

# Projecte de seguiment i divulgació dels petits mamífers de la Vall d'Aran

## En el marc de la xarxa SEMICE

### 2009-2016

[Ampliació-actualització del dossier 2009-2014. Versió provisional]



Conselh Generau  
d'Aran



MUSEU  
DE CIÈNCIES NATURALS  
DE GRANOLLERS



# Projecte de seguiment i divulgació dels petits mamífers de la Vall d'Aran

## En el marc de la xarxa SEMICE

### 2009-2016

[Ampliació-actualització del dossier 2009-2014. Versió provisional]

- Introducció

#### Les dades del seguiment

- Referència metodològica
- Resultats generals
- Ratolí de bosc i ratolí lleonat
- Talpó Roig
- El liró gris
- Les musaranyes
- Altres espècies capturades
- Altres observacions d'interès
- Conclusions
- Bibliografia

#### Divulgació i participació

- Els petits mamífers, objectiu i pretext.
- Propostes de primer contacte
  - Animació a la natura públic local
  - Animació a la nat. format turístic
- Divulgació i didàctica
  - Formació teòrico-pràctica. Cursets
  - Materials de divulgació
- Col·laboració i corresponsabilització
  - Voluntariat SEMICE a la l'Aran
  - Tasca de promoció i suport
- Conclusions

Elaboració de l'informe: Alfons Raspall

Treball de camp: Alfons Raspall, Anna Papió, Pep Rué, Sara Arjó, Diana Garcia de Leon, G. Berengueres, Lola Lòpez

Col·laboració activitats: Cristina Madruga, Sara Arjó, Judit Mira, Lola Lòpez.

Col·laboració logística: Aleix Saura. Refugi Era Honeria

Col·laboració tècnica: Ignasi Torre, Antoni Arrizabalaga, Lídia Freixas.

Il·lustracions: Alfons Raspall

Suport: Conselh Generau d'Aran

Fotografies: Ignasi Torre, Alfons Raspall, Anna Papió,



# Introducció

Els anomenats micromamífers - petits mamífers dels ordres dels insectívors i dels rosegadors- són un grup amb un rol rellevant en el funcionament dels ecosistemes. Ho és en bona part per la seva prolífica estratègia reproductiva, estretament associada a la condició de presa universal d'un munt de carnívors i rapinyaires, però, també, pel seu paper actiu com a depredadors d'invertebrats, consumidors vegetals i dispersors de llavors. Les seves poblacions, especialment sensibles a tota mena de canvis en els hàbitats, als quals responen amb notables fluctuacions, tenen un gran valor bioindicador.

Des de l'any 2009, impulsat pel Conselh Generau d'Aran i en el marc del projecte SEMICE (<http://www.museugranollersciencies.org/es/petits-mamifers/projectes/semice/>) es va posar en marxa un seguiment poblacional de micromamífers a l'Aran amb la creació d'una estació de control al terme de Sant Joan de Toran, amb la base logística del Refugi d'Era Honeria. L'estació es concreta en l'establiment d'una parcel·la que es mostreja dos cops l'any.

Des d'un bon principi, però, el projecte, més enllà de l'obtenció de les dades pròpiament científiques es plantejava com una oportunitat de formació, de participació i de divulgació ambiental, que prendria forma al voltant dels petits mamífers.

En aquest sentit, els primers anys es van programar activitats de formació adreçada a adults amb vocació naturalista, i els darrers anys han servit per bastir una proposta d'animació de la natura, adreçada al públic general i, molt especialment, al públic familiar.

Any rere any, la col·laboració amb el Conselh ha estat estreta per tal d'organitzar i difondre aquestes activitats i, any rere any, en acabat, s'ha fet balanç del desenvolupament de la proposta divulgativa i s'han elaborat les llistes de dades científiques obtingudes.

Tanmateix, ara fa dos anys, en complir-se els sis primers del projecte es va fer oportú elaborar un informe una mica més complet recollint totes les dades obtingudes en aquell període i observant-ne l'evolució, a la vegada que, tot valorant amb certa perspectiva la feina feta, també, en el vessant divulgatiu i participatiu. Enguany, la transcendència de les noves dades obtingudes, fan altre cop oportú l'actualització ampliada d'aquest mateix informe.

Pel que fa a les dades faunístiques, ens centrarem especialment en l'estació de la Honeria, de la qual disposem d'una informació més sòlida i àmplia. Tot i així, en el decurs d'aquests anys s'ha treballat, amb diferent sort, en l'establiment d'altres parcel·les: a Bausen, que no va arribar a posar-se en marxa, i a Es Bordes, on el seguiment, amb alguna interrupció és va reprendre després que la riada de 2013 arrasés el primer emplaçament.





# El projecte de divulgació i participació



## Els petits mamífers, objectiu i pretext

Ho enunciem així, remarcant la dualitat que ens ofereixen els micromamífers,

Perquè,

- Volem donar a conèixer aquests animals, difícils de veure i detectar, grans desconeguts, i una mica estigmatitzats. Fer entendre el seu paper a la natura i valoritzar la seva història natural.
- Volem explicar i justificar la metodologia de recerca, fer veure l'interès del seu seguiment, revelar el seu potencial bioindicador.

Però també ,

- Perquè ens permeten crear una oportunitat d'aproximació a la natura diferent i emocionant
- Perquè ens donen dades i reptes per aprendre i gaudir de la fauna des d'una perspectiva més àmplia i informada.
- Perquè ens donen una motivació per implicar-nos i col·laborar en un projecte col·lectiu de continuïtat.

I és per tot això que considerem que més enllà de les dades científiques, la posada en marxa del projecte de seguiment a la Vall d'Aran i particularment a la Honeria, adquireix un gran valor afegit en la mesura que ha permès desenvolupar la seva dimensió divulgativa i participativa.

Dimensió que es concreta en tres nivells, primer contacte, formació i implicació, els quals comentem i valorem en els següents apartats.





## Propostes de primer contacte

### Propostes adreçades a públic general i familiar, d'aproximació a la recerca mitjançant formats d'animació a la natura

Després d'un temps d'experiència a la parcel·la, un cop ben apamat el terreny i amb el coneixement de les dinàmiques de població dels animals i les probabilitats de captura esperables, es va poder plantejar "obrir" la campanya de mostreig a la participació del públic general i el familiar en particular.

L'acostament del públic a la parcel·la, i per extensió al projecte de seguiment es du a terme mitjançant una proposta que en podríem dir d'animació a la natura.

Inclou un menú d'activitats mes o menys dinàmiques –jocs, manualitats,...-, una xerrada i finalment la visita al bosc. La parcel·la de trampeig, per tant, no és l'únic objectiu si no més aviat un reclam per a una oferta de caràcter divulgatiu i lúdic molt més àmplia.

El disseny de la primera proposta d'aquesta mena és va realitzar l'any 2011 i es va dur a terme durant la campanya de tardor. S'adreçava específicament al públic local que va ser objecte de la difusió. Amb petites variacions aquest disseny s'ha mantingut durant els següents anys. A partir del 2014 coincidint amb la campanya d'agost, s'ha assajat, també, una fórmula més simplificada orientada no tant al públic local com als visitants. Una proposta d'estiu que en podríem dir turística.

En tots els casos aquestes propostes es poden considerar de primer contacte amb el món dels petits mamífers i cerquen bàsicament oferir una bona estona d'entreteniment i lleure a la natura.

### Proposta adreçada al públic local

Coincidint amb les campanyes de tardor, s'han dut a terme cinc sessions de la proposta lúdico-divulgativa adreçada al públic local familiar. El 2016 la convocatòria finalment es va anular per la davallada poblacional percebuda a l'estiu i per l'adversitat meteorològica. El títol ha anat variant lleugerament "DESVELLEM ELS LIRONS ADORMITS" (2011), "ERA NET DES ARRATS DROMILHÈRS DESVELHATS" (2012 i 2013), "ERA NET DES MURGUETES" (2014, 2015), però la estructura general de les sessions s'ha mantingut.



En concret el programa es desglossa en cinc moments i activitats:

- 1- Activitat dinàmica inicial. Gimcana de descoberta. Localització i identificació de petits mamífers mitjançant indicis.
- 2- Activitat de manualitat. Tallers. Màscares, papiroflèxia, titelles de dit.
- 3- Xerrada audiovisual. Micromamífers a la Vall d'Aran (power point).
- 4- Sopar
- 5- Exploració nocturna a la parcel·la.

Els dos primers apartats compten amb uns materials de suport o treball que ha anat evolucionant i/o enriquint-se d'any amb any. En la taula adjunta es resumeix gràficament el conjunt de materials que s'han generat d'edició en edició.

La sessió està conduïda pel responsable de l'activitat, però compta amb una o dues persones de suport especialment per als moments de joc i tallers que impliquen distribució en grups i espais. En tant que activitat familiar es compta també amb la complicitat del pares.

La difusió de l'activitat s'ha fet bàsicament a través dels canals del Conselh Generau, mailing, distribució de cartells, difusió a les escoles. En els darrers anys s'ha comptat, també, amb falques informatives a les emissions locals de Catalunya Radió.

L'aforament màxim que permet el lloc i les característiques del programa, és idealment d'uns 25 participants. L'assistència registrada en les diferents edicions ha estat en general força exitosa, superant en més d'una ocasió aquesta xifra i quedant gent en llista d'espera, per bé que hi ha hagut algun any que la meteorologia adversa a reduït força l'assistència. A destacar un bon nombre de fidels repetidors.



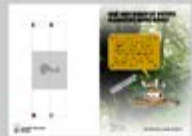







L'activitat s'ha programat sempre en divendres, ates el seu caràcter local i que pot combinar-se perfectament amb la sortida d'escola. S'ha plantejat però desdoblar-la i aprofitar també el control de dissabte per fer una segona sessió. Evidentment aquest calendari va sincronitzat amb la instal·lació de la parcel·la que ha de tenir lloc o dijous o dimecres, ja que és convenient que hagin passat un o dos dies des de l'inici de la campanya per l'increment que experimenta la probabilitat de captura en els successius controls.

Garantir la troballa d'algun animal als paranys és un factors clau per al desenllaç plenament satisfactori de l'activitat. En aquest sentit a banda de deixar aquest marge de dies, és important tenir indicadors previs que permetin fer una aproximació sobre el grau de captures esperable. La campanya d'estiu pot ser un bon referent, per bé que cal prendre les dades amb cautela, tal com es desprèn dels resultats presentats en el primer apartat d'aquest informe.

L'activitat resulta gratuïta per als participants, que només han de pagar-se el sopar si el volen fer al mateix refugi.



Resum gràfic dels principals materials de suport a les activitats familiars editats

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gincama						
Taller de màscares						
Taller papiruflexia						
Taller titelles de dit						
Taller titelles de dit 2						
"Popup"						



## Proposta “turística”



A partir del 2014, s'ha donat la possibilitat d'assajar durant l'estiu un nou format de la sessió pensant amb un públic menys local i més turístic.

Bàsicament s'ha simplificat la primera part de jocs i tallers organitzats, i es comença directament per la xerrada audiovisual. En acabat el sopar i finalment la visita al bosc, com en el format habitual. Als participants se'ls obsequia amb el fulletó del micromamífers de l'Aran i es dona la opció als nens de que puguin endur-se algun dels materials propis dels tallers (màscares, titelles de dit, ratolins de papiroflèxia)

Un altre element significatiu es que s'ha d'abonar una inscripció que cobreix el sopar amb un petit escriu destinat a finançar parcialment les despeses de l'activitat. Amb l'assaig d'aquesta nou format s'ha volgut valorar, també, la possibilitat d'aconseguir una “capsula turística” que fos total o parcialment autofinançable.

La difusió s'ha fet pels mitjans habituals. Els cartells en aquest cas s'han fet, també, en versió castellana i s'han distribuït en els punts d'informació turística. L'experiència de les tres edicions realitzades ha estat exitosa, quedant petit el refugi en cada ocasió. (30-40 persones) repetidors.



# Divulgació i didàctica

## Cursets de formació teòrica i pràctica



La campanya de prospecció ofereix una excel·lent oportunitat didàctica. Tant pel fet de poder conèixer de prop les espècies i les tècniques bàsiques de captura i manipulació, com per l'interès i el joc que donen les dades que s'obtenen directament i les que s'han generat en l'històric de la parcel·la i en el marc del projecte en general.

La primera activitat de cara al públic que es va realitzar a la Honeria va ser un curset de formació. S'envan fer tres edicions, 2009, 2010 i 2011.

En aquest cas el programa abastava els dos dies del cap de setmana. Oferint-se la possibilitat als inscrits d'incorporar-se abans, des del mateix moment d'instal·lació de la parcel·la.

El programa comprenia una sessió matinal introductòria sobre la detecció d'aquest animals a través dels seus indicis, també en un format més lúdic. Una tarda d'introducció a la metodologia de captura i tallers d'aprofundiment temàtic, la nit per a una primera prospecció a la parcel·la i finalment, l'endemà, per a una nova prospecció de parcel·la i la resta del matí per a tractament de dades i elaboració i discussió de resultats.

L'assistència en aquests cursos va regular en les dues primeres edicions (entre 10 i 15 participants) i més baixa a la tercera. Val a dir que les característiques del curs i l'espai de treball del refugi, no permetrien un aforament gaire més alt per a una activitat d'aquestes característiques. Més enllà del valor de la divulgació científica, un aspecte positiu addicional del curs, ha estat el donar a conèixer el projecte entre la població local i animar a possibles futurs col·laboradors.

Programa de la segona edició del curs "Aproximació als micromamífers de l'Aran. Detecció i estudi"

### Dissabte 15

- 11h 30 Presentació
- 12h Xerrada introductòria
- 13 h A la recerca dels primers indicis:
  - Gimcana d'assaig
  - Passejadeta amb objectiu: almesquera
- 14:30 h Dinar
- 16h Mètodes directes d'estudi mitjançant la captura  
Eines i estratègies. Estàndard SECEMI.  
Simulació informàtica d'un mostreig
- 17:30h Muntatge d'un dispositiu de trampeig
- 20h Sopar
- 9h30-10 Prospecció nocturna

### Diumenge 16

- 7h30 Cafè
- 8h00 Control i desmuntatge de la parcel·la. Tècniques de manipulació i marcatge dels animals
- 11h00 Esmorzar
- 11h30 Elaboracions dels resultats. Anàlisis poblacionals.  
Conclusions metodològiques.
- 13h30 Clausura

## Materials de divulgació: Fulletó-poster “Micromamífers dera Val d’Aran. Animadors secrets de nòsti bòsqui”



El 2011 es va editar el fulletó *Micromamífers dera Val d’Aran*. Fruit en part de l'experiència en divulgació acumulada, també en el context dels cursos i l'activitat desenvolupada a la Vall.

Inclou totes les espècies silvestres de petits mamífers presents a la Vall d'Aran i una guia completa d'índex per a la seva detecció en el camp o mitjançant la observació de restes cranials.

La versió impresa està exclusivament en aranès (tiratge de 2000 exemplars) i es van fer les versions en català i castellà directament en suport digital. Estan disponibles al web del Conselh Generau.

Se'n va fer la presentació a Vielha el 27 de juliol de 2012 i va tenir ressò als mitjans locals.

Ha estat un producte molt útil tant per a la divulgació d'aquest patrimoni faunístic concret, com de suport per a la difusió i l'enriquiment de les activitats organitzades.

## Reportatge de televisió de la sèrie “batecs de natura”

El mateix any d'inici de l'estació de la Honeria, el 2009, va sorgir la possibilitat de que el projecte de seguiment i l'estudi dels micromamífers en general, fos motiu d'un reportatge de divulgació naturalista. Concretament de la sèrie “Batecs de Natura” produïda i presentada per Xavier Bayer, de l'estudi EDN.

Va ser retransmès per primer cop a TV3 a l'inici del 2012 i s'ha reposat en diverses ocasions.

Té una durada de 22 minuts. Fins fa ben poc ha estat disponible a l'apartat “a la carta” del web de la corporació de TV3, però en aquest moment ja consta com a descatalogat.

Ha representat, no cal dir-ho un element més per donar a conèixer el treball que s'està fent a la Honeria i desenvolupar-ne el potencial sensibilitzador respecte l'aproximació naturalista a l'entorn.

Batecs de natura: Estudi de micromamífers a la vall de Toran” Estudi EDN. Xavier Bayer. 22 min.

## Entrevista radiofònica a Catalunya Ràdio - Aran

El 18 d'agost de 2016 vam gravar als estudis de Catalunya Radio -Aran una entrevista àmplia sobre el projecte de seguiment dels petits mamífers. En aquesta ocasió l'atenció es va focalitzar en l'aspecte científic, i es va parlar tant de les espècies i del rol ecològic que juguen, com de la metodologia que s'utilitza.



## Popup “Fauna de la Vall d’Aran: Micromamífers”

Durant el 2016 s’ha creat un nou material de divulgació en forma de “popup” es a dir un model volumètric amb peces de paper. En aquesta ocasió s’ha prioritzat el reclam visual i la singularitat del format per sobre de la extensió del contingut. Es un material, a més que es distribuirà desmuntat per la qual cosa posar-lo a punt implica un petit repte manual. En aquest sentit pot ajustar-se molt bé com a element per a un petit taller en el marc de les sessions familiars de la Honeria (de fet aquest va ser el motiu per al qual va ser concebut originalment).

Està ambientat de manera explícita en l’entorn natural de refugi de la Honeria, el qual també surt reflectit en la il·lustració, i presenta les 4 espècies més comunes de la vall. Mitjançant un enllaç QR s’accedeix a una pàgina web que conté les versions catalana i castellana (imprès estrictament en aranés), unes breus instruccions de muntatge i informacions complementàries.



# Col·laboració i corresponsabilització.

## Creixement de la xarxa

### Xarxa de voluntariat del projecte SEMICE a la Vall d'Aran

La xarxa SEMICE ha anat creixent a tot Catalunya, en bona part gràcies a la implicació de col·laboradors no professionals que s'han compromès amb el projecte de manera altruista. [INFORME\_SEMICE\_2013\_COLLS.pdf]

D'altra banda des del Conselh, ja fa anys que es treballa per anar consolidant una xarxa local de persones inquietes i curioses pel coneixement i l'estudi del medi natural. S'han promogut sessions i cursos i projectes sobre papallones, ocells, ratpenats. Alguns dels quals també compten amb voluntaris per fer-ne el seguiment anual.

Quan el 2009 es va plantejar d'emplaçar una estació de seguiment a la Vall va ser fàcil trobar les sinèrgies amb el Conselh Generau per tal d'emmarcar la iniciativa en aquesta línia, del que ara també es coneix com a ciència ciutadana. Projectes científics de continuïtat que se sustenten i es fan viables gràcies a la col·laboració altruista de ciutadans que se'ls fan seus.

Val a dir que en aquest sentit un dels fruits visibles de la feina feta i concretament de la realització dels primers cursos ha estat la implicació de diverses persones en el projecte, i la possibilitat d'obrir noves parcel·les en d'altres punts de la Vall.

Actualment tant el que en podríem dir "l'equip titular d'estiu" de la Honeria entre els anys 2011 i 2013, com la responsable de la parcel·la de Es Bordes, van conèixer el projecte i es van formar a la Honeria i ara tenen un paper valuós com nodes de la xarxa de voluntariat vinculada al projecte.

Un aspecte a considerar pel que fa al treball dels voluntaris, és la mena de retorn –no econòmic– que el permet obtenir una satisfacció per la seva feina. Un dels elements se'ns dubte és la possibilitat d'adquirir nous coneixements i poder ampliar l'àmbit de treball. En aquest sentit cal mencionar la creació el 2014 d'un nou projecte de seguiment a la vall que ofereix noves possibilitats als col·laboradors: el Projecte Liró. Aquest és un projecte totalment complementari al SEMICE, de manera que el seu dispositiu de seguiment, en aquest cas caixes-niu, es pot instal·lar a una distància relativament propera de la parcel·la i és possible fer el doble control aprofitant les mateixes campanyes de mostreig. Dues de les 5 estacions de seguiment del liró, s'han instal·lat a la Honeria i Es Bordes, i han estat assumides amb entusiasme pels mateixos responsables de les parcel·les SEMICE.

### Tasca de promoció i suport per a la creació i/o manteniment de les estacions de seguiment realitzada

Per tancar aquest capítol cal fer una referència al suport necessari o la inversió d'esforç que requereix la posada en marxa i consolidació de les parcel·les.

Fer esment en aquest sentit a dues qüestions:

- Suport logístic: una base on disposar el material de treball que cal anar passant de parcel·la en parcel·la. En aquest cas la seu del Conselh a fet aquesta funció.
- Assistència personal. En la definició de les noves parcel·les així com en les primeres campanyes de l'estació, ha calgut un cert nivell d'assistència, que és fa especialment necessari quan els col·laboradors no tenen una experiència naturalista o coneixements científics previs.



## Conclusions

- 1- L'establiment d'una estació Semice a la Vall d'Aran a permès durant els darrers anys l'assaig exitós de diverses formules i nivells d'aproximació ciutadana a la descoberta naturalista i, en especial, a la fauna dels micromamífers (insectívors i rosegadors).
- 2- Aquesta diversitat de formules va des de la realització d'activitats de divulgació de "primer contacte" adreçades al públic familiar, fins a la creació de xarxa de voluntariat implicat en el projecte de seguiment, passant per activitats de formació adreçades a un públic més naturalista i curiós.
- 3- Des de l'any 2011 la realització de successives edicions de l'activitat "d'animació a la natura" adreçada al públic general i familiar, ha suposat la creació acumulativa de materials de suport i treball (materials de joc, màscares, papiroflèxia, titelles de dit,..) que han permès, hores d'ara comptar amb un bona col·lecció de recursos.
- 4- El model d'activitat familiar realitzada al refugi de la Honeria, es perfectament comparable a les populars sessions "Rendez-vous des cimes" (<http://www.rendezvousdescimes.com>) que és realitzen a la xarxa de refugis del Pirineu francès amb certa tradició.
- 5- L'activitat però no es fàcilment exportable o reproduïble en d'altres entorns i situacions, degut a les característiques i condicionats del mateix dispositiu de trampeig. En aquest sentit, no es tracta de portar la captura d'animals allà on estigui la gent, sinó d'atraure la gent allà on s'ha pogut implementar una estació SEMICE.
- 6- No és factible pensar en fer un mostreig a mida allà on hi hagi una demanda, degut a que 1- Cal que passi un temps (2 ,3 dies) per obtenir una probabilitat de captura raonable. Dificilment es compleix allò del "arribar i moldre" 2- La legislació regula la captura d'aquests animals. Cal disposar del permís de captura científica que s'ha de justificar en el marc d'un projecte científic.
- 7- En el seu conjunt, les activitats d'animació o formació que és puguin plantejar no es poden considerar activitats rendibles, ni tan sols autosustentable econòmicament. No ho son per l'esforç que requereix el muntatge del dispositiu (2 h) i la suma de controls que cal fer per ajustar-se a l'estàndard. (entre 1:30 h– 4 h x control x 5 controls) i, si és el cas, les despeses desplaçament i allotjament. Altra cosa es considerar l'activitat d'animació de manera independent a la instal·lació i seguiment de la parcel·la. El que si que es pot considerar és l'establiment d'un preu d'inscripció que ajudi a reduir la despesa pública per al finançament del projecte.
- 8- En la programació anual de l'activitat es important tenir en compte els indicadors de densitat dels animals. No és recomanable programar –la si la probabilitat de captura és baixa.
- 9- Com a projecte de seguiment amb implicació ciutadana, el SEMICE pot complementar-se perfectament amb altres metodologies a projectes afins, com el projecte liró o el desitjable seguiment de l'almesquera.
- 10- Cal tenir en compte, també, les possibilitats d'incrementar i enriquir la formació dels col·laboradors en el projecte de seguiment (tècniques d'identificació, anàlisi d'indícis, preparació de mostres,...), tant com a contraprestació al seu compromís com per les noves dades que poden resultar del seu aprenentatge.





