

BALANÇ DELS SEGUIMENTS DE BIODIVERSITAT AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC L'ANY 2019

Al llarg del 2019, l'Equip de Biologia de la Conservació de la Universitat de Barcelona (EBC-UB), en el marc del **Centre de Monitoratge de la Biodiversitat de Muntanyes Mediterrànies (CMBMM)** va dur a terme el seguiment d'indicadors de l'estat de les espècies, dels hàbitats i dels processos ecològics i dels efectes dels factors de canvi al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Concretament, es van fer els seguiments de de gasteròpodes, ortòpters, processonària del pi, rèptils, ocells, rapinyaires nocturns (gamarús i duc), micromamífers, esquiroles, lagomorfs, ungulats, carnívors, l'estructura i la composició de l'hàbitat, necromassa, producció de bolets, producció de pinyes producció d'aglans, producció de fruits carnosos i de dades meteorològiques. A continuació es mostren alguns dels resultat més rellevants obtinguts el 2019.

Els hàbitats del Parc Natural de Sant Llorenç es diferencien clarament per l'altura de la vegetació - entre hàbitat forestal i oberts - i per la presència o absència de sotabosc (Figura 1). Dels 10.127 individus vegetals registrades al 2019, l'alzina (*Quercus ilex*) va presentar el major nombre de contactes en totes les parcel·les estudiades, seguit del pi blanc (*Pinus halepensis*). A més, les espècies típiques de l'alzinar van ser molt presents en la totalitat de les parcel·les estudiades: l'heura (*Hedera helix*), la rogeta (*Rubia peregrina*), el boix (*Buxus sempervirens*), el galzeran (*Ruscus aculeatus*) o l'arboç (*Arbutus unedo*).

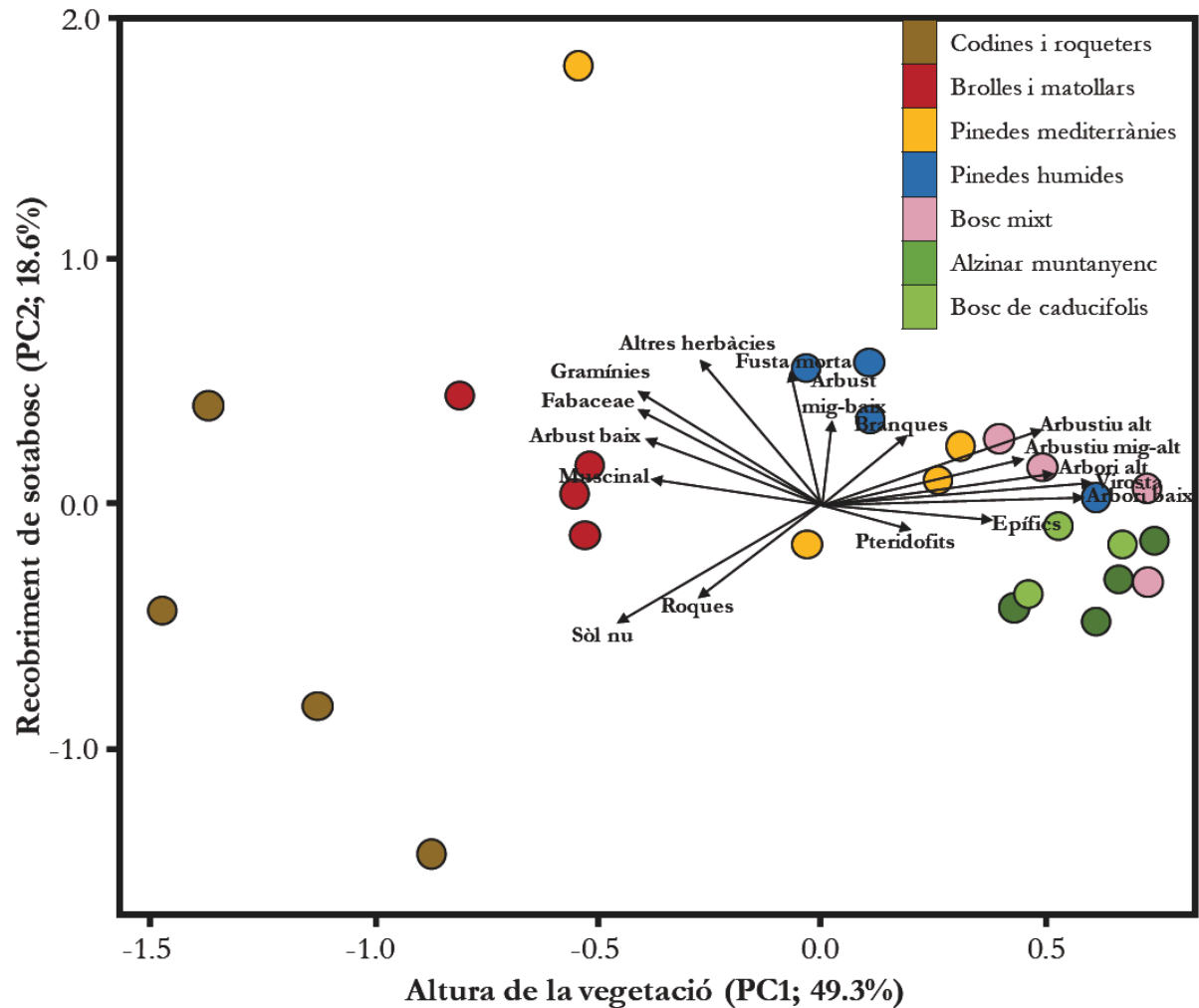


Figura 1. Anàlisi de components principals (PCA) on el primer component (PC1; percentatge de variància explicada = 49.3) correspon a l'altura de la vegetació i el segon component (PC2; variància explicada = 18.6) separa el recobriment de sotabosc vegetal del recobriment de sòl nu.

L'hàbitat de codines i roqueters del Parc Natural (Figura 2) destaca per presentar una fauna i flora singular i en alguns casos endèmica. Per exemple, en quant a composició florística aquest va resultar ser l'hàbitat més ric, divers i singular respecte la resta d'hàbitats del Parc, amb una major riquesa específica i, conjuntament amb les pinedes humides, el major heterogeneïtat de composició. En quant a gasteròpodes destaca la localització de la *Xerocrassa monserratensis* en totes les parcel·les, mentre que l'endemisme *Montserratina bofillana* només es va trobar en una localitat. Pel que fa als ortòpters, les codines van concentrar una densitat mitjana de 248,8 individus/ha al 2019. Tenint en compte que s'estima en 590 ha la superfície d'aquest hàbitat, podem deduir que la comunitat d'ortòpters pot ser molt important, en

quant a pressió herbívora i com a recurs tròfic. Aquest hàbitat, també presenta un elevat nombre de Sargantana iberoprovençal (*Podarcis liolepis*), poc comparable amb altres regions del Parc i de Catalunya.



Figura 2. Imatge característica d'una codina del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Fotografia: V.Bros).

En les codines també s'hi van detectar espècies d'ocells com la cotoliu (*Lullula arborea*), sit negre (*Emberiza cia*), trobat (*Anthus campestris*) o bitxac comú (*Saxicola rubicola*). Tanmateix, Sant Llorenç del Munt és un Parc eminentment forestal, per això la proporció d'espècies característiques d'aquest hàbitats va ser superior a les espècies de matollar o d'espais oberts. Per exemple, els hàbitats que van concentrar el major nombre i espècies d'ocells són les pinedes mediterrànies, les pinedes humides i el bosc de caducifolis (Figura 3). Així, la proporció d'ocells forestals del Parc Natural és relativament constant en el temps, essent fins a quatre vegades superior a la proporció d'ocells de matollar i d'espais oberts.

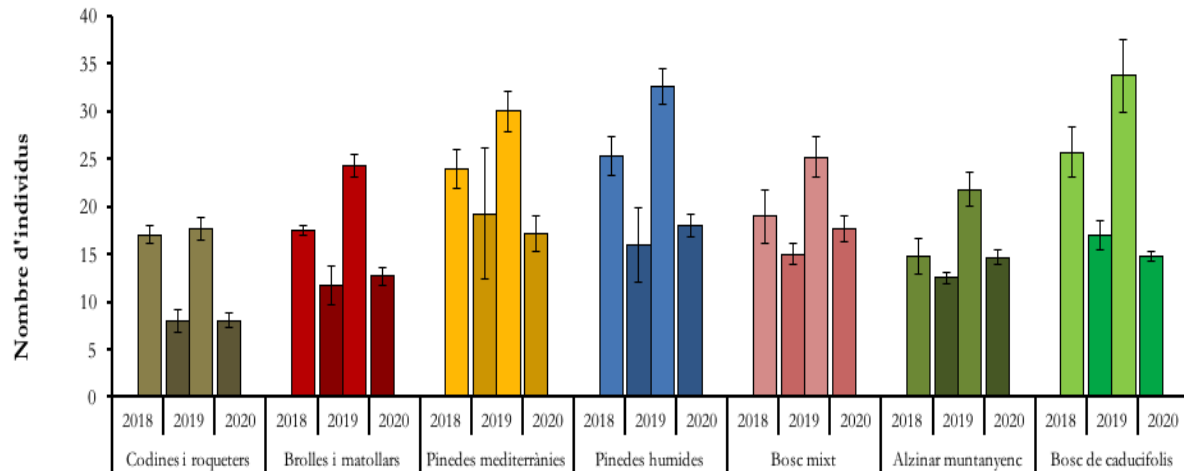


Figura 3. Nombre total d'ocells per tipologia d'hàbitat des de la primavera del 2018 a l'hivern 2020.

Pel que fa a les espècies consumidores, com els micromamífers, al 2019 es van capturar quatre espècies: el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) és l'espècie més capturada (91,5%), seguit de la musaranya vulgar (*Crocidura russula*; 7,8%), el ratolí de camp mediterrani (*Mus spretus*; 0,5%) i la rata cellarda (*Eliomys quercinus*; 0,2%). Aquests percentatges varien en funció de l'hàbitat, l'època de l'any i la fenologia de les espècies. En general, els hàbitats de matollar i bosc mixt, amb sotabosc herbaci o de romaní, concentren major nombre d'individus, d'espècies i de biomassa (Figura 4). Respecte el 2018, s'observen augments destacables en el nombre total d'individus, la biomassa, *A.sylvaticus* i *C.russula*, mentre que *E.quercinus* i *M.spretus* presenten davallades poblacionals. La biomassa mitjana disponible al 2019, com a indicador de la disponibilitat d'aliment per a depredadors, va ser de 320,94 gr/Ha, amb un màxim de 776.83gr/Ha a la primavera i de 376.46gr/Ha a la tardor en l'hàbitat de brolles i matollars.

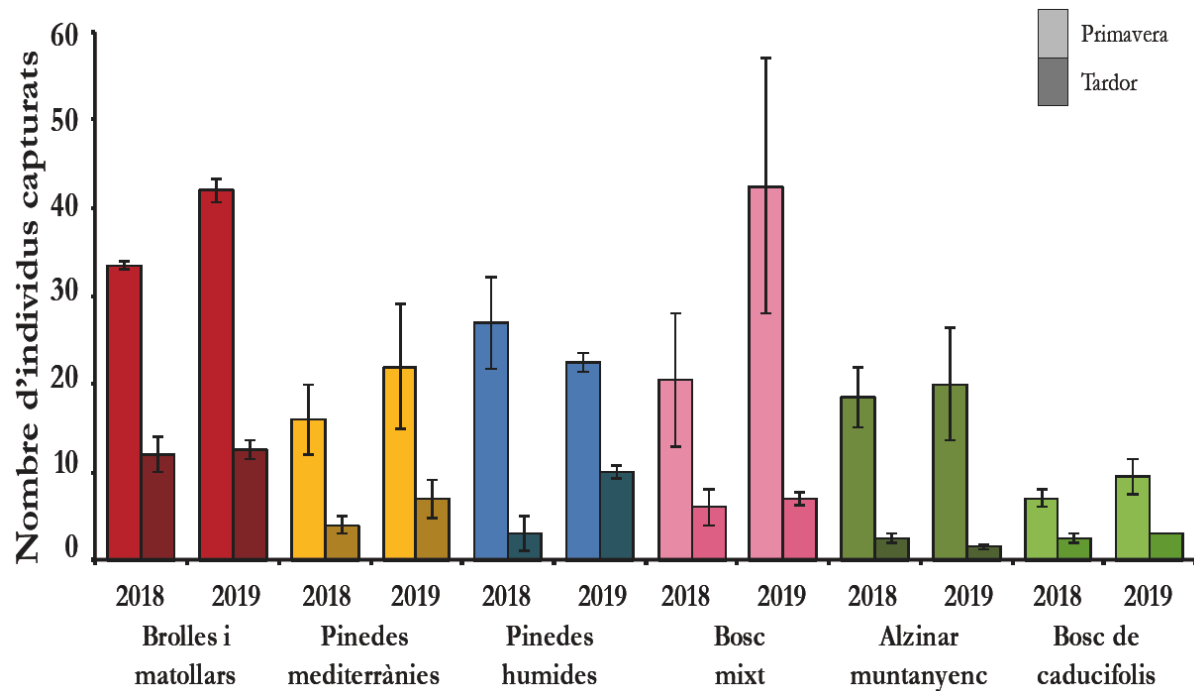


Figura 4 Nombre total de micromamífers capturats per tipologia d'hàbitat des de la primavera del 2018 a la tardor del 2019.

Pel que fa a un altre presa clau dels ecosistemes mediterranis, com és el conill de bosc (*Oryctolagus cuniculus*), la densitat és clarament superior en matollars, respecte codines i pinedes mediterrànies (Figura 5). Tanmateix, s'observa una disminució en la densitat a l'hàbitat de les brolles i matollars des de l'hivern del 2019 a l'hivern de 2020.

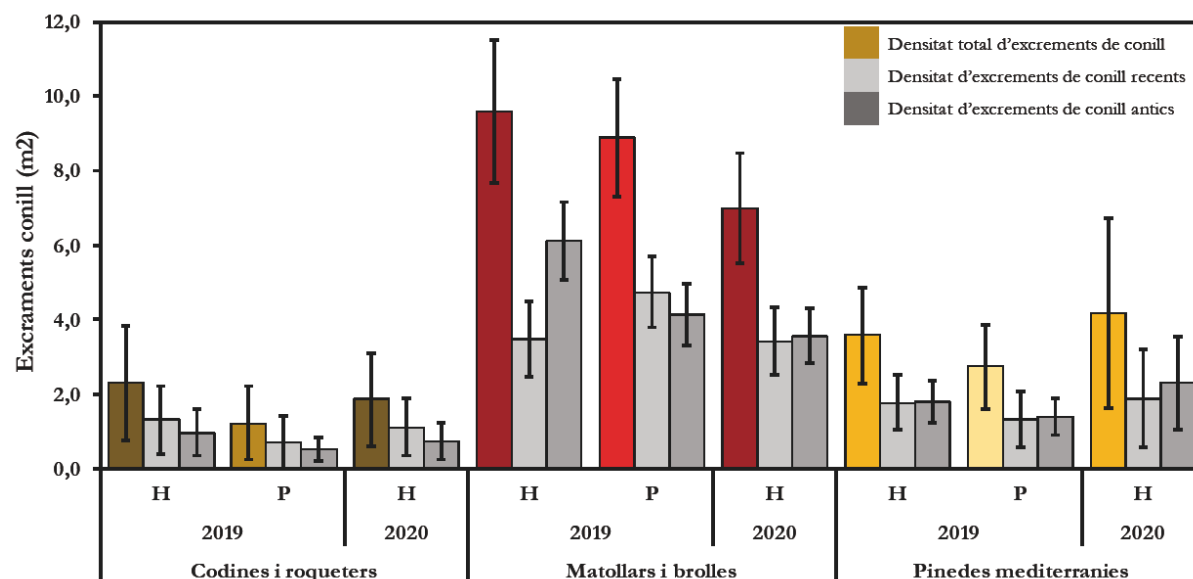


Figura 5. Nombre d'excrements de conill per m² i per tipologia d'hàbitat (codines, matollars i pinedes mediterrànies) des de l'hivern de 2019 a l'hivern de 2020. Es mostra també la densitat d'excrements recents i antics per tipologia d'hàbitat i època de mostreig.

En centrar-nos amb els depredadors s'observa que la densitat de territoris de gamarús (*Strix aluco*) és força elevat al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt amb unes densitats de 1.29 territoris/km² a l'Obac; i de 2.61 territoris/km² en el Vessant Est. Aquesta espècie, tot i dependre exclusivament de micromamífers, sembla seleccionar els seus territoris en funció de l'altura de l'hàbitat, tipus bosc mixt i alzinar muntanyenc, i que solen situar en zones de barrancs o torrents amb presència de penya-segats. Per altre banda, les dades obtingudes constaten la desaparició del duc a l'interior del Parc i la seva regressió a les rodalies del Parc.

La nombre de carnívors presenta diferències significatives tant amb l'època de l'any, la biomassa de micromamífers, l'altura de la vegetació i el recobriment de sotabosc. Sorpren que els hàbitats que acumulen major biomassa de micromamífers són els matollars i bosc mixt, mentre que l'hàbitat que concentra major nombre de carnívors és l'alzinar muntanyenc, el segon hàbitat amb menor biomassa.

Pel que fa a la producció primària es va poder constatar que la mitjana de bolets del 2019 va ser de 168.68 ± 5.35 individus, els quals pesaven 1178.91 ± 76.53 kg/Ha. La producció d'agllans per peu és major en brolles i matollars, però aquesta producció per hectàrea és molt major en l'alzinar muntanyenc,

especialment en arbres de major diàmetre i l'alçada. Seguint un patró similar, la producció de pinyes és major en individus de major diàmetre i l'alçada.

Finalment, es va fer un recull i digitalització de totes les dades meteorològiques històriques que disposava el Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac des de l'any 1990 al 2019. Amb elles es va poder generar el climograma general del Parc Natural (1990-2019) i analitzar les tendències climàtiques en els darrers 30 anys (Figura 6). Aquesta anàlisi va mostrar que la temperatura mitjana s'ha incrementat (+0.7°C), mentre que la precipitació anual ha disminuït (-16 litres), seguint així les tendències observades al conjunt de Catalunya.

Podeu consultar la secció dedicada al **CMBMM** per a informació detallada sobre la selecció d'indicadors els diversos protocols de seguiment emprats.

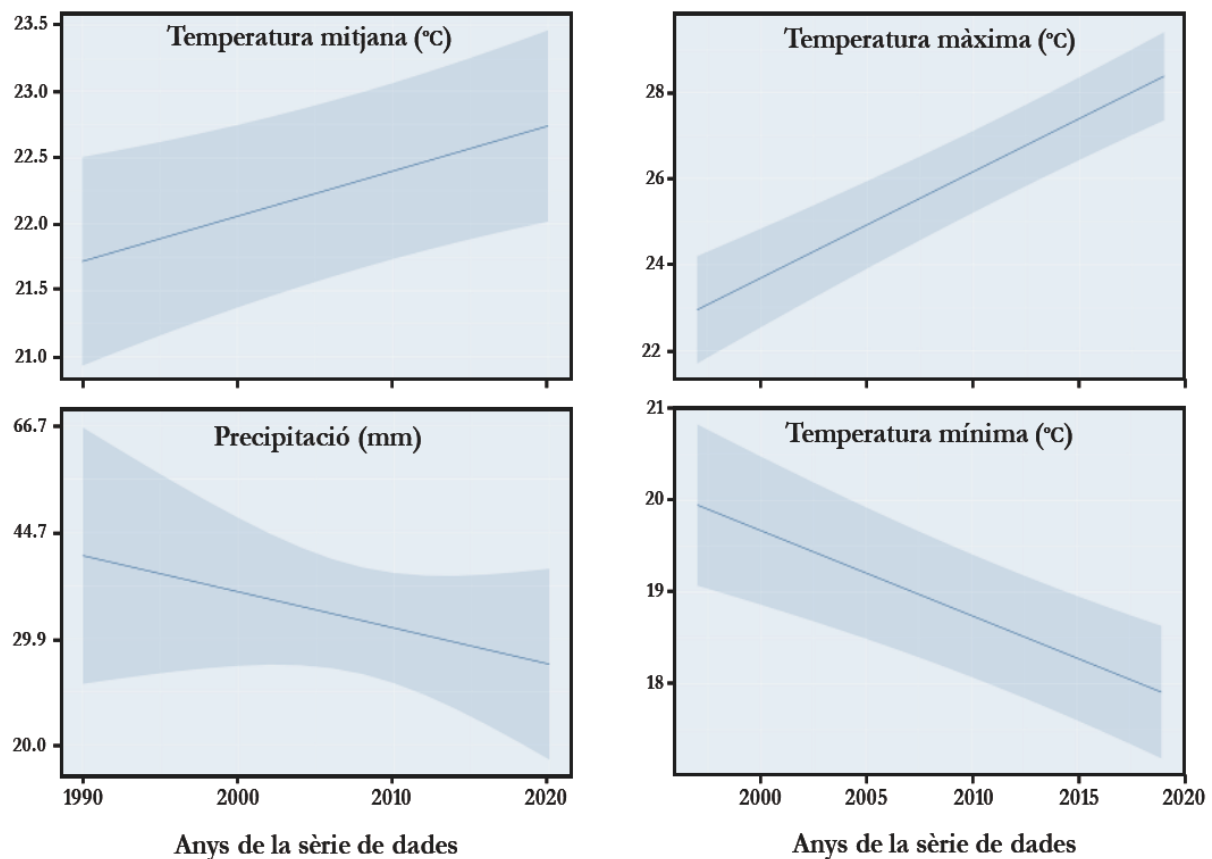


Figura 6. Efecte predictiu generat pel model mixt sobre de la temperatura mitjana, màxima i mínima i la precipitació al llarg els anys al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.