

Seguiment de mamífers amb càmeres de fototrampeig al Montnegre, resultats 2018-19

Jordi Corbera¹, Aida Viza^{1,2}, Guillem Torner¹, Catherine Preece^{3,4}
i Marcos Fernández-Martínez^{1,5}

¹ Delegació de la Serralada Litoral Central, ICHN, Mataró

² Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals, UB, Barcelona

³ CREA, Cerdanyola del Vallès, Barcelona

⁴ Global Ecology Unit, CREA-CSIC-UAB, Cerdanyola del Vallès

⁵ PLECO (Plants and Ecosystems), Department of Biology, University of Antwerp, Belgium



El gat salvatge, *Felis silvestris* (Schreber, 1777), al Prepirineu oriental: densitat de les poblacions del Lluçanès i el Bisaura

Ferran Sayol*,****, Marc Vilella***, Guillem Bagaria*** & Josep Puig***

* Department of Biological and Environmental Sciences, University of Göttingen, SE 485 30 Göttingen, Germany

*** Leibniz Global Biodiversity Centre, University of Göttingen, SE 485 30 Göttingen, Germany

**** Institut Català d'Història Natural, Delegació d'Osona (IGNO-OSONA), C/ de la Lluçana, 11 (Clotament de Vals) 08300 Vals

Correspondència autor: Ferran Sayol, A/e: ferran.sayol@icnec.gva.es

Rebut: 25.10.2018; Aceptat: 01.12.2018; Publicat: 31.12.2018

Resum

Obtenir dades de densitat dels depredadors és important per conèixer l'estat dels ecosistemes, ja que tenen un paper clau en molts dels processos que hi ocorren. Entre els carnívors de casa nostra, el gat salvatge (*Felis silvestris*) és un dels més desconeguts, principalment pel seu comportament esquiu i la gran semblança amb el gat domèstic. Durant la darrera dècada, les campanyes de muntatge fotogràfic han revelat que una colònia per l'entorn dels mamífers més comuns. En aquest treball es va utilitzar aquesta tècnica per estimar les densitats de població de gat salvatge de dues zones del Prepirineu oriental, al nord de la comarca d'Osona. Tot i que el gat salvatge es va detectar en ambdues zones, la densitat estimada va ser molt més alta a l'hàbitat agro-forestal del Lluçanès (0.40 individus/km²) que a la zona del Bisaura (0.21 individus/km²). En global, el gat va ser el quart carnívor en freqüència d'observació, per bé que només representa un 2% de les deteccions de mamífers. Aquest treball posa de manifest que hi podria haver altres zones del Prepirineu on, igual que al Lluçanès o el Bisaura, hi ha poblacions de gat salvatge relativament abundants, però que en canvi se'n ha desconegut totalment la presència per la manca de prospecció que s'hi ha dut a terme. Així doncs, dedicant més esforç per conèixer amb detall la distribució i densitat de les poblacions de carnívors, com el gat salvatge, serà un pas indispensable per poder informar les futures polítiques de conservació.

Paraules clau: gat feli, fototrapping, fauna, mamífers, carnívors, felins, densitat.

Abstract

Wildcat, *Felis silvestris* (Schreber, 1777), in eastern Pre-Pyrenees: Density of Lluçanès and Bisaura populations

Obtaining data on predator abundance is important to inform about the state of ecosystems, as they have a key role in several of its processes. Among the carnivores of Catalonia, the wildcat (*Felis silvestris*) is one of the most unknown, mostly because of its elusive behaviour and its great resemblance to the domestic cat. During the last decades, camera trapping has been a useful tool for the study of the most elusive mammal species. Here, we use this technique to estimate the wildcat population density of two different localities in the eastern Pre-Pyrenees, at the north of Osona region. Although the wildcat was detected in both localities, the estimated density was much higher in the agroforestal area of Lluçanès (0.40 individuals/km²) than in the mixed forest of Bisaura (0.21 individuals/km²). Overall, the wildcat was the fourth carnivore in terms of observation frequency, albeit it only represents a 2% of all mammal detections. This work highlights that some other regions within the Pre-Pyrenees might occur where, like in the Lluçanès and Bisaura areas, wildcat populations are relatively abundant but have not been detected yet because of insufficient surveying effort. Therefore, putting some more effort to obtain accurate information about the distribution and density of carnivore populations, such as the wildcat, will be of utmost importance to inform future conservation policies.

Key words: wildcat, camera-trapping, fauna, mammals, carnivores, felids, density.

Introducció

Els carnívors són un grup determinant en l'estructura, dinàmica i funció dels ecosistemes (Roemer et al., 2009), ja que regulen algunes processos clau com ara les cascades tròfiques o el reciclatge de la matèria. Malauradament, també són un dels grups més amenaçats per la persecució humana (Trevors & Karanth, 2003), que pot ser especialment crítica per espècies que solen viure en zones densament. Tanmateix, per a una bona gestió dels espais naturals protegits i garantir

les pertinents mesures de conservació, és necessari disposar d'informació actualitzada de la presència i abundància de les espècies de carnívors d'interès (Nichols et al., 2005).

D'entre les espècies de carnívors de casa nostra, el gat salvatge (*Felis silvestris* (Schreber, 1777)), és un dels més desconeguts, tot i ser l'únic felí autòcton de Catalunya. Encara que habita els nostres boscos ja des dels temps dels Neandertals (Gubucio et al., 2014), la seva presència passa gairebé inapercebuda per la majoria de la població, principalment pel seu comportament esquiu i la seva semblança amb el gat domèstic.

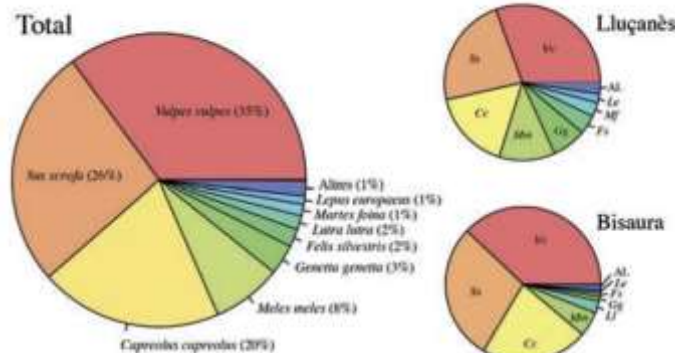
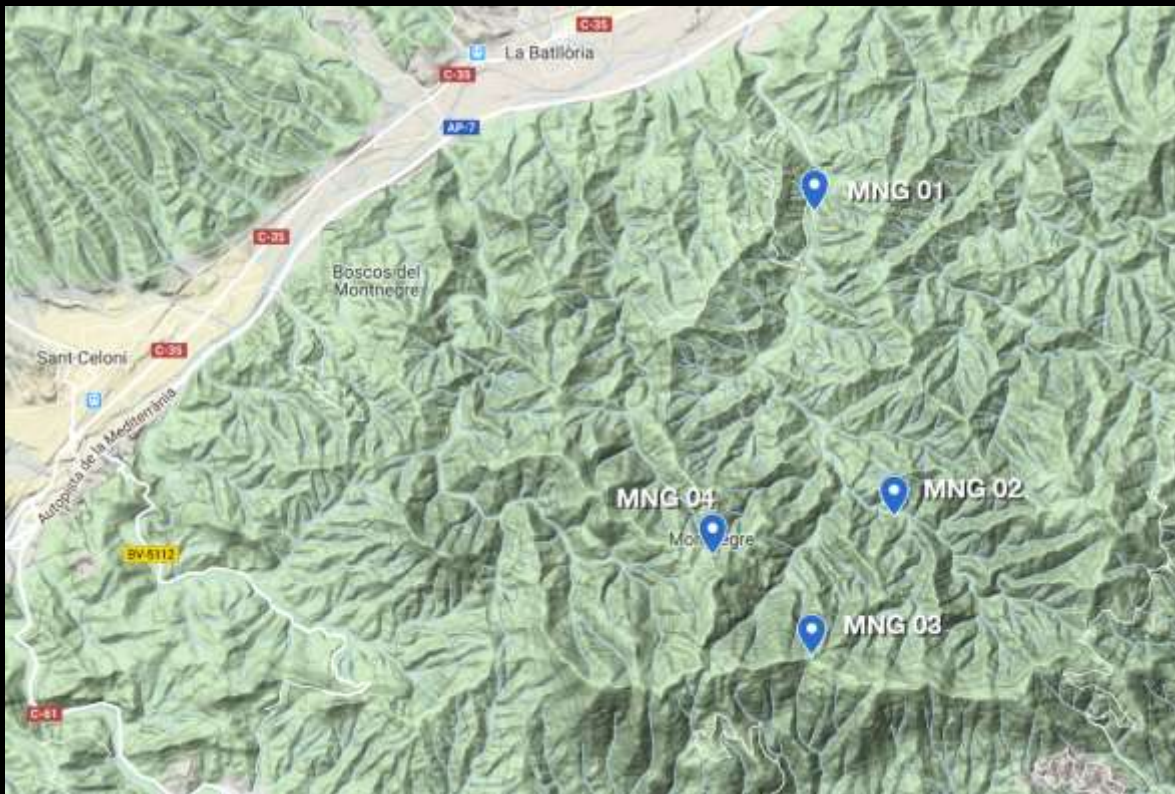


Figura 4. Freqüència d'observació relativa de les diferents espècies de mamífers, a cada una de les estacions de mostreig i en conjunt

Sayol et al. (2018)

Àrea d'estudi



MNG 01:

DG6516, 114 m.s.n.m.
Bosc de ribera, camps de
conreu i alzinar
1 juliol 2018 – 14 des. 2018

MNG 02

DG6513, 235 m.s.n.m.
Alzinar
6 agost 2018– 13 sept. 2019

MNG 03

DG6512, 715 m.s.n.m.
Roureda
1 juliol 2018 – 13 sept. 2019

MNG 04

DG6413, 508 m.s.n.m.
Alzinar
14 des. 2018 – 13 sept. 2019

Les càmeres

Browning
Strike Force HD Pro X

Imatges 20 MP

Flash infraroig invisible
de LEDS

Tarja SD 16 GB

Fins 11 mesos
d'autonomia

Revisions un cop al mes





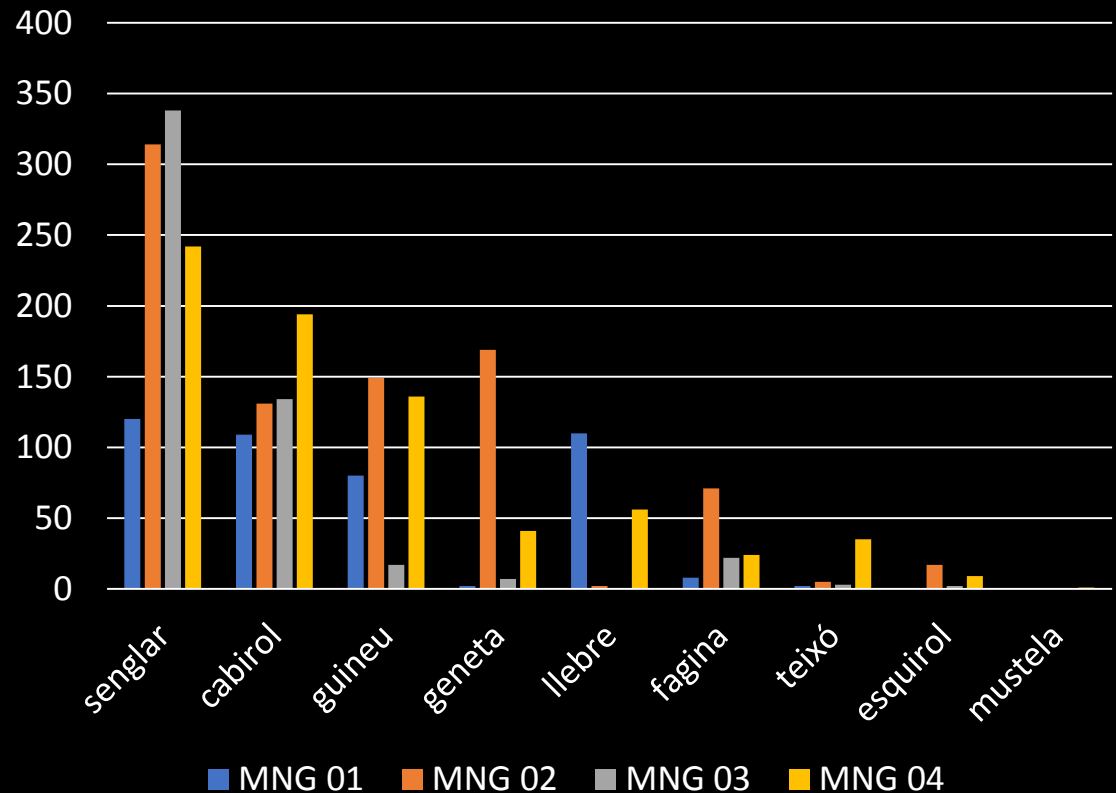
Metodologia

- Les càmeres generen ràfegues de 4 fotos en detectar moviment
- Les fotos (> 25.000) es classifiquen per espècies
- S'extreu cada una de les observacions independents mitjançant el software estadístic R a partir de les metadates de les fotos
- Es consideren observacions independents aquelles separades per més de 15 min.
- Les dades obtingudes s'analitzen per comprovar si hi ha diferències entre espècies, localitats i al llarg del temps

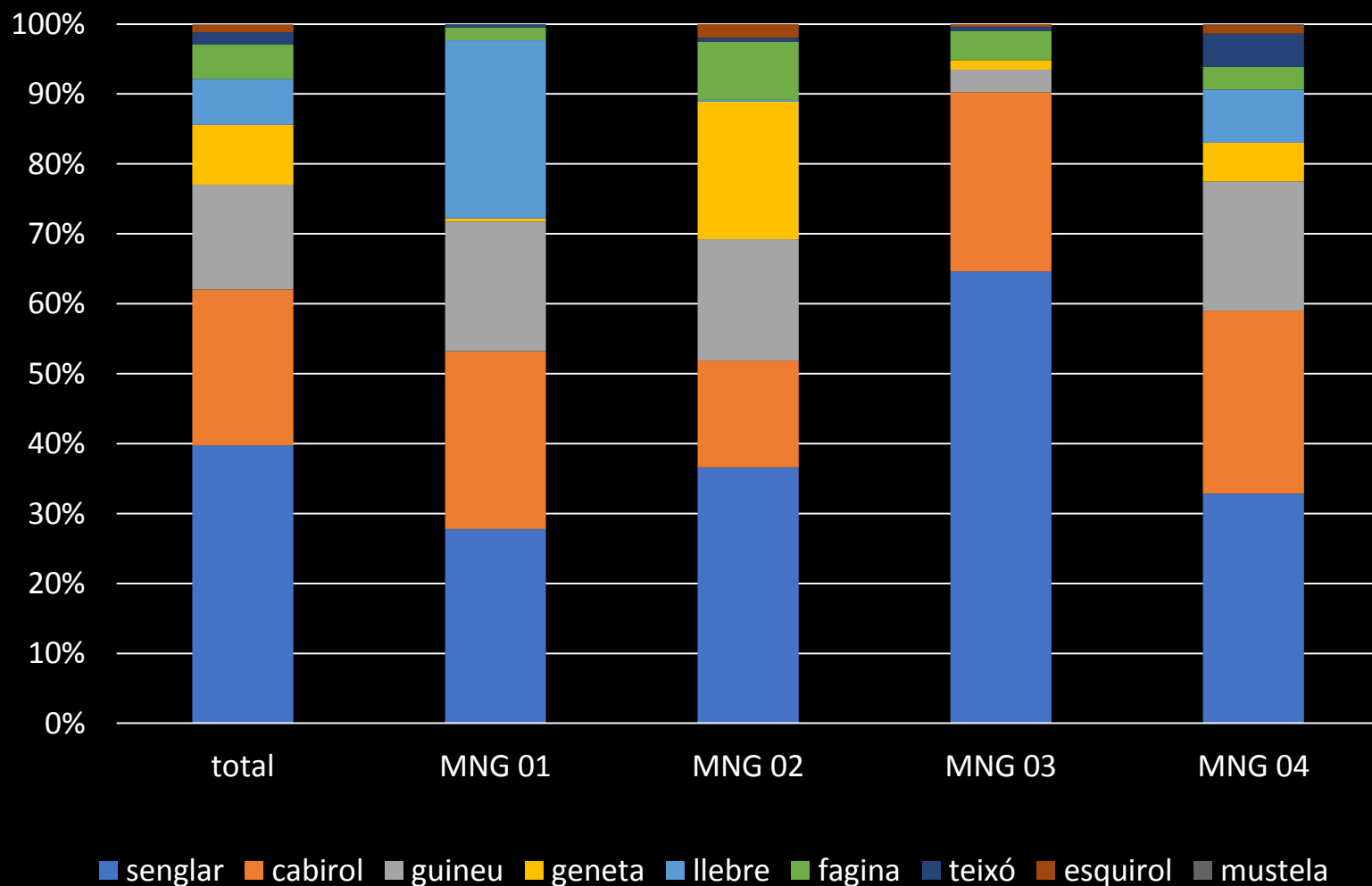
Resultats

2550 observacions independents
de 9 espècies:

- Senglar (1.014)
- Cabirol (568)
- Guineu (382)
- Geneta (219)
- Llebre (168)
- Fagina (125)
- Toixó (45)
- Esquirol (28)
- Mustela (1)



Percentatges del total d'observacions de les diferents espècies en conjunt i per a cada una de les localitats



Freqüència, riquesa específica i diversitat

	MNG 01	MNG 02	MNG 03	MNG 04
mesos en funcionament	6	14	14	10
observacions totals	431	858	523	783
mitjana mensual	72.00	61.29	37.36	73.70
desviació estàndard	22.67	40.60	19.27	48.28
espècies observades	7	8	7	9
diversitat ($H, \log_2$)	2.15	2.31	1.42	2.46



MNG 02

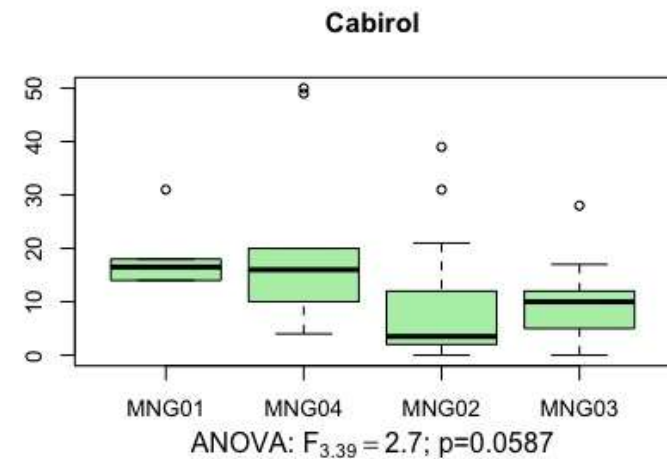
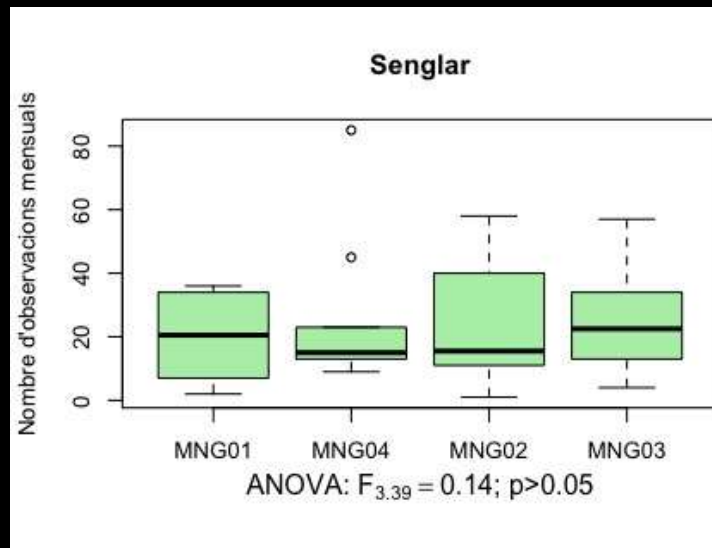


MNG 03



MNG 04

Diferències de les mitjanes mensuals entre localitats

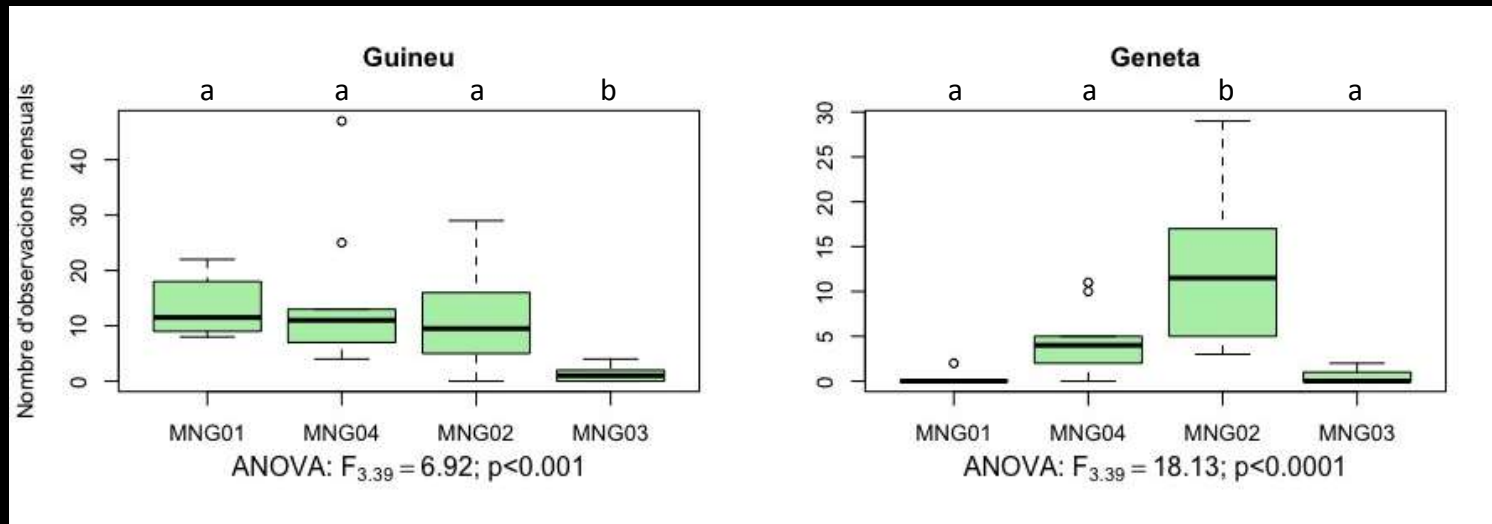


Mitjanes mensuals (n=44):

23.37±18.08 obs.

13.07±12.14 obs.

Diferències de les mitjanes mensuals entre localitats



Mitjanes mensuals (n=44):

8.81 ± 9.43 obs.

5.09 ± 6.75 obs.



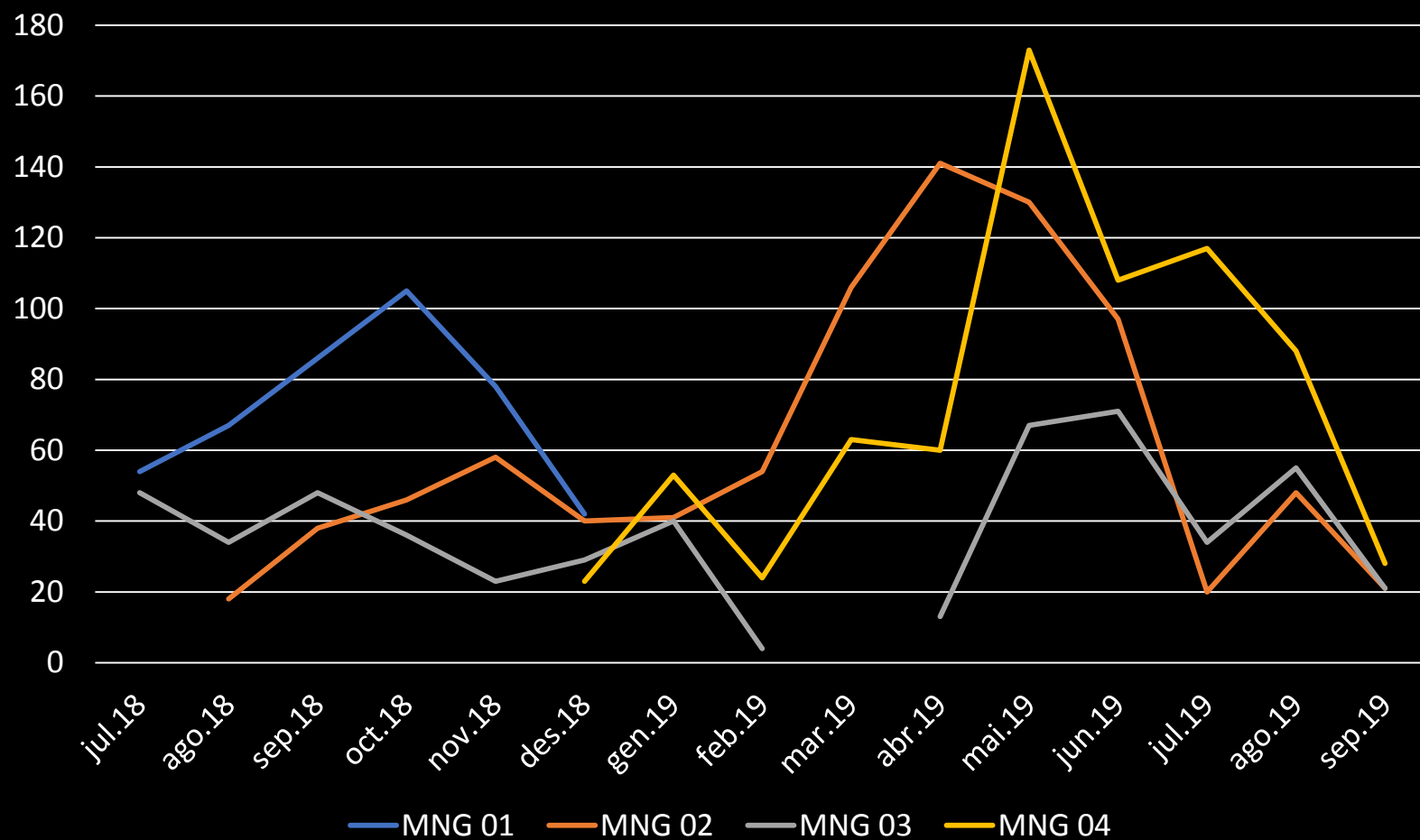
Mitjanes mensuals de les altres 5
espècies (n=44):

llebre 3.91 ± 7.40
teixó 0.93 ± 1.93
mustela 0.02 ± 0.15

fagina 2.91 ± 2.81
esquirol 0.65 ± 1.28



Evolució de les observacions mensuals



Agraïments



Institut
d'Estudis
Catalans

ICHN
Institució Catalana
d'Història Natural



Diputació
Barcelona



Moltes gràcies