

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIENCIES
NATURALS DE BARCELONA - 1917.

Musei Barcinonensis
Scientiarum Naturalium Opera

SERIES ZOOLOGICA

I

Instruccions per a la preparació i envió de Mamífers
amb destí al Museu

PER

J. B. D'AGUILAR-AMAT I BANÚS

Encarregat del Departament de Zoologia
del Museu Martorell



MUSEU MARTORELL
PASSEIG DE LA INDUSTRIA
BARCELONA



El Museu de Ciències Naturals de Barcelona espera poguer enriquir ses col·leccions amb la valiosa col·laboració d'aquelles persones que per sa professió resideixen en diversos indrets de nostra terra o viatjen per fòra en contacte directe amb la naturalesa i vulguin contribuir a la nostra obra científica i de cultura. A elles, doncs, endressem aquestes instruccions, que els serviràn d'iniciació i guia i faràn que sa tasca resulti profitosa.

INSTRUCCIONS PER A LA PREPARACIÓ I ENVÍO DE MAMÍFERS AMB DESTÍ AL MUSEU

Tothom coneix als mamífers, àdhuc les persones que no saben llur nom; són aquests tots aquells animals amb careanada, quatre potes i amb la pell coberta de pèls més o menys abundants i llisos o llanosos.

A Catalunya no abunden gaire els mamífers terrestres de corpulència grossa; entre aquests poden comptar-se l'ós, l'isart, el selvatge de les muntanyes de Tortosa i el porc senglar, que avui dia es troba en tots els llocs ombrívols i boscosos.

En canvi, els mamífers petits, com les guilles, gats mesqués, toixons, llúdrigues, martres, fures, musteles, esquirols, rates, ratolins, taups, bufons, etc., són molt més abundants de lo que a primera vista sembla, i no hi ha poble ni localitat en la qual els caçadors experts, els pagesos i els guarda-boscós no sàpiguen llurs caus i els llocs que freqüenten.

El mode de procurar-se'ls no es pot indicar en aquestes instruccions, doncs en cada país varién molt segons les costums i l'habilitat de la persona que es vulgui dedicar a llur cacera i els mitjans que en un país fret, per exemple, van bé, no donen resultats en un país càlid, i viceversa. Aquella persona que vulgui dedicar-se a llur estudi i recol·lecció, pot seguir, per a procurar-se'ls, els mitjans que sa imaginació i intel·ligència li sugereixin, i, a més, pot encarregar llur recol·lecció als bailets i guardes rurals, que, mediant una petita propina i algunes indicacions respecte els exemplars desitjats, li proporcionaran amb tota seguretat, amb abundancia, els exemplars comuns i alguns verament notables per llur raresa.

El mode de tractar els mamífers per a llur conservació i envió varia segons la grandaria dels mateixos.

Abans d'explicar els diferents mitjans per a assolir dita conservació, és necessari conèixer les eines i aparells conuenients per a poder portar a bon terme les operacions indispensables.

PREPARACIÓ I TRANSPORT DELS GRANS MAMÍFERS

Per a despellar aquests, que ja hem dit que eren poc nombrosos a Catalunya, no es necessiten gaires eines ni complicats aparells; n'hi ha prou amb un ganivet fort i ben esmolat, un o dos escalpels o petits ganivets ben esmolats, unes pinces fortes, un parell d'alicates i unes pinces tallants. Totes les demés eines que es puguin afegir sols complicaràn l'utilatge, sense donar millors resultats, doncs la bondat del procediment i del fi obtingut depèn quasi exclusivament de la pràctica i pericia de l'operador en el maneig del ganivet i de l'escalpel.

Lo que més deu tenir-se en compte és el fer el menor nombre possible d'incisions o talls, doncs aquests sols serveixen per a deixar llurs rastres en la pell després de montada i arreglada.

Un cop mort l'animal que es vulgui despellar, deu col·locar-se'l sobre una superfície horitzontal i plana, tal com el paviment d'un pati, una eixida o una era, estirat sobre el llom i amb les potes lo més separades possible sense arribar a llur desarticulació, per a assolir lo qual pot recorre's al mitjà de lligar-les amb cordills que per l'altre extrem es fixen a claus o estagues clavats a les parets pròximes o a terra. Un cop ben col·locat l'animal, es pot ja començar l'operació del despellat,



Fig. 1. — Manera de despellar un mamífer gros

per a lo qual es té de partir de la base de fer a la pell els menys talls possibles per a no malmetre-la. El procediment millor, més pràctic i més ràpid és el fer des de la part inferior de la barba fins a la base de la cua o fins el sès una incisió en línia recta, tenint molta cura per a que dit tall interressi tant sols la pell, sense arribar a obrir la cavitat abdominal, amb lo qual els líquids i sang continguts en la mateixa no surten i no taquen la pell i el pelatge. Després, formant angle recte amb la primera, sobre tot en les peces grosses com l'òs, es faràn dues incisions a la part interior de les potes a lo llarg de la cuixa, fins arribar a la base dels dits; un cop fets aquests talls de manera que la secció de la pell resulti quelcom obliqua per a que al cosir-la el pelatge tapi els punts de la costura, es va separant la pell del còs, estirant suaument i tallant amb el ganivet o amb les estisores les conexions que ofereixin major resistència i que no puguin rompre's estirant; deu tenir-se sempre gran cura de no tallar ni esquinsar la pell. El mateix procediment es segueix per a despullar les potes i la cua, quina pell es va girant com un dit de guant i separant-la de la carn que envolta les vèrtebres. A l'arribar als dits de les potes es té de tenir força cura per a no desfigurar-los i per a conservar les urpes, ungles, etc., i es tallen amb les pinces tallants o amb una serra els òssos de les falanges, deixant llurs extremitats adherides a la pell. Quan es tracta d'exemplars de tamany regular, com tots els que es poden trobar a nostra terra, pot deixar-se en les potes tots els darrers òssos, tenint especial compte de netejar-los de la carn que els rodeja.

La separació de la pell del cap és l'operació més delicada i curosa, doncs els cartílags de les orelles, si no es tracten amb cura, poden fer en la pell grans esborancs, per a evitar lo qual cal tallar-los arràn dels òssos del cap, amb quina operació es logra treure la pell sense malmetre-la.

També la pell dels llavis deu tallar-se arràn de les genives per a que no sofreixi cap deformació la forma de la cavitat bucal.

Un cop treta del tot la pell del còs, té de procedir-se a deslliurar-la completament dels fragments de carn i dels trossos de greix que poden haver quedat adherits, per a lo qual es rasca amb el ganivet amb cura de no tallar-la, lo que es consegueix passant la fulla quasi paral·lela a la superfície interna de la pell; en els llocs delicats o petits, com les orelles, els llavis, les parpelles, etc., deu utilitzar-se l'escalpel per a arrabassar les més petites partícules de carn o de greix.

Quan la pell és ja del tot treta, cal pendre algunes precaucions fàcils i senzilles per a lograr sa conservació fins que puguin arribar als laboratoris del Museu. Aquestes operacions es poden reduir a dues, segons que es vulguin enviar les pells en sèc o dintre d'algún líquid. El primer mitjà és el més senzill perquè requereix un embalatge menys complicat, doncs basta una caixa de fusta o de cartró fort i a voltes un farcell de roba de sac o d'arpillera.

Per a lograr que la pell arribi en bones condicions, deu cobrir-se de sabó arsenical o bé d'algún altre preservatiu pulveritzat. La millor fórmula de sabó arsenical és sens dubte la que dona en son *Manual de Taxidermia* el Sr. Soler, preparador-conservador d'aquest Museu, i que és:

Calç pulveritzada	250 grams
Sal tàrtaro	250 »
Càmfora.....	200 »
Acid arseniós en pols.....	1,000 »
Sabó blanc.....	1,000 »

Aquesta fórmula, quals ingredients es troben en totes les farmacies, es prepara del següent mode: Es talla el sabó en

petits bocins i es fa fondre amb un xic d'aigua dins d'una olla de terra, remenant amb una cullera o espàtula de fusta fins que el sabó sigui fos del tot; aleshores es retira del foc, se li afegeix la sal tàrtaro i després la calç i l'àcid arseniós, fins a tenir una pasta ben compacta que, un cop freda, es tritura amb un morter amb una mica d'alcohol i la càmfora, amb lo que es logra que aquesta s'incorpori a la barreja.

Si no es troba àcid arseniós i el transport no ha de durar gaire temps, es pot cobrir completament la pell de sal de cuina o d'una barreja d'aquesta amb alum.

Si es vol conservar la pell dins d'un líquid, pot utilitzar-se la fórmula següent, que dóna bons resultats:

Aigua de pluja.....	1,000	grams
Sal de cuina	250	»
Sublimat corrossiu.....	0'1	»

dins de la qual poden viatjar les pells amb tota seguretat sempre que el recipient estigui ben tapat i pugui resistir les injúries del transport.

Aquest líquid pot servir també per a conservar els animals sencers; no obstant, en aquest cas convé treure'ls tota la mocada i procurar que la quantitat de líquid sigui proporcionada al tamany del còs de l'animal.

Per a fer l'estudi dels mamífers no n'hi ha prou amb tenir la pell ben conservada, i lo mateix succeeix per a procedir a sa preparació definitiva. És necessari el tenir la calavera i els òssos de les potes, sobre tot la primera, per a lo qual amb el ganivet, les estisores i l'escalpel es té de treure tota la carn del cap, la llengua, els ulls, les genives i el cervell, que es retirarà pel forat occipital, tenint molta cura per a no trencar aquest i sobre tot no tallant mai la part posterior de la caixa cranial; per a que el cervell surti més fàcilment, amb una vareta

qualsevol, millor de fusta tova i no punxaguda, ficant-la per dit forat, es remena el cervell per a trossejar-lo, i després, amb una cullereta o espàtula, es treuen els bocins. Un cop nèt, en lo possible, el crani, es fa que bulli poques hores amb aigua o amb una barreja d'aigua i lleixiu, tenint en compte que si aquest és fort pot fer-se malbé la part principal de l'exemplar, la que serva més clars els caràcters distintius, tals com el dentat, etc., doncs un lleixiu fort fa perdre el brillo als òssos i els torna porosos.

Per al transport, les pells deuen arrotllar-se sobre si mateixes, al voltant d'una canya o d'una barreta de fusta de llargada proporcionada a l'amplada de la pell, amb el pèl cap a dins i tenint força cura de que no es doblegui de manera que s'arrugui. Un cop arrotllada tota la pell, deu lligar-se amb un tros de beta o de cordill per a que no's defaci, i tots els rotllos es poden ficar amb una capsa o caixa o reunir-se amb un farcell que s'embolicarà amb una roba forta cosida amb fil resistent per a poguer ja transportar-se.

Els òssos del cap deuen embolicar-se amb encenalls i després amb paper fort i col·locar-los amb caixes de mode que amb els sotraes del viatge no es malmetin.



PREPARACIÓ DELS MAMÍFERS PETITS

Els petits mamífers, és a dir, aquells que tenen un tamany des del d'una llebra al d'un ratolí, són més fàcils de conservar, seguint quatre mitjans, tots ells senzills.

El primer és el col·locar-los després de treta la mocada, fent un tall lo més petit possible a la panxa, dins d'alcool que marqui de 40 a 70°, si bé per a conservacions no molt llargues és millor el primer. Es té de posar l'animal dins d'un recipient quelcom que pugui tapar-se bé i en el qual, a més de l'exemplar, hi càpiguen per lo menys dues vegades més líquid que el volum de l'animal.

També poden conservar-se amb el líquid citat al tractar de la conservació de les pells dels mamífers grossos; però per a transports a grans distàncies, lo més convenient és el ficar-los en alcool.

Un procediment ràpid i que dóna bons resultats amb els ratolins, taups, rates saiardes, etc., és el de la momificació que es logra amb injeccions d'un líquid format per una dissolució saturada d'arseniat de sosa amb formol i del qual amb una xeringueta d'injeccions es fan a cada exemplar dues injeccions: una en l'abdomen, cuidant de que el líquid penetri no sols en la cavitat abdominal, sinó també entre'l teixit muscular o sia la carn, i una altra en el cap, prop dels ulls, procurant que la punta de l'agulla penetri fins a la cavitat cranial per a que el cervell quedi impregnat del líquid.

Quan es volen conservar i enviar en sèc, que és el procediment més recomanable, s'obra la pell amb el ganivet o escalpel des del sés fins a la part inferior de l'esternó o post del pit, i es separa la pell del mateix mode indicat en lo referent als grans mamífers i després es fan sortir els genolls per dita ober-

tura i es tallen els òssos per dessota de dita articulació, rasant amb l'escalpel l'òs de la pota, que es deixa dins la pell. Es continua separant la pell de tot el còs, i a l'arribar a la base de la cua es tallen els òssos d'aquesta arràn i es gira la pell cap

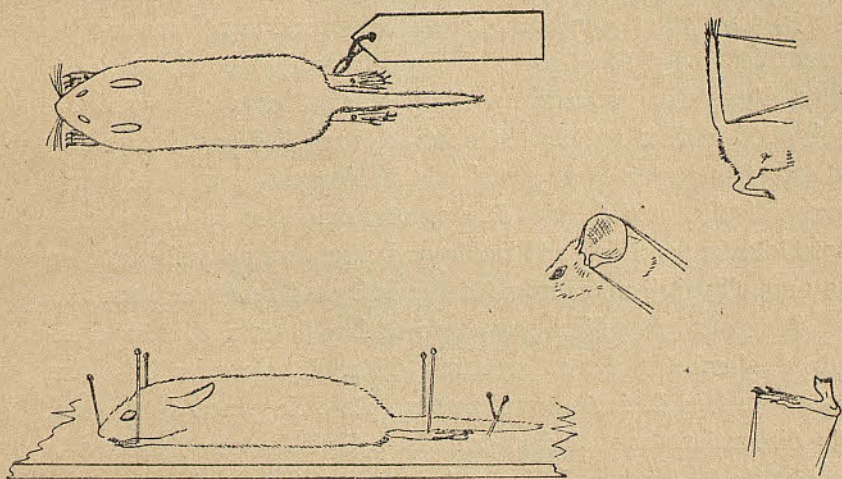


Fig. 2. — Com se tenen que pendre les mides dels petits mamífers

enfora fins a les potes anteriors, que es tallen com les posteriors, separant després completament la pell del cap tenint força cura al tallar arràn les orelles i la pell dels llavis.

Per a evitar que durant aquestes operacions la sang pugui tancar les mans de l'operador i després el pelatge de l'exemplar, és de tot punt indispensable el cobrir la carn amb serradures fines.

Un cop completament separada la pell, s'unta interiorment amb el sabó arsenical, procurant que aquest penetri dins de la pell de les potes i de la cua i que no taqui la part exterior de la pell.

Quan tenim la pell ja preparada, s'ompla de cotó, tenint cura de no dilatar-la massa i de que no quedi buida, i es cus el

tall de la pell del ventre o es subjecten ambdúes parts amb agulles de cap de les més petites.

Com ja hem dit, el crani és de tot punt necessari per l'estudi i classificació dels exemplars, i un cop llesta la pell sols resta el preparar els òssos del cap per adjuntar-los a la mateixa. Per a assolir llur preparació, el millor procediment, encara que una mica llarg, és el posar el cap, de mode que no es perdi, dins d'una lleugera corrent d'aigua, aital com el regaró del sobreixidor d'un safreig o dessota del rajolí d'una aixeta mig oberta fins que la carn per sí sola va desapareixent, i si es vol anar més depressa, després d'haver tret amb l'escalpel i les pinces tota la carn possible, es fa bullir amb aigua sola o amb aigua en la qual s'hagi dissolt una petita quantitat de carbonat amònic.

Els petits mamífers preparats amb pell com s'acaba d'explicar, s'embalen per a llur envió del següent mode: S'estenen sobre un tros de fusta tova, de suro pla o de penca d'etzavara, de dimensions apropiades, amb la pell del ventre tocant a la superfície de dit tros de fusta; les potes anteriors s'estenen cap a davant i es subjecten a la fusta amb unes agulles de cap de les més petites, clavades en el centre de la pota; lo mateix es fa amb les potes posteriors dirigides a darrera amb la planta dels peus dirigida cap avall i paral·lelament a la cua i amb els dits ajuntats i paral·lels.

Al muntar d'aquest mode les pells, deu procurar-se que el cap conservi en lo possible l'aspecte natural, per a lo qual les orelles deuen doblegar-se cap enrera en les llebres, conills, rates, ratolins, etc., i deixar-se verticals en els esquirois i rates pinyades. Quan es tracta d'aquestes les ales deuen replegar-se a cada costat, procurant que no ocultin la pell del ventre.

Els trossos de fusta o d'etzavara, embolicats convenientment, poden embalar-se amb una caixa de fusta lleugera, de llauna (com les de galletes) o de cartró fort.

Els mamífers momificats pel procediment de les injeccions poden embolicar-se amb paper tou, que es pot subjectar en els extrems amb una lligadura com la dels embotits o amb agulles.

MIDES I ETIQUETACIÓ.

Es de tot punt indispensable, al moment d'obtenir un exemplar i abans de començar les operacions de la preparació, el pendre de la manera més exacta possible les mides del mateix; en els mamífers grossos es tenen de pendre amb una cinta mètrica: la llargada del còs des de la punta del morro a la base de la cua; la longitud d'aquesta sense els pèls que pugui tenir a la punta; la longitud de les potes anteriors i posteriors presa per la part interior, i l'alçada de la creu i de les anques.

En els mamífers petits han de pendre's amb un compàs i un metre o regla graduada: les mides del còs i del cap des de la punta del morro fins a la base de la cua; la de la cua des de la base fins a la punta sense els pèls de la mateixa; les dels peus sense les ungles, i les de les orelles des de llurs bases fins a la punta, tal com indiquen les figures.

No hi ha res tan indispensable com l'etiquetació dels exemplars i sobre tot l'indicació de la localitat, doncs un exemplar sense localitat no val ni tant sols el treball de dirigir-li una mirada.

Les etiquetes deuen tenir la forma i la grandaria de la figura i en elles deuen posar-se, en la cara anterior, la localitat on s'hagi agafat l'exemplar, son nom vulgar (en el cas de que en tingui), l'any, mes, dia i hora de la troballa, l'estació o sia

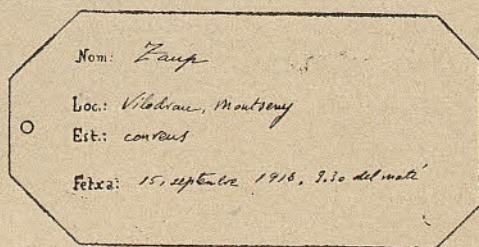


Fig. 3. — Model d'etiqueta

el lloc en què vivia l'exemplar, tal com boscos, prades, aiguamoxos, vores dels rius, llocs àrids, etc., i en la cara posterior les mides en mil·límetres, la coloració dels ulls i el nom del recol·lector.

Les etiquetes deuen lligar-se a la pota posterior dreta de l'exemplar i deuen portar, cada una, un nombre que, en el cas de que s'envii el crani separat, deu escriure's també en aquest o en els papers que l'emboliquin. També pot lligar-se el crani a la pota posterior esquerra i d'aquest mode no s'extravia; però el millor procediment és el numerar convenientment l'exemplar i el crani respectivament.

L'etiquetació, no ens cansarem de repetir-ho, és lo més important, fins al punt que aquell recol·lector que després d'haver treballat i recollit exemplars interessants en bon estat, descuidi l'etiquetar-los de mode convenient, es pot dir que no haurà fet res profitós per a la ciència, doncs els exemplars desprovistos de localitat no tenen cap interès científic, i en lloc de servir per l'avenç de la ciència sols serveixen per a fer perdre el temps i per a ocasionar confusions.

EXEMPLARS QUE ES DESITGEN EN AQUEST MUSEU

Toixons, martres, rates pinyades, taups, ratolins de bosc, bufons, musteles i rates saiardes.



INSTRUCCIONS ALS RECOL·LECTORS D'AUS

IMPRESA DE HENRICH I C.^a, EN COMANDITA.—CÔRCEGA, 348, BARCELONA