

EUSKAL HERRIKO  
**SAGUZARREN GIDA**



# EUSKAL HERRIKO SAGUZARREN GIDA

## ***Euskal Herriko saguzarren gida***

Egilea: Naturtzaindia Elkarte  
Ilustratzailea: Mikel Uzkudun  
Babeslea: Arrasateko Udala  
Argazkiak: I. Vicario, J. Romero, Joxerra  
Aihartza eta Naturtzaindia Elkarte  
Argitaletxea: Naturtzaindia  
ISBN: 978-84-09-48316-7  
Argitaratze urtea: 2023  
Argitaraldia: 1

Egilea



Laguntzailea





*"Iluna babestu, argiaren alde"*



## **AURKIBIDEA**

Liburuxka honi buruz	6
Saguzarrak bereziak dira	7
Hankaz gora lo egiten dute	8
Toki anitzetan babestu daitezke	9
Saguzarren bizi zikloa	10
Bizi-itxaropena	11
Intsektizida naturalak dira	12
Ekokokapenez baliatzen dira	12
Ultrasoinu bidezko identifikazioa	13
Saguzar mota asko daude	15
Kontserbazioa	16
Familiak, generoak eta espezieak	17
Saguzarrak gure ongizatearen giltzarri	48
Saguzarrak arriskuan	49
Nola lagundu diezaiekegu?	49
Zer egin etxera saguzar bat sartzen bazait?	51
Zer egin etxeko ganbaran edo sotoan saguzarrak baldin badituz?	51
Zer egin kalean saguzar bat aurkitzen baduz?	51
NATURTZAINDIA	53

### **Liburuxka honi buruz**

Saguzarrek funtsezko papera betetzen dute inguratzen gaituzten ekosistemetan intsektuen populazioak kontrolatzen, horrekin ikaragarritzko zerbitzu ordezkia ezina eskainiz. Tamalez, Europa mailan saguzar espezie ezberdinen populazioak gainbeheran daude, batez ere, giza jardueren eraginez gertatzen da.

Gida honek hainbat helburu ditu:

- Saguzarren ezaugarriak ezagutzera ematea.
- Euskal Herrian ditugun espezieen aniztasuna erakustea.
- Hauen kontserbazioan lagunduko duten herritarrak sentsibilizatzea.



*Belarrihandi grisa  
(ESK.)*

*Ferra-saguzar  
handia (EZK.)*



### **Saguzarrak bereziak dira**

Beste ugaztun guztiek bezala, saguzarrek ilea edo ilajea dute gorputzean eta odol berokoak dira. Jaio ondorengo lehen asteetan amaren esnez elikatzen dira.

Baina saguzarrak dira hegan egin dezaketen ugaztun bakarrak. Horretarako hatz bereziki luzeak dituzte, patagio deritzon larruzko mintz mehe, malgu eta elastiko bati eusten diotenak, aterki baten moduan. Bi hanken artean ere mintza daukate; kasu honetan uropatagio izena du mintz honek.



*Bechstein saguzarra*





### Hankaz gora lo egiten dute

Saguzarren beste ezaugarri berezi bat hankaz gora zintzilikatuta atseden hartzearena da. Atzeko hanketan tendoi berezi batzuk dituzte eta bertako mekanismoak atzaparrak blokeatzea ahalbidetzen die gorputzaren pisua dela eta. Horrela, ez dituzte giharrak uzkurtu behar eta energia-gastua saihesten dute. Lo daudenean ere, ondo heltzen diote paretari eta ez dira erortzen!



Zintzilikatzeko moduaren azalpena (Gor.)

Ferra-saguzarra (Ezk.)

Myotis saguzarrak (Esk.)

### Toki anitzetan babestu daitezke

#### Kobazuloetan:

Saguzar trogloditak deitzen zaie urte garai ezberdinetan barrunbeak erabiltzen dituzten saguzarrei. Euskal Herrian *Schreiber* saguzarra, rinolofidoen familiako espezieak eta *Geoffroy* saguzarra dira saguzar troglodita nagusiak.

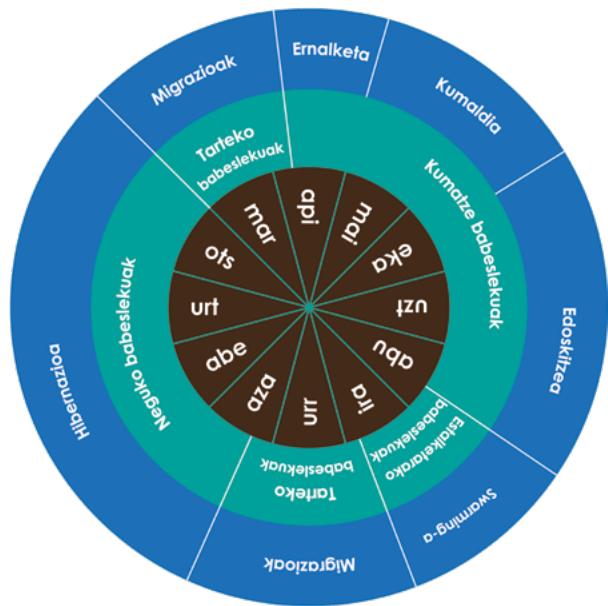
#### Zuhaitzetan:

Saguzar zuhaitziarrak dira hauek. Zuhaitzetako zuloak, okil-zuloak eta azal-tarteak erabiltzen dituzte babesteko. *Nyctalus* eta *Barbastella* generoko saguzarrak dira zuhaitziar nagusiak, baita *Myotis* generoko hainbat espezie ere.

#### Eraikinetan eta harrietan:

Fisurikolak deitzen zaie azken hauei. Eraikinetako eta harkaiztietako zirrikituak erabiltzen dituzte babesteko. Saguzar buztanluzea da harkaiztietako saguzar aipagarriena. *Pipistrellus* edo *Eptesicus* generoko espezieak, aldiz, eraikinetako saguzar nagusiak dira.





### Saguzarren bizi zikloa

Udaberri goiztiarrean, emeen ernalketa gertatzen da eta kumatze kolonietan biltzen dira. Udaberri amaieran emeak ume bakarraz erditzen dira.

Udan kumeak hazi egiten dira amari esker (edoskitzea), lehen hegaldiak egiten dituzte eta ehizatzen hasten dira. Arrek, orokorrean, beste babesleku batzuk erabiltzen dituzte.

Udazkenean, babesleku berezietan biltzen dira hainbat saguzar espezie swarming deritzon fenomeno batean eta estalketa gertatzen da. Ondoren, intsektuak janez, gantza pilatzen dute eta hibernatzeko babeslekuetara mugitzen dira.

Neguan hotza eta intsektu-urritasunagatik, metabolismoa murrizten dute eta neguko lozorroan (hibernazioan) sartzen dira. Emeek espermatozoideak gordetzen

dituzte udaberrira arte, zikloa berriz habian jarritz.

### Bizi-itxaropena

Saguzarren bizi-itxaropena aldakorra da eta ez dauka hauen neurriarekin zerikusirik. Esaterako, pipistrela arruntak **4-5 urte inguruko bizitza duen bitartean, ferra-saguzar handia 30 urte baino gehiago bizi daiteke.**

### Intsektizida naturalak dira

Europako saguzar espezie guztiak, orohar, intsektujaleak dira. Ehizako gau bakoitzeko bere pisuaren **%30** jan dezakete sits eta eltxoetan, hau da, gau bakarrean **1.000 eta 3.000 intsektu jateko gai dira.** Horrela, kolonia batek, denboraldi batean, ehunka kilo intsektu kontsumitu ditzake.



*Myotis crypticus*

## Ekokokapenez baliatzen dira

Iluntasunean ehizatzeko eta oztopoak saihesteko, ekokokapena deituriko sonar sistema sofistikatu bat erabiltzen dute. Frekuentzia altuko soinuak (ultrasoinuak) igortzen dituzte eta hauek, objektu batekin talka egin ostean, islatu eta saguzarraren belarrietara iristen dira. Horrela, beren oihu islatua jasotzeko behar duten denboraren arabera, objekturaino dagoen distantzia kalkula dezakete. Soinu hauen frekuentzia altua dela eta, ez dira giza entzumenak atzemateko modukoak.

Estatze-garaian ordea, edo beste espezie batzuekin topo egitean, multzokatuta agertzen diren pulsu labur batzuk ere igortzen dituzte, dei-sozialak dira hauek.

Ferra-saguzarra  
ehizan



## Ultrasoinu bidezko identifikazioa

Saguzarrak, igortzen dituzten ultrasoinuak grabatuz eta aztertuz identifikatzen dira. Egitura aldakorreko pulsu-taldez osatuta daude ekolokalizazio deiak.

Oinarrizko pulsuak hiru dira:

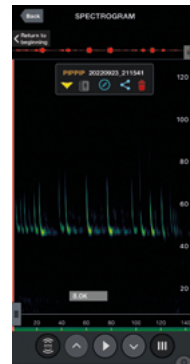
1. Maiztasun (frekuentzia) modulatuak (**FM**): maiztasuna denborarekiko oso azkar aldatzen da.
2. Maiztasun konstanteko pulsuak (**CF**): maiztasuna denboran zehar aldatzen ez denean.
3. Maiztasun ia konstanteko pulsuak (**QCF**): Maiztasun-aldaketa txikia duten pulsuak.

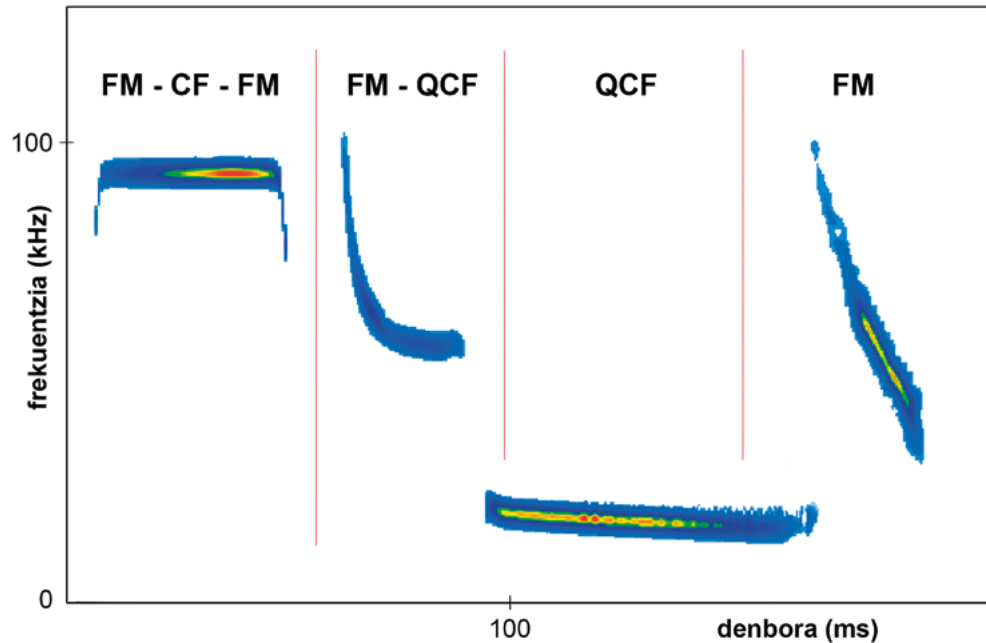
Pulso horiek eta haien konbinazioek, espezie ezberdinen dei bereizgarriak sortzen dituzte:

- **FM-CF-FM**: *Rhinolophus* generoko ohikoak.
- **FM-QCF**: *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Pipistrellus*, *Hypsugo* eta *Vespertilio* generokoak.
- **QCF**: *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Pipistrellus*, *Hypsugo* eta *Vespertilio* generokoak.
- **FM**: *Myotis*, *Plecotus* eta *Barbastella* generokoak.

Dei horiek software espezifikoaren bidez analizatzen dira, parametro hauek neurtuz: deia ireaupena, energia maximoaren maiztasuna (FME), hasierako eta amaierako maiztasuna, pulsuaren arteko tartea eta anplitudea.

Echometer aplikazioa





### **Saguzar mota asko daude**

Hegan egiten duten ugaztun bakarrak izateak, munduan zehar sakabanatzea eta dibertsifikatzea ahalbidetu die. Gaur egun, 1.400 saguzar espezie inguru ezagutzen dira munduan eta hauen banaketa geografikoa oso heterogeneoa da; lurralde epeletan espezie gehiago daude eta hotzetan, aldiz, gutxiago. Munduan aurkitu ditzakegun ugaztun lehortarren heren bat saguzarrek osatzen dute.

### **Familiak, generoak eta espezieak**

Euskal Herrian 27 saguzar espezie dauzkagu, 4 familia eta 11 genero ezberdinetan banatuta. Saguzarren fitxetan ikusi daitekeen moduan, espezie bakoitzak bere berezitasunak ditu, gainontzeko espezieengandik ezberdintzea ahalbidetzen dutenak.

*Belarrihandia*

Lau familia horien izenak hauek dira: rinolofidoak, miniopteridoak, molosidoak eta vespertilionidoak. Azken hau da diferentzia handiz familia dibertsifikatuena Euskal Herrian, izan ere, talde honetako 8 genero bereizten dira eta osotara 22 saguzar espezie baititugu gure artean.





## Kontserbazioa

Euskal Herrian bizi diren saguzar-espezie guztiak legez babestuta daude biodibertsitatea zaintzeko nazioarteko akordioen bidez (Bernako Hitzarmena, Habitaten Zuzentaraua).

Gainera, eskualdeko administrazioek zenbait espezieen mehatxu maila handitu duten katalogoak eta zerrenda gorriak idatzi dituzte. Gure inguruan hiru erreferentzia ditugu: Euskal Herriko espezie mehatxatuen katalogoa, Nafarroako espezie mehatxatuen katalogoa eta Liste rouge des chiroptères d'Aquitaine.

Espezie bakoitzak lurralde bakoitzean duen egoera honela adierazi da:

EAE NA AK

Kolore-kodea bi mehatxu-kategorietarako.

**Galtzeko arriskuan (gorria):** bizirik irauteko aukera gutxi duten espezieak, egungo egoera eragiten duten faktoreek bere horretan jarraitzen badute.

EAE NA AK

**Kaltebera (laranja):** etorkizun hurbilean aurreko kategoriara pasatzeko arriskua duten espezieak, haien gain eragiten duten kontrako faktoreak zuzentzen ez badira.

EAE NA AK

Laburdurak lurraldeetarako.

**EAE:** Euskal Autonomia Erkidegoa.

**NA:** Nafarroa.

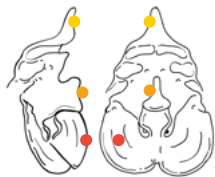
**AK:** Akitania.



## RINOLOFIDOEN FAMILIA

Familia honetako 3 saguzar espezie bizi dira Euskal Herrian, guztiak genero berdinekoak. Ferra-saguzarrak deritzaie, espezie guztiak egitura bereizgarri bat dutelako sudurrean: zaldi-ferra formako mintz periferiko bat sudurzuloak inguratuz.





- Lanzeta
- Aulkia: biribildua eta kamutsa
- Ferra



### Ferra-saguzar handia

Tamaina handieneko ferra-saguzarra. Bizkar aldeko kolorea marroi iluna da eta sabel aldea argiagoa. Zintzilik atsedean hartzen dutenean, hegoek ez dute erabat estaltzen.

**Pisua:** 14,6 - 31,6 g (handia)

**Habitata:** Landa eremua, baso eta sastrakadiekin.

**Babeslekua:** Neguak barrunbeetan igarotzen ditu nagusiki; aktibitate garaian, ordea, barrunbe eta eraikinetan ikusi ohi dira.

**Ekokokapena:** FM-CF-FM pultsuak. CF osagaia, 79 eta 84 kHz bitartekoa. Erraz identifika daiteke.

### Ferra-saguzar txikia

Tamaina txikieneko rinolofidoa. Zintzilik atsedean hartzen duenean, hegoek erabat estaltzen dute. Bizkar aldeko kolorea marroi iluna da; sabel aldea, aldiz, grisa edo marroi argia.

**Pisua:** 3,7 - 6,0 g (txikia)

**Habitata:** Landa eremua, baso eta sastrakadiekin.

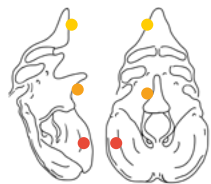
**Babeslekua:** Neguak barrunbeetan igarotzen ditu nagusiki; aktibitate garaian, ordea, barrunbe eta eraikinetan.

**Ekokokapena:** FM-CF-FM pultsuak. CF osagaia 105 eta 115 kHz bitartekoa. Erraz identifika daiteke.

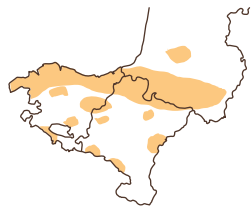


- Lanzeta
- Aulkia: biribildua eta kamutsa
- Ferra





- Lanzeta
- Aulkia: luzanga eta puntazorrotza
- Ferra



### **Ferra-saguzar mediterraniarra**

Klima epelak gogoko dituen tamaina ertaineko rinolofidoa. Bizkar aldeko kolorea marroi edo gris argia dauka; sabel aldekoa, aldiz, zurixka edo horixka.

**Pisua:** 7,2 - 16,0 g (ertaina)

**Habitata:** Landa eremua, baso eta sastrakadiekin.

**Babeslekua:** Barrunbeetan batez ere, bai kumatze garaian, baita hibernazioan ere. Baldintza mikroklimatiko egonkorak dituen barrunbeak behar ditu.

**Ekokokapena:** FM-CF-FM pultsuak. 102 eta 105 kHz bitarteko CF osagaia. Espezie honen identifikazio fidagarria 102-103.5 kHz tartean da.

### **MINIOPTERIDOEN FAMILIA**

Familia honetako saguzar espezie bakarra bizi da Euskal Herrian. Ezaugarri bereizgarriena da buru borobila daukala eta bere belarri motz eta triangelu itxurakoak ez direla buruaren gainetik agertzen.



### Schreiber saguzarra

Mutur motza dauka eta burua borobila. Belarriak, aldiz, motzak eta triangelu itxurakoak. Bizkarreko ilea grisa da eta sabelekoa argiagoa.

**Pisua:** 10 - 20 g (ertaina)

**Habitata:** Eremu zabalak eta urbanoak.

**Babeslekua:** Barrunbeetakoa.

**Ekokapena:** FMko pultsuak. FME, 50-58 kHz tartean. Frekuentzia-tarte hori *Pipistrellus* generoko espezieekin gainjartzen da. Identifikazio zaila.



● Albotik begiratu ezker, belarriak ez dira buruaren profiletik ateratzen.



### MOLOSSIDOEN FAMILIA

Familia honetako espezie bakarra bizi da Euskal Herrian. Belarriak zurrinak eta aurrerantz proiektatuak dituzte, handiak eta obalatuak, tragorik gabeak. Tamaina handikoa izateagatik eta buztana duelako bereizten da hurrengo espezie hau.





● Aurrerantz proiektatutako belarriak.  
● Buztan askea.



### Saguzar buztanluzea

Hego luze eta estuak ditu, eta isatsa uropatagiotik kanpo irteten zaio. Ilearen kolorea oso aldakorra da, marroi ilunetik grisera. Tamaina handiko saguzarra, eskuan identifikatzeko erraza.

**Pisua:** 22,0 - 54,0 g (handia)

**Habitata:** Landa eremuko gunerekiak atsegin ditu. Altitude-maila zabalean topatu daiteke.

**Babeslekua:** Harkaiztietako pitzadurak, itsas labarrak eta egitura artifizialak (zubiak eta eraikinak).

**Ekokopakpena:** QCF pulsu bereizgarriak, 9 eta 14 KHz bitarteko FME-rekin.

### VESPERTILIONIDOEN FAMILIA

Familia hau da espezieen aniztasun handiena erakusten duena Euskal Herrian, izan ere, 8 generotan banatutako 22 saguzar espezie hartzen ditu gurean:

*Myotis*

*Pipistrellus*

*Hypsugo*

*Nyctalus*

*Eptesicus*

*Barbastella*

*Plecotus*

*Vespertilio*



**Arratoi-belarri handia**

Europako *Myotis* handiena da. Arratoi-belarri txikiaren antz handia du, eta eskuan identifikatzeko zailak dira. Besaurea 50mm baino luzeagoa. Ile motz eta trinkoa dauka, oinarri ilunekoa. Bizkaraldeko gaztaina-kolorekoa edo arre grisaxka dauka eta sabelaldea ia zuria. Azal arre gorrixka. Mutur zabala eta glanduladuna.

**Pisua:** 21 - 35 gr (handia)

**Habitata:** Baso heldu irekiak eta larre eremu zuhaitzdunak.

**Babeslekua:** Lurpeko barrunbeak, ganbara beroak eta sotoak.

**Ekokopakena:** 25-35 kHz arteko FME duten FM pultsuak. *Myotis blythii*-ren berdina. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.

**Arratoi-belarri txikia**

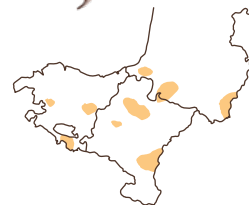
*Myotis* handien taldean. Arratoi-belarri handiaren antz handia du, eta eskuan identifikatzeko zailak dira. Besaurea 50mm baino luzeagoa. Bizkaraldeko ilajea marroixka dauka eta sabelaldea berriz zurixka edo grisaxka. Indibiduen proportzio handi batek ile zurien metxoi bat du buruaren goialdean, eta horrek *M. myotis-engandik* bereizten du.

**Pisua:** 18,0 - 29,5 g (handia)

**Habitata:** Belardietan ohikoak.

**Babeslekua:** Lurpeko barrunbeak eta, neurri txikiagoan, eraikinen ganbarak.

**Ekokopakena:** 25-35 kHz arteko FME duten FM pultsuak. *Myotis myotis*-en berdina. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.







### *Bechstein saguzarra*

Belarri zabal eta luzeak deigarriak dira, *Plecotus* generoko espezieekin nolabaiteko antzekotasuna emanaz. Ilajea luzea da, kolore arre iluna du bizkarraldean, eta gris argia sabelaldean.

**Pisua:** 7 - 14 g (ertaina)

**Habitata:** baso hostozabalak.

**Babeslekua:** Zuhaitz zulatuak, meategiak, leizeak eta kobak.

**Ekokopakena:** 40 kHz-etik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.

### *Geoffroy saguzarra*

Ilaje arrotua eta gorrizka bizkarraldean eta horizka sabelaldean. Belarriak luzeak dira eta tragoa zuzena eta fina da. Espezie honetan ohikoa den muxarraduradun belarria, beste *Myotis* batzuetatik bereizten duena.

**Pisua:** 7,4 - 11,5 g (txikia)

**Habitata:** baso-eremu sastrakadunak.

**Babeslekua:** batez ere haitzuloetako espeziea da baina eraikinetan aurki daiteke.

**Ekokopakena:** 40 kHz-etik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.



### Saguzar kriptikoa

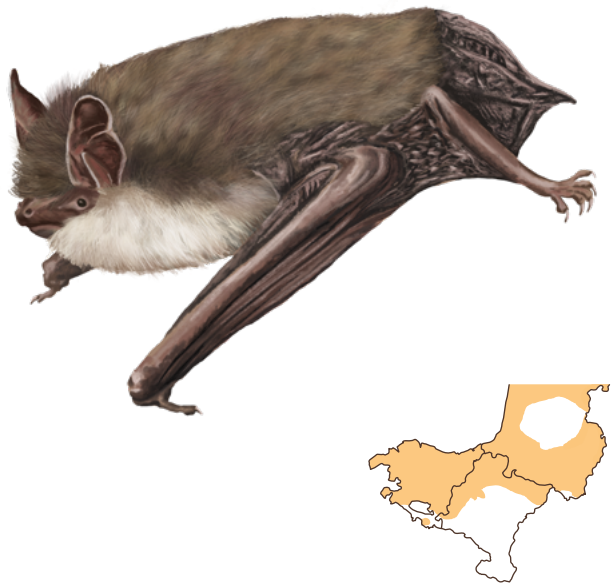
Bizkar-ilajea marroia eta grisa da eta sabelaldea, berriz, argiagoa edo zurixeagoa. Mutur luzanga dauka eta aurpegia arrosa kolorekoa.

**Pisua:** 5 - 12 g (ertaina)

**Habitata:** Baso-eremu menditsuak.

**Babeslekua:** Abandonatutako eraikinak edo zuhaitz hostoerorkorren pitzadurak.

**Ekokopakena:** 40 kHz-etik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.



### Daubenton saguzarra

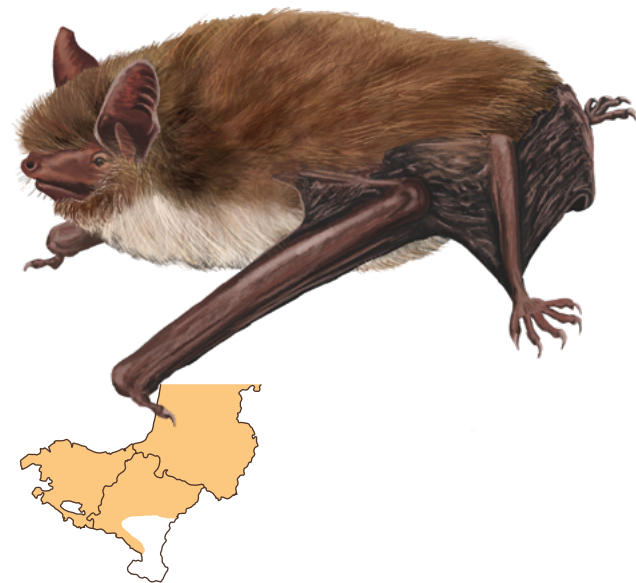
Bizkarraldeko ilajea grisa edo marroia da, eta sabelaldea, berriz, argiagoa. Hegoetako mintza ilunagoa da, grisagoa edo marroia, alegia. Triangelu formako belarri motzak ditu.

**Pisua:** 7,0 - 15,0 g (ertaina)

**Habitata:** Ur-ibilguekin edo ur-masekin lotuta dago.

**Babeslekua:** Zuhaitz-zuloak, pitzadurak hainbat motatako eraikuntzetan edo haitzetan, ganbarak, tunelak edo barrunbeak.

**Ekokopakena:** 40 kHz-etik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.



### Saguzar biboteduna

Europako saguzar txikienetakoa. *Alcathoe*-ren antzekoa. Eskuan identifikatzeko zaila. Aurpegia, belarriak eta hegal-mintza arrebeltzak ditu. Ilaje oso iluna edo marroia. Bizkarraldearen eta sabelaldearen arteko kolorazioa zertxobait desberdina da, sabelaldea grisaxeagoa da.

**Pisua:** 3,9 - 8,0 g (txikia)

**Habitata:** Basoa, batez ere hostozabalen baso helduak.

**Babeslekua:** Barrunbeak, zuhaitz-zuloak eta eraikuntza artifizialak.

**Ekokopakena:** 40 kHz-etik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.



### Saguzar bibotedun txikia

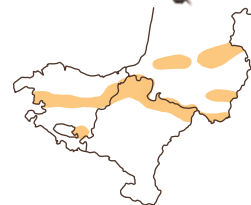
Europako *Myotis* txikienetakoa. *Myotis mystacinus*-en antz handia du eta zaila da bien artean ezberdintzea. Bizkarraldean kolore marroia edo gorrixka du, sabelaldean, aldiz, kolore gris edo marroi argiagoa. Maiztasun handieneko seinaleak igortzen dituen *Myotis* generoko espeziea da.

**Pisua:** 3,4 - 5,2 g (txikia)

**Habitata:** Ur-masetatik hurbil dauden hostozabalen baso trinkoak.

**Babeslekua:** Ez dakigu.

**Ekokopakena:** 40 kHz-tik gorako FME duten FM pultsuak. Bere frekuentzia-maila beste *Myotis* batzuenarekin gainjartzen da. Ultrasoinuen bidez identifikatzea ezinezkoa da.





### *Pipistrello txikia*

Ilajea, oro har, marroia da, eta tonu horixken eta ilunen artean alda daiteke. Mutur motza, kolore ilunekoa, eta hegaleko mintza ia beltza dauka. Belarriek eta aurpegiko eremu biluziek generoko beste espezieek baino kolore ilunagoa dute.

**Pisua:** 3,5 - 8,5 g (txikia)

**Habitata:** Ia habitat guztietan topatu daiteke, baita humanizatuenetan ere.

**Babeslekua:** Pitzadurak eraikinetan, harkaitzetan eta zuhaitzetan, bai eta saguzar-kutxetan ere.

**Ekokokapena:** 41-50 kHz bitarteko FME-a duten FM-QCF eta QCF pultsuak. Espezie honen frekuentzia altuenak *P. pygmaeus*-enarekin gainjartzen dira.

### *Pipistrello mediterraniarra*

Europako saguzar txikiena. Bizkar-ilajea marroi iluna da eta sabelaldekoa marroi argia edo beix kolorekoa. Belarri txikiak eta triangeluarrak ditu eta tragoa biribila da. Mutur motza du.

**Pisua:** 4,1 - 7,5 g (txikia)

**Habitata:** Baso, zelai, larre eta eremu antropizatuetan ohikoa.

**Babeslekua:** Pitzadurak eraikinetan, harkaitzetan eta zuhaitzetan, bai eta saguzar-kutxetan ere.

**Ekokokapena:** 51-57 kHz bitarteko FME-a duten FM-QCF eta QCF pultsuak. Espezie honen frekuentzia baxuenak *Pipistrellus pipistrellus*-enarekin gainjartzen dira.



**Kuhl pipistrelloa**

Kolore marroi edo gorrikkako ilajea bizkaraldean, eta argiagoa sabelaldean. Murrak, belarriak eta mintz hegalduna ilunak. Patagioaren atzeko ertzean lerro fin zurixka bat du. *Pipistrelloak* ezberdintzea zaila da, dena den hortzetan eta gorputzeko kolorean oinarritu ezker egin liteke.

**Pisua:** 4,5 - 10,0 g (txikia)

**Habitata:** Baso irekiak eta eremu humanizatuak.

**Babeslekua:** Pitzadurak eraikinetan, harkaitzetan eta zuhaitzetan, bai eta saguzar-kutxetan ere.

**Ekokopakena:** FM-QCF eta QCF pultsuak, 34-40 kHz bitarteko FME-rekin. Maiztasun handieneko deiak *P. nathusii*-renekin gainjartzen dira.

**Nathusius pipistrelloa**

Normalean argia da sabelaldean, eta bizkaraldean aldiz marroi-horixka. Murrak motza da eta azala marroi iluna. Belarriak txikiak eta triangularrak dira, eta tragoa kurbatua.

**Pisua:** 6,0 - 15,5 g (ertaina)

**Habitata:** Baso-eremuak eta ur-ibilguetatik hurbil dauden lekuak.

**Babeslekua:** Pitzadurak eraikinetan, harkaitzetan eta zuhaitzetan, bai eta saguzar-kutxetan ere.

**Ekokopakena:** 35-43 kHz bitarteko FME-a duten FM-QCF eta QCF pultsuak.

*P. kuhlii* eta *P. pipistrellus*-ekin nahas liteke, beraz, egitura konplexuko dei sozialen bidez soilik identifikatu daiteke.







### *Savi saguzarra*

Ilaje luze samarra, oinarri arre-beltza eta punta argiagoarekin, askotan urre koloreko tonuekin. Azala eta mintzak nahiko ilunak dira.

**Pisua:** 5 - 10 g (txikia)

**Habitata:** mendi-eremuak, baita larreetan, basoetan eta hiriguneetan ere.

**Babeslekua:** itsaslabarreko harkaiztien pitzadurak, zuhaitzak eta eraikinak.

**Ekokokapena:** 32-37 kHz-ko tartean FME duten FM-QCF pultsuak. QCF pultsu bereizgarriak 30-35 kHz tartean, beti ere, 30 kHz-tik gorako azken frekuentziarekin.

### *Leisler gau-saguzarra*

Aurpegia, belarriak eta hego-mintza marroi ilunak. Ilaje iluna oinarrian eta puntak, aldiz, marroi gorrixkak. Belarrien tamaina erlatiboki txikiagoa da espezie honetan genero honetako gainerako espezieetan baino.

**Pisua:** 8 - 23,2 g (ertaina)

**Habitata:** baso hostozabalak.

**Babeslekua:** zuhaitz helduen eta eraikinen pitzadurak.

**Ekokokapena:** 23-30 kHz-ko tartean FME duten FM-QCF pultsuak. 21-26 kHz tarteko QCF pultsuak ere baditu. *Eptesicus serotinus*-en deiekin nahasteko aukera dago.



● Trago kiribildua, *Nyctalus* generoan ohikoa.

### Gau-saguzar arrunta

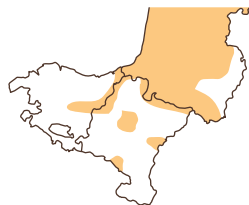
Belarri zabalak eta biribilduak ditu. Muturra motza eta zabala da. Hego luze eta estuak. Hegal-mintzak orkatiletan txertatzen dira. Hegoak, belarriak eta muturra marroi iluna ditu. Urre koloreko ilajea.

**Pisua:** 18 - 40 g (handia)

**Habitata:** baso hostozabalak.

**Babeslekua:** zuhaitz-zuloak, harkaitz-arrailak eta giza eraikuntzak.

**Ekokokapena:** *N. lasiopterus*-en antzeko pultsuak, baina maiztasun handiagoko tartean. FME-a, 17 eta 22 kHz bitartean dago QCF pultsuetan, eta 22 eta 29 kHz bitartean FM-QCF pultsuetan.



### Gau-saguzar handia

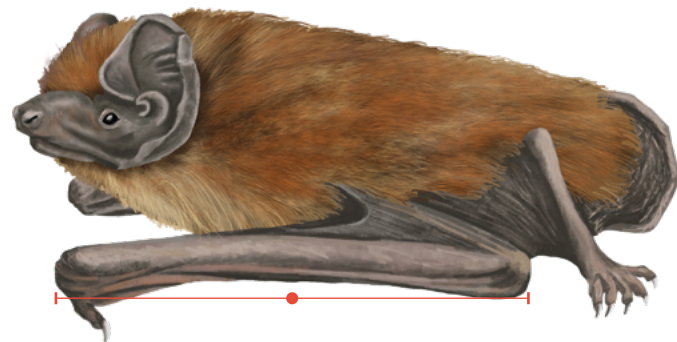
Europako saguzarrik handiena da. Hegal-tamaina 410 eta 460 mm artekoa da. Ilaje uniforme du, marroi edo gorrixka bizkaraldean, eta grisagoa sabelaldean. Belarri motz eta biribilduak ditu.

**Pisua:** 35 - 60 g (handia)

**Habitata:** baso hostozabalak.

**Babeslekua:** zuhaitz helduen zuloak eta harkaiztietako pitzadurak.

**Ekokokapena:** 13-16 kHz-ko tartean FME duten QCF pultsuak. Gainera, FM-QCF pultsuak 16-22 kHz tartean. Espazio irekietan bi pultsu-motak txandakatzen dituzte, eta hori hiru *Nyctalus* espezieen ezaugarria da.



● Saguzar handia, besaurrea 60mm baino luzeagoa.



### Baratze-saguzarra

Bizkarraldean ilaje marroia dauka, oinarri ilunarekin eta punta horixkekin. Sabel-ilaje argiagoa du. Belarriak luze samarrak dira eta triangelu-formakoak. Mutur sendoa du.

**Pisua:** 17 - 28 g (handia)

**Habitata:** eremu irekiak, hala nola zelaiak eta larreak. Baita baso eta hiri-eremuetan ere.

**Babeslekua:** arroketa eta eraikuntza artifizialetako pitzadurak edo hutsuneak.

**Ekokokapena:** 23-44 kHz-ko tartean FME duten FM-QCF pultsuak. 22-24 kHz tartean QCF pultsuak ere baditu. *Nyctalus leisleri*-ren deiekin nahastu daiteke.

### Baso-saguzarra

Kolore beltza, inguruan daukagun ilunena. Belarriak handiak dira eta bekokian lotuta daude. Beste saguzarengandik erraz ezberdintzen duen itxura bereizgarria dauka.

**Pisua:** 5,6 - 13,7 g (ertaina)

**Habitata:** Mendialdeko baso-hostozabalak.

**Babeslekua:** Zuhaitzetan, eraikinetan eta barrunbeetan.

**Ekokokapena:** Bi FM pultsu labur eta bereizgarri txandakatzen ditu, honenbestez, detektagailu bidez erraz identifikatzen da. Pultsu horien FME-a 31-33 eta 41-42 kHz-koa da.





- Gutxi pigmentaturiko tragoa.
- Eztarria eta bularra horixka kolorekoa.



### Belarrihandi arrea

Ilaje bereizgarria, sabelaldea horixka edo krema kolorekoa eta bizkaraldea, aldiz, marroia edo kaoba. Azala marroi argia edo krema kolorekoa da. Kokotsak boomerang forma bereizgarria du.

**Pisua:** 6,8 - 12 g (ertaina)

**Habitata:** Baso hostozabalak.

**Babeslekua:** Barrunbeak eta tunelak.

**Ekokopakena:** FM pultsuak, 17 eta 80 kHz bitarteko maiztasun-tartea duten bi harmonikorekin. Hiru *Plecotus* espezieek antzeko deiak igortzen dituzte egiturari eta maiztasun-tarteari dagokienez; beraz, ezin dira identifikatu ultrasoinu-detektagailuen bidez.

### Belarrihandi grisa

Mutur luze samarra, *Plecotus auritus* espezetik bereizten duen "betaurreko" ilun bereizgarri batekin. Ilaje gris iluna bizkaraldean eta kolore zurixkak sabelaldean. *Plecotus* generoko espezieak identifikatzeko, karaktere biometrikoak eta xehetasun morfologiko txikiak erabiltzen dira (zakila, garatxoak, ezpainak).

**Pisua:** 6,5 - 15 g (ertaina)

**Habitata:** Soroak, nekazaritza-eremuak, basoak eta harkaitz-eremuak.

**Babeslekua:** Eraikinetan batez ere.

**Ekokopakena:** Gainontzeko *Plecotus* espezieen antzeko deiak igortzen dituzte. Ezin dira identifikatu detektagailuen bidez.



- Pigmentaturiko tragoa.
- Maskara itxura duen pigmentazio iluna aurpegian.





### **Belarrihandi alpetarra**

Genero bereko espezieen antzekoa. Bereizteko, kokotsaren behealdeko egitura estu eta triangeluarra aurkitu behar da. Sabelaldea, grisa edo zurixka, eta bizkarraldea, aldiz, marroia edo grisa, ileen oinarri ilunarekin. Hegalak marroi kolorekoak.

**Pisua:** 6 - 10 g (ertaina)

**Habitata:** Ohikoa mendi altuetako larreetan. 2800 metro bitartean ikusi daiteke.

**Babeslekua:** Eraikinetako zirikituetan eta harrikarietako harrien artean.

**Ekokopakena:** Gainontzeko *Plecotus* espezieen antzeko deiak igortzen dituzte. Ezin dira identifikatu detektagailuen bidez.

### **Kolore biko saguzarra**

Ilajea iluna dauka bizkarraldean, eta zuriagoa sabelaldean. Hegaletako mintzak ilunak dira, azala bezala. Belarriak txikiak eta biribilak dira, trago labur batekin. Salbuespen gisa, ale batzuk gure lurraldera iristen dira migrazioan (udazken-neguan).

**Pisua:** 10 - 24 g (ertaina)

**Habitata:** Ereku irekiak gustuko dituzte eta ur-ibilguetan ere ikusi daitezke, baita hirigune eta nekazaritza-eremuetan ere.

**Babeslekua:** Eraikinetan, zuhaitzetan eta saguzar kutxetan topatu daitezke.

**Ekokopakena:** *Nyctalus leisleri*-ren eta *Eptesicus serotinus*-en antzeko pultsuak, bereizi ezin direnak.





## Saguzarrak gure ongizatearen giltzarri

Kiroptero espezie askoren populazioa gainbeheran dago eta hauekatzeko zorian. Horregatik, saguzar espezie guztiak legez babestuta daude. Aniztasun biologikoaren kontserbazioa berebizikoa da planetaren bizitzarako, gizarte ongizaterako eta garapen ekonomikorako. Saguzarrak, biodibertsitate horren parte direnez, bizi diren ekosistemetan funtsezko pieza izateaz gain, gure osasunerako eta laborantzarako kaltegarriak diren intsektuen populazioak kontrolatzearekin, zerbitzu ordezkazina eskaintzen diote gizarteari.



Udalaitz mendia

## Saguzarrak arriskuan

Europako saguzar espezie ezberdinen populazioen beherakada gizakiaren eraginez gertatu da, batez ere.

Hauek dira mehatxu-faktore garrantzitsuenak:

- Habitat naturalak aldatzea: nekazaritza eta basogintza intentsiboak.
- Eragozpenak barrunbeetan: gizakiok bixitariak baino ez gara; saguzarrek, berriz, kobazuloak ezinbesteko dituzte beren biziraupenerako. Bereziki zaugarriak dira hazkuntza eta hibernazio garaian. Errespetatu dituzte!
- Babeslekuak galtzea: eraikinak zaharberritzeagatik, kobazuloetan obrak egiteagatik edo hutsuneak dituzten zuhaitzak mozteagatik.
- Pestiziden ondoriozko intoxikazioak: bereziki arriskutsuak dira tratamendu horiek koloniar hazteko edo hibernatzeko babeslekuetan erabiltzen badira.
- Istripuak: parke eolikoetan, errepideetan edo beste giza azpiegitura batzuetan.

### Nola lagundu diezaiekegu?

- Habitat naturalen kontserbazio egoera ona bermatuz.
- Hazkuntza eta hibernazio babeslekuak zainduz.
- Saguzarren babeslekuetan pestizidarik ez erabiliz.
- Beharrezko azterketak eginez, azpiegituren eraikuntza edo bestelako lanetan saguzarrak ahalik eta gutxien kalteatzen saiatzeko.
- Hezkuntza eta dibulgazioan sakonduz, saguzarrak zaintzeko beharrezko kontzientziatzeko.
- Saguzarren populazioei laguntzeko bestelako ekintzak garatuz.

*Nyctalus leisleri*  
saguzarrak kaxa  
barruan



### **Zer egin etxera saguzar bat sartzen bazait?**

Ez daukagu zertan urduritu beharrik. Saguzarrak ez digu ezer egingo. Hoberena saguzarra dagoen gelako leihoa irekitzea da, eta gelan lasai utziko dugu argia itzalita ilundu arte. Saguzarra bakarrik aterako da gauean. Zerbait okertzen bada, basozainari deitu edo 112 zenbakira.

### **Zer egin etxeke ganbaran edo sotoan saguzarrak baldin badituz?**

Gogoratu saguzarrak ez direla pertsonentzat arriskutsuak eta ez dutela eraso egiten. Beraientzat zure etxeke babesleku hori garrantzizkoa izango da beraien bizi-zikloan zehar erabiltzen dutelako. Beraz, orain arte bezala jarraitu ezazue, ahalik eta molestia gutxien eragin eta ez itxi sarrera edo irteera bezala erabili dezaketen zulo edo pasabiderik. Zerbitzu handia egingo dizute zure etxe inguruko intsektuen populazioa kontrolatzen!

### **Zer egin kalean saguzar bat aurkitzen baduz?**

Lehenik eta behin, ez gerturatu eta ez ukitu saguzarra! Agian ongi egon liteke eta bere babeslekua (pitzadura) inguruan eduki lezake. Horrela bada, bere kasa utzi eta moldatuko da. Ez bada hala, eta zaurituta edo arrisku egoeran badago, zure herriko basozainari deitzea da egokiena. Ez badaukazu basozainaren telefono zenbakirik, 112-ra hots egin eta arreta zerbitzuko kideen bitartez basozainarekin harremanetan jarriko zaituzte.



## NATURTZAINDIA

Naturtzaindia Elkartean lanean dihardugu saguzarrak hobeto ezagutzeko eta bere kontserbazioan laguntzeko, jakin badakigulako ekosistemetan betetzen duten papera funtsezkoa dela eta gure arteko espezie ezberdinen populazioak gainbeheran daudela. Euskal Herrian ezagutzen diren 27 saguzar espezieak babestuta daude. Baina, gaur egun, ez dago beraien banaketari edo ugaritasunari buruzko datu zehatzik. Horregatik ezagutza hau lortzeko tresna izan nahi dugu.

Espezie hauek kontserbatzeko oinarriko informazioa behar-beharrezkoa zaigu. Horregatik ari gara lanean Gipuzkoako Lurralde Historikoan aurki daitezkeen saguzarren inbentarioak egiten eta datuokin Gipuzkoako Kiropteroen Atlas osatzen.

Horretaz gain, beharrezkoa ikusten dugu herritarrak sentsibilizatzeko jarduerak gauzatzea eta ildo horretatik egin ditugu saguzar gauak, ikus-entzunezkoak, erakusketak edota esku artean daukazu argitalpen hau.



Saguzarrak, gure bizilagunik onenak



Gure bizilagun hegodunak



**INFORMAZIO GEHIAGO:**

**MURCIÉLAGOS DE EUROPA.** Dietz-Kiefer. Omega.

**SECEMU** (Saguzarren kontserbazio eta ikerketarako elkarte espainiarra, [ww.secemu.org](http://ww.secemu.org))

**EUSKAL NATURA** [www.euskalnatura.eus](http://www.euskalnatura.eus)

**RATPENATS** (Saguzarren ikerketarako herritarren zientzia plataforma, [www.ratpenats.org](http://www.ratpenats.org))

**Fauna eta Flora Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoa.**

**Nafarroako Mehatxatutako Fauna-espezieen Katalogoa.**

**Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sistema**

[www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/ac84aBuscadorWar](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/ac84aBuscadorWar)

**Hegalaldia: Association Départementale pour la sauvegarde la faune sauvage**

[www.hegalaldia.org](http://www.hegalaldia.org)

**Groupe Chiroptères Aquitaine. Association de protection, d'études et de conservation des chauves-souris**

[www.gca-asso.fr](http://www.gca-asso.fr)



## NATURTZAINDIA

Naturtzaindia Elkartearen lanean dihardugu saguzarrak hobeto ezagutzeko eta bere kontserbazioan laguntzeko, jakin badakigulako ekosistemetan betetzen duten papera funtsezkoa dela eta gure artean ditugun espezie ezberdinen populazioak gainbeheran daudela.

<https://naturtzaindia.com/>

## EUSKAL HERRIKO SAGUZARREN GIDA

Gida honetan gaueko harrapari zoragarri hauetara hurbiltzeko aukera izango duzu. Barruan aurkituko dituzu Euskal Herrian bizi diren 27 espezieen ilustrazio ederrak eta bakoitzaren ezaugarri esanguratsuenak.

- Zergatik dira horren bereziak?
- Zergatik daude arriskuan?
- Zer egin genezake beraien kontserbazioaren alde?

Galdera hoiere erantzunak eta askoz gehiago, euskaraz eta Euskal Herrian egindako lehen saguzar gidan.

Egilea



Laguntzailea

