

- **EUSKARRI BIBLIOGRAFIKOAK**

Talde taxonomiko batekin lanean hasi aurretik oso garrantzitsua da bibliografia eguneratua arakatzea, edota genetika alorrean erreferentziazko diren zientzialariekin hitz egitea, izan ere gako filogenetiko sendo eta eguneratu bat izan behar baita, sortutako izendegi berria edota eguneratutakoa euskarri sendoen gainean egituratu dadin. Gure kasuan bi lanak burutu ditugu, alde batetik Iñigo Martínez-Solano (CSIC-MNCN) zientzialariarekin harremanetan jarri ginen eta bi iturri bibliografiko adierazi zizkigun, bat idatzizkoa (Pablo Vargas eta Rafael Zardoya editore moduan dituen *El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos*) eta bestea birtuala (Amphibiaweb orrialdeko *Family tree for Amphibia*). Bi euskarriek anfibio modernoek zuhaitz filogenetikoak erakusten dituzte, nahiko antzerakoak diren arren **AMPHIBIAWEB**-eko taxonomia eguneratuago dagoenez, azken bertsioa 2019ko urtarrila, azken honen aldeko apustua egin dugu, **I. ERANSKINEAN** ikus daitekeena.

- **LANTALDEA**

Anfibioen kasuan, aurrez egindako lana egon badago, baina zaharkituta geratu da. Martxel Aizpuruk zuzendutako lantaldeak anfibioen inguruko izendegia argitaratu zuen ***Biología /1 landare eta animalien izenak*** argitalpenean. Aranzadi Zientzia Elkarteko herpetologia sailak koordinatutako lantaldeak, 12 partaide ditu: Ion Garin Barrio eta Iñaki Sanz Azkue koordinazio lanean eta Egoitz Alkorta Miranda, Leire Lopetegui Eguren, Ander Izagirre Egaña, Ane Fernandez Arrieta, Jon López Aizpuru, Xabier Rubio Pilarte, Nagore, Zaldúa Mendizabal Aitor Laza-Martínez, Martxel Aizpurua Agirre eta Oier Virizuela Yarritu. Horrez gain Eñaut Agirre Goia filologoren laguntza izan dugu izen arrunt berrien grafia eta fonetika egokia bilatzeko. Eta lantaldean modu aktiboan parte hartu ez arren, zuzenketa lanetan Joxerra Aihartza, Inaxio Garin, Kepa Altonaga eta Arturo Elosegiren laguntza izan dugu.

1. **Anfibia klasea (Amphibia)**

Ornodun talde honen baitan sartzen dira; anfibio modernoek gain (zezilia, arrabioa, uhandre, igel eta apoez gain), egun desagertuta dauden linea zaharrak.

- 1.1. **Lisanfibia subklasea (Lissamphibia)**

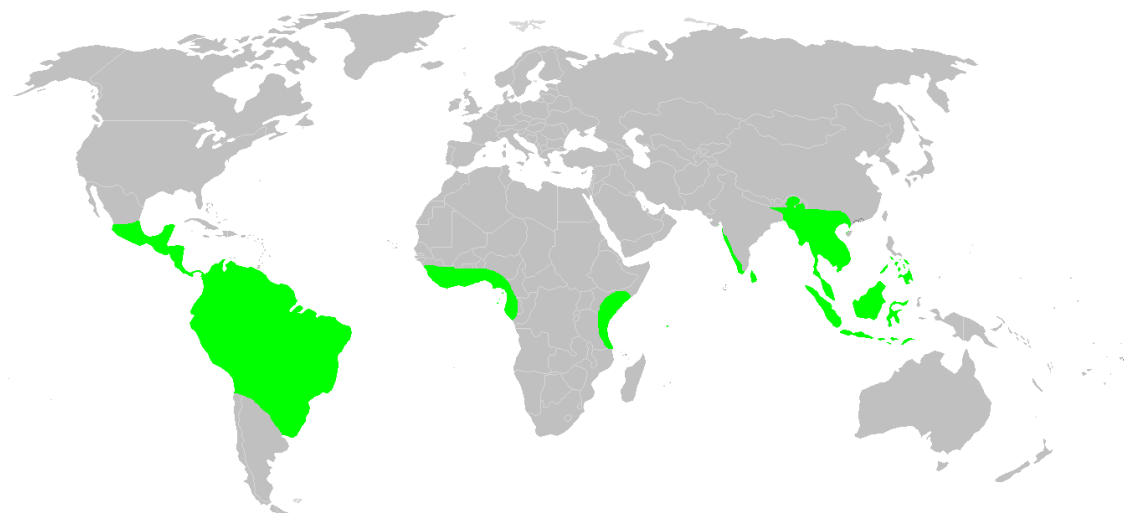
Hiru orden nagusietan (anura, urodela eta gymnophiona) banatuta dagoen talde taxonomikoak, anfibio modernoek espezia guztiak barneratzen ditu.

1.1.1. Gimnofiona ordena (Gymnophiona)

Duela 212 milioi urte banandutako ordeneko bizidunei orokorrean zeziliak deitzen zaie. Gainontzeko anfibioetatik bereizten dira: gorputz luzanga eta eraztunduna izateaz gain, hankarik ez dutelako eta tentakulu zabalgarriak dituztelako muturraren alde bietan (1. IRUDIA). Gutxienez aztertutako anfibio ordena da, **AMPHIBIAWEB** atariaren arabera 10 familia desberdin daude, 33 genero eta 214 espezia. 2. IRUDIAN ikus daitekeen moduan, gune tropikal subtropikalera mugatzen da euren banaketa area.



1. IRUDIA. Internet bidez bildutako irudian *Gymnopsis multiplicata* espeziaren burua eta gorputz luzanga ageri dira.



2. IRUDIA. Gymnophiona ordeneko ordezkarien banaketa area mugatzen duen mapa.

- 1.1.1.1. ***Rhinatrematidae familia:*** (ingelesez: tailed caecilians & american tailed caecilians; euskeraz: rinatrematidoak). 2 genero eta 13 espezie.
- 1.1.1.2. ***Ichthyophiidae familia:*** (ingelesez: Asian caecilians, Fish caecilians & Asian tailed caecilians; euskeraz: iktiofiidoak). 2 genero eta 57 espezie.
- 1.1.1.3. ***Scolecophoridae familia:*** (ingelesez: Buried-eyed caecilians & tropical caecilians; euskeraz: eskolekomorfidoak). 2 genero eta 6 espezie.
- 1.1.1.4. ***Chikilidae familia:*** (ingelesez: Northeast indian caecilians; euskeraz: txikilidoak). Genero bat eta lau espezie.
- 1.1.1.5. ***Herpeliidae familia:*** (ingelesez: African caecilians; euskeraz: herpelidoak). 2 genero eta 10 espezie.
- 1.1.1.6. ***Caeciliidae familia:*** (ingelesez: Common caecilians; euskeraz: zezilidoak). 2 genero eta 44 espezie.
- 1.1.1.7. ***Typhlonectidae familia:*** (ingelesez: Aquatic caecilians; euskeraz: tiflonektidoak). 5 genero eta 14 espezie.
- 1.1.1.8. ***Indityphlidae familia:*** (ingelesez: Indo-african caecilians; euskeraz: inditiflidoak). 7 genero eta 24 espezie.
- 1.1.1.9. ***Dermophiidae familia:*** (ingelesez: Neotropical & tropical African caecilians; euskeraz: dermofiidoak). 4 genero eta 14 espezie.
- 1.1.1.10. ***Siphonopidae familia:*** (ingelesez: South American caecilians; euskeraz: sifonopidoak). 6 genero eta 28 espezie.

Aurrez UZEI-k argitaratutako izendegian ez da gimnofionen inguruko aipamenik egiten, ondorioz idatzi hau mugarri izan daiteke talde taxonomiko honi eskarazko izen arrunt bat ezartzeko; zeziliak.

Idatzi honen amaieran argi azalduko den moduan: munduko anfibio espezie guztien izendegia gauzatzerako orduan lana lau fasetan burutzeko ideia dago, eta gimnofiona ordeneko espezieen euskal izena jartzekotan, azken fasean, laugarrenean ezarriko litzateke.

1.1.2. Kaudata ordena (Caudata)

Anfibio modernoek talde honen baitan daude uhandre eta arrabioak, tamalez bi izenak bereizteko ez dago dikotomiarik ondorioz adostu beharreko gauzetako bat da noiz erabili bat eta noiz bestea. Euskal Herriko espezieen kasuan ez dago eragozpenik baina Iberiar penintsulako espezie batzuen kasuan eta Europa eta Munduko zenbait espezieen kasuan ez dago oso argi. Orokorrean esanda arrabioak lurtarragoak dira eta uhandreak aldiz urtarragoak baina gauzak ez dira horren errazak izaten.

Gimnofionak ez bezala, kaudatuen inguruan ezagutza maila handiagoa da. Arreta morfologian ezarritik, gorputz liraina erakusten dute, gorputz-adar proportzionalak izateaz gain ondo garatutako isatsa izaten dute (3. IRUDIA). **AMPHIBIAWEB** orrialdean ageri denaren arabera 10 familia, 68 genero eta 739 espezie daude kaudatuen ordenaren baitan.



3. IRUDIA. Uhandre alpetarraren marrazki bat albotik (irudiaren jatorria Vector Stock).

- 1.1.2.1. **Ambystomatidae familia:** (ingelesez: Mole salamander; euskeraz: ambistomatidoak). Genero 1 eta 12 espezie.
- 1.1.2.2. **Amphiumidae familia:** (ingelesez: Amphiumas; euskeraz: anfiumidoak). Genero 1 eta 3 espezie.
- 1.1.2.3. **Chryptobranchidae familia:** (ingelesez: Giant salamander & Hellbender; euskeraz: kriptobrankidoak). 2 genero eta 4 espezie.

- 1.1.2.4. ***Dicamptodontidae familia:*** (ingelesez: Giant salamander; euskeraz: dikanptodontidoak). Genero bat eta lau espezie.
- 1.1.2.5. ***Hynobiidae familia:*** (ingelesez: Asian salamander; euskeraz: hinobiidoak). 9 genero eta 82 espezie.
- 1.1.2.6. ***Plethodontidae familia:*** (ingelesez: Lungless salamander; euskeraz: pletodontidoak edota arrabio birikagabeak). 28 genero eta 479 espezie.
- 1.1.2.7. ***Proteidae familia:*** (ingelesez: Mudpuppies, Waterdogs, Olms; euskeraz: proteidoak). 2 genero eta 5 espezie.
- 1.1.2.8. ***Rhyacotritonidae familia:*** (ingelesez: Torrent Salamanders & Seep Salamanders; euskeraz: riakotritonidoak). Genero bat eta 4 espezie.
- 1.1.2.9. ***Salamandridae familia:*** (ingelesez: True salamanders, Newts, European salamanders; euskeraz: salamandridoak). 21 genero eta 120 espezie.
- 1.1.2.10. ***Sirenidae familia:*** (ingelesez: Sirens; euskeraz: sirenidoak). 2 genero eta 5 espezie.

OHARRA

Gimnofiona ordenarekin ez bezela, 1984 eta 1990 urteetan argitaratutako izendegian dagoeneko kaudatuen inguruko informazioa azaltzen da. Guztira 25 izen proposatu ziren izendegian, batzuk familia edo espezie multzoen izen arruntak finkatzeko (%16) erabili ziren baina gehienak espezie baten izen arrunta zehazteko (84%).

(1) Izen arrunt orokorrak

Familia cryptobranchidae = Arrabio erraldoi moduan izendatzeko proposamena luzatzen da.

Salamandra, *Chioglossa*, *Pleurodeles*, *Salamandrina* eta *Hydromantes* generoko espeziak = Arrabio gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

Ambystoma generoko espezieak = Axolote gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

Euproctus, *Triturus* eta *Amphiuma* generoko espezieak = Uhandre gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

Amphiuma generoko espezieak = Uhandre aingirakara edo anfiuma izendatzeko proposamena luzatzen da.

(2) Izen arrunt espezifikoak

Euproctus platycephalus = uhandre sardiniar

Euproctus montanus = uhandre korsikar

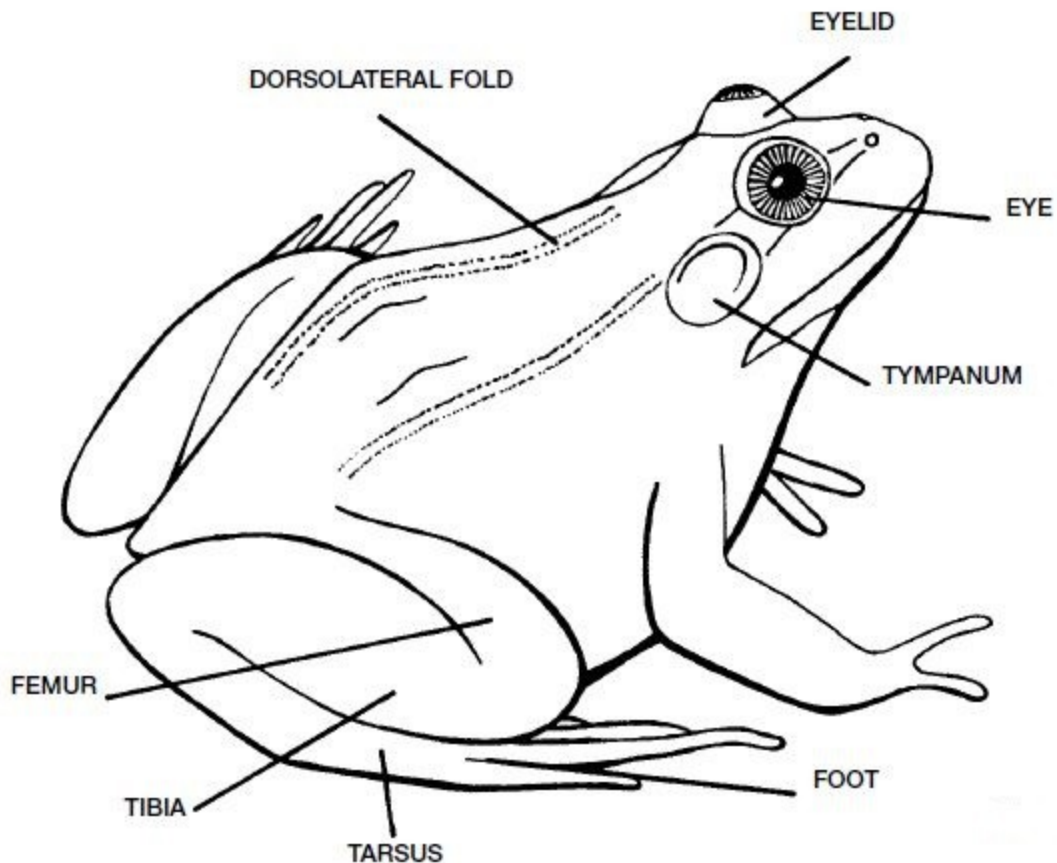
Euproctus asper = uhandre piriniar

Salamandra atra = arrabio beltz
Salamandra salamandra = arrabio arrunt
Salamandra luschani = arrabio liziar
Triturus alpestris = gailurretako uhandrea
Triturus cristatus = uhandre gandordun
Triturus montandoni = Karpatoetako uhandre
Triturus boscai = uhandre iberiar
Triturus italicus = uhandre italiar
Triturus marmoratus = uhandre marmolairea
Triturus helveticus = uhandre palmatu
Triturus vulgaris = uhandre tittadun
Chioglossa lusitanica = arrabio buztanluze
Preurodeles waltlii = arrabio saihetsandi
Salamandrina terdigitata = arrabio betaurrekodun
Hydromantes genei = koba-arrabio sardiniar
Hydromantes italicus = koba-arrabio italiar
Proteus anginus = proteo

- **Anura ordena**

Anfibio modernoen talde honen baitan daude apo eta igelak, tamalez bi izenak bereizteko ez dago dikotomikorik ondorioz adostu beharreko gauzetako bat da noiz erabili behar den bat eta bestea. Euskal Herriko espezieen kasuan ez dago eragozpenik baina Iberiar penintsulako espezie batzuen kasuan eta Europa eta Munduko zenbait espezieren kasuan ez dago oso argi.

Gimnofionak ez bezala, anuroen inguruan ezagutza maila handiagoa da. Arreta morfologian ezarriz, isatsik gabeak dira (salbuespena *Ascaphus* generoko espezieak dira) eta orokorrean hanka luze eta sendoak izaten dituzte, kasu gehienetan saltoak egiteko (4. IRUDIA). **AMPHIBIAWEB** orrialdean ageri denaren arabera, anura ordena talde oparoena da: 54 familia, 454 genero eta 7.157 espezie daude zerrendatuta.



4. IRUDIA. Anura ordeneko espezie baten marrazkia albotik (irudiaren jatorria Illinois university education).

OHARRA

Gimnofiona ordenarekin ez bezela, 1984 eta 1990 urteetan argitaratutako izendegian dagoeneko anuroen inguruko informazioa azaltzen da. Guztira 34 izen proposatu ziren izendegian, batzuk familia edo espezie multzoen izen arruntak finkatzeko (%17,7), gehienak aldiz espezieei izen arrunta ezartzeko (82,3%).

(1) Izen arrunt orokorrak

Bufonidae, pipidae, pelobatidae, discoglossidae familiako espezieak = ap moduan izendatzeko proposamena adierazten da.

Xenopus generoko espezieak = apo atzazaldun gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

Pelobatidae familiako espezieak = apo ezproidun gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

Ranidae eta Hylidae familiako espezieak = igel moduan izendatzeko proposamena azaltzen da.

Dendrobates generoko espezieak = igel gorri-beltz gisa izendatzeko proposamena luzatzen da.

* Anura ordeneko enbrioi faseari = apaburu izendatzeko proposamena luzatzen da.

(2) Izen arrunt espezifikoak

Pipa pipa = Surinam apo
Alytes obstetricans = txantxiku arrunt
Alytes cisternasii = txantxiku iberiar
Bombina variegata = apo sabelori
Bombina bombina = apo sabelgori
Discoglossus sardus = apo pintatu sardinia
Discoglossus pictus = apo pintatu iberiar
Pelodytes punctatus = apo pikart
Pelobates cultripes = apo ezpoidun arrunt
Pelobates fuscus = apo ezpoidun arre
Rana dalmatina = Baso-igel jauzkari
Rana arvalis = igel zingirazale
Rana latastei = Lataste igel
Rana graeca = igel greziar
Rana iberica = baso-igel iberiar
Rana catesbeiana = zezen-igel
Rana esculenta = ur-igel jangarri
Rana ridibunda = urg-igel arrunt
Rana lessonae = urmael-igel
Rana temporaria = baso-igel gorri
Rhacophorus nigropalmatus = igel hegalaria
Bufo bufo = apo arrunt
Bufo calamita = apo lasterkari
Bufo viridis = apo berde
Bufo regularis = apo afrikar
Bufo marinus = apo erraldoi
Hyla arborea = zuhaitz-igel arrunt
Hyla meridionalis = hegoaldeko zuhaitz-igela

25 urte luze pasa dira UZEI-k izendegia argitaratu zuenetik, eta logikoa den bezala aldaketa taxonomiko ugari eman dira anfibioen artean, espezie askoren izen zientifikoa (genero izena) aldatu egin da eta ikerketa genetikoaren ondorioz aurrez espezie bakartzat kontsideratzen ziren batzuk, hainbat espezieetan banatu dira. Gauzak honela anfibioen euskarazko izendegia berritu nahi dugun lantaldeak bere kronograma eta helburuak zehaztu ditu. Guztira lana lau fasetan burutzeko asmoa dago:

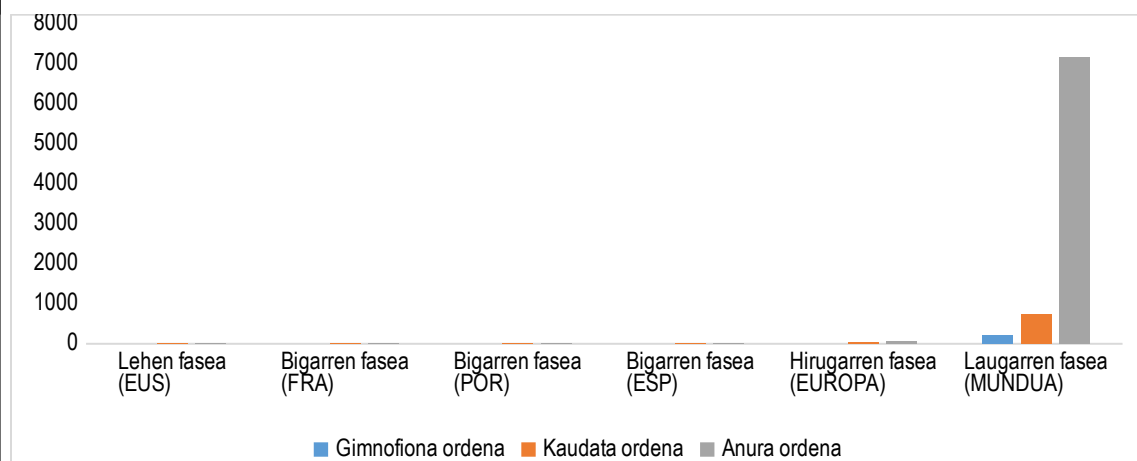
Lehen fasea: Euskal Herriko anfibio espezieen izendegia eguneratu (lana entregatzeko epea 2020ko urtarrilaren 31. Lana nahiko aurreratuta dago, zuzenketa txiki batzuen faltan, egun batzuen bueltan gure proposamen berria pasako dizuegu..

Bigarren fasea: Espainia, Portugal eta Frantziako anfibio espezieen izendegia eguneratu (lana entregatzeko epea 2020ko abuztuaren 31. Izen berri batzuk jarri beharko direnez, erizpideak finkatuta badaude ordurako nahiko lan erraza izan daiteke.

Hirugarren fasea: Europako anfibio espezieen izendegia eguneratu (lana entregatzeko epea 2021ko abuztuaren 31. Erizpideak finkatuta eta lana banatuta ez det uste lan zaila izango denik.

Laugarren fasea: Azken fase honen garrantzia eztabaidatzen gabiltza, izan ere oso lan zaila baita munduko anfibio espezie guztien izendegia eguneratzea. Beharbada talde batzuegan arreta jarri liteke, baina eperik ez dugu jarriko ez baitago argi egingo den edo ez.

Egin beharreko lan kargaz jabetu zaitezten bi grafika prestatu ditut, lehena (5. IRUDIA) laugarren fasea egingo balitz suposatuko lukeen esfortzua ikusi dadin. Bigarren grafika, epe motz eta ertainera burutu nahi ditugun lanen kargaz jabetzeko.



5. IRUDIA. Laugarren fasean bilduko litzateke lan karga handiena, baina erabilera aldetik izen arrunt guzti horiek jartzeak ez du lehentasun handirik.



Object 6

6. IRUDIA. Hurrengo 18 hilabeteetan burutu nahi den lanaren esfortzua adierazten du grafika honek. Guztira gutxi gora behera 100 espezie izendatu nahi dira, kasu batzuetan zuzenketa soila eta beste batzuetan izen berria jarri beharko zaie, emaitza Europako anfibio espezie guztien izena euskaraz izatea, 2021eko abuztuaren 31rako.