZONA D'ALT INTERÈS NATURAL (ZAIN)

Definició. La Zona d'Alt Interès Natural engloba un conjunt de peces territorials de valor natural notable que justifiquen un grau de protecció elevat i la intervenció activa per assolir els objectius de conservació i per reduir les amenaces identificades. S'hi inclouen ecosistemes, hàbitats o espècies de gran interès, i terrenys que són especialment vulnerables a l'erosió del sòl, a l'explotació de recursos naturals o a la degradació dels seus valors botànics, faunístics, ecològics, hidrològics o paisatgístics, atès que aquesta zona conté elements singulars el deteriorament dels quals pot considerar-se difícilment recuperable.

Objectiu. L'objectiu general és la conservació i millora del patrimoni natural, del patrimoni cultural i del paisatge de manera que l'activitat humana tingui una interferència mínima (o moderada i compatible) en els processos naturals. L'aprofitament dels seus recursos naturals i les activitats d'ús públic hauran de ser compatibles i respectuosos amb el bon estat de conservació de la biodiversitat i els seus habitat naturals.

Subzones.

Clau 2.1. Àmbits fluvials

Clau 2.2. Espais agroforestals

❖ ZONA D'INTERÈS NATURAL DE PROTECCIÓ PRIORITÀRIA (ZINPP)

Definició. La Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària està destinada a la conservació dels elements essencials del Parc Natural del Montseny. Es tracta d'elements en perill d'extinció (EN) segons el Catàleg de flora amenaçada de Catalunya i el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada de Catalunya o al Parc Natural, així com elements qualificats amb un interès molt alt de conservació pel Pla de Conservació del Parc Natural. Els elements amb aquesta etiqueta, no només es troben en perill d'extinció sinó que el Parc Natural presenta un paper important per a la seva conservació global.

Objectiu. L'objectiu és la conservació i protecció d'aquest patrimoni natural, cultural i del paisatge de manera específica i respectant els processos ecològics i la seva evolució natural, prioritzant que l'activitat humana no alteri els valors que es volen protegir.

Subzones.

Clau 1.1. Àmbits fluvials

Clau 1.2. Espais agroforestals

8.2.1.b. Àmbits fluvials

Les rieres i torrents, tan permanents com discontinus, són considerats elements de protecció especial. Bona part de les rieres i torrents, les més valuoses, formen part de la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària i Zona d'Alt Interès Natural sota la clau d'*Àmbits fluvials*.

En tant no s'aprovin els instruments de planificació hidrològica de les conques que formen part del Parc Natural del Montseny, el Pla de protecció estableix una franja de protecció de 25 metres a banda i banda de la llera dels principals cursos fluvials.

Àmbits morfològics vinculats al conjunt de l'espai fluvial (llera, riberes i hàbitats associats) només s'admeten aquells usos i activitats compatibles amb la preservació dels seus valors naturals, ecològics i paisatgístics.

En els àmbits fluvials no es poden permetre actuacions que puguin produir una alteració significativa de la qualitat i la quantitat dels recursos hídrics.

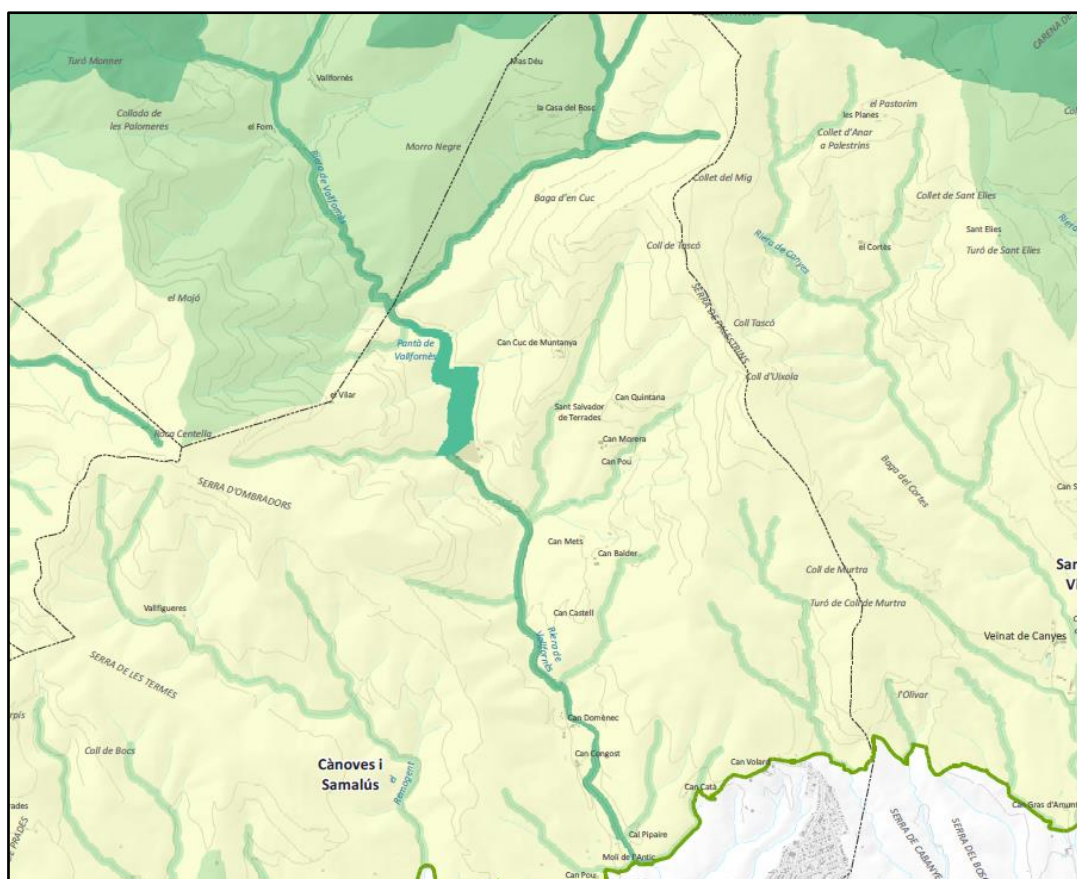


Figura 39. Exemple de delimitació d'àmbits fluvials adscrits a la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària i a la Zona d'Alt Interès Natural.

8.2.1.c. Espais agroforestals

Els espais agroforestals integren aquells sòls que prioritàriament estan destinats en l'actualitat a l'ús agrícola i/o pastures, que ho han estat fins a data recent o que presenten les característiques necessàries per a la recuperació i potenciació del mosaic agroforestal dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny, per qüestions relacionades amb la preservació i recuperació de biodiversitat.

Per a la proposta de delimitació d'espais agroforestals, existents i/o potencials (veure plànol O-1.03. Zonificació i àrees agroforestals) s'han pres com base d'estudi i anàlisi les dades provinents de les capes d'informació següents:

- Enclavaments agrícoles i deixius del Pla Especial de 2008: incloïa les categories de conreus herbacis, conreus i plantacions d'arbres, conreus i plantacions d'arbustos i herbeis de camps recentment abandonats.
- Treball "Cartografia d'espais agroforestals al Parc Natural Montseny" elaborat pel CREAM el 2023: Aquest treball agafa de base el mapa de cobertes del sòl de l'any 1956 agafant els espais agroforestals d'aquesta data com potencialment recuperables. Les categories que inclou com a espais oberts són amples i a més a més hi afegeix una sèrie de zones adjacents a les àrees estrictament agroforestals i altres zones obtingudes a través de fotointerpretació. En aquest cas, a la taula i al mapa es desglossa la informació provinent d'aquest treball en tres apartats, segons la selecció d'elements que s'ha agafat:

CREAF 2023		
Cobertes cultius i prats (1956)	Cobertes espais oberts (1956)	TOTAL Treball CREAM
	Basses agrícoles	Basses agrícoles
	Boscors clars (no de ribera)	Boscors clars (no de ribera)
Conreus abandonats - boscors	Conreus abandonats - boscors	Conreus abandonats - boscors
Conreus abandonats - matollars	Conreus abandonats - matollars	Conreus abandonats - matollars
Conreus abandonats - prats	Conreus abandonats - prats	Conreus abandonats - prats
Conreus herbacis (no arrossars)	Conreus herbacis (no arrossars)	Conreus herbacis (no arrossars)
Conreus llenyosos (no vinyes)	Conreus llenyosos (no vinyes)	Conreus llenyosos (no vinyes)
	Granges	Granges
	Matollars	Matollars
	Plantacions de plàtans	Plantacions de plàtans
	Plantacions de pollancre	Plantacions de pollancre
Prats i herbassars	Prats i herbassars	Prats i herbassars
	Reforestacions recents	Reforestacions recents
		Pendents adjacents
		Superfícies fotointerpretades

- **Cobertes del sòl 2018:** Aquestes dades provinents de l'ICGC són les dades més recents sobre cobertes del sòl a nivell del conjunt de Catalunya. En aquest cas, a la taula i al mapa es desglossa la informació provinent d'aquesta font en dos apartats, segons la selecció d'elements que s'ha agafat:

Cobertes del sòl 2018 (ICGC)	
Cobertes cultius i prats (2018)	Cobertes espais oberts (2018)
Altres conreus llenyosos	Altres conreus llenyosos
	Basses
	Boscors clars d'aciculifolis
	Boscors clars d'esclerofil·les i laur
	Boscors clars de caducifolis i plan
Conreus en transformació	Conreus en transformació
Conreus herbacis	Conreus herbacis
	Edificacions aïllades en l'espai ru
Horta, vivers i conreus forçats	Horta, vivers i conreus forçats
	Matollar
Oliverars	Oliverars
Prats i herbassars	Prats i herbassars
Vinyes	Vinyes
	Zones en transformació

- **DUN 2023:** s'han buscat les dades de la Declaració Unitària Agrícola dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny per determinar les zones on els propietaris declaren algun tipus d'aprofitament agrícola. Són dades declarades pels propis propietaris i les més recents.

Font de dades	Superfície (ha)	% sobre superfície total PN
PE 2008 - Enclavaments agrícoles i deixius	762,16	2,46%
CREAF 2023 - Conreus actius i abandonats i prats (Cobertes sòl 1956)	2.733,72	8,84%
CREAF 2023 - Cobertes espais oberts (Cobertes sòl 1956)	7.356,84	23,79%
CREAF 2023 - Total estudi: espais oberts, zones adjacents i altres	12.653,74	40,91%
Cobertes del sòl 2018 - Conreus actius i abandonats i prats	1.452,37	4,70%
Cobertes del sòl 2018 - Cobertes espais oberts	4.262,52	13,78%
DUN 2023 - Àrees declarades	338,61	1,09%
Superfície total del PN del Montseny	30.927,96	

La comparació de les diferents fonts ens dona resultats molt diferents de superfície i percentatges i és per això que cal analitzar-ho més profundament per tal de determinar les zones de la manera més correcta possible.

Per últim, es va recalcar la necessitat de tenir en compte els hàbitats d'especial interès per a la conservació i hàbitats d'interès comunitari prioritari per evitar que aquests espais agroforestals potencials puguin afectar-los. A tal efecte s'ha elaborat un mapa per determinar aquestes zones i poder-lo creuar amb les dades sobre espais agroforestals quan es tinguin de manera més definitiva. Alguns d'aquests hàbitats d'alt interès són hàbitats d'espais oberts (prats, bosquines, matollars) i per això s'han tingut especialment en compte i s'han diferenciat de la resta.

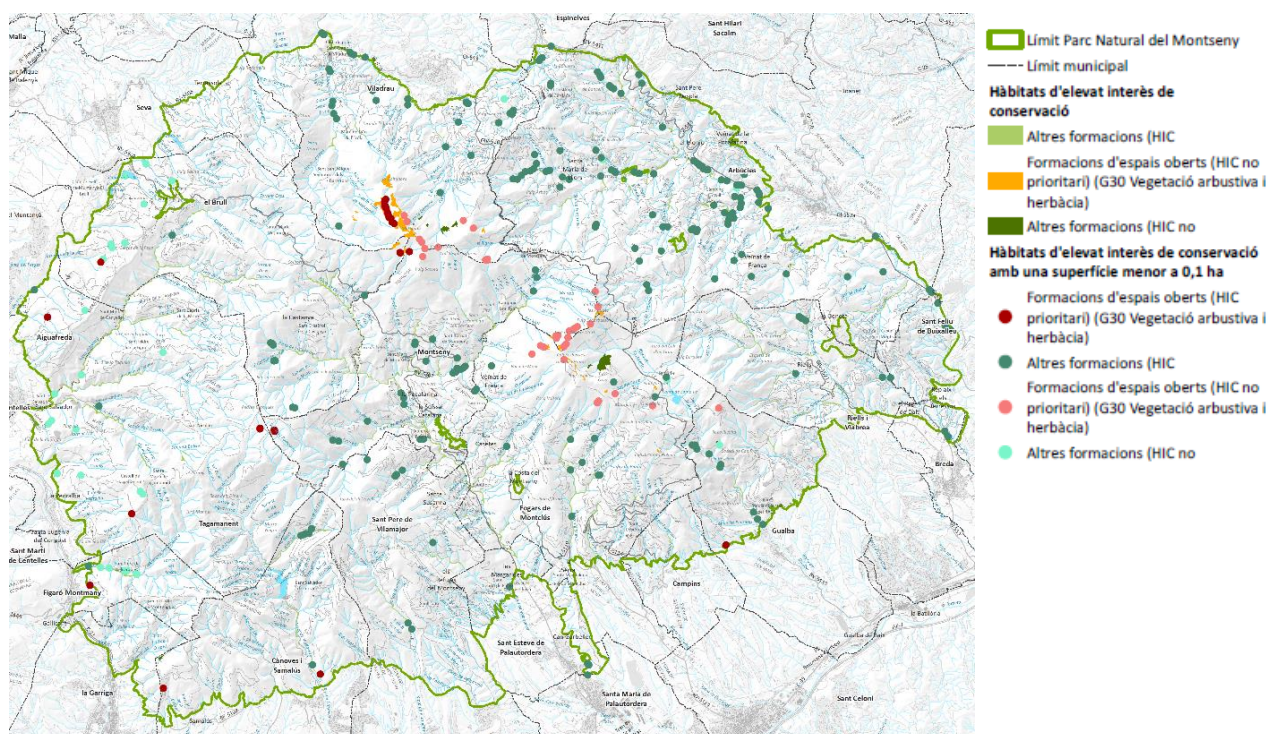


Figura 40. Hàbitats d'alt interès per la conservació i espais oberts.

8.2.2. Àrees específiques

El Pla de protecció estableix un segon nivell de protecció complementari de l'anterior, de caràcter més puntual, aplicat a aquelles àrees (normalment de superfície reduïda) i indrets puntuals, que pels seus valors rellevants naturals, culturals, per la intensitat d'ús o per la seva especial vulnerabilitat, precisen de regulacions addicionals i de mesures de gestió específiques.

Les àrees específiques es localitzen en tot l'àmbit del Parc Natural, independentment de les zones d'ordenació establertes per aquest Pla de protecció, i es classifiquen en quatre categories llistades a continuació:

- **[ATE]** Àrees de Tractament Específic
- **[APCS]** Àrees de Pesca Controlada sense mort

- **[APD]** Àrees de regulació específica mitjançant Pla director
- **[AIC]** Àrees d'interès per a la connectivitat ecològica

A. Àrees de tractament específic

Les àrees de tractament específic s'engloben dins de les tipologies d'Àrees específiques que defineix el Pla de protecció i sorgeixen de la necessitat d'establir un nivell de protecció complementari per a unes determinades zones o indrets puntuals en els quals es preveu una superior utilització, ja sigui des del punt de vista quantitatiu, perquè es pot arribar a concentrar un elevat nombre d'usuaris, com des del punt de vista qualitatiu, perquè es poden desenvolupar activitat singulars, de caràcter divers. També es consideren àrees de tractament específic alguns mosaics d'edificació aïllada i restes d'antigues urbanitzacions.

Aquestes àrees es localitzen en tot l'àmbit del Parc Natural, independentment de les zones d'ordenació delimitades pel Pla de protecció. Les àrees de tractament específic queden recollides en el plànol d'ordenació O-1.02 *Zonificació i ordenació*.

La inclusió d'una zona en una àrea de tractament específic permetrà compatibilitzar l'ús característic de l'espai amb la preservació dels seus valors naturals, ecològics i paisatgístics, mitjançant una regulació addicional i mesures de gestió específiques.

S'han establert un total de 19 àrees de tractament específic. El pla de protecció conté una regulació general per al conjunt de les àrees i una regulació específica concreta per a cada una d'elles, que es recull en les diferents fitxes de l'*Annex 3. Àrees de Tractament Específic*.

El següent quadre especifica el conjunt d'àrees de tractament específic existents al Parc Natural del Montseny. El codi de l'àrea es correspon amb la fitxa de l'Annex 3.

CODI	NOM DOTACIÓ	EMPLAÇAMENT	TITULARITAT
ATE01	Aiguafreda de Dalt	Aiguafreda	Privat. Bisbat de Vic
ATE02	Parc etnològic Tagamanent	Tagamanent	Diputació de Barcelona
ATE03	Collformic	El Brull	Diputació de Barcelona/Privada
ATE04	Sant Segimon	Viladrau	Privada
ATE05	Embassament Vallforners	Cànoves i Samalús	Privada
ATE06	Can Domènec	Cànoves i Samalús	Privada
ATE07	Refugis del Montseny	Sant Pere Vilamajor/Sant Esteve Palautordera	Privada
ATE08	Coll de Bordoriol	Arbúcies / Viladrau	Privada
ATE09	Sant Marçal	Arbúcies / Montseny / Viladrau	Diputació de Barcelona

ATE10	Ses Ferreres	Montseny	Diputació de Barcelona
ATE11	Feixes del Vilar	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona
ATE12	Fontmartina-Plana del Coll	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona
ATE13	Turó de l'Home-Puig Sesolles	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona
ATE14	Passavets	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona
ATE15	Vall de Santa Fe	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona / ACA / Ajuntament / privats
ATE16	Parc mediambiental Gualba	Gualba	Ajuntament
ATE17	Riells de Montseny	Riells de Montseny	Privada
ATE18	Coll Castellar	Sant Feliu de Buixalleu	Privada
ATE19	El Convent. L'Espinal	Fogars de Montclús	Diputació de Barcelona

Taula 28. Relació de les Àrees de tractament específic (Font: elaboració pròpia)

B. Àrees de pesca controlada sense mort

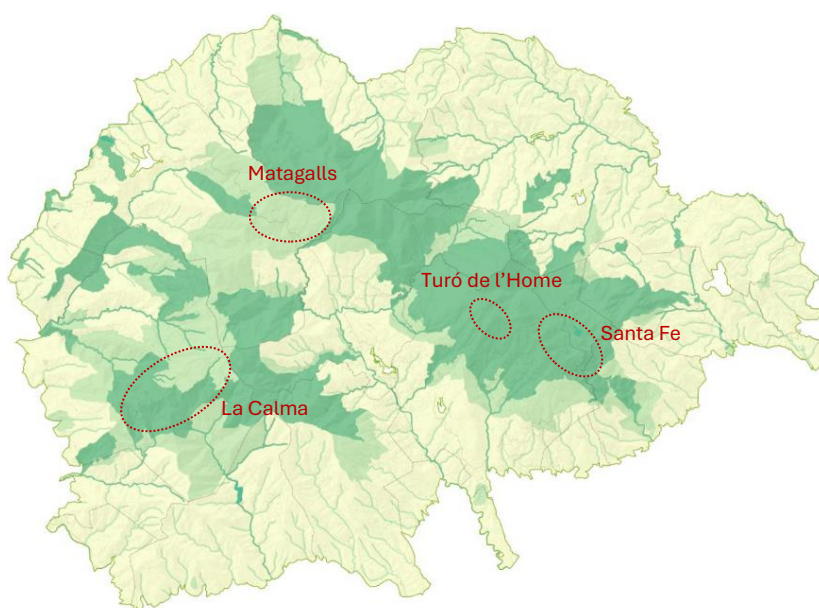
Definició de trams de riu específics, on mitjançant l'elaboració prèvia d'un *Pla tècnic de gestió piscícola*, que compti amb l'informe favorable de l'òrgan gestor del Parc, es pugui desenvolupar la pesca sense mort.

Es proposa aquest model als àmbits de la Riera Major i la Riera de Sant Segimon.

C. Plans directors de gestió

Atenent les característiques i grau de freqüentació de cadascuna de les peces territorials que formen part de la ZINPP i de la ZAIN, aquest Pla de protecció distingeix, els següents àmbits de gestió específica i diferenciada: la Calma, el massís de Matagalls, el conjunt del turó de l'Home i les Agudes i la vall de Santa Fe.

Per a la gestió de cadascun d'aquests àmbits s'haurà de redactar un **pla director**, que estableixi criteris de gestió específics i diferenciats per a cadascun dels àmbits definits,



sense que en cap cas puguin establir altres criteris de regulació diferents dels que constitueixen les normes del Pla.

Els plans directors de gestió que estableix el present Pla de protecció són:

***Figura 41.** Proposta d'àmbits de gestió mitjançant plans directors*

- Pla director de gestió de La Calma,
- Pla director de gestió del massís de Matagalls,
- Pla director de gestió del turó de l'Home i les Agudes
- Pla director de gestió de la vall de Santa Fe.

Els plans directors de gestió hauran de ser aprovats per l'òrgan gestor del Parc, previ informe de la junta rectora un cop escoltat el parer del seu òrgan consultiu i del comitè científic, sense perjudici de les competències d'altres administracions.

D. Àrees d'interès per a la connectivitat ecològica

El Pla de protecció identifica unes àrees per a la millora de la connectivitat interna i externa del Parc per tal de garantir la conservació de la biodiversitat i dels processos ecològics que hi tenen lloc (Plànol O04_Connectivitat).

La delimitació gràfica d'aquests espais estarà establerta als plànols d'ordenació, considerant que els plans o projectes que els afectin poden de manera justificada ajustar la delimitació, si és necessari, per garantir els objectius específics de la protecció d'aquests espais. Així mateix, mitjançant un pla especial urbanístic i de manera justificada també es podrà incorporar nous espais dins de les categories establertes.

En el territori circumdant del Parc Natural del Montseny així com en les àrees d'interès per a la connectivitat ecològica, l'òrgan gestor del Parc haurà d'emetre l'informe preceptiu previ a l'atorgament de les autoritzacions necessàries per a l'execució de qualsevol pla, obra, moviment de terres o explotacions dels recursos naturals que puguin afectar el Parc Natural, d'acord amb el que determina l'article 29.2d) de la *Llei 12/1985, d'Espais Naturals*.

9. Justificació de les mesures que estableix el Pla

9.1. Model de la gestió de la Conservació

Processos ecològics

Vetllar pel manteniment, la recuperació i restauració, i l'espontaneïtat dels processos naturals (ecològics).

Biodiversitat

Protecció específica d'hàbitats i espècies d'interès de conservació (Annex 1)

No admetre cap activitat ni actuació que perjudiqui el bon estat de conservació dels hàbitats i les espècies incloses a l'Annex 1.

No admetre cap activitat al medi natural que interfereixi en el cicle biològic de la fauna i la flora. No dur a terme activitats forestals, esportives, multitudinàries, etc. no compatibles en els períodes de màxima vulnerabilitat per la natura, que en caràcter general és entre el 31 de març i el 15 d'agost.

Espècies exòtiques invasores o amb potencial invasor

Prohibició d'utilització d'espècies, subespècies i poblacions exòtiques invasores i, de totes aquelles altres espècies exòtiques amb un elevat potencial invasor segons criteri de l'òrgan gestor del parc. Per determinar la capacitat d'invasió i d'impacte d'una espècie exòtica que encara no ha estat detectada en el Parc o d'introducció recent, caldrà fer una anàlisi de riscos segons els manuals vigents publicats per l'administració competent.

Obligatorietat d'aplicació del Protocol de Bioseguretat

Actuacions de prevenció, control o erradicació de les espècies han de ser promogudes o fomentades per l'òrgan gestor, que ha de tenir coneixement de les zones i les espècies sobre les quals es vol actuar, així com els mètodes d'actuació, de destrucció i d'evacuació de les restes. En les finques de propietat privada amb presència d'espècies exòtiques invasores o amb potencial invasor incloses en un pla de gestió i control per part de l'òrgan gestor, la propietat haurà de permetre la realització dels treballs.

Gestió de la fauna

Prohibició dels animals de companyia sense lligar fora dels entorns immediats de masies, cases o explotacions. S'exceptuen els animals de l'activitat ramadera extensiva tradicional (ovelles, cabres, vaques i cavalls), gossos pastors i gossos quan es porten a terme activitats cinegètiques pel control de fauna cinegètica.



Prohibició del manteniment o promoció de les colònies de gats i/o gossos.

No permetre l'aportació d'alimentació, abeuradors i altres mecanismes per atraure a la fauna silvestre, a excepció de llocs autoritzats.

Admetre instal·lació de "hides" (punts observació fauna).

Nuclis zoològics

No s'admeten els nuclis zoològics. Excepcionalment s'admeten amb els requisits que s'estableixen a la *Llei 7/2023 de protecció dels drets i el benestar dels animals* o normativa legal que la substitueixi o la complementi;

a) Les instal·lacions per al manteniment de gossos de caça, sempre i quan pertanyin a una associació de persones caçadores de l'àmbit del Parc Natural del Montseny.

b) Les instal·lacions amb finalitats d'educació ambiental que mantenen animals, que han de registrar-se com a nucli zoològic.

Reforçament poblacional i alliberament d'espècies

Permetre el reforçament poblacional i l'alliberament d'espècies silvestres, amb la finalitat de millorar o recuperar poblacions naturals i pròpies del Montseny, sempre que hi hagi un programa de conservació associat i que estigui autoritzats específicament per l'administració competent i l'òrgan gestor del parc.

Protecció de la gea

No admetre aquelles activitats susceptibles de provocar o accelerar els processos erosius, ni aquelles que puguin comportar de forma directa o indirecta l'alteració o deteriorament substancial de les localitats i dels elements geològics.

Els paratges inclosos en l'*Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya* (IEIGC) que es troben dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny (Annex 5. Elements d'interès geològic).

Atorgar també categoria de protecció especial als altres elements no inclosos a l'*Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya*.

Protecció dels recursos hídrics, dels cursos d'aigua i de les riberes

Les rieres i torrents, tant permanents com discontinus, són considerats elements de protecció especial a la totalitat de l'àmbit del Pla de protecció, en concordança amb allò que disposa la legislació vigent en matèria d'aigües.

Bona part de les rieres i torrents, les més valuoses, formen part de la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (ZINPP) i Zona d'Alt Interès Natural Alt (ZAIN) sota la clau d'*Àmbits fluvials*, la qual cosa els atorga un grau de protecció addicional.

Contaminació acústica

Compliment de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

A la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (ZINPP) i la Zona d'Alt Interès Natural (ZAIN) li correspon la categoria de **Zona d'especial protecció de la qualitat acústica**.

- No s'admetran activitats que impliquin superar un valor límit d'immissió de 50 dB(A) en hores diürnes (entre les 8h i les 21h), llevat d'activitats esporàdiques d'aprofitament dels recursos naturals compatibles amb el règim específic d'aquestes zones, i
- Un valor límit d'immissió de 40 dB(A) en hores nocturnes (entre les 21h i les 8h).

A la Zona d'Interès Natural (ZIN) li correspon la categoria de **Zona de sensibilitat acústica alta**.

Contaminació lumínica

Al Parc Natural del Montseny li correspon la qualificació de **Zona E1**, de conformitat de la *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn*.

Només s'admet enllumenat amb una **brillantor mínima i sense dispersió de la llum** cap el cel.

- Mantenir al màxim possible les condicions naturals de les hores nocturnes, en benefici de la fauna, de la flora i dels ecosistemes en general.
- Promoure l'eficiència energètica dels enllumenats exterior i interiors mitjançant l'estalvi d'energia, sens minva de la seguretat.
- Evitar la intrusió lluminosa en l'entorn domèstic i, en tot cas, minimitzar-ne les molèsties i els perjudicis.
- Prevenir i corregir els efectes de la contaminació lluminosa en la visió del cel.

9.2. Model d'aprofitament recursos naturals

9.2.1. Agricultura

Directrius per a la gestió dels espais de la Xarxa Natura 2000

Les Directrius per a la gestió dels espais de la Xarxa Natura 2000 de l'Acord de Govern/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen Zones d'Especial Protecció per als Ocells (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC) concreten, per als espais de muntanya interior, una sèrie de directrius relatives a l'agricultura i la ramaderia.

La gestió agrària ha d'anar encaminada al manteniment de les explotacions existents d'una manera compatible amb la conservació dels valors naturals de l'espai, d'acord amb els criteris següents:

- Promoure el manteniment de l'agricultura tradicional utilitzant, quan s'escaigui, els contractes globals d'explotació i l'aplicació de mesures agroambientals com a instruments de gestió contractual entre l'Administració i els titulars de les explotacions, com a eines principals pel manteniment de la renda agrària de forma compatible amb la conservació dels valors naturals lligats a l'activitat agrària.
- Foment de mesures de gestió de l'hàbitat adreçades a assolir una estructura del paisatge en mosaic.
- Foment de la ramaderia extensiva ordenada i el manteniment de les pastures com a eina per a la prevenció d'incendis i per a la conservació dels valors naturals de l'espai. En aquest sentit es fomentarà l'establiment d'acords amb els ramaders per tal que la pastura sigui una eina de gestió de la vegetació i del paisatge, amb l'objectiu de millorar els hàbitats i els hàbitats de les espècies d'interès a l'espai.
- Definició de la càrrega ramadera i la zonificació més adient per compatibilitzar les explotacions ramaderes extensives i els objectius de conservació, assegurant sempre un correcte sanejament i identificació del ramat.
- Regulació específica de la gestió de dejeccions ramaderes amb motiu d'una millor protecció dels valors naturals.
- Promoció de l'assessorament als agricultors per l'ús de productes fitosanitaris que no afectin la flora i fauna silvestre (categoria toxicològica de baixa toxicitat per a la fauna).

L'Acord de Govern/150/2014, de 4 de novembre, pel qual es declaren zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la Xarxa Natura 2000 i se n'aprova l'instrument de gestió (Annex 6) complementa i amplia les Directrius de gestió aprovades el 2006. En el cas del Massís del Montseny (ES5110001), estableix les següents mesures relatives a l'activitat agrària:

- En relació a la gestió o restauració d'ecosistemes i/p hàbitats:
 - Establiment de mecanismes adients per frenar l'aforestació.
 - Utilització de cremes controlades en àrees massa homogènies per controlar l'expansió i la qualitat de l'hàbitat, especialment on hi hagi un abandonament de la ramaderia extensiva.
- En relació al manteniment de l'estructura o funcionament del mosaic paisatgístic:

- Manteniment de marges i tanques arbustives i arbrades entre prats i pastures, llandars i clarianes de bosc
- Manteniment dels espais oberts (conreus i pastures), els prats de dall i un paisatge en mosaic en les zones amb presència destacada de l'espècie
- En relació a la conservació de sòls:
 - Establiment dels mecanismes necessaris per evitar el trepig excessiu que pugui ocasionar l'erosió del sòl.
- En relació a l'aprofitament sostenible ramader i/o agrícola
 - Incentivar la pastura en àrees massa homogènies.
 - Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat.
 - Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat i evitar el tancament excessiu del sotabosc.
 - Ordenació de la càrrega ramadera amb l'objectiu d'assegurar la presència i conservació de l'hàbitat.
 - Ús de la ramaderia extensiva per controlar l'excés de sotabosc.

IDEA PRINCIPAL

Les pràctiques agrícoles i ramaderes extensives han configurat al llarg del temps uns ecosistemes molt específics, que mantenen una relació molt intensa amb els hàbitats naturals més propers. La conservació de la biodiversitat a l'espai agroforestal del Montseny, pel seu propi origen antròpic, està íntimament lligada a la persistència de certes pràctiques agrícoles i ramaderes extensives i semi-extensives i al manteniment de microhàbitats associats al paisatge agrari.

MESURES

L'ús agrícola es podrà desenvolupar en els espais agroforestals, d'acord amb les prescripcions específiques que el Pla estableix per a cadascuna de les zones. Només es permeten les rompudes de terrenys forestals per reinstaurar usos i activitats agrícoles, i pastures.

Recomanar (i potenciar) que els sistemes de producció agrària dins el Parc Natural del Montseny, siguin: de producció integrada, producció agroalimentària ecològica, o sistemes de certificació pública equivalent, definides d'acord amb la normativa vigent.

En cap cas s'admetran les plantacions d'espècies forestals de creixement ràpid o exòtiques en terrenys agrícoles (revisar incompatibilitat castanyer de fruit).

Atenent la conservació del patrimoni genètic del Parc del Montseny, es recomana que els conreus siguin de varietats locals així com els adaptats a les característiques bioclimàtiques del Parc del Montseny tenint en compte criteris d'adaptació al canvi climàtic.

Manteniment dels prats de dall, seguint pràctiques tan semblants com es pugui a les tradicionals –sense perjudici de la mecanització a petita escala—, i realitzar com a mínim una sega anual.

Tendir a l'aplicació de mesures d'adaptació al canvi climàtic, especialment aquelles adreçades a garantir la conservació dels recursos hídrics, així com l'adequació de les varietats emprades a les noves condicions climàtiques.

❖ **Ambientalització àrees de conreu**

Per evitar l'erosió, els terrenys agrícoles es conrearan perpendicularment al pendent, sempre que sigui possible.

En les àrees agrícoles es potenciarà la presència de vegetació arbustiva i arbòria als marges de les parcel·les, així com els enclavaments de vegetació natural al seu interior, en tant que representen un element de millora de la biodiversitat

En els marges arbrats o arbustius entre parcel·les dels espais agroforestals, s'establirà una franja de 3 metres d'amplada des del límit del marge, en la qual no es podran utilitzar productes i material fitosanitari.

El manteniment de la vegetació herbàcia d'aquests marges i la poda dels arbres s'haurà de realitzar fora de l'època de nidificació d'aus

Promoció de la sembra de barreges de cereals i lleguminoses en les terres agrícoles abandonades per tal de contribuir al manteniment de la biodiversitat en els sistemes agraris i a la conservació de l'estructura del paisatge agrícola en mosaic, l'ens gestor del Parc.

S'hauran de conservar, mantenir i protegir els marges i murs de pedra seca, exclusivament amb pedra i sense fer servir cap material d'unió com ciment o morter.

Per tal de garantir la fertilitat i l'activitat biològica del sòl, s'aplicaran tècniques culturals com ara la rotació plurianual de cultius que inclogui lleguminoses i altres adobs verds i l'aplicació de dejeccions ramaderes o matèria orgànica preferentment compostada

9.2.2. Ramaderia

Admetre la ramaderia extensiva i semi intensiva de bestiar boví, equí, cabrum, oví, aviram i porcí.

La **ramaderia extensiva** (que s'ha de potenciar vinculada a la recuperació dels espais agroforestals) i la **semi extensiva** de bestiar boví, equí, cabrum, oví, aviram i porcí.

La pràctica de la ramaderia intensiva en el bestiar reproductor d'oví i cabrum, amb una capacitat màxima de 500 Kg de nitrogen.

El trànsit del bestiar i l'aprofitament permanent de pastures i matollars amb una **càrrega ramadera no superior a 1 UBM/ha**. La determinació de la càrrega ramadera en aquests casos es realitzarà exclouent-hi els terrenys forestals arbrats.

En el cas de les formacions arbrades, s'admetrà una càrrega màxima de **0,30 UBM/ha**, en funció de factors com la cobertura herbàcia, l'estat del sotabosc i/o la producció de fruits.

Admetre **autoconsum** d'acord amb la normativa vigent.

Autoritzar les **cremes prescrites** com a eina de millora de pastures i/o gestió d'hàbitats d'interès.

En les zones afectades per incendis forestals, atenent l'evolució de la regeneració de la vegetació, l'òrgan gestor del Parc podrà establir un període de moratòria durant el qual no es podran efectuar activitats ramaderes per tal de garantir la recuperació de la zona cremada.

Admetre les activitats ramaderes en règim d'estabulació permanent de caràcter intensiu (granges) existents, legalment autoritzades en el moment de l'aprovació inicial d'aquest Pla de protecció. Podran adequar les seves instal·lacions amb la finalitat d'adaptar-les als requeriments de la legislació sectorial vigent en tot el que faci referència al benestar animal, però no s'admetrà la seva ampliació pel que fa al nombre d'animals, ni pel que fa a les construccions i instal·lacions existents.

Activitat apícola

S'admet amb caràcter general la pràctica de l'apicultura amb excepció de la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (ZINPP)

No s'autoritza la instal·lació d'assentaments transhumants, amb excepció d'aquells que es realitzin la transhumància dins l'espai definit pels límits de la Reserva de la Biosfera del Montseny.

Només es permet la utilització de la raça autòctona d'*Apis melífera* i als seus ecotips locals, per la seva major capacitat d'adaptació a les condicions bioclimàtiques locals.

Amb caràcter excepcional, es podrà recórrer a sistemes de control de la vespa asiàtica (*Vespa velutina*), així com d'altres plagues, sempre que la valoració de les afectacions als

assentaments apícoles justifiqui la seva conveniència i es garanteixi el seu caràcter selectiu, per evitar danys en les poblacions d'altres espècies.

S'ha de determinar de la capacitat de càrrega apícola segons un sistema de càlcul establert i es determinarà les condicions en què es podrà realitzar l'aprofitament.

9.2.3. **Gestió forestal**

IDEA PRINCIPAL

Els boscos del Montseny, històricament han estat gestionats per aprofitar els seus recursos forestals. Per a la futura sostenibilitat d'aquestes activitats tradicionals i per assegurar la seva compatibilitat amb el bon estat de conservació dels hàbitats naturals, les pràctiques de gestió forestal han d'incorporar tècniques de gestió forestal per a la protecció del patrimoni natural.

Aquestes tècniques i valors de referència s'han de traslladar als Instruments d'Ordenació Forestal, tant de l'àmbit públic com privat, per promoure criteris de conservació i assegurar l'ECF dels hàbitats i espècies d'interès comunitari.

MESURES

En l'àmbit forestal, els principis general que cal tenir present i incloure en el actuals i futurs PTGF són:

- **Fomentar** la planificació forestal sostenible mitjançant criteris de conservació, garantint que la gestió dels boscos es basi en un equilibri entre l'aprofitament dels recursos naturals i la preservació dels processos ecològics, la biodiversitat i l'estabilitat estructural dels ecosistemes.
- **Potenciar** la certificació forestal i l'ús sostenible dels recursos naturals, promovent sistemes de gestió responsable que assegurin la traçabilitat i la sostenibilitat de la producció forestal, alhora que es minimitza l'impacte ambiental i es fomenta la conservació dels hàbitats naturals.
- **Promoure** tècniques de gestió forestal que evitin la fragmentació dels hàbitats, aplicant estratègies que preservin la continuïtat ecològica dels boscos, evitin la pèrdua de connectivitat entre les masses forestals i permetin el lliure desplaçament de la fauna i la dispersió natural de la flora.
- **Desenvolupar** qualsevol actuació que estigui alineada amb el manteniment o la millora de l'estat de conservació de l'hàbitat i de la seva maduresa, garantint al mateix temps la preservació de les funcions i processos ecològics propis dels boscos naturals i autòctons.

- **Millorar** la capacitat d'adaptació dels boscos al canvi climàtic, promovent una estructura heterogènia i fomentant una major diversitat d'espècies arbòries amb trets funcionals diferenciats, que permetin augmentar la seva resiliència i estabilitat ecològica.
- **Respectar i afavorir** la diversitat d'arbres, arbustos i lianes autòctons, considerant la seva importància en la configuració d'hàbitats diversos i en la provisió de recursos per a la fauna, i evitant la introducció d'espècies al·lòctones que puguin alterar els equilibris ecològics.
- **Assegurar** un seguiment tècnic rigorós sobre la correcta execució i avaluació de les actuacions planificades, mitjançant mesures com el marcatge peu a peu dels elements d'interès a conservar o la selecció dels peus a tallar o anellar per generar fusta morta i afavorir la biodiversitat.
- **Fomentar** la regeneració avançada d'espècies arbòries, prioritzant tant el rebrot com la germinació per llavor, amb l'objectiu de garantir la continuïtat de la massa forestal i aplicant, quan sigui necessari, actuacions puntuals d'intensitat moderada en petites clarianes per afavorir el rejuveniment del bosc.
- **Evitar** l'ús de productes fitosanitaris, excepte en casos excepcionals degudament autoritzats i amb un objectiu específic molt concret, com ara el control i l'eliminació d'espècies invasores que puguin comprometre l'equilibri ecològic de l'ecosistema forestal.
- **Mantenir** una coberta forestal permanent, garantint així una protecció contínua del sòl, la regulació dels cicles hidrològics i la preservació dels processos ecològics essencials per al bon funcionament de l'ecosistema.
- **Promoure** la regeneració natural i la selecció d'arbres de qualitat, amb criteris de gestió forestal sostenible que afavoreixin l'estructura i la diversitat de l'arbrat i permetin obtenir masses forestals més estables i resilients davant els canvis ambientals.
- **Fomentar** l'heterogeneïtat estructural i compositiva del bosc, combinant espècies i classes d'edat diferents per generar una estructura més complexa i funcional, capaç de resistir millor les alteracions externes i de mantenir una alta biodiversitat associada.
- **Minimitzar** la intensitat de les actuacions silvícoles per optimitzar els costos i millorar l'eficiència de la gestió forestal, prioritzant intervencions selectives i adaptades a les condicions específiques de cada àrea per reduir l'impacte ambiental.
- **Garantir** que qualsevol intervenció en el domini públic hidràulic i en la zona de policia, situada en una franja de 100 metres a banda i banda del curs fluvial, es planifiqui seguint criteris geomorfològics, hidrològics, d'ecologia fluvial i de biologia, assegurant així la compatibilitat entre la gestió forestal i la dinàmica natural dels ecosistemes aquàtics.

9.2.4. Gestió de l'aigua

Aprofitaments aigua subterrània

Prioritzar i exhaurir les possibilitats de recollida d'aigües pluvials sobre cobertes o d'escorrentia. Diferenciar aigua de boca d'usos agraris.

No admeses les noves captacions superficials.

No atorgar llicències quan captacions existents sense l'autorització corresponent.

L'òrgan gestor en col·laboració amb el departament competent en matèria de gestió de l'aigua pot promoure la **regularització, la revocació o la clausura dels aprofitaments d'aigua** per garantir les condicions anteriors de forma justificada a partir de dades contrastades.

Condicions noves captacions:

- ✓ Que no excedeixi la capacitat de càrrega de l'aqüífer de la zona
- ✓ La permanència del **cabal ecològic** aigües avall de l'extracció dels cursos d'aigua de l'espai
- ✓ La permanència dels **cabals de les fonts i surgències** properes

Prohibir les captacions aigües superficial en terrenys adscrits a **Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (ZINPP)**, a **excepció** de les que es realitzin en l'àmbit de les Àrees de Tractament Específic i/o les dotacions.

Embotelladores

NO implantació de noves activitats extractives derivades dels aprofitaments de recursos miners i geològics.

NO noves activitats extractives derivades d'aprofitaments d'aigües minerals naturals i de brollador als efectes de la seva comercialització com a aigua de beguda envasada.

Excepcionalment es pot autoritzar l'extracció de determinats recursos dels esmentats en el present article quan aquests siguin declarats expressament d'interès social i d'utilitat pública conforme a la legislació vigent

NO extraccions ocasionals de recursos minerals realitzades per la persona propietària d'un terreny encara que sigui per a l'ús propi i no exigeixi l'aplicació de cap tècnica minera.

Les activitats extractives existents i degudament legalitzades conforme a la legislació urbanística i sectorial **ús disconforme**. No s'admetrà cap modificació o ampliació de

l'aprofitament ni de la concessió/autorització i/o de la llicència urbanística que tinguin atorgada, amb la única excepció de la seva titularitat

En cas de demostrar-se l'afectació de les activitats extractives sobre el cicle hidrològic, hi ha la possibilitat de revisar les concessions atorgades.

9.2.5. Gestió dels recursos minerals i geològics

IDEA PRINCIPAL

Els recursos minerals i geològics són una font extractiva al Parc Natural del Montseny.

Les activitats extractives (àrids, aigües minerals, etc.) requereixen d'una regulació rigorosa per reduir la seva afectació en l'espai natural protegit.

MESURES

Les activitats extractives existents i degudament legalitzades poden prosseguir la seva activitat, però es consideren a efectes urbanístics en situació d'ús disconforme.

No es permet la implantació de noves activitats extractives derivades dels aprofitaments de recursos miners i geològics enumerats a la *Llei 22/1973, de 21 de juny, de Mines* o la legislació sectorial vigent. Tampoc es permet noves activitats extractives derivades d'aprofitaments d'aigües minerals naturals i de brollador als efectes de la seva comercialització com a aigua de beguda envasada.

En cas de demostrar-se l'afectació de les activitats extractives sobre el cicle hidrològic, hi ha la possibilitat de revisar les concessions atorgades.

Les explotacions d'extracció d'àrids i d'explotació de pedreres existents, per poder mantenir l'explotació s'exigirà el compliment de certes condicions.

No es permeten les extraccions ocasionals de recursos minerals realitzades per la persona propietària d'un terreny encara que sigui per a l'ús propi i no exigeixi l'aplicació de cap tècnica minera¹⁶.

9.2.6. Gestió de la caça i la pesca

IDEA PRINCIPAL

Els recursos cinegètics i pesquers tenen una funció molt important ens els ecosistemes. El Parc Natural promou l'ordenació sostenible d'aquests recursos.

¹⁶ Activitat exclosa de l'àmbit d'aplicació de la Llei estatal de mines i del seu Reglament.

L'activitat de caça està regulada, tant per raons de protecció del patrimoni natural, per vetllar per la sostenibilitat dels recursos cinegètics, com també, per garantir la seguretat de les persones i dels seus béns.

L'activitat de pesca resta prohibida en tots els embassaments i a la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària. En algun tram de riu concret es pot declarar Àrees de Pesca Controlada sense mort, sempre i quan hi hagi una societat de pescadors que se'n faci responsable de la seva gestió i amb l'informe favorable preceptiu de l'òrgan gestor del Parc Natural.

MESURES

En la totalitat del Parc Natural, no es permet l'activitat cinegètica amb caràcter de competició, demostració, formació, festivitat, ni per l'obtenció de trofeus de caça.

En la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària (ZINPP) només es pot realitzar l'activitat cinegètica per raons de gestió de poblacions que així ho aconsellin, proposat per l'administració competent o amb informe previ favorable de l'òrgan gestor del Parc Natural.

En els terrenys de titularitat pública l'activitat cinegètica és admesa únicament amb la finalitat de regulació de poblacions salvatges i conservació del patrimoni natural.

L'activitat cinegètica dins de les Àrees Privades de Caça del Parc Natural del Montseny:

- La caça major es pot dur a terme en període hàbil de caça de la tardor i hivern en batuda o acostament, quan hi hagi el pertinent Pla de Gestió Cinegètica aprovat per l'administració competent. Fora d'aquest període, també es podrà practicar la caça per motius justificats.
- La caça menor només és permesa quan les poblacions objectes d'explotació tinguin la capacitat de tolerar una determinada pressió cinegètica i un aprofitament ordenat.
- La caça menor d'espècies migratòries de fauna silvestre¹⁷ només està permès amb caràcter excepcional i amb autorització.

Restà prohibit l'alliberament no autoritzat i la introducció d'espècies al·lòctones, tant en el medi terrestre com l'aquàtic.

En tots els embassaments del Parc Natural i a la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària l'activitat de pesca (inclosa la pesca de crustacis) resta prohibida. Amb caràcter excepcional, es pot declarar algunes Àrees de Pesca Controlada sense mort, sempre i quan hi hagi una societat de pescadors que se'n faci responsable de la seva gestió i que hi hagi l'informe favorable preceptiu de l'òrgan gestor del Parc Natural sobre el *Pla tècnic de gestió piscícola*.

¹⁷ **Conveni de Bonn:** Conveni sobre conservació de les espècies migratòries de fauna silvestre.

9.3. Model de gestió del patrimoni construït

9.3.1 Justificació dels usos admesos en les edificacions

IDEA PRINCIPAL

En l'àmbit del Parc Natural és aplicable el règim del sòl no urbanitzable fixat per la legislació urbanística vigent a Catalunya. En aquest sentit, el Pla de protecció admet els usos que recull l'article 47.3bis del TRLU per al sòl no urbanitzable per en les edificacions incloses en catàleg. El pla especifica i concreta aquests usos tenint en compte les activitats existents i les predominants en l'àmbit del parc, com són les vinculades al sector dels serveis turístics.

En qualsevol cas, els usos hauran de ser compatibles amb les activitats agràries implantades en el seu entorn immediat.

MESURES

Tot els usos han de garantir l'accessibilitat rodada a través de la xarxa viària, disposar d'espai lliure destinat a aparcament (segons les seves necessitats) i dels serveis bàsics necessaris per poder desenvolupar la seva activitat. Determinats usos només són admissibles per a edificacions que compleixin amb uns requisits específics (dimensions, estat de conservació, etc).

Principals usos admesos	
USOS	REGULACIÓ
HABITATGE	S'admeten en masies i cases rurals incloses en catàleg
HABITATGE D'ÚS TURÍSTIC	S'admeten en masies i cases rurals incloses en catàleg
TURISME RURAL	S'admeten en masies i cases rurals anteriors a 1957 Obligatorietat de mantenir els boscos, conreus i/o pastures
HOTELER	En edificis o conjunt d'edificis amb sup. Construïda >800m2
RESTAURACIÓ	S'admeten en masies i cases rurals incloses en catàleg
CÀMPINGS	No s'admeten nous càmpings (excepció: Municipi Montseny) S'admeten obres de reparació, millora i ampliació d'edificis existents
RESIDENCIAL	S'admeten els existents
ASSISTENCIAL	S'admeten els existents S'admeten nous usos de manera justificada i preferiblement en sòls qualificats d'equipament L'edificació existent haurà de tenir les dimensions mínimes per desenvolupar el programa funcional

EDUCATIU	S'han de desenvolupar en sòls qualificats d'equipament, excepte els d'educació ambiental i educació en el lleure
DOTACIONAL	S'admeten en sòls qualificats d'equipament (s'exceptuen els serveis propis de Parc)
CIENTÍFIC/CULTURAL	S'admeten sense instal·lacions fixes Quan requereixin instal·lacions fixes s'han d'implantar preferiblement en sòls qualificats d'equipament
COMERCIAL/ ARTESANAL	En edificacions amb façana a la xarxa rodada principal o camins d'ús públic, a una distància màxima de 100 metres

9.3.2. Justificació de les intervencions admeses en les edificacions

IDEA PRINCIPAL

El principi bàsic que regula les intervencions permeses en les edificacions es basa en les normes bàsiques de protecció del Parc Natural del Montseny que recull el Decret 127/2021. Així, d'acord amb l'apartat 4.5, "es prioritza la reutilització dels edificis existents sobre la nova construcció i, per consegüent, la rehabilitació o restauració prevalen respecte a la reconstrucció".

L'estudi del patrimoni construït del Parc Natural del Montseny indica que aquest és força dens i es distribueix pel conjunt del territori. L'estat de conservació d'aquestes edificacions és bo o acceptable en un percentatge superior al 61%.

MESURES

En aquest sentit, es defineixen diversos graus d'intervenció a les edificacions que han de ser els necessaris per poder garantir l'ús dels immobles sense reduir els seus valors històrics, arquitectònics, ambientals, paisatgístics o socials. Les actuacions admeses són les de **reparació, conservació, millora, ampliació i rehabilitació** de les edificacions existents.

En referència a les obres de **reconstrucció** d'edificacions en ruïna, s'admet si així ho indica el corresponent catàleg de masies i cases rurals. En cas contrari, serà necessari considerar l'impacte ambiental i paisatgístic associat a l'actuació i al seu entorn per poder valorar la seva admissibilitat.

Les reconstruccions i grans rehabilitacions només s'admeten en finques de superfície igual o superior a la unitat mínima de conreu o unitat mínima forestal, segons la seva naturalesa.

Pel que respecta a l'admissió de **noves edificacions**, s'admeten, sempre que en la mateixa finca no hi hagi una edificació susceptible de reconstrucció o rehabilitació, les destinades a l'ús d'habitatge familiar o allotjament de persones treballadores temporeres que estiguin

directament i justificadament associades a una explotació rústica, d'acord amb els condicionants que fixa l'article 47.6bis del Text refós de la llei d'urbanisme.

S'admeten també les construccions i dependències pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o forestal, en funció d'uns llindars màxims i amb el desmuntatge obligatori de les construccions i reposició dels terrenys a l'estat original en cas de cessament de l'activitat.

Els catàlegs de masies i cases rurals dels municipis que s'inclouen dins de l'àmbit del Parc Natural admeten majoritàriament les ampliacions de les edificacions existents. En alguns casos les limiten a determinats usos. El percentatge d'ampliació varia en funció de la superfície dels volums existents.

En aquest sentit, el pla permet **l'ampliació** de les edificacions, degudament justificada, per garantir l'habitabilitat i el desenvolupament dels usos previstos. Es permetrà únicament quan no sigui possible recuperar o adequar els volums existents o quan la seva superfície sigui insuficient. En relació a l'ampliació màxima admissible s'admet:

- L'increment del 10% del sostre i del volum existent de l'edificació principal (volum principal), amb un màxim de 50 metres quadrats, en el cas d'edificacions d'ús d'habitatge no vinculat a explotacions agràries.
- L'increment del 10% del sostre i del volum existent de l'edificació principal per a la resta d'usos admesos al Pla de protecció segons les respectives zones.

Les ampliacions separades del volum original s'admeten a una distància inferior a 50 metres. Aquests nous volums només es podran destinar a usos auxiliars al de l'edificació principal (excepte turisme rural o hotelier).

Les **divisions horitzontals** només s'admeten si així ho preveu el corresponent catàleg de masies i cases rurals. L'objectiu d'aquest criteri és el de preservar les característiques dels edificis.

Per altra banda, i amb la finalitat de garantir la viabilitat econòmica de la sustentació de les masies o cases rurals de majors dimensions, es regula la possibilitat de distribuir, amb ús d'habitatge, diverses **unitats residencials** que incloguin el programa propi d'un habitatge (programa mínim de cuina, estar-menjador i cambra higiènica). L'actualització de la vida de masia tradicional passa per admetre més d'una unitat familiar amb diverses unitats residencials, totes elles vinculades a la gestió unificada de la masia que ha de continuar essent una sola entitat registral. Aquest model permet ocupar i fer viable la conservació del volum principal i mantenir el seu entorn.

S'ha establert un criteri general en el que es limita el nombre màxim d'unitats residencials per una masia a quatre, amb una superfície construïda mínima de 250m² per a l'habitatge principal i de 150 m² per a les restants.

Respecte als **criteris bàsics d'intervenció en les edificacions**, operarà el criteri de la millor adaptació al lloc, al context paisatgístic i a les condicions arquitectòniques i tipològiques característiques de àmbit geogràfic. S'haurà de respectar el volum edificat preexistent i la composició volumètrica original.

L'ordenació i disseny dels **espais exteriors vinculats a les edificacions** alterarà el mínim possible l'orografia, la permeabilitat i la vegetació preexistents, en cas d'espècies autòctones. L'enjardinament es limitarà a l'entorn immediat de l'edificació i les espècies vegetals i arbòries utilitzades hauran de ser autòctones i no invasores (veure Llista blanca del LIFE medCLIFFS, <https://lifemedcliffs.org/el-projecte/arees-de-treball/prevencio-propagacio-plantas-invasores/>), i es seguiran les pautes de la jardineria de baix consum d'aigua (Xerojardineria).

La superfície màxima admissible per al conjunt d'espais transformats impermeables al voltant d'una edificació no ultrapassarà el doble de la superfície ocupada per l'edificació (incloent basses biològiques, piscines existents, pistes de tennis, pèrgoles, plaques solars, dipòsits, sistemes de depuració, i similars).

Així mateix, es regulen les condicions per a les estructures efímeres per a ús temporal i esporàdic.

Mesures de sostenibilitat lligades a les intervencions en edificacions

Davant el context actual de canvi climàtic, es considera necessari establir uns criteris mínims d'aplicació als projectes de noves construccions, grans rehabilitacions, reconstruccions, ampliacions i canvis d'ús, totals o parcials, que permetin minimitzar el seu impacte ambiental i en garanteixin la gestió eficient del recurs de l'aigua.

Aquest és un principi que també es recull a l'art. 3 del Text refós de la Llei d'Urbanisme, on defineix el desenvolupament urbanístic sostenible com la utilització racional del territori i el medi ambient, que comporta conjuminar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics, arqueològics, històrics i culturals, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures.

En tot cas, serà d'obligat compliment allò disposat al Decret 111/2009, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, Codi Tècnic de l'Edificació, i normativa complementària.

Mesures d'estalvi energètic. Instal·lacions fotovoltaiques

Fomentar l'ús d'energies renovables, optimitzant l'energia solar. Vetllar per l'estalvi eficient, reduint la dependència dels combustibles fòssils com a font d'energia i la reducció d'emissions contaminants.

En aquest sentit, el Pla de protecció admet, de manera general, la instal·lació de captadors fotovoltaiques per autoconsum a la coberta de les edificacions, adossats de manera coplanar.

Admet també la instal·lació en el terreny, en un radi de 50 metres al voltant de l'edificació (d'acord amb l'article 9bisc del TRLU) sempre que es pugui justificar per raons tècniques o d'impacte paisatgístic.

La **potència màxima** a instal·lar es fixa en **15 quilowatts** (es podrà sobrepassar si ho requereixen les necessitats derivades dels usos).

Com a criteri general, no seran admissibles les instal·lacions de producció industrial d'energia solar fotovoltaica o eòlica amb connexió a la xarxa elèctrica instal·lades directament al terra amb la única finalitat de generar energia elèctrica.

Mesures relatives a la limitació de la demanda i consum energètics

Disseny de tancaments i solucions constructives adequades, que tinguin en compte les condicions del lloc, l'aprofitament de la il·luminació natural i radiació solar, l'ús de l'ombra estacional.

Ús de materials i solucions constructives que comportin major inèrcia tèrmica.

Sanejament i abocaments

Xarxa separativa de recollida d'aigües residuals, grises i pluvials.

En cas que no hi hagi connexió a xarxa general de clavegueram serà necessari implementar **sistemes individualitzats de tractament d'aigües residuals**, que garanteixin efluentes no contaminants d'acord amb els paràmetres exigits per la legislació sectorial vigent en aquesta matèria.

En tot cas, resta prohibit l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals susceptibles de contaminar les aigües continentals o qualsevol altre element del domini públic hidràulic, llevat que compti amb la preceptiva autorització administrativa per part de l'Agència Catalana de l'Aigua.

El **sistema de reutilització de les aigües grises** que es generen a la finca, són per tal de cobrir les necessitats de reg de la finca, i si escau, omplert de cisternes de wàter.

Sistema de recollida, tractament i emmagatzematge d'aigües pluvials i d'escorrentia, són pel reg de jardí, finca o omplert de bassa ornamental, per l'aigualeig de terres, l'omplert de cisternes de wàter, l'alimentació de la rentadora i per qualsevol altre ús, exceptuant el consum humà.

L'aigua sobrant de les piscines existents s'ha de dur a terme per un dels següents sistemes: connexió a xarxa de clavegueram o depuració autònoma amb tractament biològic, per a la posterior reutilització.

Reducció del consum d'aigua

Promoure una regulació que estableixi millores encaminades a la gestió eficient de l'aigua.

La integració dels elements de la gestió de l'aigua pot transformar-se en una oportunitat per crear espais de qualitat que compleixin múltiples funcions: millora de l'entorn de vida (naturalesa, qualitat dels edificis), reducció de la contaminació de rius i aigües subterrànies, lluita contra la saturació de les xarxes, biodiversitat, etc.

Per tal de garantir un ús sostenible dels recursos hidrològics es proposa incorporar mesures de control i estalvi d'aigua, com són:

- Minimitzar el consum d'aigua amb establiment de dispositius d'estalvi a l'habitatge (airejadors a les aixetes o cisternes de flux interromput) i a l'hort (reg amb gota a gota i temporitzador, enlloc de reg per inundació).
- Instal·lar un aparell de mesura dels consums de l'habitatge.
- Sistema de recollida i emmagatzematge d'aigües pluvials i d'escorriment:

Preveure canalitzacions d'aigua i dipòsits (per emmagatzemar-la) o basses (com a reservori d'aigua). Les basses signifiquen la recuperació o conservació de punts d'aigua associats a la ramaderia i l'agricultura i d'interès per la biodiversitat, amb criteris de naturalització i d'integració paisatgística.

Aquest sistema es pot emprar per cobrir les necessitats de reg de jardins o finques, aigües de terres, omplir cisternes de wàter o alimentar rentadores.

Els equips s'han instal·lar soterrats, superficials o, si escau, dins de l'edificació existent. En cas d'aigües d'escorriment, cal afegir filtres per eliminar els contaminants del sòl (pesticides, fertilitzants, hidrocarburs, etc.)

Veure: [Nova aplicació per dissenyar un sistema d'aprofitament d'aigües pluvials a mida a la Xarxa de Parcs Naturals - Sala de premsa - Diputació de Barcelona](#)

- Sistema de reutilització de les aigües grises que es generen a la finca:

Cobrir les necessitats de reg dels camps i la finca, i si escau, omplert de cisternes de wàter.

Els equips s'han instal·lar soterrats, superficials o, si escau, dins de l'edificació existent en format de microsistemes. Disposen d'una depuració en 3 etapes: 1a- decantació dels sòlids de les aigües residuals, 2a- aportació d'aire per a generar un ambient aerobi i permetre la digestió de les matèries orgàniques, i 3a- clarificació de les aigües.

- Reaprofitament d'aigua de piscines existents:

Aquesta aigua sobrant de les piscines, prèviament filtrada i declarada, pot emprar-se per als mateixos usos que les pluvials o d'escorrentia.

Aquests equips són per instal·lar com els anteriors, i disposen d'una depuració en etapes i diversos filtres.

- Eliminació de les aigües residuals:

Mitjançant algun dels següents sistemes de depuració: connexió a xarxa de clavegueram o depuració autònoma amb tractament biològic.

Aquests equips són per instal·lar, preferentment, soterrats. Disposen d'una depuració en etapes, com les aigües grises, i diversos filtres.

La integració dels elements de la gestió de les aigües pluvials, d'escorrentia, les grises, en els projectes de desenvolupament de forma equilibrada i sostenible pot transformar, el que amb massa freqüència es percep com una limitació, en una oportunitat per crear espais de qualitat que compleixin múltiples funcions: millora de l'entorn de vida (naturalesa, qualitat dels edificis), reducció de la contaminació de rius i aigües subterrànies, lluita contra la saturació de les xarxes, biodiversitat, lluita contra les illes de calor en el context de l'escalfament global, etc. La gestió integrada de l'aigua també permet un control millor de la inversió i els costos operatius en comparació amb els equips pesants d'emmagatzematge i les xarxes subterrànies.

La Diputació de Barcelona promou millores per a la gestió eficient de l'aigua i la gestió ambiental dels recursos mitjançant la convocatòria anual de la línia de subvencions a particulars dins l'espai natural protegit.

Piscines existents i basses biològiques

D'acord amb els criteris de gestió eficient i l'ús racional de l'aigua esmentats en l'anterior punt, es considera que les **piscines existents** vinculades a edificacions hauran d'adoptar solucions per tal d'estalviar aigua: mantenir-les cobertes quan no s'utilitzin, per reduir l'evaporació; netejar-les sovint, per no haver de canviar l'aigua durant anys; i reaprofitar l'aigua sobrant, permetent l'emmagatzematge conjunt amb les aigües de pluja.

S'admeten **piscines desmuntables** amb un màxim de volum, i es prevegi omplir-les mitjançant l'aigua obtinguda de la recollida de pluvials.

Com a alternativa a la construcció de noves piscines, es promouen les **basses biològiques**, o l'adaptació de les piscines existents. Amb aquest sistema, mitjançant un sistema de filtratge amb grava i plantes, es depura l'aigua igual que a la natura. El tractament de regeneració d'aigua amb processos biològics naturals, depuració mitjançant flora d'espècies autòctones, no invasores (veure Llista blanca del LIFE medCLIFFS, <https://lifemedcliffs.org/el-projecte/arees-de-treball/prevencio-propagacio-plantes-invasores/>), i amb baix requeriment hídric (Xerojardineria).

Es realitza en un estany on l'aigua recircula i d'on les plantes s'alimenten, integrant-se en la jardineria i el paisatgisme tant d'àmbit públic com privat. Aquestes basses són també un punt d'abeurament per a la fauna (serà necessari instal·lar una rampa per a la fauna). Cal mantenir coberta la zona amb aigua quan no s'utilitzi, per a reduir l'evaporació.

9.4. Model de gestió del patrimoni cultural

IDEA PRINCIPAL

El Parc Natural del Montseny compta amb un ric i divers patrimoni cultural, testimoni de l'actuació de l'home al llarg de la història.

- Amb valor arquitectònic: medieval (religiós i defensiu), preindustrial (pous de neu i glaç, molins, forns de calç, sèquies, etc), industrial (hidroelèctriques, mines, etc), masies i edificacions singulars (hotels, residències, xalets, etc).
- Amb valor arqueològic: època del neolític, establiments ibèrics, algunes restes romanes.
- Amb valor paleontològic: fàcies triàsiques del Buntsandstein i Muschelkalk
- Amb valor etnològic i antropològic: vinculat a l'ocupació i els usos tradicionals de la muntanya i les llegendes, festes i tradicions. La Tècnica de la pedra seca, reconeguda per la UNESCO.
- Amb valor natural i paisatgístic: turons, valls, boscos, arbres monumentals, etc.
- Amb valor memorial democràtic: cementiri de Sant Martí del Brull.

MESURES

Les intervencions amb l'objectiu principal de la seva restauració i posada en valor com a element d'aproximació al coneixement dels valors identitaris del Parc Natural.

Potenciar les actuacions de millora que els vinculin amb el model d'ús social, i puntualment públic.

Les actuacions no poden representar variacions morfològiques o paisatgístiques que puguin alterar les condicions del medi, garantint la valorització dels recursos naturals i la protecció i millora dels valors ecològics, la biodiversitat i els serveis ecosistèmics.

Identificació dels conjunts i elements protegits jurídicament, amb identificació i regulació dels relacionats com a elements d'interès i els potencialment catalogables.

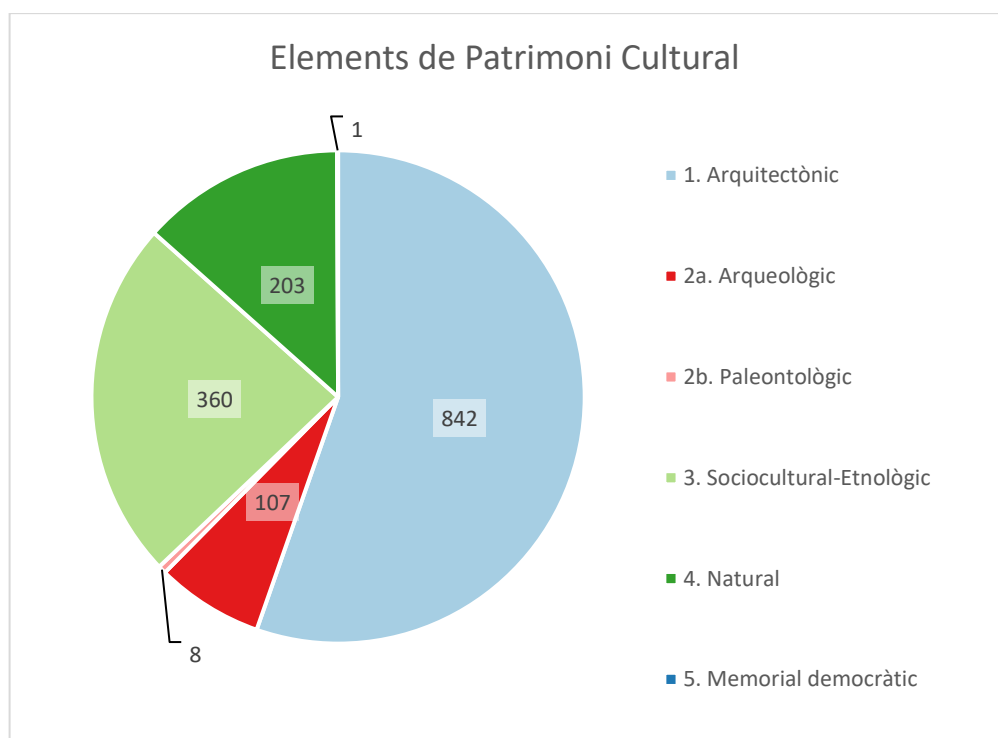
En aquest sentit, l'òrgan gestor del Parc Natural ha de col·laborar amb l'administració de la Generalitat de Catalunya i amb els Ajuntaments per garantir la seva protecció fent efectives les mesures de protecció que estableix per a aquests elements la Llei 9/1993 del patrimoni cultural català.

Seràn objecte d'especial protecció tots aquells elements del patrimoni cultural que tinguin la consideració de BCIN, BCIL, així com tots aquells inclosos en catàlegs municipals i en inventaris de protecció del patrimoni cultural considerats com la resta de béns integrants de l'ampli concepte del patrimoni cultural. Qualsevol actuació en aquests elements i conjunts d'interès cultural han de mantenir la seva estructura i característiques generals, així com les del seu entorn i, en cap cas, les intervencions, usos, instal·lacions tècniques o altres

infraestructures poden malmetre la percepció del conjunt format per l'element del patrimoni i el seu entorn.

En relació al patrimoni cultural arquitectònic, arqueològic, paleontològic, etnològic, d'espais naturals, paisatgístics i d'arbres monumentals, s'han tingut en compte la cartografia, en dades SIG, dels corresponents Inventaris del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya dels municipis corresponents a les províncies de Barcelona i Girona. Tanmateix, s'ha tingut en compte la cartografia, en dades SIG, dels Mapes de Patrimoni Cultural de la Diputació de Barcelona.

Tipus Patrimoni Cultural	Nombre d'Elements	% sobre total
1. Arquitectònic	842	55,36%
2a. Arqueològic	107	7,03%
2b. Paleontològic	8	0,53%
3. Sociocultural-Etnològic	360	23,67%
4. Natural	203	13,35%
5. Memorial democràtic	1	0,07%
TOTAL	1521	100,00%



9.5. Model de gestió de l'ús públic

- Regulació específica de les **activitats** d'ús públic.
 - Proves esportives o marxes multitudinàries,
 - circulació a peu, cavall, bicicleta,
 - activitats d'educació en el lleure per a menors d'edat,
 - activitats esportives que requereixen autorització,
 - ús de drons,
 - *circulació d'animals de companyia*,
 - recol·lecció de fruits i fongs,
 - acampada, pernoctació,
 - observació de natura i enregistrament de materials audiovisuals,

(...)
- Sistema de **dotacions** (edificacions al servei de l'ús públic, l'educació ambiental i el coneixement del patrimoni cultural) i **àrees de tractament específic** (paratges amb ús de lleure intensiu que requereix un tractament funcional i paisatgístic integrat amb la finalitat d'acomodar i mitigar els efectes de la freqüentació que suporten).
- **Model més sostenible d'accés** al Parc Natural: línies de busparc juntament amb zones d'acollida dels visitants, creació d'un sistema de reserva prèvia per a aparcaments.
- **Mapa de Camins per a Activitats Organitzades.**

Atesa la quantitat creixent d'activitats que es desenvolupen dins l'àmbit del Parc Natural (bicicletes, marxes, caminades, curses de muntanya, orientació) i del nombre de participants a les mateixes, es regula el seu desenvolupament per fer-les compatibles amb l'assoliment dels objectius de protecció del medi natural.
- Promoció i potenciació de la **Carta Europea de Turisme Sostenible**, com a instrument de coordinació i participació entre els diferents agents implicats del territori.
- **Millora dels canals d'informació/comunicació/senyalització**

Disposar dels mitjans de comunicació necessaris per poder incidir en comportaments al visitants: conscienciació i pedagogia ambiental.

9.6. Mesures per avaluar, adaptar i revisar el Pla (planificació adaptativa).

Convé remarcar la importància de la gestió com a complement de la planificació. El problema rau de quina manera gestionar els ecosistemes per assegurar un desenvolupament social i econòmic en el context d'un món canviant: en funció del model de gestió que s'adopti es disminuirà o s'incrementarà el flux de serveis i per tant el seu valor social.

Es preveu definir indicadors per tal d'avaluar els ítems següents:

- Avaluar la incidència de les actuacions de conservació, i altres activitats.
- Avaluar les accions de creació, restauració, i de millora d'hàbitats.
- Avaluar les accions de gestió forestal de boscos i prevenció d'incendis.
- Avaluar les accions de foment agro-ramader.
- Avaluar les accions de conservació i recuperació d'espècies amenaçades.
- Avaluar les accions de control d'espècies plaga i invasores.
- Avaluar les accions de regulació de l'ús públic.

El procediment d'avaluació de l'efectivitat de la planificació està desenvolupat en el punt 6.1. d'aquesta memòria.

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Àmbit territorial: Municipis que integren el Parc Natural del Montseny.....	4
Taula 2. Figures de planejament urbanístic municipal que afecten l'àmbit del Pla (Font: RPUC).	36
Taula 3: Esquema de la relació estratigràfica de les litologies presents a la zona per ordre d'edat (Font: INFORME DESCRIPTIU DEL MEDI ABIÒTIC PER LA REDACCIÓ DEL PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE. AXIAL 2023).....	57
Taula 4: Superfície de la Discordança del Brull i Paleozoic de l'Avencó per municipis (Font: INFORME DESCRIPTIU DEL MEDI ABIÒTIC PER LA REDACCIÓ DEL PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE. AXIAL 2023).....	64
Taula 5: Superfícies dels principals usos del sòl (Font: Elaboració pròpia a partir de dades ICGC, 2018).	68
Figura 2. Mapa de conques hidrogràfiques i dels principals cursos fluvials de l'àmbit del Parc Natural del Montseny. Font: mapa de conques internes (ACA, 2013)	74
Figura 3. Qualitat de les aigües superficials	75
Figura 4. Mapa de d'unitats aquífer de l'àmbit del Parc Natural del Montseny. Font: ACA.....	81
Figura 5. Distribució dels diferents BCIN i BCIL dins l'àmbit del Parc del Montseny.	88
Figura 6. Esquema conceptual del marc lògic del Pla de protecció	97
Figura 7. Localització de les finques ordenades amb instruments de planificació forestal.	108
Taula 6. Estimació de la distribució dels aprofitaments de fusta (m ³) i (tn) en boscos privats per espècies. Any 2019.	109
Font: Gabinet d'estudis econòmics, 2021. Elaborat a partir del mapa d'hàbitats i les estadístiques Aprofitaments forestals. Forests privades amb instruments d'ordenació forestal (Espècies i Comarques), 2019.	109
Taula 7. Drets miners de les seccions A i C (Font: Departament d'Empresa i Treball Generalitat de Catalunya).	117
Taula. Estat de restauració de les activitats extractives de recursos minerals (Font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural Generalitat de Catalunya).	119
Figura 8. Espècies de caça major autoritzades a les APC del Parc Natural. Font: Plans tècnics de gestió cinegètica (Colles de caçadors, 2022).	120
Il·lustració. Percentatge de les APC que duen a terme aprofitament de les diferents espècies d'acord amb les entrevistes. Font: Programa de Seguiment de Senglar (DARPA, 2022; DIBA, 2022).	120
Figura 9. Xarxa fluvial del PARC NATURAL Montseny amb presència estable de poblacions de peixos. Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).	121
Figura 10: Principals afectacions de l'hàbitat fluvial i trams d'interès de conservació. (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).	122
Taula 8. Espècies de peixos presents als rius i embassaments del Parc Natural del Montseny (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023).	123
Figura 11. Zonificació de trams de pesca al Parc Natural del Montseny. (Font: Pla de conservació ictiofauna del Parc Natural del Montseny (Enric Aparicio, 2023)).	124
Figura 12. Efecte en la connectivitat dels elements (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny a partir dels treballs del PTSCEC. Anthesis Lavola 2023).	125

Figura 13. Índex de connectivitat ecològica (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny a partir dels treballs del PTSCEC. Anthesis Lavola 2023).	126
Figura 14: Proporció de l'estat de conservació de les construccions.	128
Taula 8. Catàlegs de masies i cases rurals dels municipis dins de l'àmbit del Pla (Font: RPUC).	131
Taula 9. Taula resum del principals USOS admesos en els catàlegs de masies i cases rurals dels municipis inclosos en l'àmbit del Pla (Font: RPUC).	132
Taula 10. Principals determinacions dels catàlegs de masies i cases rurals dels municipis inclosos en l'àmbit del Pla (Font: RPUC).	133
Taula 11. Activitats socioeconòmiques (Font: Elaboració pròpia).	135
Taula 12. Establiments turístics (Font: Elaboració pròpia).	137
Taula 13. Relació de dotacions del Parc (Font: Elaboració pròpia).	138
Taula 14. Càmpings existents dins de l'àmbit del Parc Natural del Montseny (Font: Fitxes avaluació risc inundació dels càmpings, Generalitat de Catalunya).	141
Figura i taula 15.. Distribució dels elements del Patrimoni Cultural	142
Taula 16: Resum dels km. de la xarxa de camins.	145
Figura 17: Mapa de la xarxa d'itineraris del Parc Natural del Montseny.	145
Taula 18: Activitats d'ús públic autoritzades amb punts d'inici i/o final dins els límits del PN del Montseny.	150
Figura 20: Xarxa Viària del PN del Montseny (PE 1977, vigent)	151
Figura 21: Xarxa Viària del PE de 2008 del PN del Montseny	151
Figura 22: Xarxa Viària del Pla de Prevenció d'incendis (PPI)	151
Taula 19: Diagnosi de les activitats autoritzades respecte el conjunt de les xarxes viàries.	152
Taula 20: Taula resum de la coincidència de les xarxes viàries i d'itineraris amb les activitats d'UP autoritzades.	153
Figura 24: Mapa de les activitats d'UP autoritzades respecte les xarxes viàries i d'itineraris del PNMSY i els seus punts d'inici i final.	154
Taula 21: Taula resum del creuament dels camins afectats per les activitats d'UP amb la zonificació del parc	154
Figura 25: Mapa de les activitats d'UP autoritzades respecte la zonificació del Parc Natural del Montseny (2024).	155
Taula 22: Quadre del Document de Bones Pràctiques en activitats excursionistes.	156
Taula 23: Resum del compliment del manual de bones pràctiques segons tipologia d'activitat autoritzades.	157
Taula 24. Elements considerats essencials per al Parc Natural del Montseny.	163
Figura 26. Proposta 1, en la que es mostra la zonificació corresponent als paràmetres de l'exercici. Les u.p. que mantenen el seu grau de protecció presenten un color blanc, mentre que les zones d'interès de conservació presenten un color verd clar, i les zones de reserva natural, verd fosc.	166
Taula 25. Proposta 1, superfície ocupada per cada zona de protecció, així com el percentatge dins de les finques públiques.	167
Taula 26. Cobertura i rang total dels elements amb alt i molt alt interès de conservació per la proposta 1.	167
Figura 27. Proposta 2, en la que es mostra la zonificació corresponent als paràmetres de l'exercici. Les u.p. que mantenen el seu grau de protecció presenten un color blanc, mentre que les zones d'interès de conservació presenten un color verd clar, i les zones de reserva natural, verd fosc.	167
Taula 26. Proposta 2. Superfície ocupada per cada zona de protecció, així com el percentatge dins de les finques públiques.	168

<i>Taula 27. Cobertura i rang total dels elements amb alt i molt alt interès de conservació per la proposta 2...</i>	168
Figura 28. Marc estructurat de presa de decisions per al procés de refinament del PPMNP	169
<i>Figura 6. Propostes presentades</i>	171
.....	171
Figura 29. Àmbits integrats i avaluats en el procés.....	171
Figura 30. Procés de revisió de les unitats alt interès de conservació.....	172
Figura 31. Combinació Proposta 1 amb titularitat de la finca	173
Figura 32. Zones proposades per la seva exclusió	174
Figura 33. Procés de refinament dels marges i creació dels connectors fluvials.....	175
Figura 34. Proposta zonificació agregada.....	176
Figura 35. Anàlisi comparativa amb la zonificació del PE 1977 (nou categories: Equipament comunitari-Nucli Antic-Extensió Urbana 1-Protecció Paisatge Històric Artístic, Extensió Urbana 2, Equipament A, Equipament B, Equipament B de Protecció Especial del Paisatge Històric Artístic, Zona de Protecció Especial del Paisatge Històric Artístic, Zona d'influència (Pre-Parc), Zona de Reserva Natural i Zona de Reserva Natural Qualificada) i la del PE 2008 (quatre categories: URBÀ, Zona d'Interès Natural, Zona d'Alt Interès Natural Ecològic i Paisatgístic i Zona de Reserva Natural).....	176
Taula 27. Comparativa 1977-2008-2023	177
Figura 36. Incorporació figures de protecció existents a la proposta	177
Figura 37. Esquema de la proposta d'estructura de l'ordenació.	178
Figura 38. Proposta de zonificació.....	180
Figura 39. Exemple de delimitació d'àmbits fluvials adscrits a la Zona d'Interès Natural de Protecció Prioritària i a la Zona d'Alt Interès Natural.	182
Figura 40. Hàbitats d'elevat interès per la conservació i espais oberts.	185
Taula 28. Relació de les Àrees de tractament específic (Font: elaboració pròpia)	187
Figura 41. Proposta d'àmbits de gestió mitjançant plans directors	188

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Superfícies per municipi dins l'àmbit del Parc Natural del Montseny	5
Taula 2: Objectius i línies d'actuació de l' ESNATURA en que el Parc Natural del Montseny pot contribuir (Font: Document Inicial Estratègic del Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny. Anthesis Lavola 2023).	14
Taula. Plans de protecció civil per als municipis del Montseny. S'indica els plans homologats, aquells que estan pendents de revisió i, els pendents d'elaboració (obligat) segons dades del Mapa de protecció civil de Catalunya i segons dades darreres homologacions DUPROCIM (Font: Elaboració pròpia).	23
