

La sargantana de les Balears, *Podarcis lilfordi*

A mitjan segle passat, un ornitòleg anglès, Lord Lilford, navegava per aigües menorquines i visità l'illa de l'Aire. Sorprès per l'abundància extremada i el color negre de les sargantanes, en capturà una partida i varen ser estudiades per un herpetòleg alemany, el Dr. Günther, que les va descriure com una nova espècie, la *Podarcis lilfordi*. Treballs posteriors demostraren que aquesta és una sargantana molt variable, que viu a molts d'illots de Mallorca i Menorca, formant una important quantitat de races.

En principi, aquesta sargantana es caracteritza perquè les escates són molt fines i abundants. La línia mitjana del cos en té de 70 a 90, granulars, mai carenades. El color és molt variable, terrós verdenc o blau fosc, gairebé negre, però presenta sovint bandes fosques –de vegades molt tènues– al llarg del dors. El ventre és blanquinós, taronja o blau, amb alguna taca fosca a la gargamella. La talla és modesta, de sis a vuit cms. de cap a cloaca, i la coa fins a catorze cms. en els mascles de les races més grans.

Aquesta sargantana sols ha estat trobada a illetes de Mallorca i Menorca, i a cada illa o grup d'illes se n'ha descrit una raça. Aquí presentam un resum de la seva distribució, i a les pàgines que segueixen donam una petita descripció de les poblacions illenques.

Però la primera qüestió que interessa al lector és, segurament, el perquè de tan curiosa distribució. Per què manquen les sargantanes a les illes grans? Els paleontòlegs han trobat restes fòssils que segurament pertanyen a les sargantanes balears (o a llurs avantpassats directes) a diverses localitats de Mallorca i Menorca. Els herpetòlegs consideren que la introducció d'espècies per l'home és la causa d'extinció de les sargantanes a Mallorca i Menorca. L'espècie no estava adaptada a sofrir la depredació, i l'arribada d'enemics especialitzats, com la serp de garriga, suposà la seva extinció.

Alguns autors han parlat de la presència d'algunes colònies de sargantanes autòctones a Mallorca i Menorca; nosaltres ni n'hem observades, ni en tenim notícies concretes. Manquen, per tant, proves de llur existència actual.

S'ha dit que viuen (o vivien) en el Port de Maó (on tal vegada s'hagi confús amb la sargantana italiana) i en alguns punts de la costa del mitjorn mallorquí. Probablement, si realment s'han vist, hagin estat producte d'efímeres introduccions que no han arribat a perdurar.

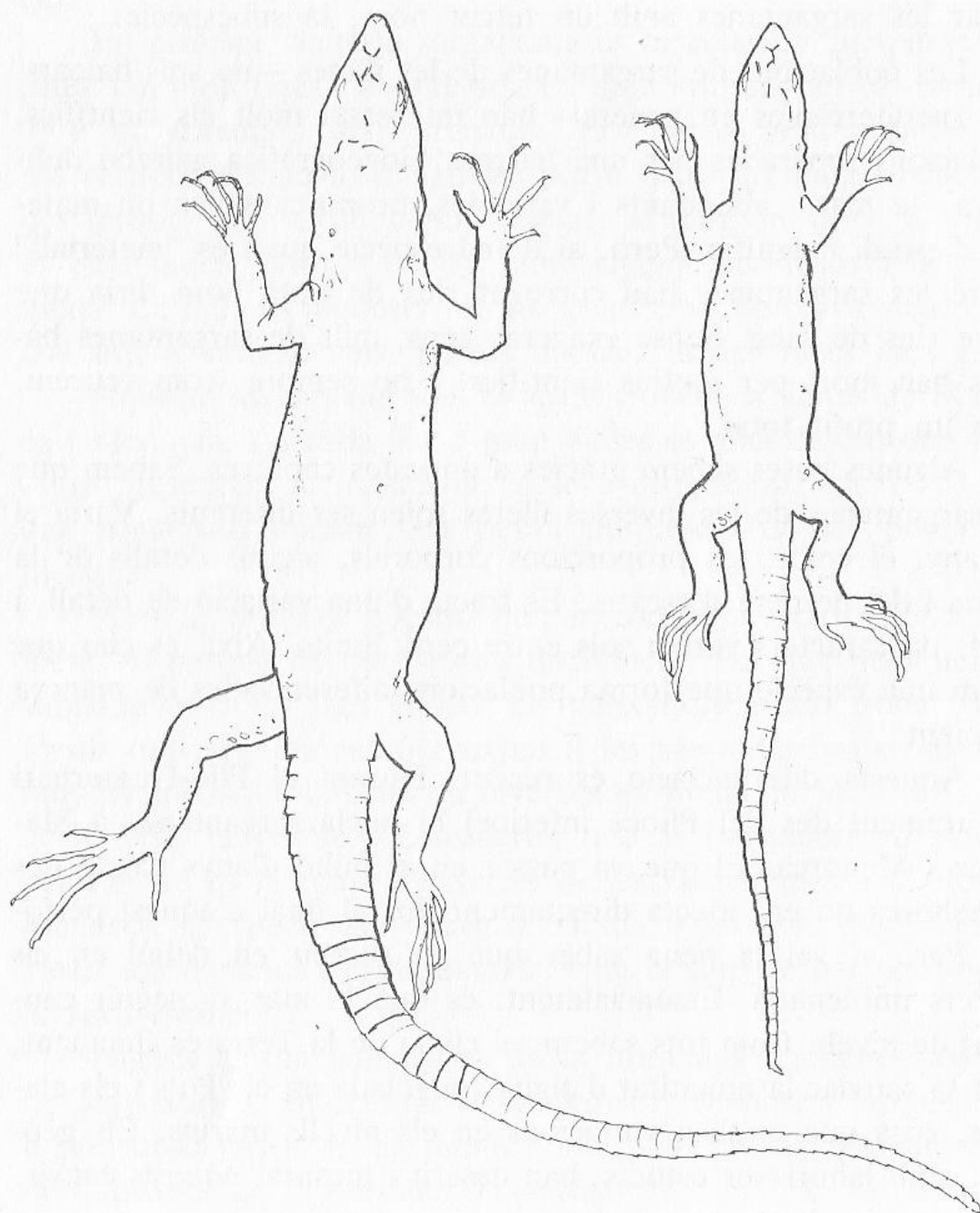
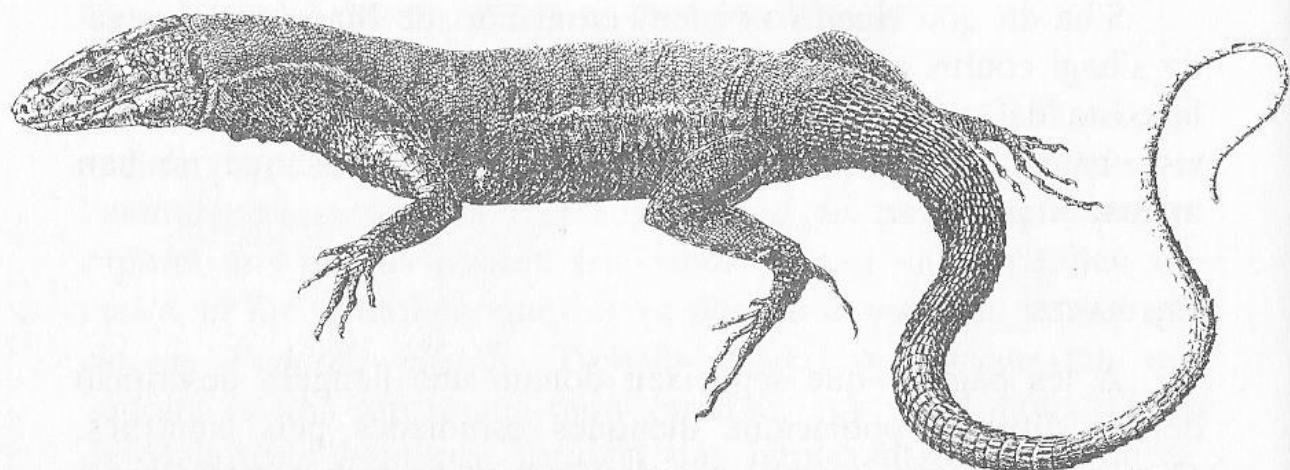
LES RACES

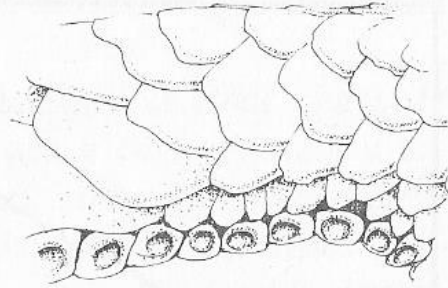
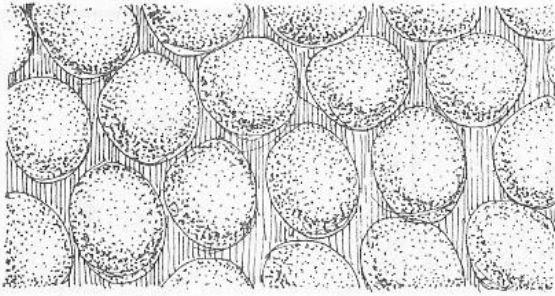
A les pàgines que segueixen donam una lleugera descripció de les diverses poblacions illenques estudiades pels científics. Com es pot veure, gairebé a cada illa hom ha trobat motiu per a batiar les sargantanes amb un tercer nom, la subespècie.

Les poblacions de sargantanes de les illetes – no sols balears, sinó mediterrànies en general– han interessat molt els científics. Poblacions separades per una barrera biogeogràfica gairebé definitiva –la mar–, abundants i variables, proporcionaven un material d'estudi magnífic. Però, ai d'una espècie quan és “material”! Sobre les sargantanes han corregut rius de tinta hom diria que sobre rius de sang. Sense exagerar gens, mils de sargantanes balears han mort per motius científics. I no sempre, com veurem, amb un profit total.

Algunes coses sabem gràcies a aquestes captures. Sabem que les sargantanes de les diverses illetes solen ser diferents. Varia el tamany, el color, les proporcions corporals, alguns detalls de la forma i del nombre d'escates. Es tracta d'una variació de detall, i molts de caràcters varien sols entre certs límits. Així, és clar que tenim una espècie que forma poblacions diferenciades de manera incipient.

Aquesta diferenciació és recent. Durant el Plio-Quaternari (segurament des del Pliocè inferior) hi havia sargantanes a Mallorca i Menorca. El que va passar en el milió d'anys passat des d'aleshores no ens afecta directament fins al final d'aquest període. Però sí val la pena saber què va succeir en detall en els darrers mil·lenaris. Essencialment, és que la mar va seguir canviant de nivell. Com tots sabem, el clima de la Terra és fluctuant; això fa canviar la quantitat d'aigua congelada en els Pols i els glaciers, cosa que implica variacions en els nivells marins. Els geòlegs, amb laboriosos estudis, han descrit i mesurat aquests canvis.





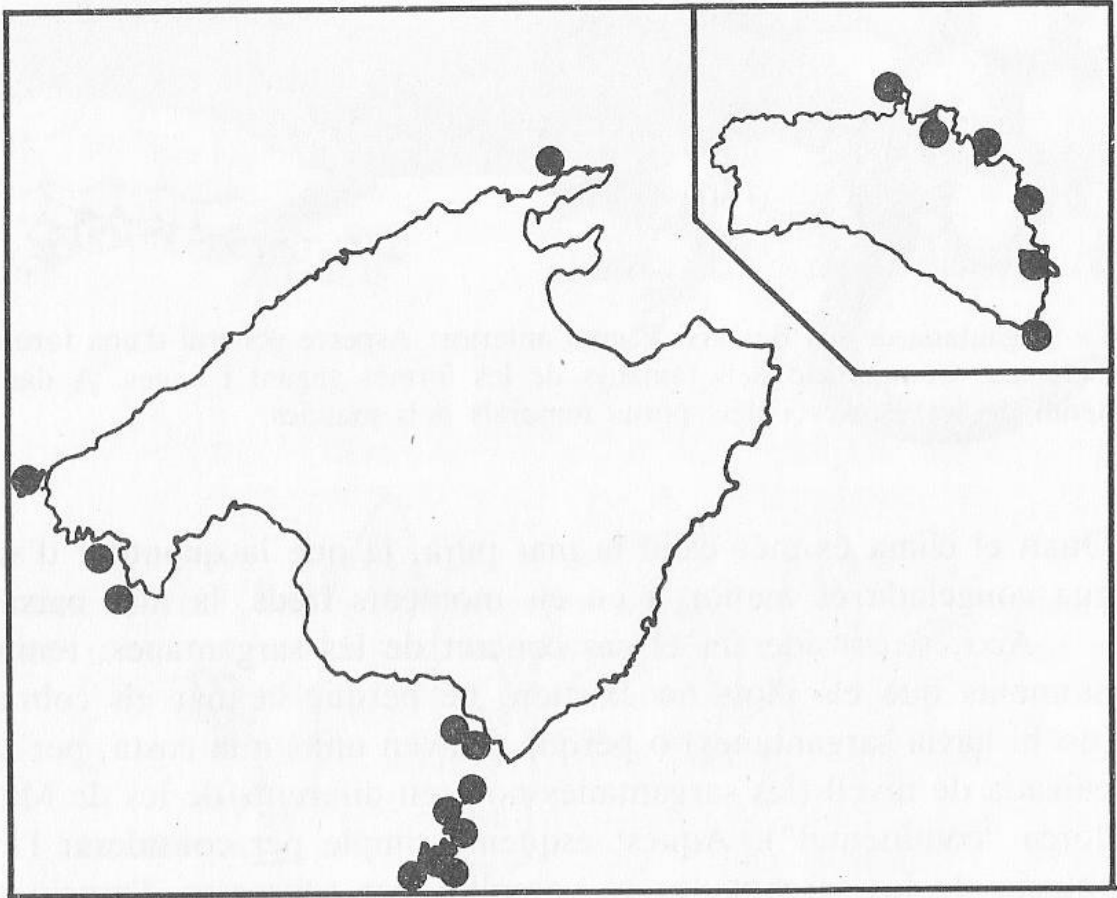
La sargantana de les Balears. Pàgina anterior: Aspecte general d'una forma melànica. Comparació dels tamanyes de les formes gegant i nanes. A dalt: detall de les escates i dels porus femorals dels mascles.

Quan el clima és més càlid la mar puja, ja que la quantitat d'aigua congelada és menor; i en els moments freds, la mar baixa.

Així, si consideram el cas concret de les sargantanes, tenim moments que els illots no existien, bé perquè la mar els cobria (no hi havia sargantanes) o perquè estaven units a la costa, per la baixada de nivell (les sargantanes no eren diferents de les de Mallorca "continental"). Aquest esquema simple per considerar l'evolució de les sargantanes es complica per processos d'erosió o rebliment de canals entre illes i pel fet que no sempre la colonització hagi estat a partir de la costa, ja que certes illes es poden haver ajuntat mantenint-se separades del "continent" mallorquí o menorquí. En els darrers segles els homes poden haver transportat sargantanes també, per acabar de complicar la cosa.

Fa uns 25 mil anys de mar va baixar més de 100 mts., per mor de la glaciació del Wurm. Aleshores Mallorca i Menorca (i, no cal dir-ho, tots els illots) formaren una sola illa: totes les sargantanes estaven en contacte reproductor i avui els sistemàtics les considerarien segurament com una única raça. A mesura que el clima es feia més càlid, la costa avançava, fins fa onze mil anys, que el nivell marí devia ser d'uns - 30 mts. Això implica que la majoria de sargantanes estaven encara en contacte, si més no per grups. Fa sis mil anys, la mar estava quatre metres més alta que ara; els illots més baixos devien ser inhabitables, tot i que no estiguessin submergits: la influència marina devia fer impossible la presència de vegetals terrestres, i sense ells no hi ha sargantanes.

Ja tenim les sargantanes aïllades. Per què canvien d'un a altre illot? Hi ha dues teories bàsiques: a) per deriva genètica, b)



Distribució de la sargantana de les Balears.

per selecció natural. La primera es basa que en un illot quedaven sols uns pocs exemplars de sargantanes, que no representaven tota la gamma de variació de la població; sols estaven representats uns determinats caràcters i, pel tamany reduït de la població, es perd la variació fins que arriba a quedar una forma de sargantanes característica. La segona és la clàssica teoria darwiniana, segons la qual sobreviuen i es reproduïxen amb més èxit aquells que tenen caràcters més favorables, que passen a llur descendència en la mesura que són genètics. Als illots manquen, en general, els depredadors, però la competència és duríssima, i més encara a petits illots de recursos molt limitats. Això selecciona de manera implacable, i fa que la població evolucioni en un sentit determinat. La selecció natural ha actuat a tots els illots, encara que certament la deriva genètica i un "efecte de fundadors"¹ han

¹ Si una població prové d'una o poques parelles que hagin arribat casualment a una illa, els caràcters genètics d'aquella són els que passen a tota la descendència.

tengut també el seu paper, sobretot en caràcters que no siguin importants per a la supervivència.

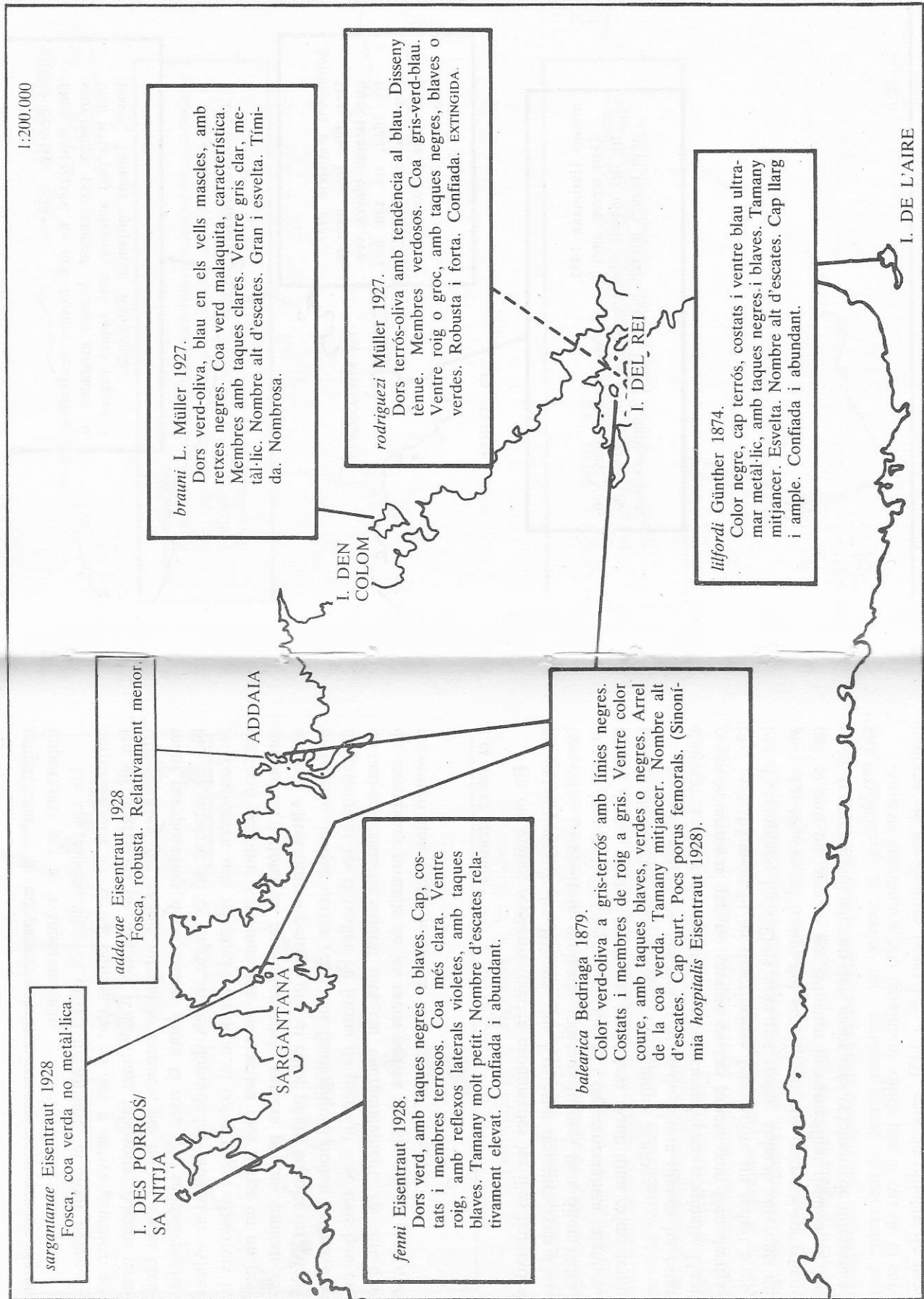
Un cas espectacular és el del melanisme, el color negre de certes formes. És difícil pensar que es deu a deriva genètica: solen ser negres les sargantanes d'illots més inhòspits. Alguns científics pensen que és una adaptació críptica, per no ser vistes fàcilment per possibles depredadors sobre la roca. No sembla probable: el substrat no és negre, ni els depredadors abunden. Altres ho consideren una adaptació tèrmica: el color negre afavoreix la captació de calor i permet una vida activa més llarga en un poiquiloterm, i dóna un avantatge en la carrera per als limitats recursos. Altres autors pensen que el color negre suposa un estalvi metabòlic, ja que certes reaccions fisiològiques poden acabar emmagatzemant les deixalles en forma de pigment fosc més que excretant-les, sistema aquest més car energèticament. És cert que els exemplars juvenils de les races negres no són negres sinó que presenten una pigmentació de colors més variables.

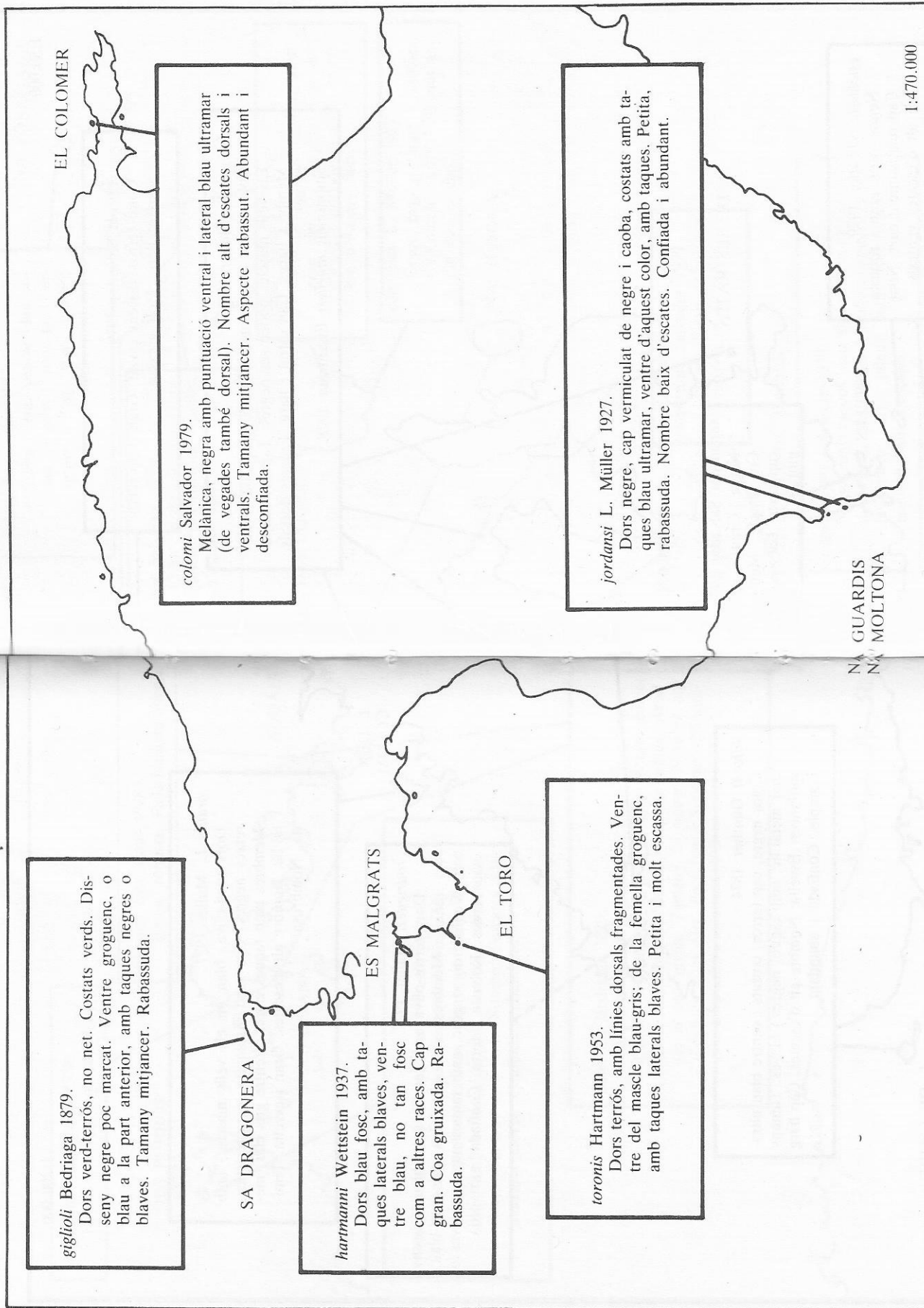
Les races insulars

En els mapes següents queden croquisades les illes habitades per sargantanes de les Balears, que han estat descrites com a subespècies. Amb línia gruixada indicam formes ben diferenciades, que no han estat fins avui discutides per cap especialista (algunes, tot cal dir-ho, no han estat mai revisades). Amb línia prima teniu formes discutibles o considerades sinònimes d'altres.

El petit resum de descripció de cada forma illenca ha estat elaborat a partir de les descripcions científiques originals. Hem pogut comprovar que no sempre és tan exacte com fóra desitjable; probablement hi ha descripcions fetes sobre un reduït nombre d'exemplars, i als illots hom pot trobar animals diferents en part. En tot cas, el resum pot ser útil en una primera aproximació. Si més no, servirà per il·lustrar la variabilitat riquíssima d'aquest fenomen biològic, un dels casos més celebrats de diferenciació insular.

Aquests comentaris són igualment vàlids per al cas de la sargantana de les Pitiüses (pags.129 a 145), espècie objecte de més recents revisions i debats d'especialistes.





Subespècies descrites de la sargantana de les Balears a Mallorca.

1:50.000

espongiola Salvador 1979.
Color terrós, disseny esvaït. Gran. Cap relativament llarg. Molt escassa.

kuligae L. Müller 1927.
Color terrós fosc, ventre terrós o blau. Coa verda. Els vells mascles poden ser negres. Tamany mitjà. Membres llargs. Cap estret i llarg. Escates dorsals petites.
Sinonímia: *muelleri* Eisentraut. 1928.

xapaticola Salvador 1979.
Negra. Gran i robusta. Cos ample. Membres i cap curts. Pocs porus femorals.

estelica Salvador 1979.
Negra. Molt gran i robusta. Cap relativament curt. Nombre alt d'escates ventrals.

fahrae L. Müller 1927.
Color negre, ventre blau cobalt. Gran i robusta. Cap ample i llarg, baix nombre d'escates. Caràcter molt conflat.

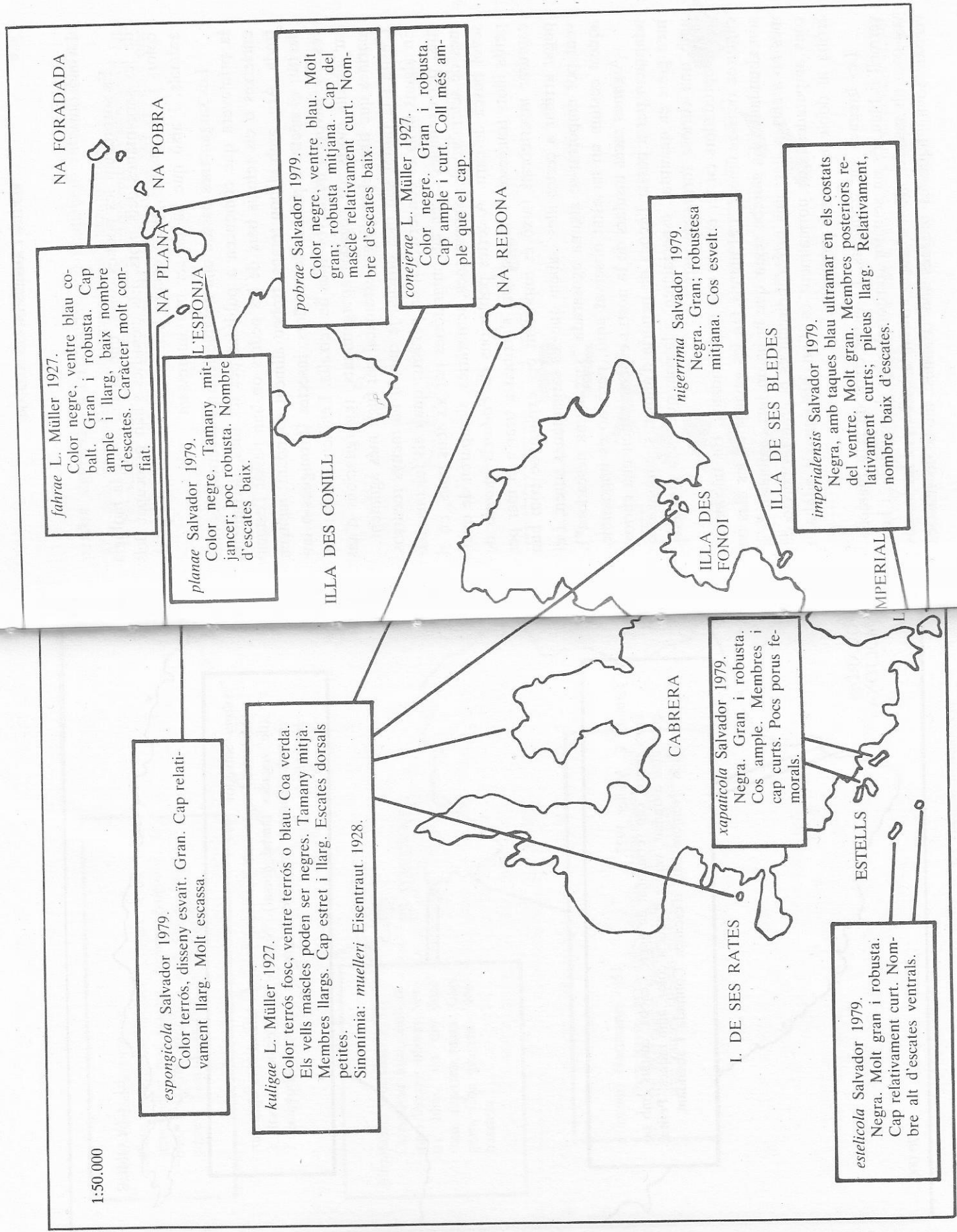
planae Salvador 1979.
Color negre. Tamany mitjà; poc robusta. Nombre d'escates baix.

pobrae Salvador 1979.
Color negre, ventre blau. Molt gran; robusta mitjana. Cap del mascle relativament curt. Nombre d'escates baix.

conejerae L. Müller 1927.
Color negre. Gran i robusta. Cap ample i curt. Coll més ample que el cap.

nigerrima Salvador 1979.
Negra. Gran; robustesa mitjana. Cos esvelt.

imperialensis Salvador 1979.
Negra, amb taques blau ultramar en els costats del ventre. Molt gran. Membres posteriors relativament curts; pileus llarg. Relativament, nombre baix d'escates.



Subespècies descrites de la sargantana de les Balears a Cabrera.

LA BIOLOGIA

És sorprenent les poques coses, que sabem sobre la biologia de les sargantanes dels illots. Els científics s'han preocupat dels colors i els tamanys, però encara ben poc de la vida d'aquests animals, i això que ha de ser ben interessant.

Les sargantanes passen una notable letargia hivernal. És amb la primavera que comencen a pul·lular per les illes, deixant les encletxes o els refugis baix de les pedres on han passat l'estació freda. Ara, amb el bon temps, troben aliment abundant: menges de tot: el nèctar o pol·len de les flors; insectes (formigues o larves,...); llavors o qualsevol tipus de deixalla. Les hem vistes menjar aucells morts, de vegades apergaminats, regurgitacions d'aus marines que tiren el contingut estomacal per fugir més àgilment... L'estiu i la tardor són més difícils, ja que hi ha menys recursos. En alguns illots es converteixen en paràsits: quan els falcons marins, per exemple, cacen aus migratòries per als seus polls, en el mes de setembre, les sargantanes, temeràries, s'emparen de qualsevol busca de carn. A certes poblacions de *Podarcis muralis* de petits illots francesos, s'ha vist com s'arriben a tirar a la mar per capturar invertebrats (això és important per explicar-se com han pogut arribar a certes illes: sabem que les sargantanes suren, i el vent pot emportar-se alguna agosarada "sargantana pescadora"); aquest costum no ha estat observat aquí, però no és impossible.

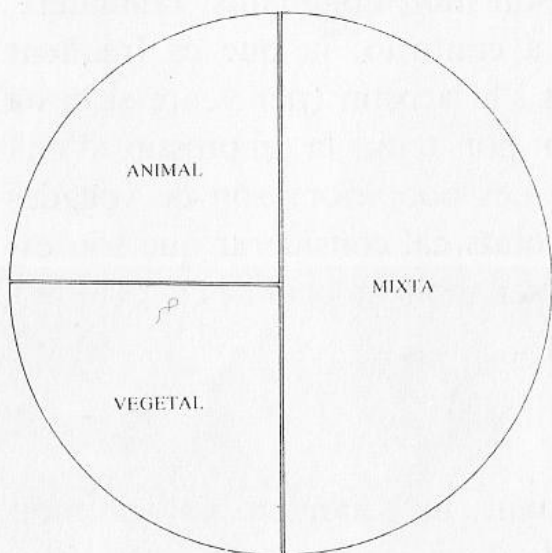
Algunes races insulars de la nostra espècie tenen una curiosa adaptació per a passar l'època de penúria d'aliments: emmagatzemen greix en quantitat, especialment a la coa, que es fa gruixada, amb una curiosa forma de nab.

Depredadors en té, encara que no abundants. Els falcons en capturen ocasionalment, i el mateix fan les gavines en les illes on són abundants. És gairebé segur que hi ha un fort canibalisme, si més no a certes illes; una prova indirecta és la gran proporció de coes amputades, que normalment és d'un 30% en els adults, i arriba al doble en certes poblacions!

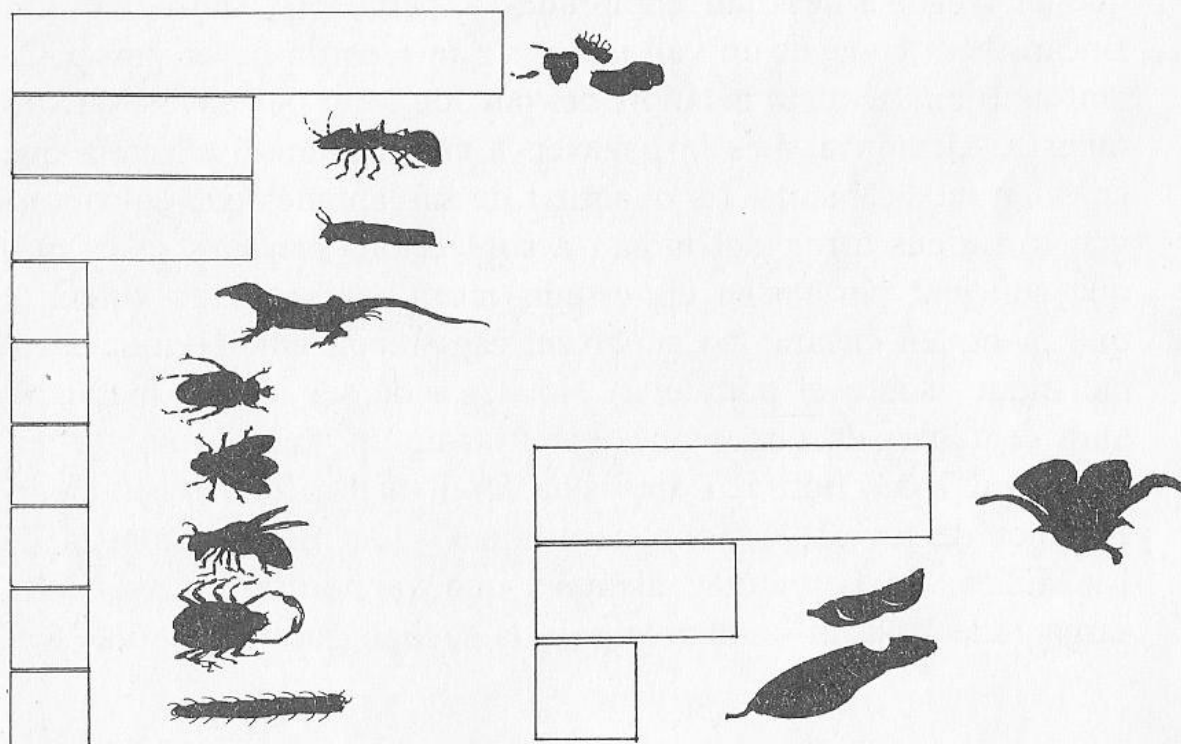
Les bregues són freqüents. El vistós color de la gargamella, vermell o blau, és un semàfor territorial o de dominància, i hem vist com els mascles alcen el cap i estiren la barba per fer-lo més visible. Sovint aquestes bregues són cruentes: molts de mascles

perden alguns dits a les batalles que mantenen: entre un 15 i un 50% dels exemplars pateixen alguna amputació!

No sabem res de la reproducció. El gènere *Podarcis* sol fer una sola posta, de sis a vint ous, de closca blana. És possible que



Tipus d'aliments trobats a 12 estòmacs de sargantana de les Balears.



A l'esquerra, aliments animals. De dalt a baix: restes no identificables, formigues, mol·luscs, sargantanes, escarabats, mosques, vespes, pseudoescorpins, miriàpodes. A la dreta, aliments vegetals. Flors, fruits i fulles.

les dures condicions insulars hagin modificat aquest esquema general, i la posta sigui reduïda. Cal fer-ne estudis.

La llargària de vida a la natura és desconeguda, però exemplars baleàrics han viscut set i deu anys en captivitat.

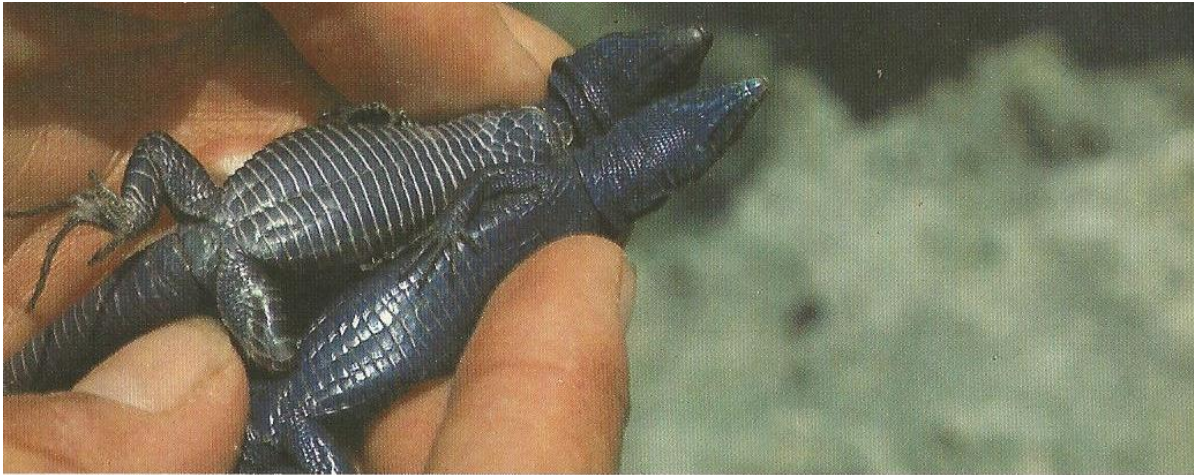
Ja hem dit que a certs illots són molt abundants; tanmateix, el seu caràcter curiós pot induir a confusió, ja que és freqüent que quan algú desembarca a l'illot s'hi acostin (per veure si hi ha res a pelar, naturalment) i hom pot tenir la impressió d'una abundància més gran que la real. Les poblacions són de vegades molt denses, però en nombres absoluts cal considerar que són escasses i la seva supervivència pot ser molt afectada per recol·lectors.

LA CONSERVACIÓ

Les sargantanes formen, per tant, un fenomen biològic molt interessant i espectacular. Això ha estat negatiu per elles.

Ja hem parlat de les nombroses captures fetes per científics, que de vegades les han comprades a pescadors, sense mesura. Encara hem conegut un vell maonès que recorda haver passat sovint amb una tèquina als illots del port de Maó per enviar sargantanes a Alemanya. Les hi pagaven a cinc cèntims i ell creia que en feien medicaments. La quantitat de sargantanes que es conserven a museus arreu del món i a col·leccions privades ja és més que suficient per fer-ne els estudis morfològics que es vulgui. I que manquen, encara: no coneixem cap treball amb tècniques estadístiques sobre el particular. No deixa de ser absurd matar alguns centenars de sargantanes per triar-ne un "tipus", amb criteri subjectiu, i descriure'l; i això s'ha fet i, ai làs, ben recentment! Algunes de les col·leccions científiques s'han perdut, com la de L. Müller, un herpetòleg alemany que va perdre la casa (i les sargantanes) en un bombardeig de la segona guerra mundial. Pe-

→
La sargantana de les Balears. De dalt a baix ssp. *jordansi*, notau la diferència de to d'un exemplar amb pell vella (esquerra) i acabada de muda. (Foto de l'autor); ssp. *giglioli* de Sa Dragonera, (Foto Martí Mayol); ssp. *kuligae*, de Cabrera, (Foto Ives Hennechart); exemplars de la ssp. *fahrae* de Na Foradada. (Foto: Jesús Jurado).



rò encara hi ha prou potets d'esperit perquè no sigui necessari empobrir els illots.

Un altre problema és el dels terraris. Les sargantanes negres en pateixen especialment. Fins fa pocs anys, encara es col·lectava a l'illa de l'Aire. Allà un sol comerciant s'emportava 500 sargantanes a cada visita. A les illes del sud de Mallorca es capturaven també. Les botigues d'Alemanya i Holanda eren les principals interessades. Fins i tot alguns zoos espanyols utilitzaven sargantanes baleàriques com a moneda de bescanvi amb altres animals! Afortunadament, la protecció legal acordada fa pocs anys per l'Estat Espanyol suposa un fre important per aquest problema, que ha minvat considerablement.