

## GEOLOCALITZACIÓ EN RAMADERIA DE MUNTANYA. RESULTATS PRELIMINARS DEL GRUP OPERATIU

Dr. Antoni Dalmau  
antoni.dalmau@irta.cat

---

---

---

---

---

---

---

---

### 1. Millorar la viabilitat econòmica de les granges

Control i seguiment dels ramars en època de pastura  
Seguiment comportamental i sanitari dels animals (malalties, parts, patrons anòmals...)



Coordina:  **UNIO DE PAGESOS**



Beneficiaris finals:



Socis tecnològics:



IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

### 2. Ús eficient i sostenible dels recursos naturals

Gestió de les pastures per a un millor aprofitament  
Detecció d'un ús excessiu de les pastures



Coordina:  **UNIO DE PAGESOS**



Beneficiaris finals:



Socis tecnològics:



IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3. Convivència dels ramats amb la fauna salvatge

Detecció de possibles atacs de depredadors abans que es donin  
Possibilitat de documentar atacs de depredadors  
Estudiar estratègies que ajudin a evitar-los



Beneficiaris finals:

Coordina:  **UNIÓ DE PAGESOS**



Socis tecnològics:



IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

Disposem d'un total de 210 collars i 5 + 3 antenes

Any 2020.

1. Es va fer un llistat de tots els ramaders potencialment interessats en el projecte i es van mapejar els ramats.
2. Es comprova que gran part de la zona no té cobertura i que tots plegats cobreixen una zona massa àmplia.
3. S'ha de prioritzar una zona per fer el pilot i demanem que sigui la que tingui més risc potencial de presència d'ós per poder recollir més dades.
4. Se seleccionen del llistat inicial, aquells ramaders que tenen els animals en aquesta zona.

IRTA

---

---

---

---

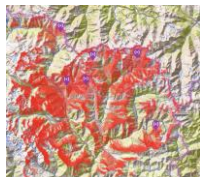
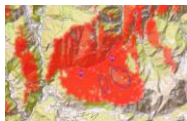
---

---

---

---

5. Se situen els animals sobre el mapa i es simulen els millors llocs per poder posar les antenes.



IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Es proposa la distribució dels collars en 4 ramats de vaques, 3 d'ovelles i 2 de cavalls.

Cavalls:

1 ramat amb 1 collar cada 5 individus o cada 2,8 adults  
1 ramat amb 1 collar cada 1,8 individus o cada 1 adult

Vaques:

1 ramat amb 1 collar cada 1,2 individus o cada 1,0 adults  
1 ramat amb 1 collar cada 3 individus o cada 2,6 adults  
1 ramat amb 1 collar cada 4,0 individus o cada 3,0 adults  
1 ramat amb 1 collar cada 4,1 individus o cada 3,3 adults

Ovelles:

1 ramat amb 1 collar cada 10,0 individus o cada 9,0 adult  
1 ramat amb 1 collar cada 15,2 individus o cada 15,6 adults  
1 ramat amb 1 collar cada 39 individus o cada 31 adults

IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

7. Es contracta una persona que farà la tesis doctoral que a més d'estar en contacte amb els ramaders, farà observacions in vivo en els animals i agafarà mostres.

8. Es fa un grup de whatsapp per a que es pugui comunicar qualsevol incidència immediatament.

9. Es truca un cop de setmana als ramaders per a que comuniquin qualsevol incidència.

Registrar tot el el que passa per poder anar enrere amb les dades i identificar patrons que serveixin de cares al futur

Validar dades a través d'observacions in situ.

IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

## Observacions

### GRUPS CONTROLA LA GARROTXA

92 grups any 2020 (Juny a Octubre)

951 animals observats amb scan sampling (mida del grup, distància entre individus, distància a arbres, camins, aigua...)

181 animals observats per focal sampling de 10 minuts cada un (mateixes variables que abans i posició dins del grup, central o perifèric)

70 mostres de fentes fresques per anàlisi d'indicadors d'estrés.

### GRUPS A LA ZONA DEL PALLARS

217 grups any 2020 (Juny a Octubre)

1767 animals observats amb scan sampling (mida del grup, distància entre individus, distància a arbres, camins, aigua...)

340 animals observats per focal sampling de 10 minuts cada un (mateixes variables que abans i posició dins del grup, central o perifèric)

350 mostres de fentes fresques per anàlisi d'indicadors d'estrés.

IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---

# Resposta d'estrès

## Catecolamines

- ▲ Freqüència Cardíaca
- ▲ To muscular
- ▲ Nivell d'alerta

- ▲ Hipertensió
- ▲ Dany cardíac
- ← ▲ Úlceres pèptiques

## Cortisol

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Letàrgia</li> <li>← ▲ Immunodepressió</li> <li>▼ Condiició corporal i funció reproductiva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Glucogènesi</li> <li>→ ▲ Lipòlisi</li> </ul> |
|---|---|

IRTA

---

---

---

---

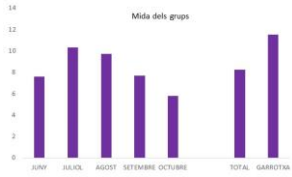
---

---

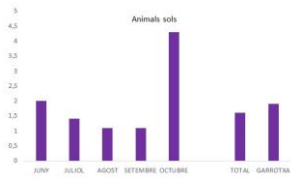
---

---

Mida dels grups



Animals sols



IRTA

---

---

---

---

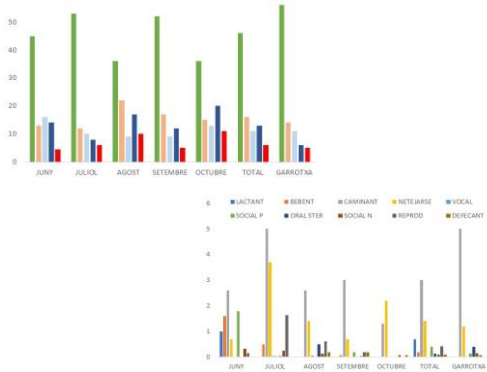
---

---

---

---

● PASTURAR ● REMUGANT TOMBAT ● REMUGANT DEMPUS ● TOMBAT ● DEMPUS



IRTA

---

---

---

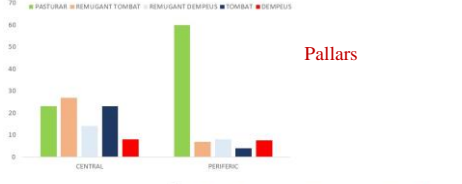
---

---

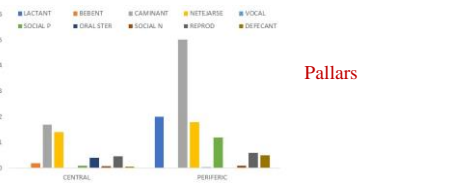
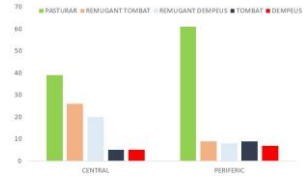
---

---

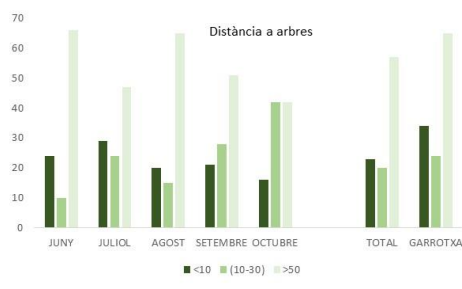
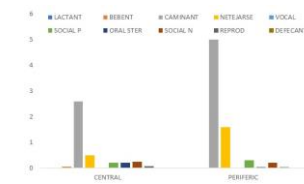
---



**Garrotxa**



**Garrotxa**




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ANY 2021

1. Incorporar nous ramaders de zones on puguem assegurar una bona cobertura

2. Registrar incidències

3. Seguir recollint dades

**Moltes gràcies!!!**

**antoni.dalmau@irta.cat**

IRTA

---

---

---

---

---

---

---

---