ANÀLISI I PROPOSTA D'ORDENACIÓ DE L'ÚS PÚBLIC AL COLL DE SANT MARÇAL

Gestió de la sobrefreqüentació en zones forestals

El projecte Flow4Bio: Boscos fluids de biodiversitat i persones compta amb el suport de la Fundació Biodiversitat del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



AUTORS

Laia Carbonell Vilaplana, Pau Casas Bruy, Ariadna Fernàndez Vilert, Júlia Ferrer Morell, Ona Font Rifà, Héctor Gallardo, Edgar Martínez, Laia Pijuan Josa, Santiago Poch Cartañá, Malena Tambasco Ambrogi, Héctor Gallardo, Mariano Feldman, Anna García, Cristina Sánchez, Víctor Sazatornil Ivette Casdevall.

AGRAÏMENTS

Parc Natural dels Ports, Espai Natural Protegit de el Parc Natural del Montseny, Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, Reserva Nacional de Caça de Boumort.

Participants en la taula d'experts i expertes: Alex Araújo, Xavier Basora, Meritxell Cotrina, Veronica Couto, Víctor Dorado, Estela Inés Farías, Cristina Genescà, Javier Gómez-Limón, Josep Maria Mallarach, Michael Moya, Roser Pastor, Noemí Pineda, Roger Puig, Xavier Puig, Anna Ramon, Jordi Recordà.

COM CITAR AQUEST DOCUMENT

Consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

El projecte Flow4Bio: Boscos fluids de biodiversitat i persones compta amb el suport de la Fundació Biodiversitat del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

Contingut

ANÀLISI I PROPOSTA D'ORDENACIÓ DE L'ÚS PÚBLIC A LA VALL DE SANT ANIOL 0

..... 4

INTRODUCCIÓ 4

RESUM I VISIÓ ESTRATÉGICA 5

OBJECTIUS DEL PLA I JUSTIFICACIÓ 6

..... 9

ANTECEDENTS I DELIMITACIÓ DE L'ESPAI 9

ABAST DEL PLA D'ÚS PÚBLIC I CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE L'ESPAI 10

ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL DE LA GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC 13

MARC NORMATIU I JURÍDIC APLICABLE 14

Normativa Europea ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

Normativa Estatal ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

Normativa autonòmica ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

Normativa municipal ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

Normativa específica de l'espai natural protegit ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

DIAGNOSI 19

METODOLOGIA DE DIAGNOSI 20

CARACTERITZACIÓ DELS USOS DE L'ESPAI 28

USOS RECREATIUS DE L'ESPAI 28

VOLUM I TEMPORALITAT DE LA FREQÜENTACIÓ 29

CARACTERITZACIÓ DELS ELEMENTS D'INTERÈS I OBJECTES DE CONSERVACIÓ 30

VALORS NATURALS I ECOLÒGICS 30

Fauna *31*

Flora *32*

Geologia ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

ELEMENTS CULTURALS I PAISATGÍSTICS ..... **ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.**

OBJECTES DE CONSERVACIÓ PRIORITARIS 32

RESULTATS DE LES DIAGNOSIS 33

DIAGNOSI AMBIENTAL 35
DIAGNOSI COMUNICATIVA 43
Comunicació oficial *43*
Comunicació no oficial *49*
DIAGNOSI SOCIAL 53
DIAGNOSI TURÍSTICA ..... **ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.**

DETECCIÓ DE PRESSIONS I IMPACTES 64

DETECCIÓ DE PRESSIONS I IMPACTES 65

DETECCIÓ D'AMENACES ..... ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

PLANIFICACIÓ D'ACTUACIONS 68

ÀMBITS D'ACTUACIÓ 69

MESURES CONCRETES D'ACTUACIÓ 70

Ordenació de l'espai ..... ***Error! No s'ha definit el marcador.***

COSTOS ESTIMATS I RECURSOS NECESSARIS ..... ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

CALENDARITZACIÓ I PRIORITZACIÓ D'ACTUACIONS 77

SEGUIMENT I AVALUACIÓ 78

INDICADORS DE SEGUIMENT I CRITERIS D'ASSOLIMENT 79

SISTEMA DE MONITORATGE DELS INDICADORS ..... ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

PERIODICITAT I RESPONSABILITATS DEL SEGUIMENT ..... ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

MECANISMES DE REVISIÓ I AJUST DEL PLA ..... ERROR! NO S'HA DEFINIT EL MARCADOR.

Introducció



Resum i visió estratégica

L'eix format pel Pantà de Santa Fe i el Coll de Sant Marçal es configura com un àmbit natural estratègic, caracteritzat per l'elevat valor dels seus sistemes ecològics —amb especial rellevància de les fagedes madures i dels ecosistemes fluvials associats— així com pel seu patrimoni cultural. Aquest espai acull un model d'ús públic orientat a compatibilitzar la conservació dels valors naturals amb l'accés ordenat de la població i les funcions de sensibilització i educació ambiental.

La visió del Pla d'Ús Públic (PUP) es fonamenta en una gestió activa i adaptativa de l'ús públic, amb l'objectiu de garantir la conservació a llarg termini i la resiliència del massís davant els efectes del canvi climàtic. Aquesta estratègia es basa en un model de governança participativa que promou la corresponsabilització de les administracions competents, la propietat i els actors locals en la gestió i preservació de l'espai.

La gestió de l'ús públic en aquest sector constitueix un repte rellevant, però també una oportunitat, atesa la seva elevada accessibilitat i la proximitat a l'àrea metropolitana de Barcelona. Malgrat el seu alt valor ecològic i el seu reconeixement com a espai integrat a la Reserva de la Biosfera, l'àmbit es troba sotmès a pressions derivades de la intensificació de l'ús recreatiu i de la presència d'infraestructures. Alhora, aquesta proximitat facilita el desenvolupament d'estratègies d'educació ambiental i interpretació del medi que permetin canalitzar la demanda recreativa i afavorir comportaments compatibles amb els objectius de conservació.

Resum de les accions proposades

A continuació s'exposa un resum de les actuacions proposades a 3 anys vista, un cop realitzades les diagnosis de l'espai, els processos de participació i les validacions amb els òrgans gestors:

REGULACIÓ D'USOS

- Restricció de l'accés motoritzat al camí a Ses Illes.
- Restricció d'ús de bicicletes elèctriques a la pujada del Matagalls.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

ORDENACIÓ DE L'ESPAI

- Millora de la cartelleria amb informació de rutes i clarificació de la normativa d'Usos a l'espai natural.

PROPOSTES SOCIALS

ACCIONS DE COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ

- Campanya de contacte amb escoles i centres docents per instar les escoles a demanar permís per accedir a l'espai.

MESURES DE PROTECCIÓ I RESTAURACIÓ DEL MEDI NATURAL

Objectius del Pla i Justificació

l present document, **"Anàlisi i Proposta d'Ordenació de l'Ús Públic a l'eix de Sant Marçal i Santa Fe"**, s'emmarca en el projecte *Flow4Bio: Boscos fluids de biodiversitat i persones* i té com a objectiu principal establir un marc d'anàlisi i proposta per a la planificació i gestió de l'ús públic en aquest àmbit del massís del Montseny, un espai de rellevància ecològica i social dins del Parc Natural del Montseny i la Reserva de la Biosfera.

La necessitat d'aquest document es justifica per l'increment sostingut de la freqüentació en determinats sectors forestals del Montseny, especialment acusat a partir de la dècada de 2010 i intensificat arran de l'augment sobtat de visitants posterior a la pandèmia de la Covid-19, a partir de l'any 2020. Aquesta dinàmica ha generat episodis de saturació puntual, conflictes d'ús amb la població resident i una pressió creixent sobre les infraestructures existents i els valors naturals de l'espai, fet que evidencia la necessitat d'establir criteris d'ordenació i mesures de

gestió específiques per garantir la compatibilitat entre l'ús recreatiu i els objectius de conservació.

Objectius Estratègics del Pla d'Ús Públic

El pla se situa en un context de saturació recurrent, evidenciada després de la pandèmia de la Covid-19, que va marcar un punt d'inflexió en la gestió dels espais naturals a Catalunya. Els objectius del PUP no només busquen la protecció de la biodiversitat, sinó també la supervivència de la qualitat de vida local i la viabilitat de les activitats econòmiques tradicionals. L'estructura d'objectius s'articula en cinc eixos fonamentals que intenten donar resposta a la complexitat del territori.

1. **Regulació d'usos:** S'estableix com una prioritat operativa. L'objectiu és minimitzar els comportaments que afecten negativament l'entorn, com ara l'estacionament descontrolat, la presència d'animals domèstics sense control o l'ús d'àrees sensibles. Aquesta regulació no es planteja únicament des d'una perspectiva prohibitiva, sinó coercitiva quan la sensibilització no és suficient, integrant la presència de guardes rurals amb capacitat sancionadora.

2. **Ordenació de l'espai públic:** Busca ajustar el flux de visitants a la capacitat d'acollida real de l'ecosistema. Per a fer-ho, es busca adaptar els accessos i infraestructures de l'espia a la capacitat real de visitnats que l'espia pot acolllir, així com trobar mecanismes de vigilància i sanció pels casos en els que la informació ambiental no és suficient.

3. **Comunicació i sensibilització:** El pla reconeix que gran part de la pressió prové d'una promoció descontextualitzada en mitjans digitals i xarxes socials. Per tant, es marca com a objectiu transformar la narrativa oficial perquè sigui més didàctica i propera, posicionant els valors naturals per sobre de la mera oferta recreativa. Això implica una col·laboració estreta amb plataformes turístiques per assegurar que la normativa sigui coneguda abans que el visitant arribi a l'espai.

4. **Cohesió social i mediació de conflictes:** Representen el quart objectiu. El pla busca fomentar la coresponsabilitat mitjançant processos participatius que integrin tots els actors en la presa de decisions, evitant que la protecció ambiental sigui percebuda com una imposició externa.

5. **Protecció i restauració del medi natural:** Se centra en corregir els impactes físics ja existents. Això inclou la recuperació de senders erosionats, el control d'espècies invasores, la dispersió de camins, etc.

Antecedents i delimitació de l'espai



Abast del Pla d'Ús Públic

El present Pla d'Ús Públic delimita l'àmbit d'actuació en la zona del Coll de **Sant Marçal**, un dels punts d'ús públic principals del **Parc Natural del Montseny**, que concentren la major part de l'ús públic del parc, tal com reflecteix l'estudi de **Diputació de Barcelona (2023) "Diagnosi de l'ús públic al Parc Natural del Montseny"** (https://parcs.diba.cat/documents/155678/d1544eff-48cf-42fa-956f-e3d2e74d82f5). Aquesta zona juntament amb l'eix de Santa Fe del Montseny funcionen com a pols d'accés per a rutes de gran afluència, com les que condueixen a **Les Agudes, Turó de l'Home, Matagalls**... i és un dels principals punts on els visitants aparquen i inicien els recorreguts pel parc.

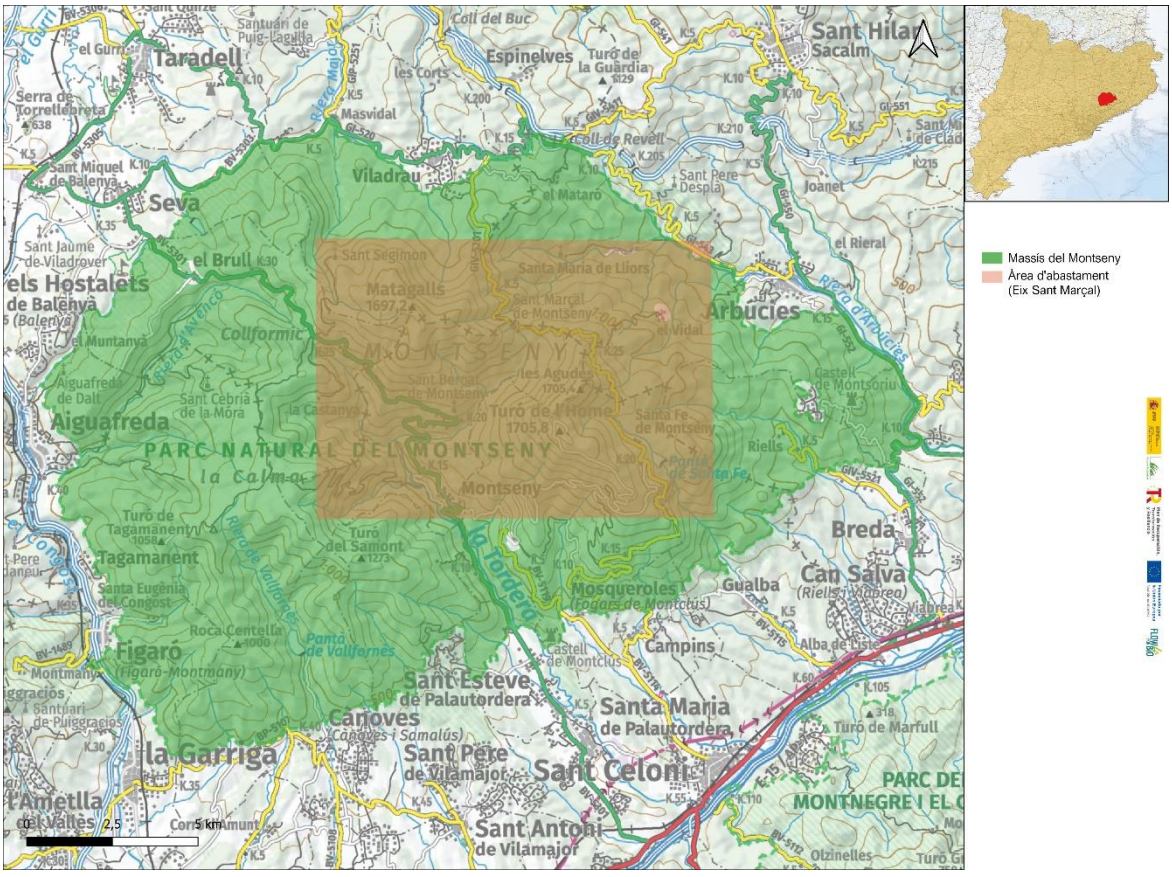


Figura 1. Delimitació de les zones d'estudi dins el Parc Natural del Montseny

L'àmbit d'estudi comprèn el sector que s'organitza entorn del coll de **Sant Marçal**, incloent els aparcaments principals, senders d'accés i els entorns immediats amb major presència de visitants. Aquest sector concentra algunes de les activitats de lleure més freqüentades,

integrant valors naturals, paisatgístics i culturals de rellevància dins tota la xarxa Natura 2000 del Montseny.

Aquesta delimitació respon a la necessitat de **gestionar específicament la freqüentació pública** en les zones més concorregudes, on la pressió sobre els recursos naturals és més elevada i on la intervenció pot tenir un impacte directe en la major part del flux de visitants. La gestió d'aquestes zones, tal com s'ha acordat amb l'òrgan gestor del parc, permet optimitzar recursos i establir mesures que repercuteixen en la conservació de tota la **xarxa Natura 2000 del Montseny**, sense necessitat d'estendre de manera immediata l'actuació a sectors amb menor afluència. Tal i com s'observa al Mapa del Pla d'Ús Públic del Massís del Montseny (2006), les zones d'Ús Públic del Parc es concentren principalment en la zona central de l'àrea ocupada per la Xarxa Natura 2000:

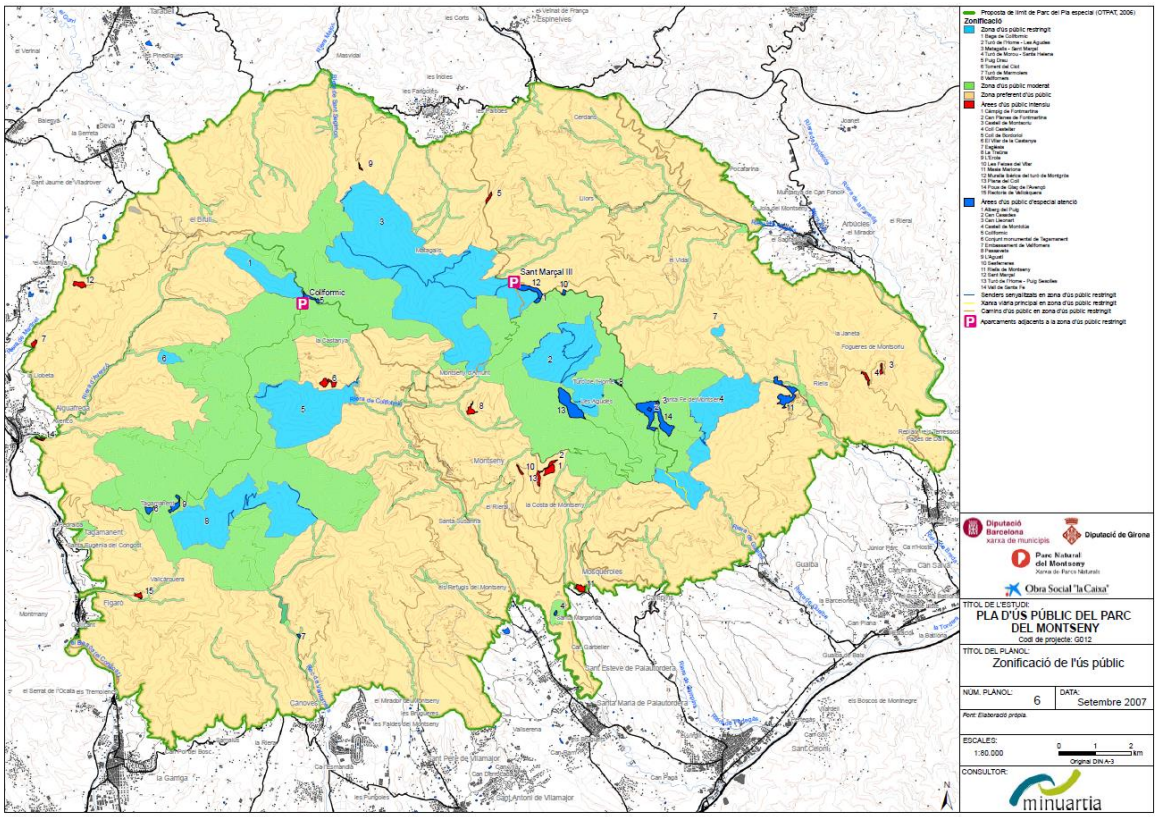


Figura 1 delimitació de la Zona d'estudi dins l'Àrea de l'espai protegit de el Parc Natural del Montseny

La limitació del Pla d'Ús Públic a Sant Marçal també té en compte que **altres zones del parc ja compten amb plans de gestió i ordenació vigents**, tal com recull el **Diagnosi i proposta d'ordenació de Santa Fe de Montseny** i que la intervenció en aquestes àrees ha de prioritzar els sectors de màxima concurrència.

En les zones proposades per a l'estudi existia també un Pla d'Ordenació de l'Ús públic previ, vigent fins l'any 2023. Un dels objectius d'aquest document és **actualitzar aquest Pla de Gestió**, fer seguiment de l'estat d'execució del mateix, així com dels objectius assolits i les actuacions portades a terme, garantint que la gestió d'aquestes zones clau contribueixi a la conservació integral del parc i a l'ús sostenible dels recursos naturals.

Característiques generals de l'espai

L'àmbit del Coll de Sant Marçal es caracteritzen per una **elevada freqüentació**, especialment durant els mesos de tardor, associada principalment a la pràctica del senderisme i a l'accés a itineraris de gran atractiu paisatgístic i simbòlic del massís del Montseny. Aquests sectors constitueixen alguns dels **punts més concorreguts de l'espai natural**, atès que concentren les principals zones d'aparcament utilitzades com a punt de partida per a excursions emblemàtiques com l'ascensió al **Turó de l'Home**, al **Matagalls** o **les Agudes**, entre d'altres.

L'àmbit disposa de diverses **infraestructures associades a la gestió de l'ús públic**, com ara zones d'estacionament regulat, àrees de recepció de visitants i itineraris senyalitzats, que tenen com a funció ordenar l'afluència i facilitar una experiència de visita compatible amb els objectius de conservació.

Com a conseqüència dels elevats nivells de freqüentació i amb l'objectiu d'evitar situacions de saturació i col·lapse a les vies d'accés, especialment en períodes de màxima afluència, s'han implementat **mesures de regulació de l'accés motoritzat i de l'estacionament** en determinats moments de l'any. Aquestes mesures es complementen amb **dispositius de control i informació als visitants**, orientats a informar sobre la disponibilitat d'aparcament, les condicions d'accés i les normes d'ús de l'espai, amb la finalitat de reduir impactes sobre les infraestructures viàries i els valors naturals de l'entorn.

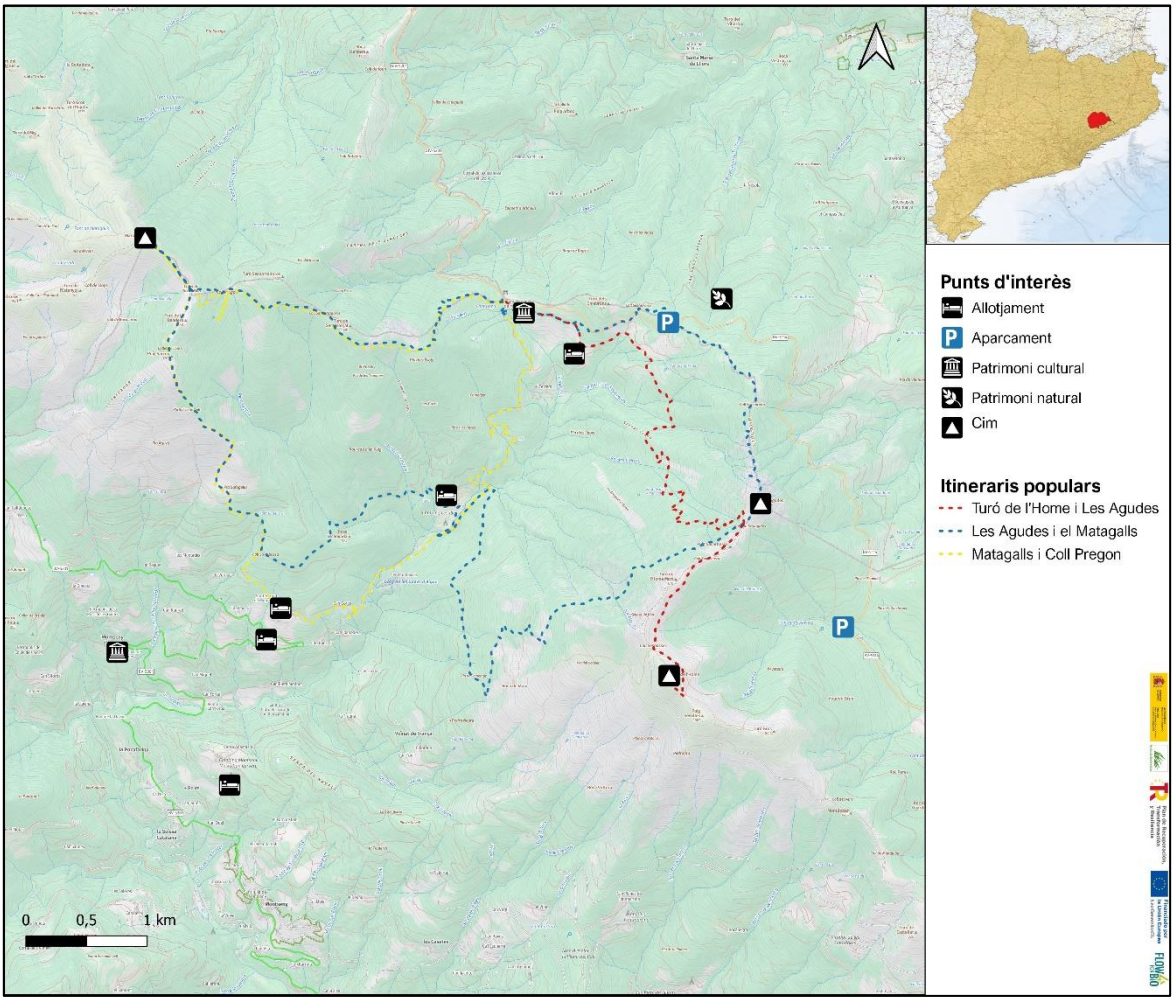


Figura 1 Mapa punts interès del sector de Sant Marçal.

Antecedents i estat actual de la gestió de l'Ús Públic

El **Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny** és una figura de gestió del territori amb normativa pròpia dins de la Xarxa de Parcs Naturals de la Generalitat de Catalunya, que complementa les disposicions del Pla Especial vigent i les ordenances municipals corresponents. Com a espai natural molt freqüentat per visitants, especialment a l'entorn de zones de gran atracció com **Santa Fe del Montseny i Coll de Sant Marçal**, s'hi han desplegat

diverses mesures de gestió de l'ús públic per evitar congestions de trànsit i preveure impactes derivats de l'elevada afluència de persones i vehicles.

Un altre ús destacat a la zona de Sant Marçal són les visites de grups escolars entre setmana. Aquests grups accedeixen a l'espai en autocars de grans dimensions. Per tal d'evitar la coincidència de molts grups escolars un mateix dia s'ha instat els centres educatius a notificar l'accés al Parc. Tanmateix, encara la majoria de centres accedeixen sense previ avís.

Durant períodes d'alta afluència, com la tardor —temporada en què es registra un increment significatiu de visitants— es despleguen dispositius de **regulació dels accessos i ordenació del trànsit** a les carreteres principals d'accés al Montseny, amb l'objectiu de minimitzar cues i col·lapses, i amb una major presència d'informadors i vigilància en punts clau.

A més d'aquestes mesures, s'ha **incrementat la vigilància i la presència dels agents rurals i informadors del parc** en els espais naturals amb elevada afluència de persones per garantir el compliment de la normativa, controlar l'estacionament, prevenir pràctiques no autoritzades i **facilitar l'accés ordenat i segur a itineraris i punts de visita de gran concurrència**.

Aquest conjunt d'iniciatives forma part de l'estratègia de gestió de l'ús públic del Parc Natural del Montseny per distribuir la pressió recreativa i afavorir una experiència de visita compatible amb els objectius de conservació de la biodiversitat i la qualitat ambiental de zones com **Santa Fe i Coll de Sant Marçal**.

Marc normatiu i jurídic aplicable

La planificació i gestió de l'ús públic al **Parc Natural del Montseny** s'emmarca en un conjunt de disposicions constitucionals, estatutàries, europees i sectorials que reconeixen simultàniament:

- El **dret de la ciutadania al gaudi del medi natural**
- El **deure de conservar-lo**
- L'obligació dels poders públics d'assegurar un **ús compatible amb la conservació dels valors naturals i culturals**

Aquest equilibri és especialment rellevant en un espai natural protegit d'alta concurrència i integrat a la **Xarxa Natura 2000**.

Marc general de referència

- **Constitució espanyola**
    - Art. 19: llibertat de circulació
    - Art. 45: dret a un medi ambient adequat i deure de conservació
- **Estatut d'Autonomia de Catalunya (2006)**
    - Art. 46: dret al gaudi del patrimoni natural i paisatgístic
    - Competències exclusives de la Generalitat en espais naturals, ordenació del territori, turisme, lleure i medi ambient

En aquest marc s'inscriu el desenvolupament normatiu específic que regula l'ús públic del Parc Natural del Montseny.

El Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge del Parc del Montseny

El Pla especial de 1977–1978

El **Pla especial del Montseny de 1977–1978**, encara vigent en part mentre no es completa la seva revisió integral, estableix els fonaments de la regulació de l'ús públic al Parc, basant-se en els principis següents:

- **Tutela prioritària dels valors naturals, paisatgístics i culturals**
- Compatibilització del **gaudi públic** amb la conservació
- Regulació estricta de les activitats potencialment impactants

Aspectes clau en relació amb l'ús públic:

- Protecció de camins, fonts, miradors i paisatges d'interès
- Prioritització del **trànsit a peu** i limitació de la circulació motoritzada
- Prohibició de competicions motoritzades i activitats esportives agressives
- Regulació de l'acampada, activitats multitudinàries i usos recreatius mitjançant autorització prèvia

- Definició d'una xarxa viària diferenciada (primària, secundària i turística)
- Identificació de zones d'equipaments destinades a usos públics, educatius i recreatius

Aquest Pla estableix la base normativa sobre la qual s'ha desenvolupat posteriorment la gestió de l'ús públic.

El Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge (revisió i desenvolupament)

El **Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge del Parc Natural del Montseny**, en el seu desenvolupament posterior, incorpora de manera explícita l'**ordenació de l'ús social** com un dels seus objectius estratègics.

Principis clau:

- L'ús públic és concebut:
  - Com un **dret social**
  - Com un **instrument de coneixement, educació ambiental i sensibilització**
- El paisatge es considera un valor central, amb una dimensió d'ús públic associada
- L'ús públic ha de ser **compatible amb la conservació**, la propietat privada i les activitats socioeconòmiques tradicionals

El Pla especial preveu explícitament la redacció del **Pla d'Ús Públic**, que ha de:

- Basar-se en el coneixement de la demanda i de les tipologies de visitants
- Incorporar criteris de **capacitat d'acollida**
- Regular:
  - La freqüentació i la seguretat
  - L'atenció als visitants
  - L'educació ambiental
  - Les activitats recreatives i turístiques
  - La participació i el voluntariat
- Incloure un **programa de seguiment i avaluació**

L'aprovació del Pla d'Ús Públic correspon a l'òrgan gestor del Parc, amb participació dels òrgans consultius i coordinadors.

La Llei d'espais naturals i el Decret de creació del Parc

Marc legal bàsic

- **Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals**
    - Defineix els espais naturals en funció dels seus valors ecològics, paisatgístics, científics i educatius
    - Incorpora explícitament els usos:
        - Científics
        - Educatius
        - Recreatius
    - Estableix la limitació de la circulació motoritzada fora de vials autoritzats
    - Preveu el foment d'equipaments i serveis per a l'ús públic compatible
- **Decret 105/1987, de 20 de febrer**, de declaració del Parc Natural del Montseny
    - Prioritza la conservació dels valors naturals i paisatgístics
    - Admet els usos culturals, pedagògics, científics i recreatius compatibles
    - Reconeix l'ús públic com a **recurs social i territorial**
    - Legitima l'òrgan gestor per ordenar i regular l'ús públic

L'ús públic a la legislació sectorial i específica

A més del Pla especial, l'ús públic del Montseny es regeix per normativa sectorial actualitzada, que es pot agrupar de manera funcional:

a) Medi natural i conservació

- Llei 12/1985, d'espais naturals

- Llei 6/1988, forestal de Catalunya
- Llei 9/1995, d'accés motoritzat al medi natural
- Decret 166/1998, d'accés motoritzat
- Normativa de la **Xarxa Natura 2000** (Directives Hàbitats i Aus)
- Llei estatal i catalana de canvi climàtic

b) Urbanisme i territori

- **Text refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya** (DL 1/2010 i modificacions vigents)
- Planejament urbanístic municipal

c) Turisme, lleure i activitats recreatives

- Llei 13/2002, de turisme de Catalunya (i normativa de desplegament vigent)
- Decret 56/2003, d'activitats fisicoesportives en el medi natural
- Normativa sobre allotjaments turístics i turisme rural

d) Accessibilitat, seguretat i drets de les persones

- Codi d'accessibilitat de Catalunya
- Normativa de seguretat en activitats amb infants i joves
- Legislació de protecció de dades (RGPD UE 2016/679)

.

Diagnosi



Metodologia de diagnosi

El model de gestió d'ús públic plantejat es divideix en diferents fases que cal aplicar per obtenir una diagnosi completa i planificar la gestió de l'àrea protegida. Aquestes fases són: **1)** La recerca d'informació prèvia i la definiciació i descripció de l'àrea d'aplicació **2)** La fase de diagnosi, que inclou la diagnosi ambiental, la diagnosi comunicativa, la diagnosi social**,** la descripció de les pressions detectades amb la diagnosi, 5**)** el càlcul de la capacitat de càrrega de l'espai i **)** la planificació de les accions que cal implementar. La metodologia detallada utilitzada en aquest estudi es basa en al model de gestió d'ús públic d'espais forestals sobre-freqüentats, en aquest document s'elabora un resum de la metodologia actualitzada en les fases d'aplicació del model:

Fundació Emys (2025). *Model sistematitzat d'anàlisi i gestió d'ús públic. Gestió de la sobre-freqüentació en zones forestals*. Riudarenes.

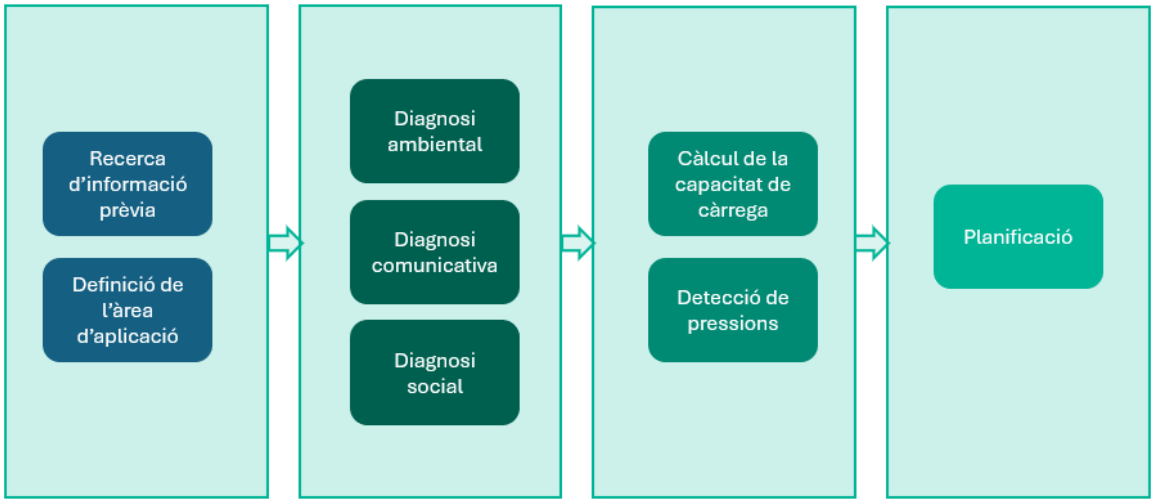


Figura 2 Esquema de funcionament del model sistematitzat

Diagnosi ambiental

En la diagnosi ambiental s'identifica, en primer lloc, l'estat de conservació en què es troba l'espai natural. En segon lloc, es determina el seu grau de vulnerabilitat (espècies protegides, hàbitats d'interès prioritari, erosió, figures de protecció, accessos i vulnerabilitat al canvi climàtic). I, finalment, se n'extreuen quines són les possibles amenaces relacionades amb la

conservació de l'espai, amb la finalitat d'implementar una gestió que permeti el manteniment del seu estat de conservació favorable o fins i tot el millorar. A més, gran part de la informació recollida en la diagnosi ambiental resulta útil pel posterior càlcul de la capacitat de càrrega de l'espai natural. La diagnosi ambiental inclou:

- Cartografia de l'espai amb l'àrea a gestionar, els hàbitats que inclou i els accessos.
- Resultats de la diagnosi amb l'estat de conservació de l'espai, quin grau de vulnerabilitat té a nivell d'hàbitats i espècies i identificació de les possibles amenaces a nivell de conservació.
- Definició de l'espai que inclogui el grau de protecció, els hàbitats o espècies d'interès comunitari, la presència d'espècies protegides o zones d'interès geològic, històric, juntament amb l'estat ambiental i les pressions detectades.

L'acompliment de la diagnosi ambiental es duu a terme en dues etapes:

ETAPA 1: FASE DE RECERCA D'INFORMACIÓ

Inicia amb la recopilació de tota la informació documental disponible: estudis del medi natural i memòries realitzades a la zona, informes tècnics, figures de protecció de l'espai, hàbitats d'interès comunitari, espècies protegides de fauna i flora, regulacions vigents, serveis disponibles pels visitants, cartografia, presència d'itineraris i els punts d'accés.

ETAPA 2: FASE DE VISITES DE CAMP

S'han realitzat a la primavera i estiu de del 2024. Serveixen per fer una inspecció ocular de l'espai així com per comprovar si algunes de les dades obtingudes a la fase 1 estan o no actualitzades. En aquesta fase s'esperen tres resultats rellevants: a) quantificar l'estat ecològic de l'espai mitjançant l'anàlisi d'imatges i gravacions de càmeres de fototrampeig i gravadores instal·lades en llocs estratègic, així com l'avaluació d'índexs ecològics com l'IBP.

Índex utilitzat en la valoració de camp:

Durant les visites es recull la informació necessària que serveix per calcular un índex estandarditzat d'avaluació de la Biodiversitat forestal (IBP). Aquest índexs sha escollit perquè permet avaluar de manera ràpida i efectiva paràmetres clau per la conservació de la biodiversitat forestal, és aplicable en diferents moments de l'any i al mateix temps és representatiu i fàcil de replicar directament al camp.

RUTES DE WIKILOC

Per poder analitzar quines són les vies més freqüentades per les persones visitants s'utilitzen les 50 primeres rutes que apareixen a l'aplicació de Wikiloc en focalitzar en la zona d'estudi. Mitjançant processos geoespacials es calcula el solapament de les rutes, calculant quantes passen pels mateixos camins donant com a resultat zones que virtualment tenen més possibilitat de ser transitades per les persones visitants i que, per tant, requereixen d'especial atenció i reforç pel que fa a la cartelleria i els elements d'informació al públic.

EROSIÓ

Cal avaluar la variable d'erosió en l'espai, ja que permetrà conèixer l'estat actual d'erosió i incloure aquest element en el càlcul capacitat de càrrega. La variable d'erosió es basa en l'estimació quantitativa de pèrdua de sòl aplicant el model RUSLE ("Reviser Universal Soil Loss Equation") a la ruta (o rutes) més freqüentades que uneixen les zones d'estudi. El RUSLE és un model que prediu la pèrdua anual a llarg termini de sòl resultant de l'esquitx de les gotes de pluja i la escorrentia superficial en determinades pendents, expressada en mitjana de sòl perdut en funció del període temporal i per unitat d'àrea (habitualment t/ha*any). Es tenen en compte diversos factors com: l'erosió de les precipitacions, la erodabilitat del sòl, la longitud i la inclinació del pendent, la gestió de la cobertura i les pràctiques de suport per l'erosió (Renard, Foster, Weesies, McCool, & Yoder, 1997). L'obertura de noves vies per part de les persones visitants o la falta de control i indicacions per orientar-les sobre quins són els camins de trànsit provocarà que, amb l'avanç del temps, una major superfície quedi erma de vegetació i tingui més risc d'erosió laminar, augmentant la pèrdua de sòl anual. El resultat es d'aquest anàlisis és un mapa on s'observa els diferents nivells d'erosió a l'espai.

Diagnosi comunicativa

S'ha fet durant el mes de setembre de 2025. Inclou una descripció de l'exposició dels espais a la xarxa (comunicació no oficial) i un anàlisi de la comunicació que es fa des de l'òrgan gestor o des dels Ajuntaments responsables de l'ENP (comunicació oficial). Aquesta diagnosi és important per, d'una banda, conèixer la informació que tenen els usuaris sobre els espais sobre-freqüentats i, de l'altra, conèixer si des de l'òrgan gestor o Ajuntaments responsables s'està donant la informació adequada per a sensibilitzar el visitant. Inclou dos parts principals:

- Resultats de la diagnosi de la comunicació oficial: anàlisi de la informació disponible sobre l'espai natural generada i publicada a les pàgines webs oficials o bé a les xarxes socials de l'Espai natural protegit, el seu òrgans gestor les institucions locals que

regeixen l'espai natural en qüestió, per exemple els ajuntaments, i les associacions per la promoció de turisme als municipis, a la comarca o a la regió a la qual pertany l'espai. També s'analitza la comunicació oficial que es fa in situ a l'espai mitjançant personal, cartelleria, material imprès, etc.

- Resultats de la diagnosi de la comunicació no oficial: anàlisi de la informació publicada i creada pels mitjans de comunicació de masses i pels usuaris de l'espai en els següents mitjans o aplicacions.

De la informació recollida en la diagnosi comunicativa, se'n dedueixen les principals amenaces per la conservació de l'espai degudes a la comunicació que es fa de l'espai i les seves respectives regulacions d'ús i accés.

Diagnosi social

PROCÉS PARTICIPATIU AMB ACTORS LOCALS

Inclou un procés participatiu aplicat a l'espai natural concret i els resultats d'aquest procés participatiu. En aquest procés participatiu s'inclouen espais de debat entre les institucions i òrgan gestor, així com espais participatius per a les propietàries i veïnes dels municipis que s'inclouran també en la presa de decisions, essencialment pel que fa a la implementació de mesures i al model de comunicació de la nova normativa i la regulació dels accessos. Aquest procés és imprescindible per a generar consens amb el territori immediat de l'espai natural per gestionar la sobre-freqüentació així com per a tenir en compte la realitat de les persones més afectades de l'entorn immediat a l'espai. En definitiva, és una fase clau per assegura l'èxit de la gestió. Inclou:

- Resultats de l'enquesta de percepció de la gestió de les habitants de l'entorn immediat de l'ENP.
- Propostes de gestió per resoldre les pressions detectades per les participants del procés participatiu.
- Revisió de les pressions detectades integrant el resultat del procés participatiu.

El procés participatiu es duu a terme a través de 6 fases consecutives, que han tingut lloc entre abril de 2025 i desembre de 2025. En aquestes fases hi han participat els actors que es consideren clau per aconseguir una gestió coordinada i integral de l'espai natural

Les fases s'executen en el següent ordre:

FASE INSTITUCIONAL

Sessió per a conèixer la percepció que tenen els òrgans gestors i institucions de la situació actual, on poder explicar en profunditat l'anàlisi dels espais i recollir les seves necessitats i preocupacions.

Participants: Òrgan gestor, Ajuntaments i suport extern-experts.

FASE AMB VEÏNS I PROPIETARIS

Sessió per a conèixer la percepció que tenen els veïns i propietaris afectats de la situació actual, on poder explicar en profunditat l'anàlisi dels espais i recollir les seves necessitats i preocupacions.

Participants: Òrgan gestor, Ajuntaments, veïns i propietaris afectats, activitats econòmiques, entitats del territori i suport extern-experts.

FASE D'INFORMACIÓ OBERTA

Sessió informativa per a la gent del territori immediat de l'ENP per a donar a conèixer el la metodologia del model de gestió d'ús públic, el procés participatiu i l'enquesta.

Participants: Residents dels municipis de l'espai natural afectat, òrgan gestor, Ajuntaments, i suport extern-experts.

FASE TÈCNICA D'IDENTIFICACIÓ

Sessió tècnica per a avaluar la consistència jurídica, operativa i la viabilitat de les propostes recollides en les sessions anteriors i elaborar una primera proposta de pla de treball.

Participants: Òrgan gestor i suport extern-experts.

FASE DE RETORN I DEBAT INSTITUCIONAL

Sessió de retorn dels resultats del procés i de les propostes viables per a determinar quines s'implementaran en la gestió de l'ENP.

Participants: Òrgan gestor, Ajuntaments i suport extern-experts

FASE DE RETORN ALS ACTORS AFECTATS

Sessió de retorn dels resultats del procés participatiu i de les mesures implementades o en procés d'implementació.

Participants: òrgan gestor, Ajuntaments, veïns i propietaris, activitats econòmiques i entitats del territori i suport extern-experts.

DEFINCIÓ DEL PERFIL DEL VISITANT

En aquesta fase de definició del perfil del visitant es duen a terme enquestes en moments clau de màxima freqüentació, amb l'objectiu d'obtenir un nombre de respostes representatiu en relació amb l'afluència total de l'espai. Mitjançant aquestes enquestes es recull informació sobre el perfil sociodemogràfic del visitant, la manera com realitza la visita (motivacions, durada, activitats o freqüència) i la seva valoració de diversos aspectes relacionats amb l'experiència i la gestió de l'espai. En el cas dels espais naturals protegits, aquest procés és especialment rellevant, ja que permet comprendre millor els patrons d'ús públic, identificar possibles pressions sobre els valors naturals i detectar oportunitats de millora en la gestió, contribuint a compatibilitzar la conservació del medi amb una experiència de visita de qualitat i sostenible.

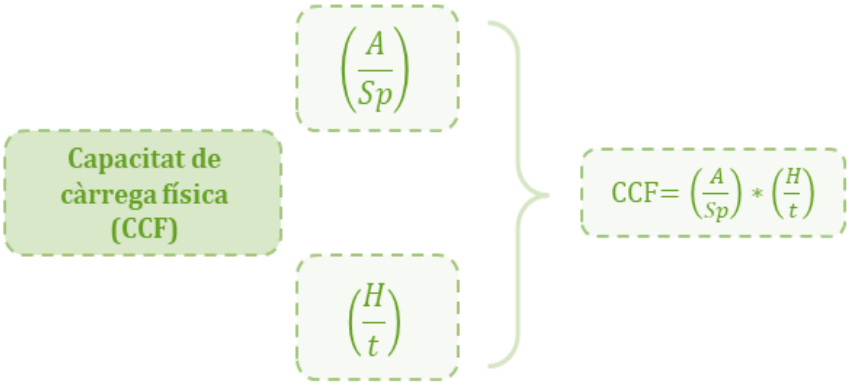
Pressions detectades

La detecció de les pressions ambientals, comunicatives, de gestió, socials o causades pel comportament del visitant és el pas lògic després de la recol·lecció d'informació sobre l'espai natural i la presa de dades a camp. Les dues diagnosis realitzades (comunicativa i ambiental) permeten enumerar i classificar les pressions derivades de la sobre-freqüentació detectades en aquest espai. La detecció de pressions és el punt de partida per iniciar el procés participatiu i generar de propostes per la gestió activa de l'àrea protegida. Durant aquest procés participatiu es completa el llistat de pressions, ja que poden detectar-se amenaces que no es s'havien diagnosticat abans.

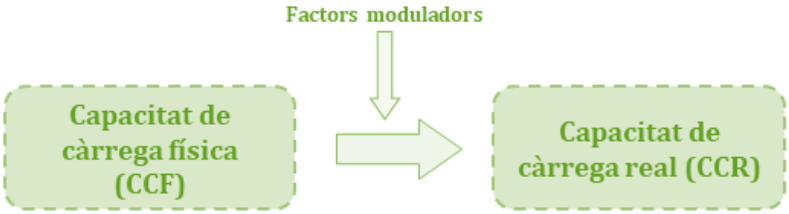
Càlcul de Capacitat de càrrega (CC)

A partir de les dades recollides en la fase de camp de la diagnosi ambiental, l'anàlisi de la bibliografia i el desenvolupament d'enquestes per agents locals i visitants, es duu a terme el càlcul de la capacitat de càrrega. Per obtenir el valor final, es desenvolupen tres càlculs, dos en la fase prèvia a la temporada d'ús de l'espai i un posteriorment. Per ordre, es considera la capacitat de càrrega física (CCF) i la capacitat de càrrega real (CCR).

La capacitat de càrrega física (CCF), avalua el nombre de persones que poden accedir a l'espai en funció de la seva superfície i el rang horari en què es visita. A més a més, també considera la superfície personal i el temps mitjà que es sol invertir a l'espai. Amb aquesta primera aproximació, es pot establir un llindar que no s'hauria de superar en cap cas si es vol garantir un mínim de comoditat pels visitants.



El càlcul de la càrrega física ens aporta una informació rellevant però a l'hora de valorar quanta gent pot accedir a un espai també cal tenir en compte altres mesures, com l'impacte que provoquen els visitants. És per això que es fa un segon càlcul: la capacitat de càrrega real (CCR). Aquest segon índex permet donar un valor més concís que la CCF, ja que la modula a partir de diversos indicadors de vulnerabilitat, mesures de gestió i estat de conservació de l'espai. A cadascun d'aquests se li dóna un % d'importància en funció dels objectius del càlcul de la capacitat. En aquest cas s'ha aplicat el màxim (30%) als relacionats amb la protecció del medi natural i entre 20% i 10% a la resta. També val esmentar que en alguns casos s'ha aplicat una taula de conversió als valors obtinguts al camp per poder-ho aglutinar tot en les mateixes unitats al càlcul final.



Resultats i planificació de l'espai

A partir dels resultats dels passos anteriors es determinaran unes accions de planificació vinculades a les pressions que es volen minimitzar o erradicar per a, finalment, implementar-les en l'espai sobre-freqüentat. Així doncs, obtenim:

- Taula de pressions detectades amb les propostes de gestió per a minimitzar-les
- Cartografia de l'espai amb les propostes de gestió *in situ*

- Memòria executiva
- Memòria econòmica

En el cas de **les pressions causades pel comportament dels visitants,** es classifiquen segons quin tipus de comportament del visitant està creant l'amenaça. A partir d'aquí, es proposen accions en una direcció o altra. Les diferents categories de comportaments i la classificació de pressions segons aquestes, es fa seguint la clau dicotòmica plantejada al model de gestió d'ús públic. Un cop detectats el tipus de comportament, es planifiquen les accions de gestió que corresponen per a minimitzar les pressions detectades a l'espai.

Les propostes de planificació es divideixen en 5 àmbits de gestió:

- **Protecció del medi natural:** aquelles mesures destinades a la protecció del medi, principalment degudes a comportaments inevitables ja que amb la presència de persones a l'espai son pressions que no es poden abolir.
- **Regulació d'usos:** mesures destinades a regular els usos de l'espai, principalment quan trobem comportaments que poden afectar directament a l'entorn com els il·legals, inexperts o descuidats.
- **Gestió de l'espai:** son aquelles mesures que tenen per objectiu reduir la quantitat de persones que accedeixen a l'espai, segons el que aquesta àrea protegida pot tolerar. A la vegada, també busquen ordenar l'espai públic que es veu afectat per la sobrefreqüentació.
- **Propostes socials**: mesures que fan referència a la mediació de conflictes socials entre els agents clau per la gestió de l'espai, com per exemple conflictes entre veïns, amb l'òrgan gestor o amb els visitants. També es poden incloure en aquest apartat les mesures que promouen la custòdia de l'espai per part dels veïns i veïnes o que incentiven que la seva relació amb aquest sigui més sostenible. Aquestes propostes sorgiran principalment del procés participatiu.
- **Accions de comunicació i sensibilització**: mesures per millorar la comunicació controlada de l'espai, és a dir, la que es fa des de part de l'òrgan gestor. Pretenen que el missatge i les vies de comunicació que s'utilitzen per parlar de l'espai protegit afavoreixin que els visitants actuïn preservant l'espai. També es plantegen mesures per mitigar les pressions de la comunicació incontrolada.

Caracterització dels usos de l'espai

Usos recreatius de l'espai

- **Excursionisme**

  És l'activitat principal i més transversal del parc. L'ascensió al **Matagalls** destaca com l'activitat majoritària per als visitants locals i de comarques properes. Altres rutes molt concorregudes inclouen el **G-R que puja al Matagalls**, el camí vell a Viladrau (P-R camí de Josep Maria de Segarra) i l'accés a **les Agudes**. També és freqüent la visita a punts d'interès natural com la **Font Bona**. El perfil del senderista varia des de l'expert local habitual fins al visitant ocasional que segueix rutes a través d'aplicacions com Wikiloc.

- **Ciclisme**

  El parc és un punt clau per a diverses disciplines de bicicleta. D'una banda, el ciclisme de carretera és molt freqüent. Així mateix, s'ha detectat l'ús de bicicletes BTT en pistes forestals (autoritzades i no autoritzades), així com l'accés de bicicletes a corriols estrets no aptes per a aquest ús. També és comú l'ús de bicicletes elèctriques per l'ascens al Matagalls i altres rutes. L'ús de bicicletes elèctriques no està regulat en general i pot suposar un problema ja que permet als usuaris arribar a indrets on abans era molt difícil accedir amb vehicles rodats. Aquesta pràctica pot generar situacions de conflicte entre usaris de bicicletes i excursionistes així com erosió en el terreny.

- **Motociclisme**

  A la zona del coll de Sant Marçal s'observa gran intensitat d'ús de motociclisme per carretera. En moments d'elevada afluència s'han arribat a comptabilitzar més de 400 motocicletes que realitzen rutes circulars pel Parc. A més d'això, també s'han detectat en ocasions, l'ús de motos de trial en pistes forestals (moltes d'elles no autoritzades).

- **Recol·lecció de fruits i bolets**

  Durant els mesos de tardor, que coincideixen amb els mesos de més afluència a l'espai, la **recol·lecció de bolets i castanyes** és una de les activitats majoritàries per a tots els perfils de visitants. Aquesta activitat s'estén per diverses zones boscoses properes als punts d'informació i aparcaments.

- **Turisme actiu i pernoctació**

  Existeix un ús recreatiu lligat al vehicle habitatge, on és habitual trobar furgonetes o autocaravanes que realitzen pernoctes als aparcaments de Sant Marçal, Bordoriol i

Sesferreres, malgrat la manca de senyalització sobre la seva prohibició. També es detecten grups que realitzen acampades i fogueres en punts més elevats com el Coll Pregon. Complementàriament, el turisme de cotxe, el turisme rural i la gastronomia als restaurants de la zona representen usos significatius per als visitants de cap de setmana.

- **Esdeveniments esportius i escolars**

  El parc actua com a escenari per a grans esdeveniments organitzats, com la Marató del Montseny, que pot arribar a moure més de 500 persones en un sol dia pel Coll de Sant Marçal. A més, l'espai rep una afluència constant de grups escolars i instituts que realitzen activitats de lleure i educatives i que en la majoria de casos accedeixen a l'espai sense notificació prèvia.

Volum i temporalitat de la freqüentació

Pel que fa a les èpoques de freqüentació, l'espai presenta una temporalitat molt marcada, amb pics de visitants molt significatius durant la tardor, especialment els mesos d'octubre i novembre. També s'observen ocasions d'elevada freqüentació a l'espai durant l'hivern, en caps de setmana en què ha caigut neu al Montseny. En la Figura 3 s'aprecia una mostra del comptatge de persones registrat a la tardor de l'any 2025 pel dispositiu d'informadors ambientals al Coll de Sant Marçal. El total de visitants comptabilitzats pel servei d'informadors durant 35 dies de dispositiu ha sigut de **3.420 persones** (Amb una mitjana de 97 persones al dia) i fins a **1.634 vehicles**. El gràfic mostra pics d'afluència de més de 200 persones en caps de setmana i en algunes ocasions afluències de més de 500 persones al dia.

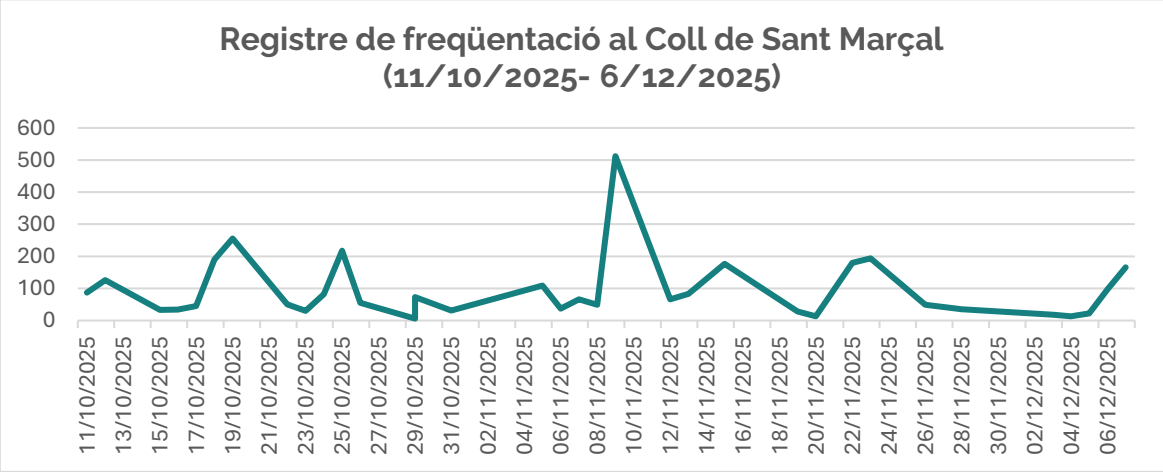


Figura 3 Comptatge de visitants al Coll de Sant Marçal.

Caracterització dels elements d'interès i objectes de conservació

Valors naturals i ecològics

Paisatge

El Montseny és el massís més gran i alt de la **serralada Prelitoral Catalana**. La seva fisonomia es defineix per tres grans unitats muntanyoses que envolten la vall de la Tordera: el **turó de l'Home** (1.706 m) i les **Agudes**, el **Matagalls** i el **pla de la Calma**.

- **Geologia:** Presenta una litologia molt complexa. Hi predominen les granodiorites al nord, materials metamòrfics silicis als cims principals i zones de calcàries o conglomerats a la perifèria. Destaquen set àrees d'interès geològic, com els **marbres de Gualba** i la discordança del Brull.
- **Hidrologia:** El massís nodreix tres conques principals: el **Besòs, el Ter i la Tordera**. Compta amb una xarxa de més de 600 fonts i un subsol ric en aqüífers connectats per falles.

L'entorn de Sant Marçal se situa en una zona estratègica del Parc Natural del Montseny, actuant com a punt d'accés a les principals carenes i cims de l'espai, com el Matagalls i les Agudes. El paisatge es defineix per una orografia de muntanya marcada per collades rellevants (Coll de Sant Marçal, Coll Pregon) i una xarxa de pistes forestals i corriols que travessen sectors de gran verticalitat i tarteres.

Hàbitats

El Montseny es considera una **«illa biogeogràfica»**, ja que la seva altitud i proximitat al mar permeten la convivència de biomes mediterranis, eurosiberians i boreoalpins en un espai reduït. El Parc Natural ocupa més de **31.000 hectàrees** amb la següent distribució:

- **Dominis forestals:** Els alzinars i les suredes són majoritaris (**60%**). Els hàbitats de caràcter centreeuropeu (fagedes, avetoses i castanyedes) ocupen el **23,4%**.

- **Zones arbustives i obertes:** Les màquies i brolles representen el 12%, mentre que les pastures (4%) i els conreus (3%) són residuals.
- **Diversitat CORINE:** S'han identificat **167 hàbitats** diferents, dels quals 26 són d'interès prioritari, especialment a les parts altes del Matagalls i el pla de la Calma.

Fauna

El Montseny acull una fauna de transició entre els ambients mediterranis i centreeuropeus, amb una reiquesa excepcional i un alt grau d'endemismes. S'han identificat 246 espècies de vertebrats i almenys 4.334 espècies d'invertebrats:

- **Mamífers:** S'hi troben fins a 52 espècies de mamífers. Entre ells, carnívors com la geneta (*Genetta genetta*), la fagina (*Martes foina*), el gat salvatge (*Felis sylvestris*), el teixó i el porc senglar. Pel que fa a aquest grup, els ratpenats són el grup més divers, representant el 34% del total.
- **Ornitofauna:** Hi nien **98 espècies d'ocells** (com l'òliba o la merla roquera).. Presenta una gran diversitat d'aus forestals i de muntanya, com el picot garser gros (*Dendrocopos major*), l'astor i ocells de prats de muntanya com el bitxac rogenc (*Saxicola rubetra*).
- **Amfibis:** El Montseny acull el **70% de les espècies de Catalunya**, destacant l'emblemàtic i exclusiu **tritó del Montseny** (*Calotriton arnoldi*), en perill crític.
- **Rèptils i amfibis:** L'espècie més rellevant és el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*), un endemisme exclusiu del massís i un dels amfibis més amenaçats del món. També hi ha presència de salamandres (*Salamandra salamandra*) , la serp d'esculapi (*Zamenis longissimus*) i escurçó (*Vipera aspis*).
- **Peixos:** Hi ha 12 espècies, però només 4 són autòctones: l'anguila, la bagra catalana, el barb de muntanya i la truita.
- **Invertebrats:** S'han citat 4.334 espècies. Destaquen endemismes com la **saltarel·la del Montseny** (*Ctenodecticus masferreri*) i espècies forestals com el banyarriquer del faig (*Rosalia alpina*).

Flora

Amb un total de **1.635 tàxons de flora vascular** (dels quals 1.412 són autòctons), el massís és un refugi de biodiversitat botànica.

- **Endemismes i espècies en perill d'extinció:** Destaquen l'**herba de Sant Segimon** (*Saxifraga vayredana*), el pensament del Montseny i l'orquídia fantasma, aquesta darrera en perill d'extinció.
- **Criptògames (Fongs, líquens i briòfits):** * És una de les zones amb més diversitat de **briòfits** (340 tàxons) i fongs (unes **1.800 espècies citades**, tot i que es creu que n'hi podria haver fins a 5.000).
    - Els líquens (més de 300 espècies) troben a les zones altes el seu hàbitat ideal, amb exemples com la *Lobaria pulmonaria*.

Objectes de conservació prioritaris

Taula 1 Tàxons de briòfits de conservació prioritària al PN_RB Montseny Pla de Conservació del PN del Montseny i RB (2014, Fundación Biodiversidad).

Nom científic	Estatus al Montseny (Creu Casas, 1999)	Llista vermella d'Espanya 2007	Present només al Montseny i als Pirineus, dins de Catalunya
Andreaea rupestris	En perill d'extinció	Risc feble	x
Anomobryum julaceum	En perill d'extinció	Risc feble	x
Archidium alternifolium	En perill d'extinció	Risc feble	
Aulacomnium palustre	Extinta	Risc feble	x
Bryum mildeanum	En perill d'extinció	Risc feble	x
Buxbaumia viridis	Extinta*	En perill	x
Campylopus fragilis	En perill d'extinció	Risc feble	x
Cephaloziella calyculata	En perill d'extinció	Quasi amenaçat	
Clasmatodon parvulus	Extinta	-	x
Cryphaea heteromalla	En perill d'extinció	Risc feble	
Dicranella palustris	En perill d'extinció	Risc feble	x
Dicranum bonjeanii	Extinta	Risc feble	x
Dicranum polysetum	En perill d'extinció	Risc feble	
Encalypta ciliata	En perill d'extinció	Risc feble	x
Ephemerum serratum	En perill d'extinció	Risc feble	

Fontinalis squamosa	Extinta	Risc feble	x
Habrodon perpusillus	En perill d'extinció	Risc feble	
Herzogiella seligeri	Extinta	Risc feble	x
Hookeria lucens	En perill d'extinció	Risc feble	
Hygrohypnum dilatatum	En perill d'extinció		x
Hylocomium brevirostre	En perill d'extinció		
Jungermannia hyalina	En perill d'extinció	Risc feble	
Lejeunea ulicina	En perill d'extinció		
Lophozia bantriensis	En perill d'extinció	Risc feble	x
Lophozia excisa	En perill d'extinció	Risc feble	
Philonotis rigida	En perill d'extinció	Risc feble	
Pogonatum nanum	Extinta	Risc feble	x
Pogonatum urnigerum	En perill d'extinció	Risc feble	x
Pseudephemerum nitidum	En perill d'extinció	Risc feble	
Racominitrium lanuginosum	En perill d'extinció	Risc feble	
Rhabdoweisia fugax	En perill d'extinció	Risc feble	x
Riccia bifurca var subinermis	En perill d'extinció	Risc feble	x
Saelania glaucescens	En perill d'extinció	Risc feble	
Sphagnum nemoreum	Extinta		x
Sphagnum papillosum	Extinta	Risc feble	x
Sphagnum sp. pl.	Extinta		
Sphagnum subnitens	Extinta	Risc feble	
Tetraphis pellucida	Extinta		
Trichocolea tomentella	En perill d'extinció	Risc feble	x

Taula 2 Tàxons de flora vascular de conservació prioritària al PN-RB Montseny. Font: Pla de Conservació del PN del Montseny i RB (2014, Fundación Biodiversidad).

Nom científic	Interès de conservació	Motiu d'interès
Botrychium matricariifolium	Molt Alt	Raresa global i local, singularitat biogeogràfica i vulnerabilitat a canvis en el medi
Epipogium aphyllum	Molt Alt	Raresa global i local, singularitat biogeogràfica i vulnerabilitat a canvis en el medi
Aconitum vulparia	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica i dependència d'una gestió ramadera adequada
Actaea spicata	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Asplenium viride	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Carex disticha	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica i vulnerabilitat a canvis en el medi
Carum verticillatum	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica i dependència d'una gestió ramadera adequada
Drosera rotundifolia	Alt	No retrobat des de fa anys. Probable extinció local sense poblacions properes
Dryopteris affinis cambrensis	Alt	Raresa global i local i singularitat biogeogràfica
Eleocharis quinqueflora	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Equisetum hyemale	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Galium scabrum	Alt	Raresa global i local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Gentiana campestris	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Geranium lanuginosum	Alt	Raresa global i local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Gnaphalium sylvaticum	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Gymnocarpium dryopteris	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Hieracium cavanillesianum	Alt	Raresa local i global i singularitat biogeogràfica
Hieracium erosulum	Alt	Endemisme, singularitat biogeogràfica i raresa local
Hieracium glaucophyllum	Alt	Raresa global i local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Hieracium inuliflorum	Alt	Raresa local i global i singularitat biogeogràfica

Hieracium sp. (endèmics)	Alt	Endemicitat, si bé amb una complexitat taxonòmica elevada
Hypericum pulchrum	Alt	Raresa global i local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Leontodon autumnalis	Alt	Pendent de confirmar la seva presència al parc
Leontodon pyrenaicus	Alt	Pendent de confirmar la seva presència al parc
Lonicera nigra	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Lycopodium selago	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Melampyrum catalaunicum	Alt	Raresa global i local
Orchis sambucina	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
Pinguicula vulgaris	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica i dependència d'una gestió ramadera adequada

Taula 3 Tàxons de flora vascular de conservació prioritària al PN-RB Montseny. Font: Pla de Conservació del PN del Montseny i RB (2014, Fundación Biodiversidad).

Codi CORINE	Hàbitat CORINE	Interès de conservació	Motiu d'interès
42.132	Avetoses del territori de les fagedes, acidòfiles	Molt alt	Raresa local i singularitat biogeogràfica
22.3233	Pradells de teròfits amb dominància d'altres setaceus, Juncus capitatus, Juncus pygmaeus o Lythrum spp., de sòls temporalment inundats de l'estatge montà	Molt alt	Raresa global i local i plantes (Scirpus vulnerabilitat a canvis en el medi
54.4243+	Poblaments d'esfagnes, residuals, de territoris extrapirinencs	Molt alt	No retrobat d'ençà fa anys
22.422	Comunitats submerses d'herbes petites o mitjanes (Potamogeton densus i altres espigues d'aigua, Elodea, Najas, Zannichellia, Ceratophyllum...), d'aigües dolces estagnants	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
22.441	Poblaments submersos d'asprelles (Chara spp.), de basses i estanys d'aigües carbonàtiques	Alt	Raresa local i vulnerabilitat a canvis en el medi
41.774	Boscos de roure africà (Quercus canariensis), dels territoris catalanídic septentrional i olositànic	Alt	Raresa local i singularitat biogeogràfica
22.3417	Comunitats amb Anagallis tenella o altres plantes lateatlàntiques, de vores de rierolets i de mulladius, de les contrades mediterrànies	Alt	Raresa global i local i vulnerabilitat molt elevada a canvis en el medi
24.43	Comunitats submerses, amb Potamogeton densus (espiga d'aigua), Callitriche stagnalis..., de corrents d'aigua mesotròfics	Alt	Pendent de confirmar la seva presència al parc
35.124+	Prats acidòfils i mesòfils, amb Agrostis capillaris i Potentilla montana, de l'estatge montà del Montseny	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica i dependència d'una gestió ramadera adequada
35.125+	Prats acidòfils i mesòfils, amb Festuca nigrescens, Antennaria dioica (pota de gat) i Deschampsia flexuosa, de la zona culminant	Alt	Singularitat biogeogràfica i dependència d'una gestió ramadera adequada
36.317+	Prats silicícoles i mesòfils, amb dominància de Deschampsia flexuosa i Festuca gautieri, de les canals obagues culminants	Alt	Raresa local, singularitat biogeogràfica dependència d'una gestió ramadera adequada
38.24+	Prats dalladors, generalment amb Gaudinia fragilis, de la terra baixa plujosa	Alt	Biodiversitat associada elevada, forta regressió en 50 anys i dependència d'una gestió agrícola i ramadera adequada
41.2A+	Boscos de roure sessiliflor (Quercus petraea), mesohigròfils, dels Pirineus i de les muntanyes catalanídiques septentrionals	Alt	Raresa local i biodiversitat associada elevada
42.A75	Teixedes ibèriques	Alt	Raresa local i singularitat biogeogràfica

44.316*	Vernedes amb Carex remota, que es fan a tocar de l'aigua o en sòls molt xops, a la muntanya mitjana pirinenca i al territori catalanídic septentrional	Alt	Biodiversitat associada alta i diversos impactes que en condicionen el bon estat
44.3431*	Vernedes (i pollancredes) amb Circaea lutetiana, de l'estatge montà, pirenaicocatalanes	Alt	Biodiversitat associada alta i diversos impactes que en condicionen el bon estat
44.3432*	Vernedes (de vegades pollancredes) amb ortiga morta (Lamium flexuosum), de la terra baixa plujosa i de l'estatge submontà	Alt	Biodiversitat associada alta i diversos impactes que en condicionen el bon estat
44.62	Omedes de terra baixa	Alt	

Nom científic	Interès de conservació	Motiu d'interès
Opiliones	Harpactea aeruginosa (Barrientos, Espuny i Ascaso, 1994)	Molt alt
Pseudoscorpiones	Mastobunus ignotus (Perera, 1990)	Alt
Pseudoscorpiones	Roncus caballeroi (Lagar, 1974)	Molt alt
Scorpiones	Roncus montsenyensis (Zaragoza i Stáhlavsky, 2008)	Molt alt
Entomobryomorpha	Belisarius xambeui (Simon, 1879)	Molt alt
Entomobryomorpha	Lepidocyrtus montseniensis (Mateos-Frias, 1985)	Alt
Poduromorpha	Tomocerus catalanus (Denis, 1924)	Alt
Poduromorpha	Protaphorura montana (Mateos-Frias i Arbea, 1986)	Alt
Coleoptera	Protaphorura quercetana (Mateos-Frias i Arbea, 1986)	Alt
Coleoptera	Rhaphitropis oxyacanthae (Brisout, 1863)	Alt
Coleoptera	Lichenophanes varius (Illiger, 1801)	Alt
Coleoptera	Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)	Alt
Coleoptera	Obrium cantharinum (Linnaeus, 1767)	Alt
Coleoptera	Pediacus dermestoides (Fabricius, 1792)	Alt
Coleoptera	Pseudolucanus barbarossa (Fabricius, 1801)	Alt
Coleoptera	Ulorhinus bilineatus (Germar, 1819)	Alt
Coleoptera	Gonioctena decemnotata (Marsham, 1802)	Alt
Coleoptera	Speonomus canyellesi (Lagar, 1974)	Alt
Coleoptera	Speonomus urgellesi (Español, 1964)	Alt
Coleoptera	Triplax lacordairii (Crotch, 1870)	Molt alt
Coleoptera	Gnorimus variabilis (Linnaeus, 1758)	Molt alt
Ephemeroptera	Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	Molt alt
Ephemeroptera	Rhithrogena diaphana (Navás, 1917)	Alt
Hemiptera	Rhithrogena iridina (Kolenati, 1839)	Alt

Resultats de les Diagnosis

Diagnosi ambiental

CLIMA

El Montseny disposa d'una xarxa meteorològica extensa que reflecteix una marcada diversitat climàtica. Les temperatures mitjanes anuals disminueixen amb l'altitud i varien segons

l'orientació, sent més càlides al sud i sud-oest i més fredes al nord i nord-est, amb valors molt baixos a les cotes altes com el turó de l'Home. El règim tèrmic i pluviomètric és típicament mediterrani, amb estius càlids i secs, hiverns freds i secs, i pluges concentrades a la primavera i la tardor, intensificades per l'efecte orogràfic. El turó de l'Home i el Matagalls actuen com a límit bioclimàtic entre ambients mediterranis i atlàntics. En conjunt, el Montseny presenta un mosaic climàtic que inclou climes mediterrani, atlàntic, submediterrani i subalpí segons l'altitud i l'orientació.

Projeccions climàtiques futures

El Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) ha proporcionat la informació necessària per desenvolupar aquest apartat de projeccions climàtiques futures. A continuació, es detalla la informació proporcionada:

- Projeccions regionalitzades a 1 km fins a mitjans del segle XXI a partir de simulacions globals de l'IPCC-AR5 (2013), de les quals es facilita el percentil 50.
- Aquesta informació s'ha facilitat pel període control (1971 – 2000) i les variacions projectades pels períodes 2021 – 2030 i 2021 – 2050, sota els escenaris d'emissions RPC4,5 i RPC8,5.
- S'ha proporcionat la informació per les següents variables: temperatura mitjana, màxima i mínima i la precipitació acumulada (a escala anual i estacional), els dies de glaçada, els dies de calor, els dies tòrrids, les nits tropicals, el nombre de dies amb precipitació diària feble (inferior als 5 mm), el nombre de dies amb precipitació diària abundant (superior als 50 mm), el percentil 95 dels dies amb precipitació diària apreciable (> 0,1 mm) i la longitud màxima de la ratxa seca (a escala anual).

A partir de la informació descrita, s'han extret les dades de temperatura mitjana, mínima i màxima i precipitació pel període control per l'escenari d'emissions RPC4,5 a l'espai natural de el Parc Natural del Montseny.

	ANUAL	Tardor	Primavera	Estiu	Hivern
CONTROL_TM	12,45	13,79	9,96	19,49	6,51
CONTROL_TN	8,32	9,93	5,69	14,96	2,64
CONTROL_TX	15,11	16,28	12,58	22,40	9,06
CONTROL_PPT	826,60	273,23	213,27	167,91	162,49
2021-2023_TM	13,93	16,12	10,74	21,18	7,77
2021-2023_TN	9,25	11,62	6,03	16,01	3,38
2021-2023_TX	17,08	19,16	13,71	24,63	10,88
2021-2023_PPT	820,67	256,98	227,81	161,42	143,28
2021-2050_TM	14,19	16,16	11,18	21,48	7,68
2021-2050_TN	9,64	11,66	6,63	16,46	3,46
2021-2050_TX	17,60	19,43	14,45	25,22	11,14
2021-2050_PPT	816,12	263,51	204,45	145,94	145,62

**TM= Temperatura Mitjana (en ºC) / TN = Temperatura Mínima (en ºC) / TX = Temperatura Màxima (en ºC) / PPT = Precipitació acumulada (en mm)*
** SON = Setembre, octubre i novembre / MAM = Març, abril i maig / JJA = Juny, juliol i agost / DGF = Desembre, gener i febrer*

Tot seguit, es mostren els resultats en format gràfic:

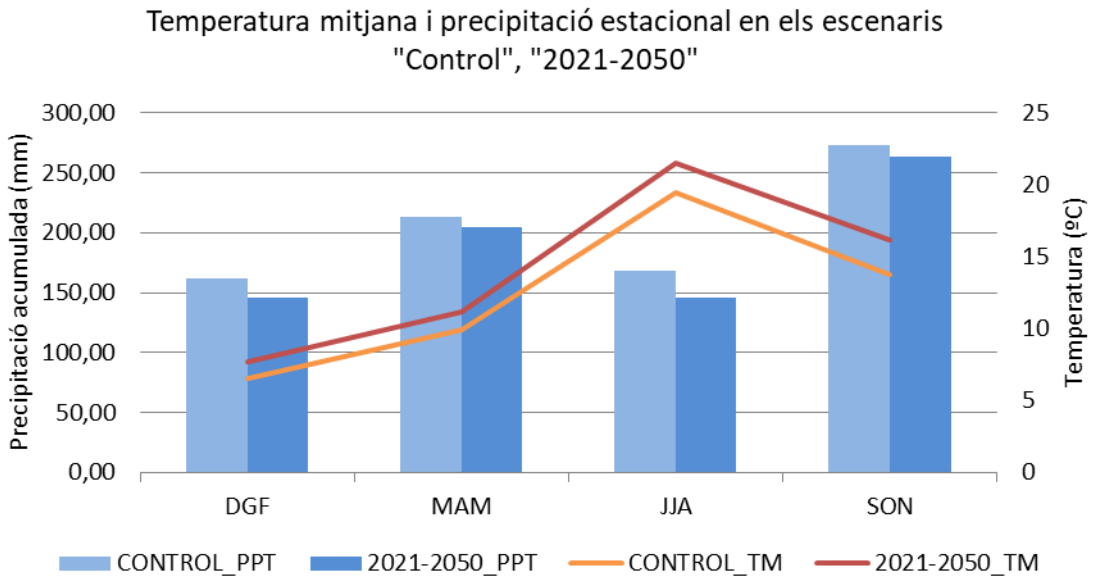


Figura 4. Dades de precipitació i temperatura mitjana (TM) pels períodes control i 2021-2050. / DGF= Hivern/ MAM= Primavera/ JJA= Estiu / SON= Tardor.

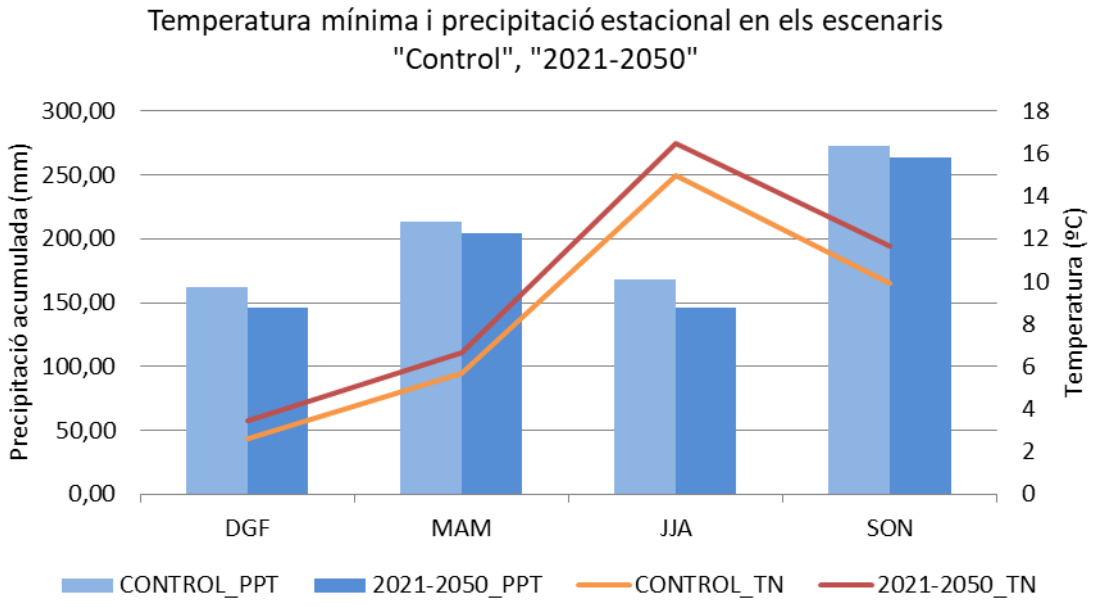


Figura 5. Dades de precipitació i temperatura mínima (TN) pels períodes control i 2021-2050.

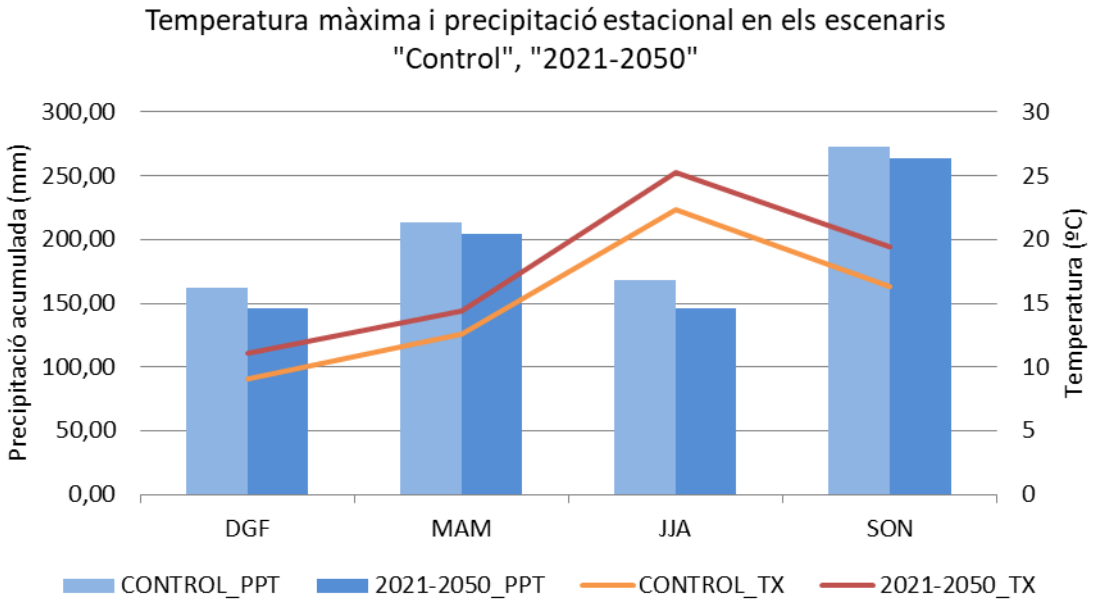


Figura 6. Dades de precipitació i temperatura màxima (TX) pels períodes control i 2021-2050.

La projecció de futur dels valors de precipitació respecte l'escenari control mostra una disminució de la precipitació en totes les estacions de l'any. La disminució més gran es preveu durant els mesos d'estiu, amb una diferència de 21,97 mm de precipitació, i els mesos d'hivern,

amb una diferència de 16,87 mm de precipitació. La disminució prevista durant els mesos de primavera i tardor és de 8,82 mm i 9,72 mm, respectivament.

Pel que fa a la projecció de futur de la temperatura mitjana (figura 6) respecte el període control, s'observa que l'augment més gran de temperatura és durant els mesos de tardor, amb una diferència de 2,36ºC. En els mesos d'estiu l'augment de temperatura també es proper als 2ºC (1,99ºC). Pel que fa a la primavera i l'hivern l'augment de temperatura és menor, amb 1,16ºC i 1,22ºC, respectivament.

La projecció de futur de la temperatura mínima (figura 7) segueix el mateix patró amb augments de temperatura d'entre 0,81ºC a 1,73Cº, essent els mesos d'hivern quan menys augmenta la temperatura i els de tardor quan més augmenta.

En el cas de la temperatura màxima (figura 8), la variació més baixa de temperatura en l'escenari 2021-2050 respecte l'escenari control és de 1,86ºC, durant els mesos de primavera, i la variació més elevada de 3,15ºC a la tardor. Tant a l'hivern com a l'estiu es superen els 2ºC d'augment de temperatura màxima.

Temperatura mitjana

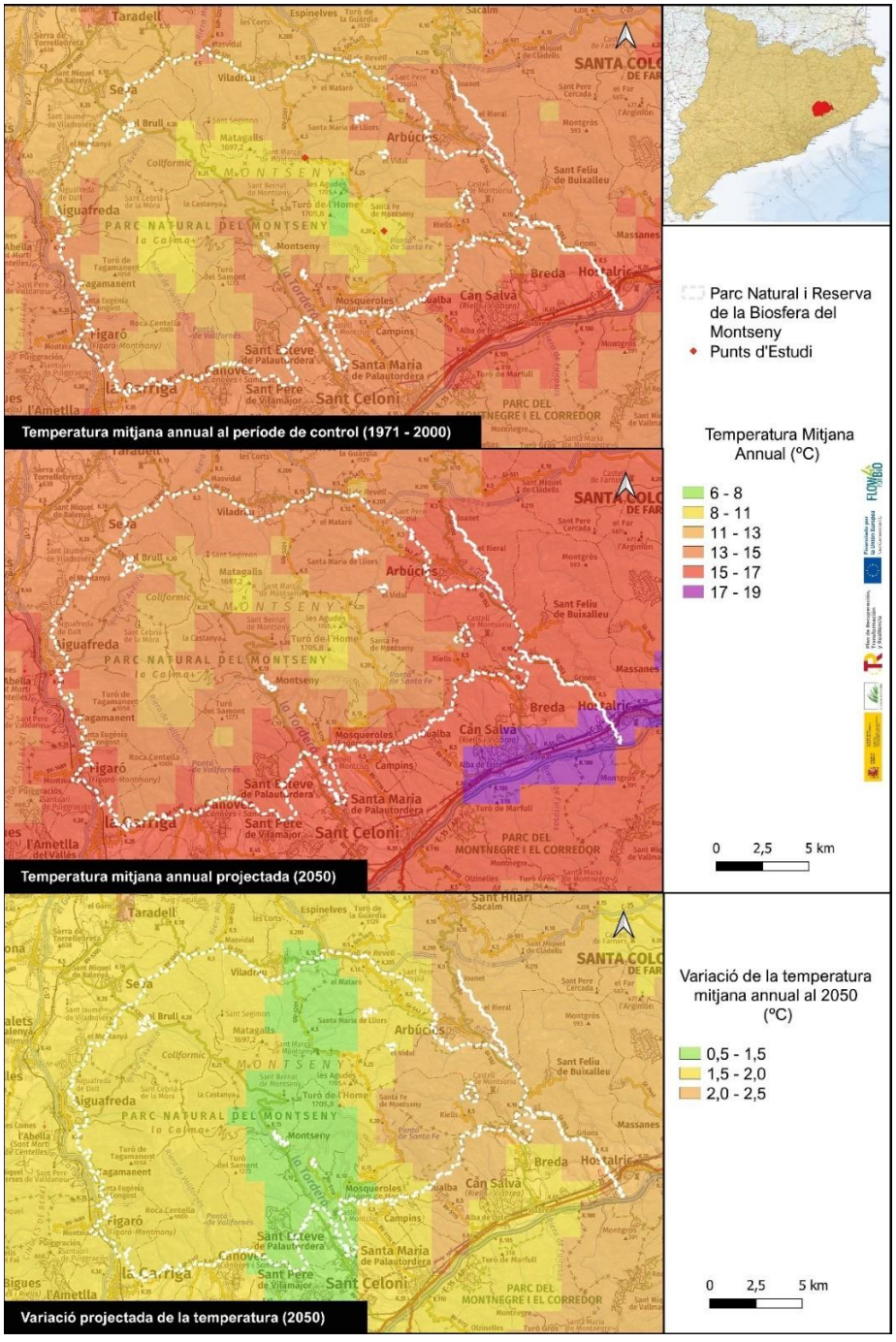


Figura 7. Cartografia de la variació de la Temperatura Mitjana Anual (ºC) segons les Projeccions estadístiques regionalitzades a 1 km per l'escenari d'emissions RCP4.5 (ESCAT-2020, Servei Meteorològic de Catalunya). En el mapa superior es mostra la temperatura mitjana anual del període de control (1971-2000), en el mapa central es mostra la temperatura mitjana anual projectada per al 2050 i al mapa inferior es mostra la variació de la temperatura mitjana anual de l'any 2050 respecte el període de control (1971-2000).

Precipitació anual

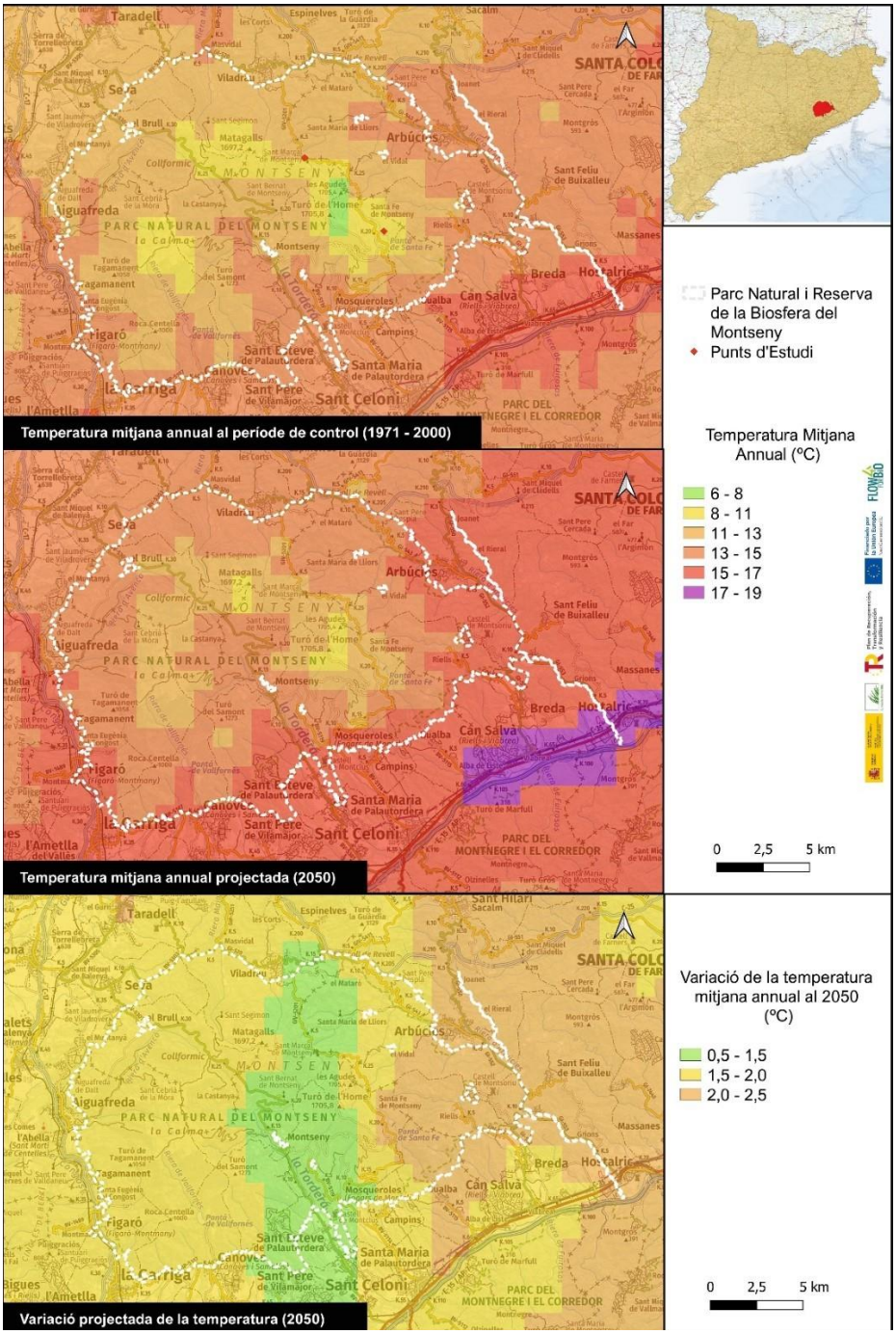
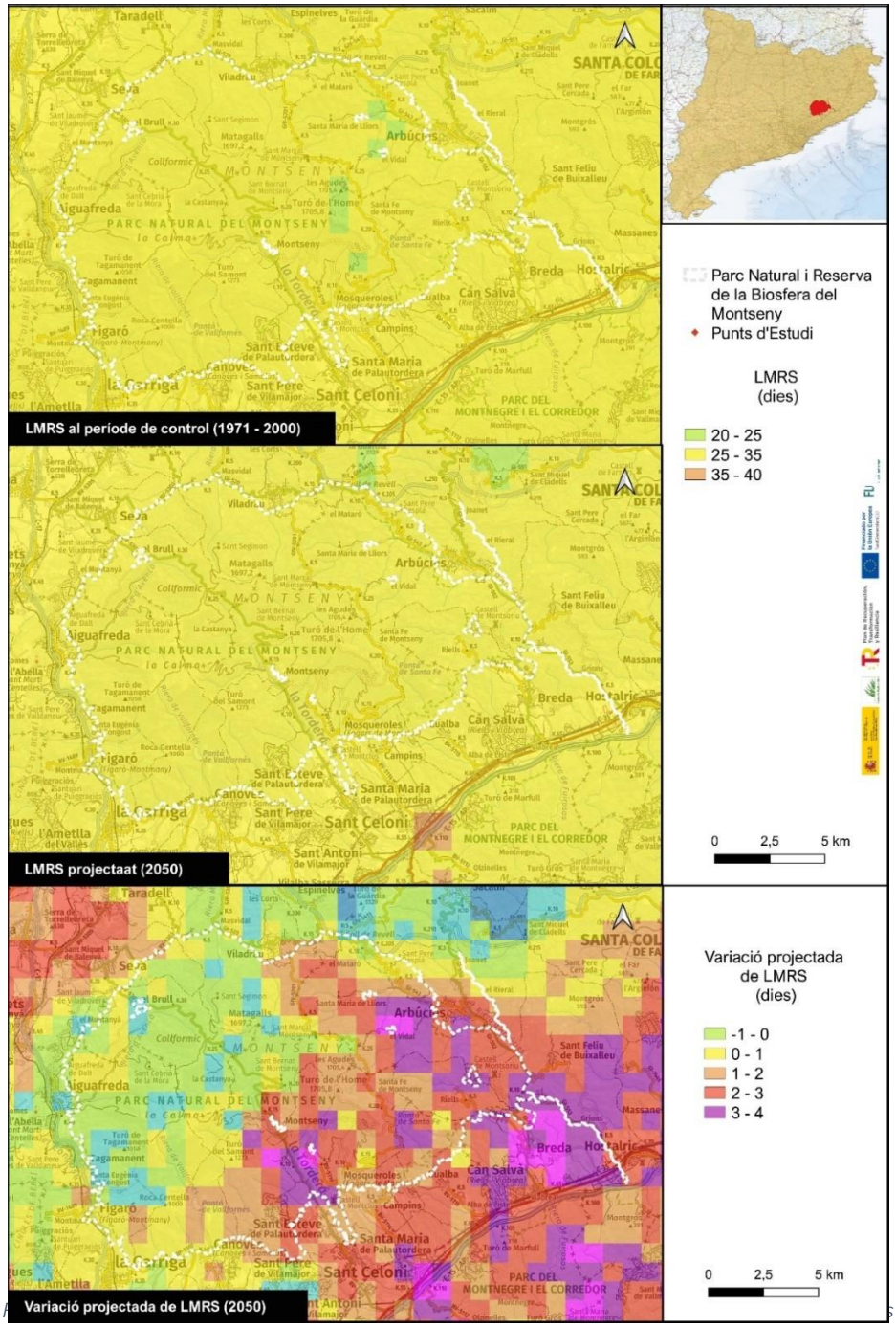


Figura 8. Cartografia de la variació de la precipitació anual (mm) segons les Projeccions estadístiques regionalitzades a 1 km per l'escenari d'emissions RCP4.5 (ESCAT-2020, Servei Meteorològic de Catalunya). En el mapa superior es mostra la precipitació mitjana anual del període de control (1971-2000), en el mapa central es mostra la precipitació anual projectada per al 2050 i al mapa inferior es mostra la variació de la precipitació anual de l'any 2050 respecte el període de control (1971-2000).

LMRS



les Projeccions estadístiques regionalitzades a 1 km per l'escenari d'emissions RCP4.5 (ESCAT-2020, Servei Meteorològic de Catalunya). La LMRS es defineix com el màxim de dies consecutius amb precipitació < 1,0 mm. En el mapa superior es mostra la Longitud màxima de la ratxa seca (LMRS) del període de control (1971-2000), en el mapa central es mostra la LMRS anual projectada per al 2050 i al mapa inferior es mostra la variació de la LMRS al 2050 respecte el període de control (1971-2000).

Diagnosi comunicativa

La diagnosi comunicativa identifica la comunicació que s'està duent a terme sobre l'espai natural des de dues perspectives:

- **Comunicació oficial:** la comunicació oficial és la que generen els òrgans gestors o òrgans responsables des dels seus propis mitjans i la que tenen a disposició els usuaris des dels canals oficials. Amb aquesta diagnosi s'identifica si la comunicació que s'està donant des d'aquests canals és l'adequada per a, posteriorment, oferir propostes de millora que ajudin a gestionar l'ús públic d'aquests espais i en redueixin les pressions. L'objectiu de les propostes de millora és que la informació que es dona des dels canals oficials sigui més rellevant i estigui més ben posicionada que dels mitjans de comunicació incontrolada. Pel cas de Sant Marçal al Montseny, els Òrgans oficials que comuniquen sobre l'espai són:
    - Diputació de Barcelona.
    - Diputació de Girona.
    - Ajuntaments d'Aiguafreda, Arbúcies, Breda, el Brull, Campins, Cànoves i Samalús, el Figueró i Montmany, Fogars de Montclús, la Garriga, Gualba, Montseny, Riells del Montseny, Sant Esteve de Palautordera, Sant Feliu de Buixalleu, Sant Pere de Vilamajor, Seva, Tagamanent i Viladrau. Reserva de la Biosfera del Montseny.
    - Generalitat de Catalunya.
    - Consells comarcals d'Osona, La Selva i El Vallès Oriental.

- **Comunicació no oficial:** la comunicació no oficial és la que generen els usuaris, plataformes turístiques, premsa o altres actors relacionats que no es dona a través dels canals oficials de l'espai. Amb aquesta diagnosi s'identifiquen els espais sobreexposats als mitjans digitals per 1) Ratificar que els espais que estem analitzant realment es troben exposats a la xarxa i, per tant, la informació és de fàcil accés per a l'usuari o 2) Identificar els espais sobreexposats d'un municipi que no té clar quins d'ells hi ha la informació de fàcil accés per als usuaris i determinar quins son susceptibles de ser regulats.

Comunicació oficial

Tabla 1 Alguns dels llocs webs oficials que donen informació sobre l'espai de el Parc Natural del Montseny i que es troben millor posicionats en les cerques orgàniques de Google.

	Enllaç	*Missatge*
Diputació de Barcelona (Parc Natural del Montseny)	https://parcs.diba.cat/ca/web/montseny	Presenta un **bon equilibri** entre informació de la normativa, *divulgació dels valors naturals i culturals, Informació pràctica per al visitant, actualitat, etc.*
Diputació de Barcelona (Reserva de la Biosfera)	https://parcs.diba.cat/ca/web/reserva-de-la-biosfera-del-montseny	Informació de constitució de la
Consell comarcal d'Osona (OSONA TURISME)	*https://osonaturisme.cat/que-fer/natura/parc-natural-del-montseny/*	*Informació de serveis turístics i valors naturals, enllaça amb el web oficial .*
Consell comarcal de la Selva (La Selva Turisme)	*https://www.laselvaturisme.com/aigua-natura/parcs-naturals/parc-natural-del-montseny/*	*Poca informació, menció a valors naturals. No enllaça amb el Web oficial i no menciona normativa ni informació pràctica pel visitant.*
Diputació de Girona	*https://www.ddgi.cat/web/nivell/7256/parc-natural-i-reserva-de-la-biosfera-del-montseny*	*Informació administrativa i jurídica de la figura del Parc Natural. Enllaça amb el web oficial del Parc Natural i la Reserva de la Biosfera.*
Generalitat de Catalunya	https://parcsnaturals.gencat.cat/ca/xarxa-de-parcs/fitxes-dels-parcs/fitxa-montseny/index.html	*Informació de valors naturals i culturals i planificació.*

Anàlisi de la Web Oficial

En el cas de el Parc Natural del Montseny, existeix la web oficial del Parc dins el domini web de la Diputació de Barcelona.

Identificació i gestió de la web	
Pàgina web (enllaç)	https://parcs.diba.cat/ca/web/montseny
Òrgan gestor	Diputació de Barcelona
Existència d'apartats d'informació al web	
Informació general sobre l'Espai Natural	Si
Medi Físic	Si
Medi Natural (Fauna, flora i paisatge)	Si

Història	Si
Informació pel visitant	Si (rutes, llocs d'interès, transport, etc.)
Itineraris	Si
Conservació de la Biodiversitat	Si
Normativa i/o Bones Pràctiques	
Existència	Si
Estil comunicatiu	En positiu
Accessibilitat	
Accessible per a dispositius mòbils	Si
Idiomes	CAT i ES

El lloc web del Parc Natural del Montseny compta amb un disseny accessible, senzill i fàcil de navegar. Pel que fa a la informació que conté, es troba força ben equilibrat, ja que hi podem trobar per una banda molta informació sobre actualitat d'activitats al Parc, informació útil per al visitant (Equipaments, rutes, transport, etc). També s'inclou informació sobre valors naturals i normativa, amb apartats molt detallats i didàctics sobre bones pràctiques.

En tractar-se de la web que s'utilitza per fer les reserves prèvies de l'espai, té molt potencial per rebre visitants i comunicar informació important, i en les cerques orgàniques de Google acostuma a aparèixer a la primera pàgina de resultats.

Anàlisi de posicionament

Sadernes dona 73.800 resultats a Google, Sant Aniol d'Aguja, 23.100 (05/08/2025)

Paraula clau	Volum de cerques*	DIBA- Parc Natural del Montseny	Generalitat	Diputació de Girona	Consell Comarcal d'Osona	Ajuntament de Montseny
Matagalls	9900	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Les agudes	2900	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Turó de l'Home	14800	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴

Santa Fe de Montseny	5400	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Pantà de Santa Fe		🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Sant Marçal del Montseny	720	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Pla de la Calma	2900	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴
Collformic	4400	🟢	🔴	🔴	🔴	🔴
Parc Natural del Montseny		🟢	🟢	🟡	🟢	🔴
Montseny		🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
Rutes Montseny		🟢	🔴	🔴	🔴	🔴

🟢 Primers 5 resultats 🟡 Primera pàgina 🔴 Segona pàgina o més

*El volum de cerques correspon a la estimació mensual de cerques a data 03/12/2025 realitzada a través de l'eina Keyword Surfer.

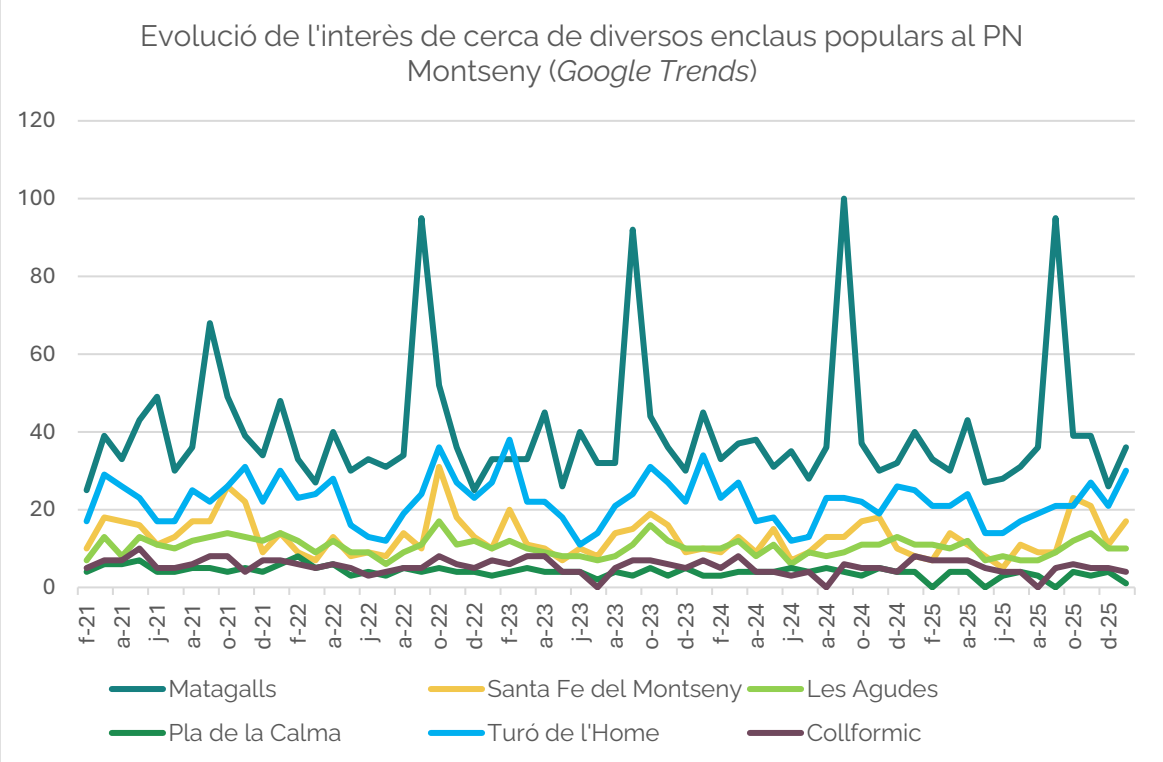


Figura 10 Els nombres representen l'interès de cerca amb relació al punt més alt del gràfic per a la regió i el temps indicats. Un valor de 100 representa la popularitat màxima del terme. Un valor de 50 indica que el

terme ha tingut la meitat de popularitat que el valor 100. A l'últim, una puntuació de 0 significa que no hi ha prou dades per a aquest terme (Google Trends*).*

Aquest gràfic ens mostra que la paraula clau 'Matagalls' té un apopularitat elevada respecte a altres paraules clau relacionades amb altres punts populars del parc. A més, podem observar com l'interès per aquest indret es dispara cada any durant els mesos de tardor.

Anàlisi de la informació in situ (Coll de Sant Marçal)

Elements comunicatius 'in situ'	
Cartelleria informativa	Si
	Presència de cartelleria informativa. Manca de senyalització de normativa i bones pràctiques a la zona de Sant Marçal.
Cartelleria direccional	Si
	Catelleria direccional en bon estat, amb itineraris clars i senyalització adequada i unificada
Cartelleria interpretativa	Si
	Presència suficient de cartelleria interpretativa de l'espai, bona adequació a l'espai i concordança de la imatge gràfica.

Punt d'informació	
Punt d'informació de l'espai	No
Materials informatius impresos	No
Materials informatius digitals	Si
Personal informador	Si (Tardor)

Anàlisi de les xarxes socials

Existeixen xarxes socials oficials de l'espai natural en concret, gestionades per la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona.

Instagram	
ID	Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny
Xarxa social	@sommontseny

Òrgan gestor	Diputació de Girona i Diputació de Barcelona.
Seguidors (03/12/2025)	12500 seguidors
Publicacions (03/12/2025)	825 publicacions
Contingut i estructura	
Estructura	*Les publicacions tenen una bona varietat de medis, combinant carrusels de fotografies i publicacions en forma de Reel, amb una estètica coherent i amb una periodicitat alta de publicacions. S'inclouen moltes publicacions compartides amb altres usuaris com centres d'investigació i altres agents del territori.*
Contingut	*Les temàtiques de les publicacions són diverses i van des de la divulgació dels resultats de projectes de gestió i conservació que es fan al Parc, promoció de bones pràctiques, Divulgació del patrimoni cultural i natural, anuncis d'esdeveniments del Parc, Informació de servei i actualitat, etc.*
Interacció	*El perfil no rep una quantitat gran de comentaris, i aquests es responen rarament des de les xarxes oficials.*
Moment comunicatiu	*Trobem moltes publicacions adaptades a moments comunicatius, ja que informen d'esdeveniments en temps real, o s'adapten als moments de més afluència o de freqüència de certs usos per fer difusió de normativa i bones pràctiques. (exemple: concentrar les recomanacions sobre recol·lecció de fruits al bosc o bones pràctiques al medi natural a la tardor, ja que és el moment de més afluència i incidència d'aquests usos).*
Missatge	*Es parla de l'indret com a espai protegit i es fa molta referència a la normativa, bones pràctiques i actuacions de gestió que s'hi porten a terme.*

Aspectes positius	Millores proposades
Publicacions freqüents que aprofiten el moment comunicatiu.	Cercar tenir més interacció amb els usuaris en les publicacions i respondre les preguntes, dubtes i comentaris des de la pàgina oficial.
Contingut molt visual i ús freqüent de Reels.	
Informació actualitzada i en temps real d'esdeveniments, incidències, etc.	
Divulgació del patrimoni cultural i natural i de les tasques de gestió, investigació i conservació del Parc Natural.	

Comunicació no oficial

Mitjans de comunicació especialitzats i blogs personals

S'exposen els Mitjans de comunicación especialitzats que informen sobre l'espai i que es troben ben posicionats en les cerques orgàniques de Google. En el cas dels Mitjans de comunicación privats especialitzats, acostumen a fer més incís en aspectes de normativa i valors naturals, i mencionen la categoria de l'espai que es visita com a protegit. Tanmateix, també trobem molts articles en mitjans de comunicació especialitzats i blogs personals que no mencionen cap aspecte relacionat amb la protecció, conservació o valor patrimonial de l'espai.

Taula 4 Anàlisi d'una mostra de 5 mitjans de comunicació especialitzats i blogs personals que comuniquen sobre l'espai Natural, concretament centrat en el sector de Sant Marçal (Matagalls/Les Agudes)

Plataforma	Tipus de Plataforma	Contingut
Totnens	Blog particular	• Enllaça un vídeo de difusió de la ruta d'un òrgan oficial. • No enllaça informació oficial. • Enllaça tracks de Wikiloc no oficials. • No informa de normativa, valors naturals, llocs habilitats per l'aparcament, etc.
Explora Catalunya	Blog particular	• Menciona la limitació de places de l'aparcament de Sant Marçal. • No fa menció a bones practiques, normativa, valors naturals o protecció de l'espai. • No enllaça infromació oficial.
TripAdvisor	Plataforma especialitzada	• No fa menció a bones practiques, normativa, valors naturals o protecció de l'espai • No enllaça informació oficial
ICANWALK	Blog particular	• Menciona la limitació de places de l'aparcament de Sant Marçal. • Es dona informació sobre equipament i material necessari per la ruta. • No fa menció a bones practiques, normativa, valors naturals o protecció de l'espai. • No enllaça infromació oficial.
Entre Montañas	Blog particular	• No fa menció a bones practiques, normativa, valors naturals o protecció de l'espai. • No enllaça informació oficial.

En general no mencionen que es tracta d'un espai natural protegit amb uns valors naturals que cal conservar i parlen de l'espai en termes de promoció, recreació i excursionisme. En general només es donen consells sobre l'itinerari a peu i no es fa menció a la normativa de l'espai ni s'enllaça informació oficial. En alguns casos es dona informació sobre l'equipació i el material necessaris per la ruta.

Mitjans de comunicació generalistes

La comunicació en premsa sobre el Montseny i el seu espai natural és diversa i heterogènia. En alguns mitjans es pot trobar una certa promoció recreativa del territori, especialment associada a activitats de lleure o a l'atractiu paisatgístic, però aquest enfocament no és ni majoritari ni dominant. Les publicacions són variades i, en molts casos, incorporen missatges de sensibilització i foment de les bones pràctiques dins l'espai natural.

.



Destaquen també les informacions de caràcter estacional, com les notícies que anuncien episodis de neu al Montseny. Paral·lelament, la premsa informa sobre regulacions d'accés, restriccions temporals i projectes de conservació i gestió del parc. En conjunt, la comunicació del Montseny als mitjans és força equilibrada i plural, i la promoció recreativa no és, l'eix central del discurs mediàtic, tot i que alguns impactes puntuals poden derivar-se d'informacions concretes com les relacionades amb la neu.

CatalunyaPress.cat

Afectacions al Parc Natural del Montseny a causa de la neu

S'ha restringit l'accés al Turó de l'Home, tant des de la Plana del Coll com des de l'àrea de la Guardiola ...

14 de març 2025



3Cat

El Montseny regula l'accés al parc els caps de setmana per evitar la saturació de cotxes

Des d'ara fins al 8 de desembre, es podrà aparcar de forma gratuïta a Fogars de Montclús i hi haurà més servei d'autobús públic fins a punts...

5 de set. 2025



Nació Digital

Una papallona del Montseny en perill de desaparèixer

La papallona que es troba en terres montsenyenques anomenada brocat variable, Euphydryas aurinia, es troba en fase de regressió,...

Fa 2 setmanes



- **Google Maps**

Ubicacions relacionades amb el Coll de Sant Marçal			
	Nom ubicació	Ressenyes	Informació associada
	Coll de Sant Marçal	438	-
	Naixement del Riu de la Tordera	0	-
	Creu de Sant Marçal	1	-
	Can Tarres	1	-
	Hotel-Restaurant Sant Marçal del Montseny	356	Reserves i disponibilitat de l'allotjament
	Estació biològica del Montseny. El Puig.	8	Web oficial DIBA.
	Les Illes	297	Reserves i disponibilitat de l'allotjament
	Massís del Montseny	306	(Ubicació confusa)
	Cim del Fitó	0	-
	Collet de l'Home Mort	41	https://vidra.cat/coneix/llegendes-i-histories/el-collet-de-lhome-mort/
	Font freda	2	-

	Coll Pregon	129	-
	Pla Soliva de Dalt	0	-
	Mirador del Llop	2	-
	Font de Llops	2	-
	Hotel Sant Bernat		Reserves i disponibilitat de l'allotjament
	Turisme Rural el Baiés	16	Reserves i disponibilitat de l'allotjament
	Capella de Sant Bernat de Menthon	58	-



Perfils personals a Xarxes Socials i *influencers*

Publicacions destacades localitzades a l'espai			
Compte	Seguidors	Ubicació	Publicació destacada
@willyacoo	2.953	Matagalls	https://www.instagram.com/reel/DTyKUCGDvgZ/?igsh=dWE5YWZqcmlwdjUx
@mirjordas	29,700	Matagalls	https://www.instagram.com/reel/DTa3RkJiucZ/?igsh=M3N4dXA3MXJ4cG94
@travelsofnatasha	46.000	Matagalls	https://www.instagram.com/reel/C0_gPI0KM_h/?igsh=MTFsd2FkZGp4ZGxsbg==

Cerca per ubicació a Instagram	
Nom de la ubicació	Nº de publicacions
Turó de l'Home	19.700 publicacions
Matagalls	31.200 publicacions
Montseny	26.900 publicacions
Les Agudes	10.700 publicacions
Parque Natural del Montseny	5000 publicacions

Diagnosi social

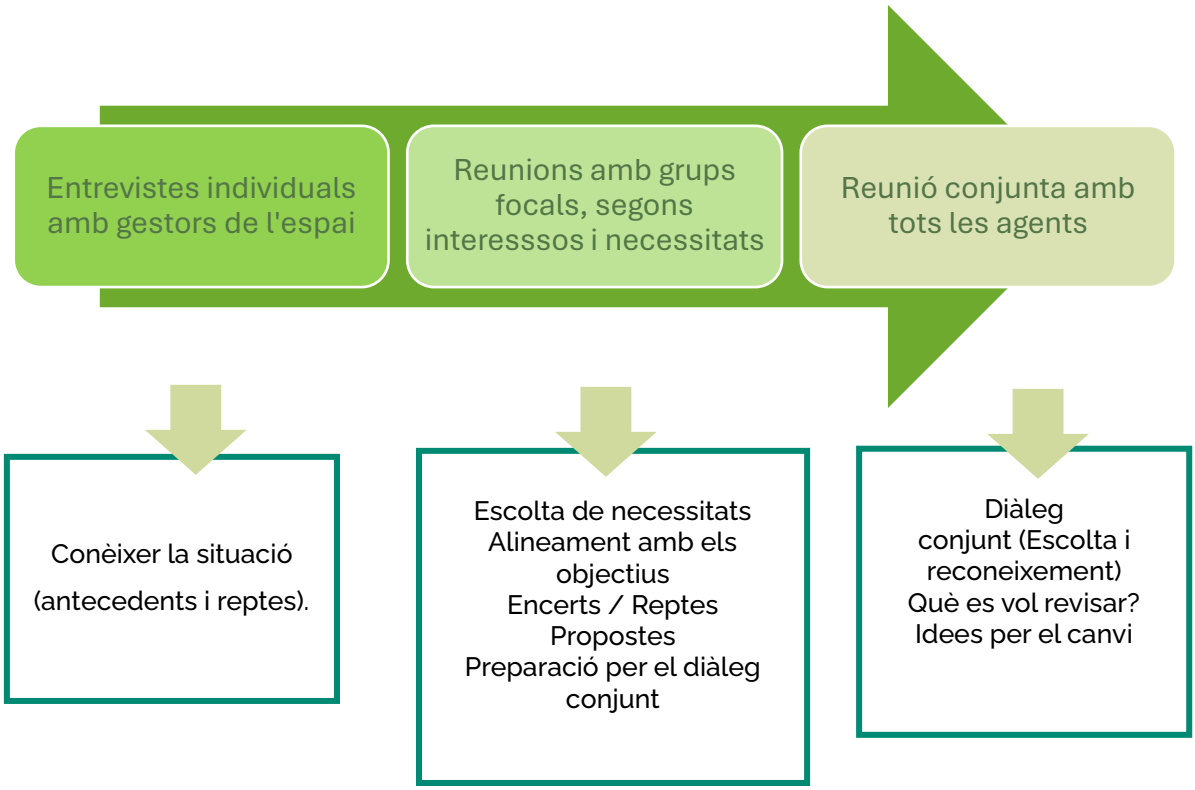
Procés participatiu

Disseny del procés participatiu

Objectius

- Aplicar l'enfocament restauratiu per abordar la problemàtica de l'accés al medi natural al Coll de Sant Marçal.

Fases de la intervenció



Per tal d'aconseguir la participació íntegra i no esbiaixada de tots els actors, aquests es reuneixen en primera instància per separat. Es proposa a continuació el disseny de participació aplicat a l'EIN de el Parc Natural del Montseny:

- **Sessió institucional**
  En aquesta fase ens reunim amb l'Òrgan de Gestió de més implicació a la zona de la vall de Sant Aniol, el **Consorci de el Parc Natural del Montseny.**
- **Sessió amb residents i propietaris**

La zona del Coll de Sant Marçal no compta amb habitatges ni residents per poder dur a terme aquesta fase de la sessió.

- **Sessió amb empreses i entitats**
  En aquesta reunió es convoquen empreses i activitats econòmiques que utilitzen l'espai, com Restaurants, càmpings i altres allotjaments o empreses d'aventura i esport que fan ús de l'espai. En aquesta sessió s'identifiquen pocs establiments i actors que operin a la zona de Sant Marçal i se'ls entrevista de forma individual.

- **Fase d'informació pública**
  En aquesta fase es difon una **enquesta online** entre la població dels municipis afectats per la problemàtica per recollir la opinió de més persones del territori que no han pogut assistir al procés participatiu.

- **Fase de viabilitat**
  En aquesta fase es valora amb els òrgans gestors i experts del territori la viabilitat tècnica de les propostes i la seva concordança amb els objectius de gestió i conservació de l'espai.

- **Fase de retorn**
  En aquesta fase es convida la societat general o es realitza una campanya de difusió de les mesures consensuades en els processos de participació de manera presencial o telemàtica.

Taula 5 Disseny de les sessions de participació a l'Espa Natural Protegit de el Parc Natural del Montseny

Sessió institucional	ADMINISTRACIÓ	• Diputació de Barcelona, tècnics del Parc Natural del Montseny • Personal tècnic Reserva de la Biosfera del Montseny. • Diputació de Girona • Ajuntament de Montseny • Ajuntament de Viladrau • Ajuntament d'Arbúcies
Sessió amb veïns i propietaris	RESIDENTS ASSOCIACIONS I VEÏNS	La zona directament afectada és troba molt poc poblada i no s'ha pogut contactar amb cap veí. • Institut Català d'Ornitologia (Gestors de l'estació Biològica del Puig)

		• FEEC • ADEMC
Sessió amb empreses i entitats	ACTIVITATS ECONÒMIQUES	• Institut Català d'Ornitologia (Gestors de l'estació Biològica del Puig) • Anthesis Lavola (Gestors del servei d'informadors ambientals al Coll de Sant Marçal) • Hotel-Restaurant Sant Marçal del Montseny • Turisme rural El Buxaus de la Muntanya • Formatgeria del Montseny • Hotel Sant Bernat

Fase de detecció de problemàtiques i propostes

Sessió institucional

Data: 5/05/2024 (Masia Mariona)

Assistents:

Elisabet Ros (Parc Natural del Montseny), Edgar Martínez (Fundació Emys)

En aquesta reunió l'òrgan gestor contextualitza la problemàtica i contribueix a l'hora de detectar els actors que s'acabaran incloent al procés participatiu, així com la logística i estructura de les sessions participatives,

Sessións amb residents i propietaris

Diverses dates: Maig 2024 (reunions telefòniques)

Assistents: Carles Durà (Institut Català d'Ornitologia) , Thais Vidal (Anthesis Lavola)

Degut a l'escassetat d'actors implicats, no s'ha realitzat una sessió de participació oberta, sinó que s'han realitzat diverses entrevistes personalitzades amb diferents actors que s'han pogut

contactar a l'espai. Els actors entrevistats escollits han estat l'Institut Català d'Ornitologia degut a que gestionen l'estació Biològica del Puig i Anthesis Lavola, ja que són l'empresa que coordina els serveis d'informadors ambientals a tot el Parc Natural.

Un cop realitzades les sessions amb els grups focals de manera separada (veïns, empreses, administració, etc.), Es sintetitza la informació rebuda i s'agrupa en temàtiques que engloben tot el que s'ha discutit. És important prendre en consideració el que ha sortit a les reunions però **tenir en compte que el procés ha d'estar relacionat amb la gestió de l'ús públic de l'espai natural.** Les problemàtiques que s'han esmentat durant les sessions participatives amb els grups focals s'han agrupat de la següent manera:

- Gestió dels vehicles motoritzats (motocicletes i bicicletes elèctriques.
- Gestió dels aparcaments i vehicles estacionats en llocs no habilitats
- Manca de senyalització a l'espai
- Accés de grups organitzats i grups escolars sense notificació prèvia i esdeveniments esportius.

Fase d'Informació Pública

No s'ha pogut realitzar la fase de d'Informació Pública degut a que no s'ha aconseguit consensuar amb l'òrgan gestor de l'Espai Natural la logística de la difusió de les enquestes entre els residents.

Fase d'avaluació de la viabilitat

Maig 2024 (Reunió telemàtica)

Assistents:

Elisabet Ros (Parc Natural del Montseny), Laia Carbonell (Fundació Emys)

En aquesta fase s'avaluen amb l'Òrgan gestor de l'espai Natural la viabilitat de les propostes a nivell tècnic o econòmic i a nivell de compatibilitat amb la gestió i conservació de l'espai natural. Per cada una de les propostes es donarà una resposta de si la mesura és viable i hi ha consens, o per altra banda aquesta mesura en concret no pot aplicar-se, no és viable tècnicament o suposaria un perjudici per la conservació. En cas de trobar mesures inviables, es recomana proposar accions alternatives.

Taula 6 Resultat de la sessió de Viabilitat amb el Consorci de el Parc Natural del Montseny

Àmbit	Propostes	Viabilitat i propostes alternatives
Regulació d'Usos	Limitar l'accés de grups de motocicletes a l'espai natural	**No es veu viable a curt termini** per qüestions legals.
	Regular les zones d'ús autoritzat de bicicletes elèctriques	No es veu viable a curt termini per qüestions legals però potser es podria incloure com a normativa municipal de forma més ràpida.
	Augmentar la presència de cossos de seguretat per sancionar cotxes mal aparcats	**Viable tot i que difícil** per manca de recursos econòmics i manca de personal qualificat,
Gestió de l'Espai	Limitar l'accés de vehicles motoritzats a la pista de Les Illes.	**Viable** per evitar mals usos a l'espai.
	Establir un calendari de visites per evitar solapaments de	**Viable** i fonamental per evitar la massificació en moments crítics.
Accions de comunicació i sensibilització	Reforçar la cartelleria de normativa i bones pràctiques a l'espai natural	**Viable**
	Accions de contacte i difusió amb centres educatius per difondre la obligatorietat de notificar prèviament l'accés de grups a l'espai natural. -	**Viable**

Fase de retorn

Desembre 2025 (Masia Mariona)

Assistents:

Entitat	Nom i Cognoms
Diputació de Barcelona	Joan Anglada
Diputació de Barcelona	Aureli Carnicer
PN Montseny	Elisabet Ros
PN Montseny	Montserrat Latre
PN Montseny (Diputació de Girona)	Hèctor Rebollo

PN Montseny	Olga García
PN Montseny	Maria Barrachina
PN Montseny	Sònia Solórzano
PN Montseny	Gemma Pascual
Diputació de Girona	Marina Trepat
PN Montseny	Xavier Navalón
Fundació Emys	Malena Tambasco
Fundació Emys	Laia Carbonell
Fundació Emys	Edgar Martínez

En la fase de retorn s'exposen els resultats de les diagnosis realitzades prèviament (diagnosi Ambiental i Diagnosi comunicativa) i s'exposen les propostes de gestió que se'n deriven. De la mateixa manera, també s'exposa la viabilitat i les alternatives de les propostes sorgides durant el procés de participació ciutadana, tractant cada un dels punts de manera individual i incloent matisos, comentaris i buscant el consens per part dels assistents. Pel cas concret de el Parc Natural del Montseny, s'ha fet una sessió de retorn de resultats del Pla d'Ús Públic i del projecte en general amb els tècnics del Parc Natural del Montseny.

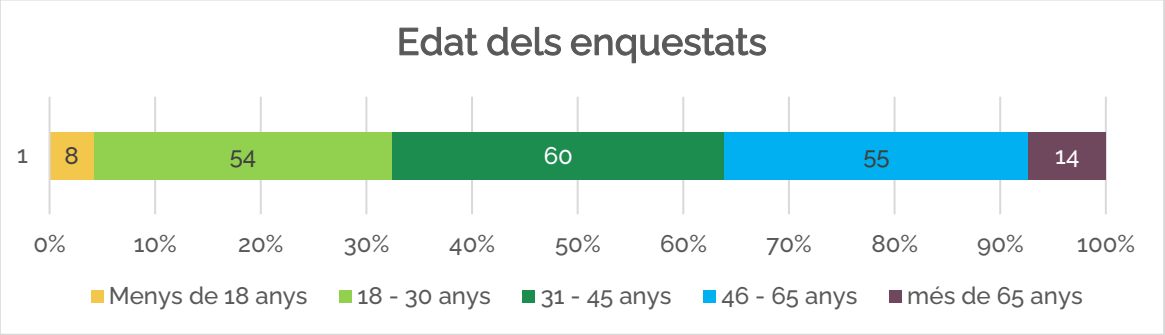
Enquestes a visitants

S'han realitzat **194 enquestes a visitants** de l'Espai Natural durant l'octubre i el novembre per tal d'extreure informació sobre el seu perfil, preferències i activitats dins l'espai natural.

El perfil d'accés a l'espaiés familiar i de grups d'amics, tot i que també s'observa un gruix important de visitants que accedeixen en grups organitzats. La majoria d'enquestats compten amb estudis superiors (66%) i ingressos mitjans. El perfil de visitant també és resident a Catalunya i en moltes ocasions, visitant recurrent de l'espai.

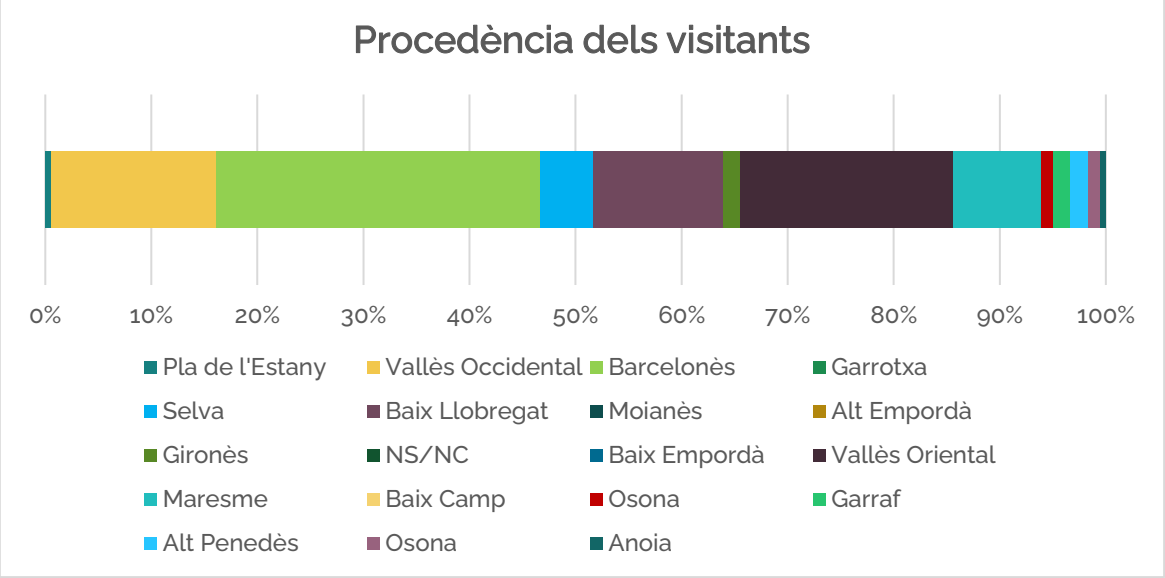
Perfil del visitant

El perfil dels visitants enquestats mostra una **distribució equilibrada de visitants** d'entre 18 i 65, sense cap grup d'edat que destaqui significativament més que altres. És menys freqüent trobar visitants de més de 65 anys. També trobem una proporció propera entre enquestats homes i dones (51% dones i 49% homes).



Procedència

La gran majoria de visitants enquestats a l'espai són **residents a Catalunya (98%).**



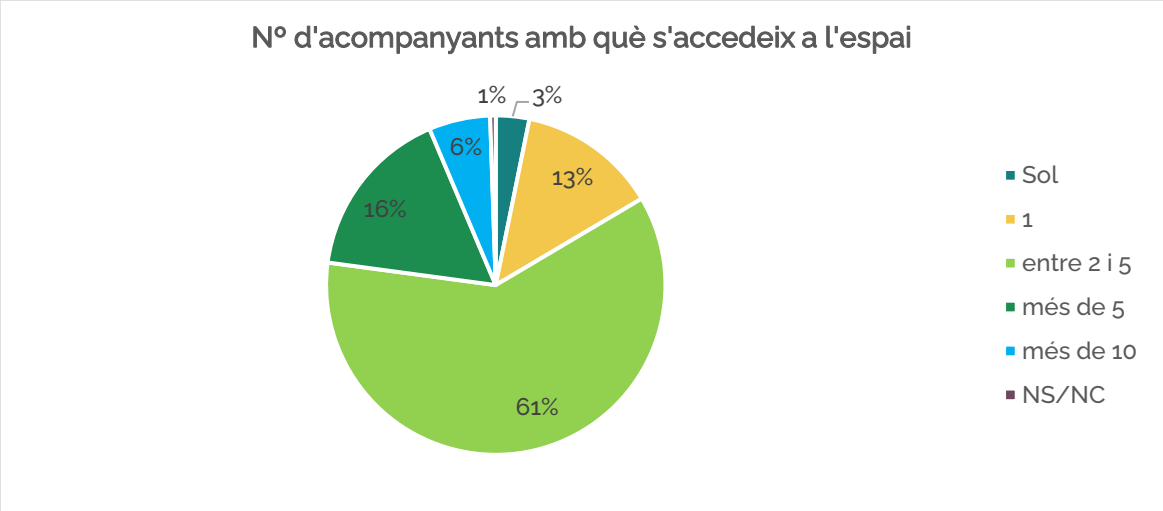
Dels visitants catalans, destaquen els procedents de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, **Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental, el Baix Llobregat i el Maresme.**

La majoria d'enquestats tenien algun tipus d'estudi superior o especialitzat (66%) i es trobaven treballant per compte d'altri (58%). Un 34% dels enquestats van manifestar tenir sous més elevats de 20.000 euros anuals, mentre que un 44% van manifestar tenir un sou inferior o no tenir ingressos.

Nivell d'estudis		**Ocupació**		**Ingressos anuals**	
Llicenciatura/Grau	35%	Emprat/a per compte d'altri	58%	Entre 20.000 i 40.000 €	40%
Cicle formatiu superior	14%	Estudiant	13%	Sense ingressos	9%
Batxillerat / cicles formatius mitjans	0%	Autònom/a (treballador per compte propi)	10%	més de 40.000 €	9%

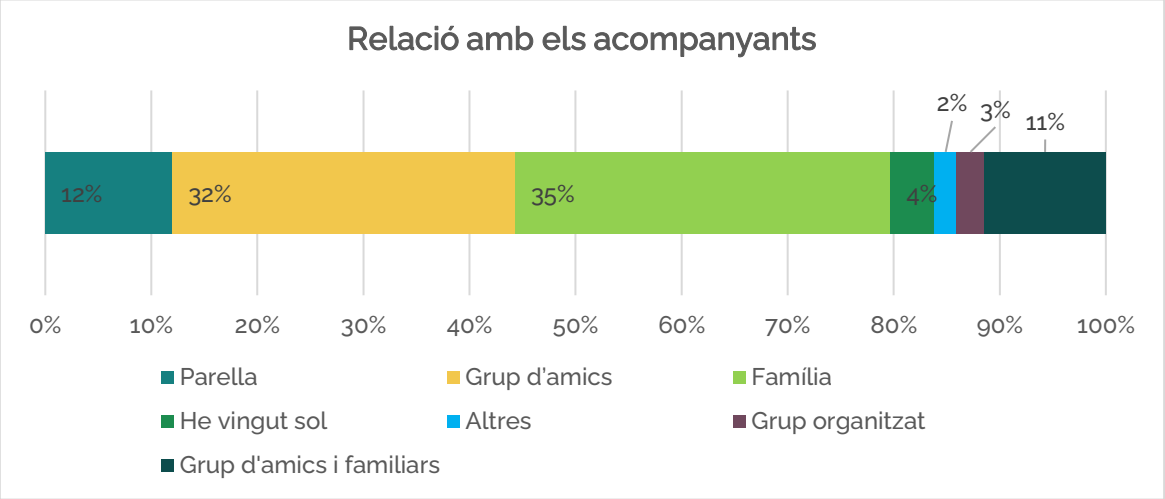
Màster o Doctorat	20%	En atur	4%	Entre 6.000 i 20.000 €	20%
Educació secundària	13%	Jubilat/a - pensionista	9%	menys de 6.000	5%
Estudis sense finalitzar	11%	Treballador/a en la llar	3%	NS/NC	17%
Educació primària	7%				

Pel que fa al perfil de grups que accedeixen a l'espai, Els visitants enquestats van accedir **majoritàriament a l'espai en grups reduïts** d'entre 2 i 5 persones (61%), tot i que també és comú accedir en grups grans de més de 5 persones (16%). A més, al voltant **d'un 14% dels visitants accedeixen amb el seu animal de companyia.**

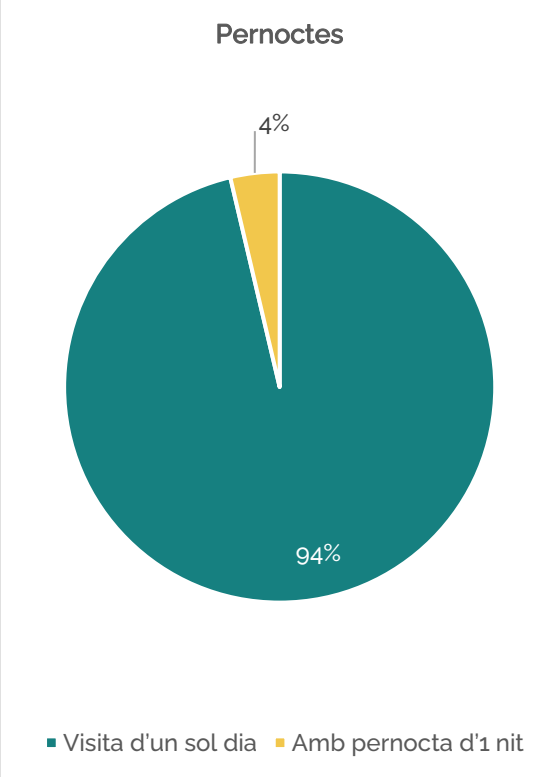


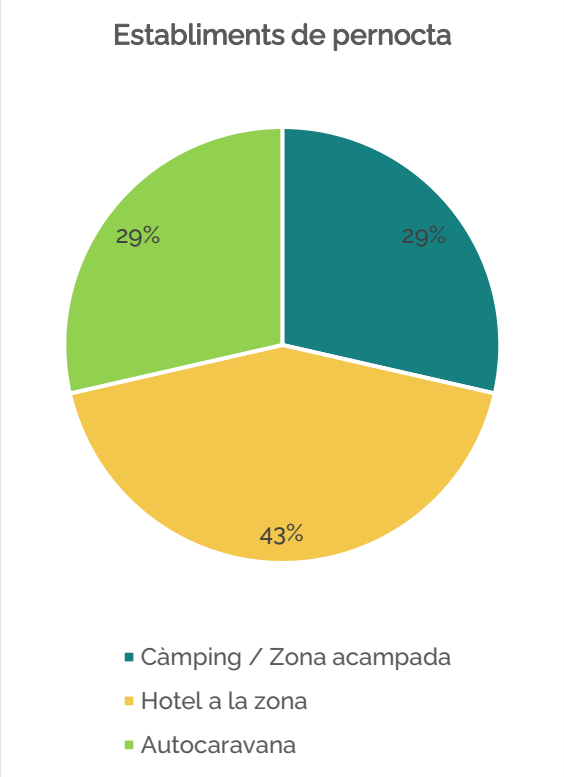
La relació entre els grups que accedeixen a l'espai és d'amistat en un 32% i familiar en un 35%. Un 12% dels enquestats ha accedit en parella a l'espai.

En la majoria de casos, el mitjà de transport escollit per arribar a l'espai és el **vehicle propi (81%). Un 28% dels visitants visiten l'espai per primera vegada.** La resta de visitants havien accedit anteriorment a l'espai, i fins un **19%** dels visitants accedeixen **de forma molt recurrent (**entre 2 i 5 vegades l'any) i ho fan una mitjana de **6 hores**. (mitjana d'hora d'entrada a les **10:00h** i de sortida a les **16:00h**).



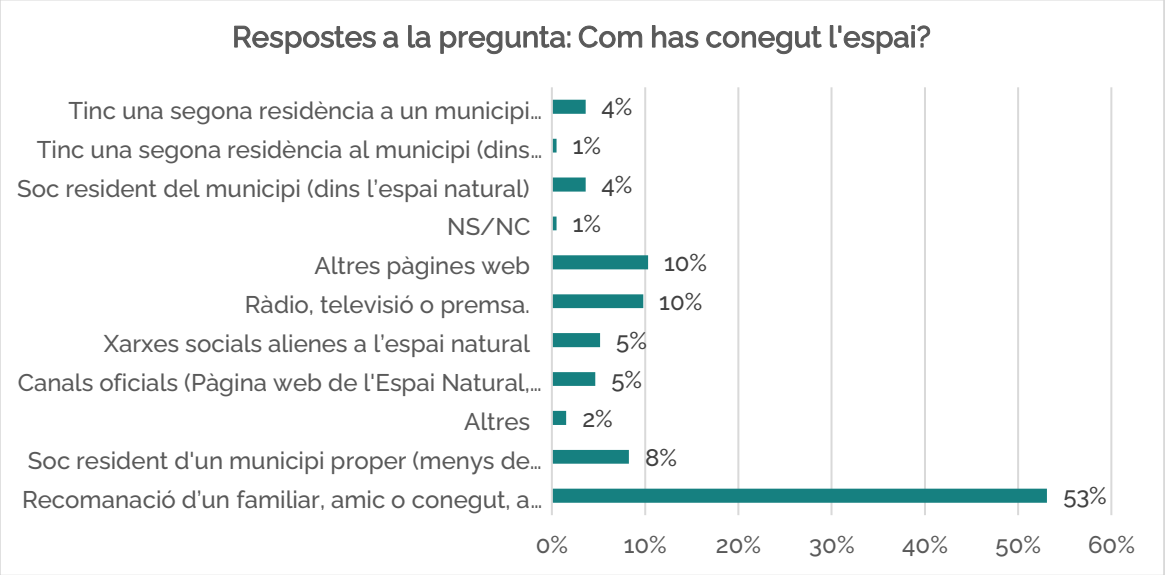
Pel que fa a les pernoctes, **un 94% dels enquestats no tenien previst pernoctar fora de casa**, i dels enquestats que pernocten, majoritàriament fan una estada d'una sola nit. Del total de visitants que realitzaven pernocta**, un 43% ho feia en un hotel a la zona, 29% en autocaravana i un 29% en un càmping.**





Abans de la visita

Un 53% dels enquestats reconeix que **ha conegut l'espai gràcies a un familiar, amic o conegut.**



Gairebé un 44% dels visitants van buscar informació sobre l'espai abans d'accedir, concretament preguntant a amics o familiars (22%), en pàgines web o xarxes socials no oficials (21%) o en canals oficials (13%). A l'hora de fer l'enquesta, un 71% dels enquestats sabien que estaven accedint a un espai natural protegit.

Satisfacció

Només un 5% de les persones enquestades es troben insatisfetes amb la visita. Un 15% neutrals i un 80% satisfetes o molt satisfetes. Al voltant d'un 75% de persones no farien donacions a l'espai natural si hi hagués opció de fer-ho.

Detecció de pressions i impactes



Detecció de pressions i impactes

A continuació es descriuen les pressions i impactes a l'espai durant la fase de diagnosi.

PRESSIONS			
Categoria	Tipus de pressió	Presència	Descripció
Pressions de gestió	Aparcaments saturats	SI	Els aparcaments de la zona del Coll de Sant Marçal es saturen diverses vegades al dia en les èpoques de més afluència. Això en ocasions va lligat a la presència de cotxes mal aparcats als vorals de les carreteres.
	Camins oberts	SI	Malgrat que els itineraris es troben ben senyalitzat, s'observa dispersió de camins i rutes alternatives a l'espai.
	Manca de senyalització o informació pel visitant	SI	S'ha detectat manca de senyalització pel que fa a la normativa i bones pràctiques a l'espai natural.
Pressions Socials	Conflictes amb veïns	NO detectat	
	Manca de complicitat comunitària	NO detectat	
Comportament del visitant	Vandalisme	NO detectat	
	Intrusió a propietats privades	NO detectat	
	Intrusió a activitats econòmiques agrícoles i ramaderes	NO detectat	
	Residus	SI	S'han detectat residus i deixalles al llarg dels camins senderistes i en els aparcaments habilitats, així com en els miradors de la zona.
	Aparcaments fora d'espais habilitats	SI	Es troben sovint cotxes mal aparcats a l'espai, especialment en vorals de carreteres i esplanades per permetre el gir de vehicles de grans dimensions.

	Acampada en espais no autoritzats	SI	S'han detectat acampades a la zona de Coll Pregon, així com pernoctes en aparcaments i vorals de carreteres, on no està autoritzat.
	Soroll	SI	La font de soroll que s'ha detectat amb més impacte és la del pas de motocicletes a gran velocitat i en grup, que generen episodis de molt soroll a l'espai.
	Creació de fogueres	Si	S'ha detectat presència de restes de fogueres en els itineraris.
	Animals domèstics deslligats	SI	És molt habitual trobar visitants que porten el gos deslligat a l'espai.
	Activitats lúdiques, recreatives o esportives	SI	L'espai acull diverses activitats esportives com maratons i curses, així com molts grups escolars, que en moltes ocasions accedeixen sense notificació prèvia.
Pressions de comunicació	Sobreexposició a la xarxa	SI	L'espai es troba molt exposat a xarxes socials, mitjans de comunicació, pàgines web i blogs personals.
	Manca d'informació oficial sobre l'espai	NO detectat	
IMPACTES AMBIENTALS			
Categoria	**Tipus d'impacte**	**Presència**	**Descripció**
Impactes sobre el medi físic	Erosió i compactació del sòl i camins	SI	Es detecta erosió a l'ascens i descens del Matagalls degut a l'accés de bicicletes elèctriques.
	Contaminació de l'aigua i el sòl	NO detectat	
Impactes sobre la biodiversitat	Presència d'espècies invasores	SI	
	Danys sobre la fauna	NO detectat	
	Danys sobre la flora	SI	La zona d'accés al cim del Matagalls pateix trepig constant que pot provocar danys sobre la flora.
	Destorb de la fauna	SI	
	Transmissió de malalties	NO detectat	
Impacte paisatgístic	Soroll i contaminació acústica	SI	La font de soroll que s'ha detectat amb més impacte és la del pas de motocicletes a gran velocitat i en grup, que generen episodis de molt soroll a l'espai.

	Risc d'incendi forestal	SI	Tot i que el moment de màxima freqüentació a l'espai no coincideix amb el moment de màxim risc d'incendi, l'espai també es troba freqüentat a l'estiu.
	Alteració paisatgística	SI	L'acumulació de deixalles i la massificació de persones i soroll pot contribuir a degradar la qualitat paisatgística de l'espai.
	Expansió d'infraestructures i artificialització	NO detectat	

Planificació d'actuacions



Àmbits d'actuació

Regulació d'Usos	*Mesures destinades a regular els usos de l'espai, principalment quan trobem comportaments que poden afectar directament a l'entorn com els il·legals, inexperts o descuidats. Per fer efectiva aquesta regulació és possible aplicar sancions a conductes que s'estableixin com a il·legals en una ordenança o mitjançant la legislació pertinent. Un exemple d'aquesta mesura seria prohibir portar els gossos deslligats, llençar o practicar certs esports d'aventura. Aquestes propostes sorgiran principalment dels comportaments que quedin regulats en els usos de l'espai segons els comportaments que no es poden entomar des de cap altre dels àmbits de gestió.*
Ordenació de l'Espai	*Son aquelles mesures que tenen per objectiu reduir la quantitat de persones que accedeixen a l'espai, segons el que aquesta àrea protegida pot tolerar. A la vegada, també busquen ordenar l'espai públic que es veu afectat per la sobrefreqüentació. Algunes d'aquestes mesures podrien ser la creació d'un aparcament, d'un sistema de reserva prèvia, la senyalització dels camins i els accessos o la presència d'informadors o guardes ambientals. Aquestes propostes sorgiran durant totes les fases del procés, sobretot en les fases del procés participatiu amb òrgans gestors i institucions. A l'hora de proposar accions d'ordenació de l'espai que impliquin infraestructura, cal tenir en compte el principi de mínima intervenció, pel qual només s'hauria d'intervenir quan sigui necessari, amb el mínim impacte possible i buscant sempre la reversibilitat i/o la integració amb l'entorn.*
Propostes socials	*Mesures que fan referència a la mediació de conflictes socials entre els agents clau per la gestió de l'espai, com per exemple conflictes entre veïns, amb l'òrgan gestor o amb els visitants. També es poden incloure en aquest apartat les mesures que promouen la custòdia de l'espai per part dels veïns i veïnes o que incentiven que la seva relació amb aquest sigui més sostenible. Aquestes propostes sorgiran principalment del procés participatiu.*
Accions de comunicació i sensibilització	*Mesures per millorar la comunicació controlada de l'espai, és a dir, la que es fa des de part de l'òrgan gestor. Pretenen que el missatge i les vies de comunicació que s'utilitzen per parlar de l'espai natural afavoreixin que els visitants actuïn preservant l'espai. Aquestes mesures poden ser cartells interpretatius dins l'espai per sensibilitzar als visitants, creació d'una pàgina web, campanyes a través de les xarxes socials o accions in situ de sensibilització. Aquestes propostes sorgiran principalment de la diagnosi comunicativa. També es pot contemplar alguna mesura pel que fa a la comunicació incontrolada, com ara garantir que les pàgines que promocionen l'espai enllacin la web oficial i expliquin la normativa.*

Mesures de protecció del medi natural	*Aquelles mesures destinades a protecció del medi, principalment degudes a comportaments inevitables dels visitants, ja que amb la presència de persones a l'espai son impactes que no es poden abolir. Alguns exemples d'aquest tipus de mesures són accions de zonificació de l'espai per a determinar quins son els punts d'ús públic i evitar el pas de persones a espais d'elevada sensibilitat, accions de canalització dels visitants per evitar la dispersió o accions de sensibilització i comunicació. Aquestes propostes sorgiran principalment de la diagnosi ambiental.*
Mesures de restauració del medi natural	*Aquelles mesures destinades a la restauració del medi natural, en zones que han patit degradació a causa de la sobrefreqüentació o l'artificialització. Aquestes mesures poden incloure la replantació de vegetació malmesa pel trepig de persones, el control d'espècies invasores, el control de l'erosió del terreny, la restauració de microhàbitats, la retirada de mobiliari i infraestructura artificial, etc. Aquestes propostes sorgiran principalment de la diagnosi ambiental. Cal tenir en compte a l'hora de dissenyar les actuacions que les mesures de restauració dels valors naturals degradats s'han de dur a terme un cop les pressions que ocasionen la seva degradació ja no hi actuïn.*

Mesures concretes d'actuació

Regulació d'Usos	A1. Limitar l'accés de grups de motocicletes
	A2. Limitar l'accés de bicicletes elèctriques al sector del Matagalls.
	A3. Augmentar la presència de cossos amb capacitat sancionadora per sancionar cotxes mal aparcats
Ordenació de l'Espai	B1. Limitar l'accés de vehicles motoritzats a la pista de Les Illes.
	B2. Establir un calendari de visites per evitar solapaments d'esdeveniments esportius, visites escolars, etc.
	B3. Reforçar el servei d'informadors ambientals i fer èmfasi en la seva formació i elecció del perfil.
Accions de comunicació i sensibilització	C1.Reforçar la cartelleria de normativa i bones pràctiques a l'espai natural. Especialment pel que fa a pràctiques de BTT i pernoctes en els aparcaments.
	C2.Accions de contacte i difusió amb centres educatius per difondre la obligatorietat de notificar prèviament l'accés de grups a l'espai natural.

Propostes de gestió forestal per al canvi climàtic

La silvicultura adaptativa, que es cerca promoure en els rodals proposats en aquesta acció, promourà la resistència i la resiliència dels boscos als impactes actuals i esperats del canvi climàtic (Bravo et al., 2008). Els mecanismes de defensa naturals de les masses forestals, han de ser reforçats de manera activa per diversos motius, especialment:

- La rapidesa i la intensitat del canvi climàtic i els impactes associats, que superen la capacitat espontània d'adaptació dels ecosistemes forestals.
- Els paisatges forestals mediterranis estan fortament lligats a l'ús que n'han fet les poblacions humanes. Atès que no són fruit exclusiu d'una selecció natural, la varietat i la quantitat de mecanismes de defensa en queda limitada (Nocentini & Coll, 2013).
- El cost de no actuar, especialment davant una pertorbació com ara els incendis forestals, pot ser inabastable per a la societat en termes de vides humanes, danys en infraestructures i pèrdua de recursos econòmics i naturals durant dècades.

Tot seguit, es presenta un breu llistat de mesures de la silvicultura adaptativa plantejades per a diversos tipus de boscos (Brang et al., 2014; Tognetti et al., 2022) i específiques del bosc mediterrani (Calama, 2017; Vilà-Cabrera et al., 2018):

a) Manteniment i promoció de la diversitat d'espècies, edats i estructures.
b) Manteniment de la vitalitat i l'estabilitat individual i col·lectiva.
c) Promoció de la regeneració sexual.
d) Manteniment de la integritat estructural i protecció del sòl.
e) Reducció de la vulnerabilitat a incendis.

I sota aquests preceptes, tot seguit es descriuen les accions silvícoles proposades, que ajudaran a l'adaptació i mitigació del canvi climàtic en els sectors proposats:

1) **Aclarides:** Per heterogeneïtzar la massa forestal, seleccionant peus de futur i fent una selecció negativa d'aquells peus de pins que estiguin en pitjor estat, a favor de les diverses espècies acompanyants que es poden trobar al llarg del rodal (pins, alzines, roures, aurons...). En aquests rodals també es planteja **obrir petites clarianes** (radi no superior a l'alçada de l'arbre més alt d'aquell subrodal), per tal d'afavorir petits gaps florícoles dins del mateix subrodal, concretant aquests punts amb l'enginyer/a de

comarca i el propi ajuntament i/o el consorci, si així es considera. Per últim, també es preveu la **generació de fusta morta** (en peu i a terra), principalment de pins.

2) **Selecció de tanys:** es realitzarà la selecció de tanys en les soques rebrotades d'alzina, seleccionant entre 2 i 3 tanys per soca, i es deixaran els tanys més vigorosos i ben conformats. La situació preferent dels rebrots restants a la soca serà el més oposada possible.
3) **Millores puntuals:** Aquestes millores, precises i localitzades tenen l'objectiu de millorar l'hàbitat en què es troben. Les mesures proposades són les següents:
    - Anellat d'alliberament: s'anellaran peus que exerceixin una competència elevada amb el peu de futur. Aquesta actuació té un doble objectiu, d'una banda, augmentar la fusta morta en peu mitjançant el mateix anellat i, de l'altra, alliberar de competència algun element d'interès.
    - Anellat de generació de fusta morta: s'anellarà el propi peu inventariat. Igual que en el cas anterior, té com a objectiu augmentar la fusta morta en peu. També pot tenir algunes vegades l'objectiu d'alliberar competència cap a altres elements d'interès.
    - Generació de DendroMicroHàbitats (DMH): es realitzaran de forma molt precisa i localitzada, petites intervencions sobre peus que es dedicaran a biodiversitat (1 peu/ha). Per a l'emplaçament d'aquestes intervencions, es prioritzaran arbres en peu, que ja tinguin o puguin albergar amb certa facilitat, microhàbitats associats als arbres. Les localitzacions també tindran en compte que el debilitament de l'arbre intervingut, pugui afavorir l'entrada de llum a estrats inferiors, i l'alliberament de competència amb elements d'interès de la forest.
    - Abatiment d'alliberament: s'abatran peus que exerceixin una competència elevada amb el peu de futur. Aquesta actuació té un doble objectiu, d'una banda, augmentar la fusta morta en peu mitjançant el mateix abatiment i, de l'altra, alliberar de competència algun element d'interès.
    - Abatiment de generació de fusta morta: Tallar i deixar tombats arbres seleccionats, sense desbrancar: es realitzaran de forma molt precisa i localitzada, amb la intenció de contribuir així, a l'augment de la fusta morta a terra.

Proposta d'estratègia comunicativa

Marc estratègic: De la prohibició a la persuasió

La gestió moderna dels espais naturals (ENP) requereix un canvi de paradigma en la comunicació, passant de models merament informatius a estratègies dissenyades per modular el comportament del visitant. La recerca demostra que les "mesures toves" (basades en l'educació, la sensibilització i la persuasió) són sovint més efectives i generen menys resistència que les "mesures dures" o restrictives.

Recomanacions clau a tenir en compte a l'hora de planificar a una comunicació efectiva:

- **Segmentació del públic:** No existeix un "visitant genèric". Cal identificar perfils (famílies, esportistes, cercadors de novetats) per adaptar el missatge a les seves motivacions específiques.
- **Enfocament positiu:** Els missatges basats en la promoció d'actituds proambientals (què podem assolir) tenen més èxit que els basats en la prevenció de riscos o prohibicions, que sovint són rebutjats per l'individu.
- **Professionalització i planificació:** La comunicació ha de ser una tasca tècnica que inclogui disseny gràfic, gestió de xarxes i anàlisi de dades prèvia mitjançant enquestes per conèixer els interessos del visitant.

Estratègies Comunicatives i interpretatives

Les estratègies communicatives i interpretatives han d'incorporar eines segons la seva naturalesa i canal d'aplicació:

Tipus d'Estratègia	Eines i canals clau	Objectiu i efectivitat
Psicologia ambiental	Missatges emocionals, reducció de la "distància psicològica".	Fer que el visitant senti els problemes de l'espai com a propis i no remots.
Comunicació digital	Xarxes Socials (Instagram, TikTok), *storytelling*, dades en temps real.	Crear una connexió prèvia a la visita i fomentar el turisme responsable.

Interpretació al terreny	Panells interpretatius estimulants, rutes autoguiades.	Proporcionar informació en el lloc que ajudi a apreciar i cuidar l'entorn.
Factor humà	Guies intèrprets, personal del parc i voluntariat.	Establir connexions personals, reduir impactes (ex: protecció de nius) i generar confiança.
Participació social	Diàleg amb actors locals, processos de co-creació.	Reduir la resistència local i involucrar la comunitat en la conservació.

Bones Pràctiques i implementació

Perquè aquestes estratègies tinguin un impacte real en la conservació, hi ha tres pilars d'implementació:

1. **L'escolta activa:** La comunicació ha de ser bidireccional. Involucrar els visitants i la població local en la presa de decisions i en la creació de materials (co-creació) assegura que les eines siguin pertinents i ben acollides.
2. **Qualitat del disseny:** Materials pobres o mal adaptats (ex: vídeos amb mal àudio o senyalització poc clara) invaliden la inversió. Cal que els serveis interpretatius siguin dissenyats per experts amb coneixement profund del territori.
3. **Visió a llarg termini:** La modificació de valors i comportaments no és immediata. Calen intervencions sostingudes en el temps que acompanyin el visitant des d'abans de la seva arribada fins a després de la marxa.

Accions concretes de comunicació i sensibilització a l'ENP Alta Garrotxa

C1.Reforçar la cartelleria de normativa i bones pràctiques a l'espai natural. Especialment pel que fa a pràctiques de BTT i pernoctes en els aparcaments.

C2.Accions de contacte i difusió amb centres educatius per difondre la obligatorietat de notificar prèviament l'accés de grups a l'espai natural.

Proposta de productes turístics per la des-estacionalització de la freqüentació

A continuació es descriuen productes turístics alternatius per desenvolupar a l'Espai Natural Protegit de l'Alta Garrotxa fora de les temporades de més freqüentació (primavera-estiu).

Sant Marçal: Propostes de rutes guiades d'Educació Ambiental amb Escoles

Aquesta proposta s'ofereix a les escoles per tal poder fer una visita guiada a l'espia de forma planificada i acompanyats d'educadors experts. Aquestes activitats poden inlcoure's en projectes d'Educació Ambiental per tal que siguin gratuïts o molt barats per les escoles. (Exemple: Programa Mar als Cims de la Diputació de Girona). Cal coordinar-se amb entitats d'educació ambiental de la zona per poder ser ofertada com a activitat.

L'activitat

La oferta d'activitats d'educació ambiental promou que les escoles planifiquin la visita amb antelació i comuniquin la seva presència a l'espai prèviament (nº de persones, autocars, logística). D'aquesta manera s'estableix un canal de comunicació fluida que permet donar informació oficial en cas de canvis o logística.

S'ofereixen diferents activitats relacionades amb la descoberta de l'espai natural i els seus valors de conservació, en funció del cicle educatiu (Infantil, cicle inicial, cicle mig, cicle superior, secundària o Batxillerat)

Aliances Necessàries

Algunes entitats que operen a l'espai i que podrien oferir activitats d'Educació Ambiental a l'espai son l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) o l'empresa ADEMC- Montseny.

Sant Marçal: Marató neta al Montseny

La zona de Sant Marçal, al cor del Parque Natural del Montseny, ofereix un escenari idoni per a activitats esportives amb impacte positiu. Aquesta proposta combina la pràctica del trail running amb la conservació activa del bosc, orientada a esportistes compromesos amb el medi ambient i en temporades de menor afluència. Es tracta d'una alternativa a les maratons que ja es celebren a l'espai, però amb el compromís de deixar un impacte positiu a l'espai.

A diferència d'una cursa convencional, aquesta activitat planteja una "marató neta", on l'objectiu és entrenar i competir de manera responsable, recollint residus lleugers al llarg del recorregut

Els participants recorren una ruta de trail adaptada a diferents nivells (10 km, 21 km o 42 km) i el seu traçat es decidirà tenint en compte la logística de circulació de l'espai i la minimització dels possibles impactes. Durant el recorregut, cada corredor porta bosses reutilitzables i guants per recollir residus trobats, combinant esforç físic amb acció directa de conservació. Punts de control intermedis permeten pesar i registrar els residus recollits, incorporant un element lúdic i competitiu basat en l'impacte ambiental, a més del temps realitzat.

Elements Diferenciadors

Trail amb impacte positiu: L'esportista no només es desafia físicament, sinó que contribueix directament a la millora de l'entorn.
Equilibri rendiment – sostenibilitat: Es manté l'aspecte competitiu propi d'una marató de muntanya, integrant la cura del medi.

Aliances Necessàries

Per garantir el projecte, caldrà la col·laboració entre els gestors del Parque Natural del Montseny, **entitats esportives oficials** com la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, organitzadors de curses com la Marató del Montseny i altres clubs locals de muntanya. Aquesta coordinació assegurarà que l'activitat compleixi amb protocols de seguretat, normes del parc i bones pràctiques ambientals, maximitzant la qualitat esportiva i el respecte al medi.

Calendarització i priorització d'actuacions

		ANY 1 (2025-2026)				ANY 2 (2026-2027)				ANY 3 (2027-2028)			
		OCT-DES	GEN-MAR	ABR-JUN	JUL-SET	OCT-DES	GEN-MAR	ABR-JUN	JUL-SET	OCT-DES	GEN-MAR	ABR-JUN	JUL-SET
Regulació d' Usos	A1. Limitar l'accés de grups de motocicletes												
	A2. Limitar l'accés de bicicletes elèctriques al sector del Matagalls.												
	A3. Augmentar la presència de cossos amb capacitat sancionadora per sancionar cotxes mal aparcats												
Ordenació de l' Espai	B1. Limitar l'accés de vehicles motoritzats a la pista de Les Illes.												
	B2. Establir un calendari de visites per evitar solapaments de												
Accions de comunicació i	C1.Reforçar la cartelleria de normativa i bones pràctiques a l'espai natural. Especialment pel que fa a pràctiques de BTT i pernoctes en els aparcaments.												
	C2.Accions de contacte i difusió amb centres educatius per difondre la obligatorietat de notificar prèviament l'accés de grups a l'espai natural.												

Seguiment i avaluació



Indicadors de seguiment i criteris d'assoliment

Per tal de fer un seguiment dels indicadors és necessari:

- **Anualment**
  - Realitzar una revisió de l'estat de les actuacions proposades per conèixer el seu estat d'execució i la previsió futura d'execució.
  - Revisió dels eco-comptadors i el motor de gestió de reserves per estimar l'afluència diària a l'espai i la seva adaptació a la capacitat de càrrega de l'espai.
  - Recollir la percepció dels residents en les reunions anuals de valoració.
- **Cada 3 anys**
  - Caldrà fer una nova diagnosi de les pressions per avaluar-ne la seva evolució, controlar que les mesures implementades serveixin per disminuir l'efecte de les pressions i controlar que no hagin sorgit noves pressions que calgui abordar en el futur.
  - Realització d'enquestes als visitants per avaluar canvis en la percepció general de l'espai.

	Indicador	Resultat esperat	Font de dades	Freqüència
Variació en les pressions/impactes	Nº de pressions reduïdes	**21**	Taula de pressions	3 anys
	Nº de pressions incrementades	**0**	Taula de pressions	3 anys
Execució de les actuacions	Nº d'actuacions executades	**8**	Òrgan gestor	Anualment
Adaptació de l'afluència a la capacitat de càrrega	% de dies que es supera la capacitat de càrrega anualment	**<10%**	Eco-comptadors i comptatge informadors	Anualment
	% mitjà de superació de la capacitat de càrrega	**<15%**	Eco-comptadors i comptatge informadors	Anualment
Percepció social	Percepció de residents		Enquestes a residents i reunions de valoració anuals	Anualment
	Percepció dels visitants		Enquestes a visitants	3 anys

Referencies

• **Ajuhari, Z., Aziz, A., Yaakob, S. S. N., Abu Bakar, S., & Mariapan, M. (2023).** Systematic literature review on methods of assessing carrying capacity in recreation and tourism destinations. Sustainability, 15(4), 3474. https://doi.org/10.3390/su15043474

• **Casadevall, I., Carbonell, L., Font, O., & Poch, S. (2021).** Model sistematitzat d'anàlisi i gestió d'ús públic: Gestió de la sobrefreqüentació en gorgs de les comarques gironines. Diputació de Girona.

• **Cifuentes, M. (1992).** Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. CATIE.

• **Cifuentes, M., Mesquita, C. A., Méndez, J., Eugenia, M., Aguilar, N., Cancino, D., Gallo, M., Jolón, M., Ramírez, C., Ribeiro, N., Sandoval, E., & Turcios, M. (1999).** Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Gua yabo, Costa Rica. CATIE.

• **Costa, J., Gomes, A., Stokes, M., & Saraiva, M. (2024).** Recreational use of protected areas : Spatiotemporal insights from the Wikiloc mobile app. Current Issues in Tourism.

• **da Mota, V. T., Farías-Torbidoni, E. I., & Mendes, R. M. N. (2025).** How is visitor carrying capacity bein g measured in natural areas? Methods and global trends from a systematic literature review. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 53, 100986.

• **Dawson, C. P., & Hendee, J. C. (2009).** Wilderness management : Stewardship and protection of resources and values (4th ed.). Fulcrum Publishing.

• **Devictor, V., Julliard, R., Couvet, D., & Jiguet, F. (2008).** Functional biotic homogenization of bird communities in disturbed landscapes. Global Ecology and Biogeogr aphy, 17, 252–261.

• **Dorado, V., Farías-Torbidoni, E. I., Morera, S., & Nogueira-Mendes, R. (2022).** Tourist carrying capacity: A turning point to a sustainable tourism model. The case of Alt Pirineu Natural Park (Spain). Journal of Outdoor Recreation and Tourism.

• Gascon, M., Triguero-Mas, M., Martínez, **D., Dadvand, P., Rojas-Rueda, D., Plasència, A., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2015).** Mental health benefits of long-term exposure to residential green and blue spaces. International Journal of Environmental Research and Public Health, 12(4), 4354–4379.

• **Generalitat de Catalunya. (2020).** Informe sobre l'Estat de la Natura a Catalunya 2020.

• **Gómez-Limón, J. A., & García, J. (2014).** Capacidad de carga y uso público en espacios naturales protegi dos. Editorial Síntesis.

• **IUCN. (2023).** The IUCN Red List of Threatened Species. https://www.iucnredlist.org

• **Jurado, E., Tejada, M. T., García, F. A., & González, J. C. (2013).** Carrying capacity assessment for to urist destinations. Tourism Management Perspectives, 6, 1–10.

• **Kerbiriou, C., Le Viol, I., Jiguet, F., & Gourmelon, F. (2008).** The impact of human frequentation on coastal vegetation in a biosphere reserve. Journal of Environmental Management, 88(4), 715–728.

• **Kuss, F. R., Graefe, A. R., & Vaske, J. J. (1990).** Visitor impact management : A review of research (Vol. 1). National Parks and Conservation Association.

• **Kuss, F. R., Graefe, A. R., & Vaske, J. J. (1990).** Visitor impact management : The planning framework. National Parks and Conservation Association.

• **Larrieu, L., & Gonin, P. (2008).** L'indice de biodiversité potentielle (IBP): Un outil simple pour évaluer la biodiversité potentielle des peuplements forestiers. ONF–Cemagref.

• **Long, C., Lu, S., Chang, J., Zhu, J., & Chen, L. (2022).** Tourism environmental carrying capacity review, hotspot, issue, and

prospect. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(24), 16663. https://doi.org/10.3390/ijerph192416663

• **Marion, J. L., & Leung, Y.-F. (2011).** Indicators and protocols for monitoring impacts of formal and informal trails in protected areas. Journal of Tourism and Leisure Studies, 17, 215–236.

• **Marion, J. L., & Leung, Y.-F. (2016).** A review and synthesis of recreation ecology research findings on visitor impacts to wilderness and protected natural areas. Journal of Forestry, 114(3), 352–362.

• **Matos, L. A., & Pérez, S. del V. (2018).** Revisión sobre capacidad de carga turística y la prevención de problemas ambientales en destinos emergentes. Turismo y Sociedad, 24, 77–100.

• **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (2020).** Catálogo Español de Especies Amenazadas.

• **Pino, J., Rodà, F., Ribas, J., & Pons, X. (2000).** Landscape structure and biodiversity: Effects of forest fragmentation on plant communities in Mediterranean landscapes. Forest Ecology and Management, 129(1–3), 157–170.

• **Revista UNE. (2023).** España consolida su liderazgo internacional en el turismo. UNE. https://revista.une.org/71/espana-consolida-su-liderazgo-internacional-en-el-turismo.html

• **Unión Europea. (2007).** Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).

• **Unión Europea. (2009).** Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

• **Diputació de Girona & Fundació Emys. (2023)**. Diagnosi i proposta d'ordenació de l'espai fluvial i les gorgues de Beget.

• **Gisfera. (2022).** Diagnosi i proposta d'ordenació de les gorgues i espais de bany de la Muga a Albanyà.

• **Diputació de Girona & Fundació Emys. (2025).** Diagnosi i proposta d'ordenació de l'espai fluvial a les zones de bany fluvial de Maçanet de Cabrenys.