

6€ **EUSKAL HERRIKO**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

KULTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE CULTURA

64
ZENBAKIA

2012ko MAIATZA - EKAINA

Natura

GALTZEKO ARRISKUAN

DAUDEN ESPEZIEAK

ESPEZIE

KALTEBERAK

INTERES BEREZIKO

ESPEZIEAK

EZAGUTU ETA BABESTU ITZAZU!

**GALTZEKO ARRISKUAN DAUDEN
EUSKADIKO ESPEZIEAK**

FAUNA MEHATXATUA

ZOOLOGIA



IPARRALDEKO KATXOA



IBAI-KABUXA



BENARRIZ GORRITZA



BECHSTEIN SAGUZARRA



BISOI EUOPARRA



IGARABA ARRUNTA



**EUSKAL HERRIKO
NATURA**

IRAUNGITZEKO ZORIAN DAUDEN ESPEZIEAK DEFENDATZEKO ELKARTEA

ZURE NATUR ETA ZOOLOGIA ALDIZKARIA

EHAA-1996ko otsailak 7, asteazkena.

3/1996 DEKRETUA, urtarilaren 9koa, Elkarte herri-onurakoa dela aintzatesten duena.

AURKIBIDEA

Hamargarren urtea - 64.zk - 2012ko MAIATZA-EKAINA

EDITORIALA

Euskadiko Natura Babesteko ekainaren 30eko 16/1994 Legea onartzeak, Euskadin Basoko eta Itsasoko Fauna eta Flora-espezie Mehatzatuen Euskal Katalogoa sorrazaratu zuen. Katalogo hori babes-neurri espezifikoko behar dituzten espezie, subespezie eta populazioek osatzen dute. Honela, 4 kategoriatan bereizten dira: Galtzeko Arriskuan daudenak, Kalteberak, Bakanak eta Interes Berezikoak direnak.

Galtzeko Arriskuan: Espezie hauek bizirautea oso zaila izango da egun duten egoera eragiten faktoreek bere horretan jarraitzen baldin badute.

Kalteberak: Etorkizun hurbilean aurreko kategorian egoteko arriskua duten espezieak dira, espeziearengan edo bere habitatean eragin negatiboa duten faktoreak zuzentzen ez badira.

Bakanak: Populazio txikiak dituzten espezie eta subespezieak dira. Eredu geografiko txikiak edo eremu zabalagoan barreiatua ageri dira. Egund ez daude "galtzeko arriskuan", eta ez dira "kalteberak".

Interes Berezikoak: Aurreko kategorietako batean ere ez duten espezieak dira, baina arreta berezia merezi dutenak, balio zientifikoa, kulturala dutelako edo bereziak direlako.

Espezie mehatxatu gehienak direla urhabitaei eta hezeguneei lotutakoak, zuhaitz zaharrak eta hauen zuloak behar dituzten basoko espezieak, giza-kiaren suntsipen zuzena nozitzen dutenak, eta nekazaritza- eta abeltzaintza-guneetan direnak, eta beraz, paisaiaren sinplifikazioa pairatzen dutenak.

Galtzeko arriskuan dauden eta kalteberak diren espezieak ezagutuko ditugu ale honetan.

Fernando Pedro Pérez
(Zuzendaria)



Iparraldeko katxoa.....	4
Ibai-kabuxa.....	5
Mazkar arantzaduna.....	6
Hegoaldeko zuhaitz-igela.....	7
Ugatza.....	8
Bonelli arranoa.....	9
Benarriz gorizta.....	10
Benarriz arrunta.....	11
Muturluze piriniarra.....	12
Bechstein saguzarra.....	13
Ferra-saguzar mediterraneo.....	14
Bisoi europarra.....	15
Igaraba arrunta.....	16
Barbo isatsgorria.....	17
Arrain hiruarantza.....	18
Apo lasterkaria.....	19
Baso-igel jauzkaria.....	20
Dortoka korrontezalea.....	21
Dortoka istizalea.....	22
Mokozabal zuria.....	23
Miru gorria.....	24
Sai zuria.....	25
Miroitz urdina.....	26
Arrano beltza.....	27



Basoilo txilia.....	28
Txirritxo txikia.....	29
Argi-oilarra.....	30
Okil ertaina.....	31
Uhalde-enara.....	32
Buztangorri argia.....	33
Antzandobi handia.....	34
Antzandobi kaskagorria.....	35
Baso-saguzarra.....	36
Saguzar hego-belarrihandia.....	37
Saguzar arratoi-belarrihandia.....	38
Ferra-saguzar handia.....	39
Ferra-saguzar txikia.....	40
Geoffroy saguzarra.....	41
Saguzar arratoi-belarri txikia.....	42
Saguzar ipar-belarrihandia.....	43
Schreibers saguzarra.....	44
Muxar grisa.....	45



**EUSKAL HERRIKO
NATURA**

Zuzendaria: Fernando Pedro Pérez.

Erredakzio-burua: Iñaki Landaluze.

Kolaboratzaileak: Nerea Urtaran, Miren Alustiza, Oskar Azkona, Fidel Korta.

Anaut Paterson, Jon Zubiri, Elena Azkarreta, Xabier Aramburu, Kepa Alustiza.

Argazkilarit-taldea: Edurne Urkizu, Aitor Zubizarreta, Xabier Urreta, Izaskun Loidi.

Maketatzailea: Elena Carriedo.

Legezko gordailua: BI-2452-02.

ISSN: 1695-4645 **Aleak:** 4.000

Erredakzioa:
Av. Madariaga, n.º. 47-6º C - Esc.1 - 48014 BILBAO.
Tel: (94) 4 75 28 83. e-maila: adeve.2@euskalnet.net

Argitaratzailea:
Iraungitzeko Zorian Dauden Espezieak
Defendatzeko Elkarteak.



**EUSKO
IKASKUNTZA**

Naturaren Ahotsa Interneten zabaltzen da Euskomedia Fundazioaren bitartez, ADEVE eta EUSKO IKASKUNTZA-ren arteko hitzarmena dela eta WWW.euskomedia.org/adeve

**eusko
media**

fundazioa

HARPIDETZA-ORRIA

Urteko kuota: Hamabi ale urtean: 36 euro. TLF.: 94 475 28 83

IPARRALDEKO KATXOA (*Squalius pyrenaicus*)



Nahiz eta lehendik Euskal Autonomia Erkidegoko zarpadak *Squalius cephalus* espeziekoak zirela uste izan, egin berri diren analisi genetikoen zehaztu dute *Squalius pyrenaicus* espeziekoa dela, oso espezie antzekoa, gaztelaniaz "cacho" izenez ezagutzen dena.

Itxura fusiformea duen arraina, gehienez 30 cm-koa. Bizkarra grisa edo arrexka du, eta espezie honen bereizgarriak dira zilar-koloreko ezkata handiak. Ezkaten ertzean dituen orban beltz txikiek gorputzari itxura erretikulatua ematen diote. Albo-lerroa nabarmena da, eta uzki-hegatsa gorputzerantz kurbatua duenez, arrainak forma biribila hartzen du.

Iberiar Penintsulan endemikoa, ekialdeko eta hegoalde erdialdeko arroetan aurki daiteke. Gure lurraldean Mediterraneoko isurialdeko ibaietan bakarrik behatu da, Ebro ibaian eta Baia ibaiadarrean, han zuzen ere.

Batez era ibaien beheko eta erdiko ibilguetan bizi da

iparraldeko katxoa, korrante txikia daukaten gunesakonetan. Sardetan edo indibiduo-talde txikietan bilduta bizi dira; zahartzen direnean, berriz, bakartiagoak izaten dira. Udaberriaren amaieran ugaltzen dira. Errunaldia korrante txikiko guneeetan izaten da, harri eta landareen artean. Motel hazten dira eta laugarren urtera arte ez dute sexu-heldutasuna lortzen. Elikadurari dagokionez, denetik jaten dute, besteak beste, lehorreko nahiz uretako harrapakinak. Landareak ere jaten dituzte, batez ere gazteenek, eta helduek bete arrainak eta anfibioen larbak ere bai.

Ez dakigu zehazki zenbatekoa den espezie honen populazioa, baina dirudienez gutxi daude, oso gutxitan ikusten baitira. Azken ikerlanen arabera, gainera, kopuruak behera egin du, eta bere banaketa-area ere gero eta txikiagoa da. Bitxikeria bezala, esan beharra dago orain 40 urte Gasteizko azoketan saltzen zela.

Ur-populazioa da espezie honentzako arrisku-faktorerik larriena. Horrez gain, eta hain larria ez bada ere,

aipagarria da ibaien ibilguak eraldatzeak duen eragina, bai eta espezie exotiko harrapariak sartzea ere, ltxoa esaterako.

Beharrezko kontserbazio-neurriak hartu ahal izango dira populazioen egoera zein eta banakoak etengabe desagertzea zerk eragiten duen jakietan.



IBAI KABUXA (*Salaria fluviatilis*)

Arrain txiki da, 10 cm-tik beherakoa. Gorputza luzanga du, alde bietatik pittin bat zanpatua. Buruaren aurrealdea bat-batean amaitzen da. Begi bakoitzaren gainean tentakuluitxurako apendizetxikia du. Ahoan hortz ugari ditu, eta horietako lau nahiko handiak dira. Uzki-hegatsa eta bizkar-hegatsa luzeak dira, eta bizkarrekoak zenbait erradio arantzatsu ditu. Ez dauka ezkatarik, eta gorputza muki nabarmen batez babesturik dauka. Arrexka da, eta orban ilun asko ditu.

Herrialde zirkunmediterraneoetan baino ageri ez den espeziea da. Gure lurraldean, Ebro ibaiaren arroko ibai arabarretan bizi da: Baia eta Omecillo ibaien beheko ibilguan, Ebro ibaian eta Zadorra ibaiaren azken tartean.

Betebehar ekologikoetarako zein ugaltzeko harriak dituzten ibai-hondoak behar ditu. Izan ere, harrien gainean bizi den arrain bakartia da eta harrien artean nekez bereiz daiteke. Udaberri amaieran erruten du harrien azpian egiten dituen habi txikietan. Arrak errunaldia zaintzen du, harrapariak arrautzak jan ez ditzaten. Espezie honek ornogabeak jaten ditu: krustazeoak, intsektuak eta hauen larbak, etab. Beste espezieetako arrainkumeak ere jaten ditu: gertu izan arte egoten da, eta orduan, mugimendu azkar bat eginez harrapatzen ditu.



Arrain hau gutxitan ikusi da, eta dirudienez populazio-dentsitatea txikia da. Dena den, populazio batzuek indibiduo asko dituzte. Arrain honen banaketa-area ez da aldatu, eta azken laginketen arabera, badirudi onera egiten ari direla populazioak.

Iberiar Penintsulako beste populazioen behera egin dutela antzeman da. Atzerakada hori hainbat faktorek eragin dute: errunaldirako gunek eraldatzeak, agregakinak ateratzeak, eta karramarro gorri amerikarra sartzeak, karramarroak ibai-kabuxa helduak eta hauen arrautzak harrapatzen baititu.

Espezie hau kontserbatzeko neurriak arraina bizi den inguruan hartu behar dira. Ebro ibaiaren ur-kalitatea hobetu, eta Arabako hego-erdialdeko ibaie-tatik agregakinak ateratzea erregulatu beharko litzateke. Halaber, ibilguak eraldatzeak arrain honen populazioen gainean duen eragina aztertu behar da.



MAZKAR ARANTZADUNA (*Cobitis calderoni*)



Arrain luzanga eta meharra da; ia zirkulu-formako ebakidura du, eta orotara, 8 cm-koa da. Burua alboetan zanpatua da, eta ahoa behealdeko ertzean dago. Sei ukipen-bixar ditu, lau goiko ezpainean eta bi beheko ezpainean, ezpain-ertzetan, hain zuzen. Begi bakoitzaren aurrean, ezten ñimiño higikorra gordetzen duen hobi bat du. Gorputza krema argia edo zuri lohia da, eta sabelalde argiagoa da. Bizkarraldean luzetara, albo-lerroaren gainean, orban ilun erregularrak ditu, banda-itxura hartzen dutenak.

Iberiar Penintsulan Ebro eta Duero ibaien arroetan bizi da, bai eta Tajo ibaiaren arroko Jarama, Lozoya eta Manzanares ibaien goiko aldeetan ere. Gure lurraldean, berezkoa da Mediterraneoko isurialdeko ibaietan, eta Ebro, Omecillo eta Baia ibaietan topatu izan da.

Aipatu ibaietako sakonera gutxiko guneeetan bizi da, erdiko eta beheko ibilguetan; korrante gehiegi ez eta hondoan uharri ugari duten inguruneetan. Oro har, ani-



malia bakartia da, eta hondoan erdi lurperatua egon ohi da; ia gaez baino ez da ibiltzen. Udaberrian amaiera aldera erruten du, eta ezaugarri bereziak ditu: emeak, buztankada handiak emanez, habia txikia industen du ibai-hondoko uharrien artean, arrautzak jartzen ditu, eta ondoren arrak ernaldutxo ohi ditu. Prozesu honetan buztanaren higadura hain da handia non, desagertzea hel daitekeen. Ornogabe txikiak jaten ditu, hala nola, krustazeo, errotifero edo kopepodoak. Harrapariak, batez ere egunsentian harrapatzen ditu.

Arrain hau aurkitu den herri eta ibaietan erregularoki ageri da, nahiz eta beti dentsitate txikietan egon. Beraz, esan daiteke ohiko espeziea dela, baina ez oparoa. Dena den, berri ona da jakitea ibaietako goiko ibilguetara pittin bat hedatu dela.

Espeziearen beherakadaren eragile nagusia da honen habitata suntsitzea, batez ere agregakinak erauztean, baina baita ibai-ibilguak aldatzea eta espezie aloktono harrapariak barnertzea ere.

Egokia litzateke kontserbatzeko neurriak espezieak behar duen ingurura bideratzea. Arabako ipar-erdialdeko ibaietan agregakinen erauzketa kontrolatu eta ibai-ibilguen aldaketen eraginak aztertu behar dira.



HEGOALDEKO ZUHAITZ-IGELA (*Hyla meridionalis*)



Anuro txiki liraina da, 6 cm-tik beherakoa. Gorputz adarrak luzeak eta finak dira, hatzak oinean palmatuak dira eta hatzen muturrean disko itsaskorrak ditu.

Disko horien jariakinari esker igela gainazal leunetatik igo, edo jauzi egiterakoan edozein gainazalera itsats daiteke. Azala leuna eta distiratsua da. Bizkarra berdea du eta sabela zurixka, eta alboan, sudurzulua eta aurreko hanka batzen dituen marra iluna dauka.

Europako hegoaldean bizi da, eskualde zirkunmediterraneoan, bai eta Afrikako iparraldean ere. Gure lurraldean, Gipuzkoako Mendizorrotz mendian baino ez da behatu, 250 metro inguruko altueran.

Landare asko (sasitzak, esaterako) duten hezeguneeetan bizi da, urmael, putzu iraunkor eta erreasto txikietan. Oso lehortarra eta igokaria da, eta egunez jarduten du. Landareetara igo eta bertan gertatzen da, gehienetan uraren inguruan. Oso trebea da, eta jauzi luze eta zehatzak egiten ditu.

Izan ere, jauzi bat eginez harrapatzen ditu harrapakinak, batez ere intsektu eta araknidoak. Udaberrian, uretan sartzen da, eta han erruten du. Globo antzeko masak dira, mila bat arrautzetakoak, eta urmael-hondoan jartzen ditu. Hiru hilabeteko larba-fasea pasa ondoren, igel txikiak, 2 cm-koak, ateratzen dira uretatik. Arren kantua dela eta, igel helduak erraz antzematen dira uretan.

Gutxitan ikusi denez, badirudi populazioa egoera kritikoan dagoela. populazioaren eboluzioari buruz egindako azken txostenek agerian utzi dute populazioak eta banaketa-areak behera egin dutela. Hala ere, Gipuzkoako Foru Aldundiak Mendizorrotzen urmael berriak sortu eta espeziea berriz sartzeko programa abiarazi du, igela iraunarazteko asmoz.

Habitat egokiak desagertzen ari dela, eta basoetako suteek ur-masak eta ibaiek lotutako landaredia suntsitzen dute. Horiek dira, beraz, espezie honen arrisku larrienak.

Espezie hau kontserbatzeko komenigarria izango litzateke habitat egokiak babestea. gainerako espezie honen arazo zehatzak aztertu ostean hartu beharko dira.



UGATZA (*Gypaetus barbatus*)

Harrapari sarraskijale handia da, 120 cm-ainokoa. Burua arre argia da, ia laranja, eta orban beltza dauka begiaren eta mokoaren artean. Buztana luzanga da, erronbo-formakoa. Lepoa ilunagoa da, marraduna. Gorputzaren goialdea eta hegoak beltzak dira, eta ia antzematen ez diren marra argiak dituzte. Behealdeak okrea da; eta mokoa eta hankak grisak dira.

Mundu osoan hedatzen da, baina Europan oso arraroa da, eta Iberiar Penintsulan Pirinioetan bakarrik bizi da. Gure lurraldean batzuetan zenbait mendilerrotan ikus daiteke, eta Aralar mendizerran normalean ageri da.

Animalia hau bizi da urrun mendialde- etako harkaitzetan, eta ungulatu-taldeak, basatiak nahiz etxeokak, bizi diren lareetan. Hegazti planeatzailea da, oso modu ikusgarrian egiten du hegan, eta bere lurraldean ibilbide luzeak egiten ditu. Erlike handiko guneetan egiten ditu habiak, erlaitz eta pitzaduretan, han zuzen. Ileak eta artilea erabiliz estaltzen du habia barrutik. Urtean behin arrautza bat edo bi errun ohi ditu. Sarraskia edota etxeok animalien zein orkatza, oreina eta sarrio bezalako animalia basatien hezur luzeen muina jaten du. Batzuetan, beste omodun batzuk ere jaten ditu. Hezurak hausteko, atzaparez eutsi eta erortzen uzten ditu "kraskalekuak" esaten leku jakinetan.

Ez da harritzekoa ugatzan bat edo beste gure lurraldeko mendilerrotan agertzea, eta Aralar mendizerran hiru ale



bizi dira. Dena den, XIX. mendeaz geroztik erregresioan dago, herrialde batzuetan guztiz desagertu da eta beste batzuetan desagertzean dago. Egun, populazio txiki eta bakartuak baino ez dira bizi. Azken urteetan gora egin du Pirinioetan bizi den bikote-kopuruak, baina hala ere, bere banaketa-areak ez da handitu.

Garai batean, ehizak eta pozoiek eragin zuten Europan espezie hau desagertzea. Egun, berriz, Pirinioetako populazioaren arrisku-faktore larrienak dira habitata eraldatzea (mendietako pista errepide berriak egitea), eta ugalketa-garaian gizakiak sortzen dituen eragozpenak. Pirinioetako populazioaren filopatria nabarmenak eremu berriak kolonizatzea zailtzen du.

Espezie hau kontserbatzeko, animaliak atse- den hartzeko eta habiak egiteko lekuak izakia- ren jardueretatik babestu behar dira, batez ere, mendi-pistak egitea, baso-lanak eta eskalada eragotzi beharko lirateke. sare elektronikoak seinaleztatzea edo aldatzea ere komenigarria izango litzateke. Halaber, elikadura-gune osagarriak jartzea lagungarria litzateke, espeziea finkatzea bultzatzeko.

BONELLI ARRANOAK (*Hieraetus fasciatus*)

Tamaina handiko harraparia da, 70 cm-tik gorakoa, krudel-itxura daukana. Bizkarra arre iluna da, eta orban zuri bereizgarria dauka. Buztana luzea, grisa eta marraduna du. hegoen gainaldea iluna eta behealdeak argia da eta marra beltz zabala dauka. Azpiko aldeak zurixkak eta ildaskatuak dira, eta orbanak ere baditu. Mokoa grisa da, zeromaduna. Hankak horiak dira.

Hegazti honen banaketa-areak Europan hegoaldea, Afrikako iparraldea eta Asia dira. Gure lurraldean, Arabako hegoaldean bakarrik dago.

Mediterraneoko mendilerrotan bizi da, haitzetan eta zuhaitzik gabeko mendi-hegaletan, bertan nahiko untxi bizi delako, untxia baita ber harrapakin nagusia. Arrano honek bizkorki egiten du hegan. Azkar amiltzen da, eta altuera handietan planeatzen du, normalean binaka. Haitzetako erlaitzetan egiten ditu habiak, eta batzuetan, zuhaitzetan ere bai. Habia adarrez egin, eta barrualdea estaltzen du. Urtean behin bi arrautza erruten ditu. Askotan, zelatan egoten da, eta lurrean harrapatzen ditu harrapakinak. Ugaztunak jaten ditu, besteak beste, untxiak eta erbiak, eta hegazti ertainak (usoak, korbidoak, eperrak...).



Euskadin, egun bikote bakarrik bizi da. Bikote horrek Araban, eta batez ere inguruko lurraldeetan, dauden hainbat habia erabiltzen ditu. Urteak dira espezie hau erregresioan dagoela. Ez da sekulan ugaria izan gure lurraldean, Iberiar penintsulan duen banaketaren iparraldeko muga baita, baina garai batean ugariagoa zen. Zoritarrez, banaketa-areak osoan gertatzen ari da aipatutako erregresioa.

Populazioa mugatzen duten faktoreen artean garrantzitsuena biogeografikoa da. Izan ere, ingurunearen ezaugarriak ez dira espeziearentzat egokienak. Halaber, ehizak eta elektrokuzioek ere populazioak behera egitea eragiten dute, gazte asko hiltzen baitira linea elektrikoetan. Bestalde, aipatzekoa da penintsulan, ugalketa-tasa baxuena duten hegaztien artean dagoela. Horren eragileak dira, gizakiak habien inguruan eragiten dituen eragozpenak, eta batez ere, arranoen harrapakin-ekasak. Izan ere, bere harrapakin nagusiak, untxiak, atzeraka egin du azkenaldian, hainbat faktorek eraginda: mixomatosiak, pneumonia hemorragiko birikoak, presio zinegetikoak eta lurraren erabilera.

Espezie hau kontserbatzeko, ezinbestekoa da hemen bizi den bikotea lasai uztea, alegia, inguruan mendiko pistarik ez egitea eta bertako jarduerak arautzea. Linea elektriko- ei dagokienez, beharrezko konponketak eta seinaleak behar dira.

BENARRIZ GORRIZTA

(*Locustella luscinioides*)



ohi da, uretatik urrun daudenetan ere. Etengabe mugitzen da zingiretako landareen artean. Beste benarrizek bezala, kantua luzea eta monotonoa dauka. Lezka artean egiten du habia, zurtoinen artean

eutsita, uretik hurbil. Habiak kopa-itxura dauka, landareez egin da eta barrutik estalita dago. Urtean behin lauzpabost arrautza erruten ditu. Batez ere intsektuak jaten ditu.

Dirudienez, egun ez du habiarik egiten. Horrek agerian uzten du garai batetik gaur arte populazio honek atzera egin duela, garai batean behatu zen leketan egun desagertu baita. European, herrialdetik herrialdera espezie honen egoera desberdina da.

Populazio hauentzako arrisku larriena da oso sentikorrak direla gizakiak bere habitata eraldatzen duenean. Gainera, habitat horiek betidanik pairatu dituzte kalteak eta eraldaketak.

Espezie hau babesteko, itsasertzeko hezeguneak babestu eta hobetu egin behar dira, bai urriak direlako, bai berezitasun ekologiko eta zientifiko handiak dituztelako.

Txori txikia da, 14 cm-rainokoa. Bizkarra eta goialdea arre-gorrixka du, eta burua ilunagoa. Lerro superziliarra motza eta kokotsa zuria ditu. Hegoak arreak, goiko estal-lumak gorrixkagoak eta kanpoko luma primarioen ertzak zurixkak dira. Buztana zabalra, arrea eta marraduna da. Behealde argia da, eta alboak eta bularra pittin bat ilunagoak dira. Mokoia arrea da, eta hankak oliba arreak dira.

European zehar hedatzen da. Gure lurraldean, kostaldeko bi tokitan bakarrik behatu da. Udan migrazioan duen hegaztia da.

Oso hainbat berezian bizi da normalean: hezeguneetako lezkadietan, batez ere gizakiarengandik urrun daudenetan. Migrazioan zehar zuhaixka guneeetan ere ageri



BENARRIZ ARRUNTA

(*Acrocephalus schoenobaenus*)



bestelako landareetan ere ikusi da, zuhaitz edo zuhaixkak dauden tokietan, uretatik urrun bada ere. Landare artean zein lurrean mugitzen da. Dena den, normalean ez da leku zabaletan ageri. Altuera gutxi hartzen du hegan egiterakoan, eta hegaldi motzak egiten ditu. Sasi eta belar altu eta zuhaixken artean egiten du habia, uretatik hurbil edo urrunxeago. Lurrean egiten du kopa-formako habia; landareez egin eta barrutik estaltzen du. Urtean behin bospasei arrautza erruten ditu. Batez ere intsektuak jaten ditu, bai eta beste artropodo txiki batzuk ere.

Zingiretako habitatetan gizakiak egin-dako eraldaketa eta kalteak eragin dute hegazti honen populazioak atzera egitea. Kalteak, batez ere umatze-garaian pairatzen ditu.

Espezie hau kontserbatzeko, Euskadiko itsasertzeko hezeguneak babestu, mantendu eta hobetu egin behar dira.

Benarriz txikia da, 13 cm-rainokoa. Bizkarraldea oliba arrea da, eta ildaska ilunak ditu. Ipurtxunturra argiagoa da. Buztana eta hegoak arre ilunak dira. Buruan, pileoak marra ilunak ditu eta lerro superziliarra krema kolorekoa da. Behealde zurixka da, eta bularra gorrixkagoa. Mokoia beltza eta hankak gris argiak dira.

Hegazti hau European bizi da, batez ere iparraldean. Gure lurraldean udakoa eta migratzailea da, eta umatze-garaian kostaldeko bi tokitan bakarrik behatu da.

Oso habitat berezian bizi da, hezeguneak inguratzen dituzten lezketan, hain zuzen ere. Migrazio-aldian zingiretako

Hamabi bat bikotetik beherako populazioa dagoela uste da, eta kopurua jaisten ari da, lehen ikusi zen herrietan dagoeneko ez baitago. Hala ere, hegaztiaren egoera, oso har, egonkorra da European.



MUTURLUZE PIRINIARRA

(*Galemys pyrenaicus*)

Ixura mozkotea duen ugaztun primitiboa da. Nabarmena da buruan duen tronpa, bi bat zentimetroko luzera duena. Horren puntan hasten dira sudur-hobiak. Begi oso txikiak ditu, eta erdi ezkutatuta daude. Ez du belarrik eta entzumen-aparatura ileen artean gordeta dago. Hankak motzak dira eta hatzek azkazal gogorak dituzte; atzeko hankak behatzen arteko mintza dute. Buztana luzea da, eta pittin bat zanpatua da erdialdetik puntaraino. Ilaje dentso, luze eta distiratsua dauka, bizkaraldean eta alboetan arre gorrixka dena. Sabelaldea zuria edo pixka bat horixka da. Iri-sazioak tintaroi-kolorekoak dira gorputz osoan. 35-80 gramoko pisua du.

Espezie hau Europan Penintsula Iberikoko ipar-erdialdean baino ez da ageri. Gure lurraldean Gipuzkoako ekialdeko mugan, Nafarroatik gertu, dauden bi ibaitan ikusi da soilik. Leku hauek segur aski animaliairen Pirinioetako banaketa-arearen ekialdeko muga izango dira. Arabako ibaitan ere ageri da.



Ibai laster eta oxigenatuetan bizi da, putzu eta diametro ezberdineko harriak dituzten honoetan. Kutsadura organiko arina duten ibaien goierdiko ibilguetan bizi daitezke ere. Urtarra eta aktibitate handiko espeziea da. Egunean bere pisuaren %30-50 besteko harrapakin-masa jan behar du. Atezko hanken eta buztanaren laguntzaz egiten du igeri. Neguan ugalketa hasten da; emeak kumaldiko 2-5 kume izaten ditu. Normalean behin bakarrik erditu ohi da. Harriak eta legarrak mugitzen ditu elikagai bila. Elikadura oso espezializatua dauka, ur azkarreko honoetan harrapatzen baititu ornogabe txikiak, batez ere, trikopteroak, efemeropteroak eta dipteroen larbak. Tronpak paper garrantzitsua dauka harrapakinak antzemateko, harrapakinaren edozein bibrazio nabaritzen duten sentsoreak baititu.

Dentsitate oso txikia dauka agertzen den ibaitan, ibai-kilometroko ale bat eta hiruren artean, populazio benetan urria. Ez dakigu populazioaren joera zein den, baina badirudi banaketa-are naturalari eutsi diola.

Populazio hauek kontserbatzeko arazo handienak daude ibaien ibilgu baxuetan, han baitaude giza jarduera gehienak, eta hauek habitata alda dezakete.

Kontserbatzeko neurriak bizi den ingurura bideratu behar dira. Ageri den ibaitan habitata mantendu behar da eta isuri kutsatzaileak eta ibilguan egiten diren giza ekintzak saihestu behar dira, hala nola, minizentral hidroelektrikoak, eragin negatibo handia izan baitezakete.



BECHSTEIN SAGUZARRA

(*Myotis bechsteinii*)

Ugaztun txikia da, 8 eta 13 gramo bitartekoa. Besaurrea 39 eta 44 milimetro bitartekoa da. Bizkaraldea arre gorrixka da, eta sabelaldea zurixka. Belarriak nabarmenak dira: oso luzeak eta elkarrengandik bereizita daude.

Banaketa eurasiarra duen espeziea da, eta Iberiar Penintsulatik Kaukasoraino ageri da. Gure lurraldean, ipar-mendebaldeko muturreko -Bizkaiko- herri batean bakarrik aurkitu da. Inguruko herrietako populazioen jokaera ikusita, badirudi populazioak egoiliarak direla.

Ondo kontserbatuta dauden baso hezeetan bizi da, batez ere haritz, erkametz eta arte zaharrak dauden tokietan. Babesleku bezala erabiltzen ditu leize, meazulo eta zuhaitzak, eta betan osatzen ditu umatze- eta hibernazio-koloniak. Gazez aritzen da, eta izuti eta iheskorra da. Motel egiten du hegaz zuhaitzen artean. Udazkenean emaldu eta kumeak udaberrian jaiotzen dira. Eme bakoitzak urtean kume bakarra izan ohi du.

Gazteak bigarren urtean hasten ira ugaltzen. Espezie sedentarioa izan arren, 35 kilometrorainoko lekualdaketak ezagutzen dira. Landareen artean antzematen ditu harrapakinak; batez ere lepidopteroak, dipteroak eta koleopteroak jaten ditu.

Egun, populazioa oso urria da, eta litekeena da honezkero iraungita egotea.



Ez dira zehazki ezagutzen gure lurraldean populazioak desagerrarazi dituzten faktoreak, baina badirudi eragile nagusia dela zuhaitz zaharrak dituzten basorik ez egotea.

Espezie hau kontserbatzeko neurriak espezieak behar duen ingurunean hartu behar dira: batetik, egun erabiltzen dituen basoak zaindu -batez ere zuhaitz zaharrak-, eta bestetik, errutegi artifizialak jarri behar dira, animalia hau agertzea bultzatzeko. Horrez gain, ezinbestekoa da ekologia aztertu eta espeziearen arazo zehatzak ezagutzea, horrela beharrezko neurriak hartu ahal izateko.

FERRA-SAGUZAR MEDITERRANIARRA*(Rhinolophus euryale)*

Ugaztun txikia da, 11 eta 17 gramo artekoa. Besaurea 44-49 milimetrokoa da. Mintz-tolestura handia dauka sudurzuloaren gainean. Bizkarraldea marroi gorrixka, eta sabela gorrixka argia dira.

Espezie honek banaketa zirkunmediterraneo dauka, eta mugak Afrikako iparraldea eta Iran dira. Gure lurraldean, zona karstikoetan bizi da, itsasertzean zein barnealdean. Populazioak egoiliarak dira.

Barrunbe habiak dituzten altuera baxuetako gune karstikoetan bizi da, berozalea denez, altuera handiak eta hotza ez baititu gogoko. Gaueko animalia da. Udazkenean ugaltzen da, eta udaberrian jaiotzen dira kumeak; eme bakoitzak kume bakarra izan ohi du. Gazteak bigarren urtean hasten dira ugaltzen. Taldekoia eta haitzulo zalea da saguzar hau, eta udan gizakiari lotuago dauden babeslekuak ere erabiltzen ditu. Badakigu 10-40 kilometro lekualdatzeak egin dituela, inoiz 13 km-rainokoak ere bai. Batez ere lepidopteroak eta koleopteroak jaten ditu.

Gutxi ikusi ohi dira, eta horrek adierazten du populazioa txikia dela. Populazioa erregresioan dago, kolonia asko desagertu omen dira eta.

Erregresio horren eragileak dira, batetik, babeslekue-tan izaten dituzten eragozpenak; eta bestetik, zahar-



berritzen ari diren eraikinetan egurrari ematen zaizkion tratamenduek eragiten dizkieten kalteak.

Populazio hauek kontserbatzeko, umatze-koloniak eratze-ko erabiltzen dituzten babesguneak babestu behar dira, eta giza jarduerak ekidin behar dira. Halaber, umatze-garaian berritze-lanak ekiditea komenigarria izango litzateke. Egurra-ren tratamenduak egiteko, koloniak kontuan hartu behar dira, eta ez lirateke erabil behar espezie hauentzako toxikoak diren kontserbatzaileak.

**BISOI EUROPARRA***(Mustela lutreola)*

Tamaina ertaina duen ugaztun honen gorputza 40 cm-koa izatera irits daiteke, eta isatsa 14 cm-koa. Gorpuzkera liraina dauka, eta hankak txikiak dira. Oinak erdi-palmatuak dira, igeri egiteko aproposak. Gaztaina-kolorekoa da, distiratsua, eta ukitu zuria du kokotsean eta goiko ezpainean.



Garai batean banaketa zabala zuen Europan, baina egun, populazio bananduak bakarrik gertzen dira. Europan, Errusiatik Iberiar penintsulara bere banaketa-arearen muga-bitartean. Erdialdeko Europan desagertu da jada. Gure lurraldean, berriz, ondo banatuta dago, arro gehienetan ager baitaiteke.

Ur-inguruneari lotuta bizi da: ibaietan -gizakiaren eragina nabaria denetan ere bai-, erreka, urtegi eta paduretan. 5-30 metroko zabalerara eta 25 cm-ko sakonera duten ibai-tarteak nahiago ditu, korrante txikia edo ertaina dutenak, eta urertzean landare asko dituztenak, lezkadia nahiz ibar-baso garatua izan. Hori dela eta, ibaien beheko eta erdiko tarteetan egoten da, poluzio organi-



hegaztiak, arrautzak eta arrainak jaten ditu, baita oilaskoak eta oilo eta ahateen arrautzak ere.

Populazioen tamaina zein den ez badakigu ere, argi dago Araban ugaritzen ari dela. Gipuzkoa eta Bizkaiko populazioen joera, ordea, ez dago batere argi.

Espezieak Europan duen erregresioaren eragileak dira habitata hondatzea, harrapakin kopurua urritzea, ehiza ez-selektiboa eta Bisoi Amerikarraren lehiakortasuna -larrugintzarako erabiltzen da, eta abeltegietatik ihes egiten dutenek bertako espezieari lekua kentzen diote-. Gizakiak eragindako heriotza ere, oraindik oso handia da.

Bisoia kontserbatzeko espezieak erabiltzen dituen ibaiak babestu, ibaiertzak eta ertzetako landaredia zaindu, ur-kalitatea hobetu, eta Bisoi amerikarrak hazten dituzten granjak zorrozki kontrolatu beharko lirateke. Bestelako neurriak hartu beharko dira espeziearen egoera eta arazo zehatzak aztertu ondoren.



IGARABA ARRUNTA

(*Lutra lutra*)

Ugaztun nahiko handia da: arrak metro batetik gorakoak izan daitezke, eta buztana 45 cm-rainokoa da. Gorputz liraina dute. Nabarmena da buztana, luzea, lodia eta haragitsua, muturrerantz joan ahala estutzen dena, eta muturra puntaduna daukana. Hankak motzak eta sendoak dira, eta oinak palmatuak irenez, igerian oso trebe da. Bizkarraldeko ilajea marroi-gorrixa distiratsua da, eta sabelaldekoa zuria.



Palearktikoan banaketa zabala duen espeziea da. Garai batean, Europa osoan zehar zabaltzen bazen ere, egun, leku askotan falta da, eta populazioa nukleotan barreiatuta dago. Gure lurraldean oso datu gutxi daude, eta adierazten dutenez, espezie hau oso urria da, eta Mediterraneoko isurialdeko ibai batzuetan bakarrik bizi da.

Ur biziak dituzten ibaietan bizi da, abeltzaintza eta basogintzarako erabiltzen diren guneeetan, betiere inguruan landare ugari dituzten lur-sailetan. Gauetan aritzen da, eta animalia bakartia da. Ibaian gora eta behera ibiltzen da janari bila, eta ibaiz ibai ere mugitzen da. Ez du gordelekurik egiten, beste ugaztunen gordelekuak, barrunbeak eta haitzetako hutsuneak erabiltzen baititu. Oso igerilari eta murgilari trebea da. Ez da garai zehatzean ugaltzen, baina urtean behin egiten du, eta bizpahiru kume izan ohi ditu. Arrainak jaten ditu, batez ere ziprinidoak.

Populazioa txikia da, eta populazioak oso egoera larrian daude. 70eko hamarkadan hasi zen ugaztun honen erregresioa. Izan ere, 1963an asko zauden, baina 1976rako ia lurralde osoan desagertu zen. Iberiar Penintsula osoan gertatu zaio gauza bera. Hain zuzen ere, populazioaren %60 desagertu zen 1966 eta 1984 urteen artean. Ia Europa oso-



an erregresioa antzekoa izan da. herrialde batzuetan guztiz desagertu dira populazioak.

Egun, bi dira espezieak dituen arrisku nagusiak: batetik, populazioak elkarrengandik oso urrun daude, eta ale gutxi-ko populazioak dira; eta bestetik, habitatak hondatuta daude, eta ale gutxi-ko populazioak dira, eta bestetik, habitatak hondatuta daude. Horrez gain, leku batzuetan giza presioa ere jasan behar izan dute, bai eta nekazaritzaren eragina ere. Izan ere, espezie hau oso sentikorra da habitataren eraldaketan aurrean. Ondoko faktoreek populazioak behera egitea eragiten dute: ibai nagusiak hondatzeak, ibai-tarte zabaletan habitata hondatzeak, ibai-ertzak okupatzeak eta kanalizazioak egiteak.

Espezie hau kontserbatzeko beharrezkoa da animaliak erabiltzen dituen ibaiak behar bezala babestea, ibaiertzak eta ibaiertzeko landaredia zainduz eta urkalitatea hobetuz, besteak beste. Gainerako neurriak, espeziearen egoera eta arazo zehatzak aztertu ostean hartu beharkako.

BARBO ISATSGORRIA

(*Barbus haasi*)

Ixura fusiformea duen arraina da, 60 cm-rainokoa. Ahoaren goiko ezpainean lau sentimendeko ukipen- bixar ditu, bi ezpainaren gaineko aldean, eta ia ezpain-ertzetan beste bi. Bizkar-hegatsaren lehen erradioa hezurtuta dauka, erabat gogortuta. Bizkarraldea oliba-kolorekoa da, alboetarantz joan ahala argiagoa, eta sabelalde hori-zurixka da. Arrain honen bereizgarria da hegatsen oin gorrixa, muturrerantz joan ahala gero eta argiagoa dena. Isats-hegatsa, ordea, ez da gorria, nahiz eta arrain honen izen arruntak hori esan.

Iberiar Penintsulan bizi da, Ebro, Llobregat, Francolí, 'Mijares, Palancia eta Turia ibaietan, esaterako. Gure lurraldean, Arabako Ebro eta Puron ibaietan bakarrik behatu da.

Ibaietako erdiko eta goiko tarreetan bizi da, ur hotzak eta hondo harritsuak dituzten indar handiko uretan. Ur bizietan batez ere ale gazteak bizi dira, eta ur sakonetan helduak, talde txikietan. Udaberri amaieran eta uda hasieran hasten dira ugaltzen. Helduak ur handietatik atera eta sakonera txikiko ur bizietara eta legarreta-

ra abiatzen dira errutera. Laugarren urtean hasten dira ugaltzen arrain hauek. Denetik jaten dute, bai eta landareak ere. Bere elikagai ohikoenak dira harrak, moluskuak eta intsektu-larbak; helduek bete arrainak ere jaten dituzte.



Espezie honetako ale gutxi ikusi dira, eta horrek adierazten du populazioa oso urria dela, batez ere Puron ibaian.

Gure lurraldean, datu zehatzen zain bagaude ere, esan daiteke arrain honen arazo larrienak industriako eta hiriko poluzioa direla, ibaietan presak eraikitzea eta ibaiak lehorteza.

Espezie hau kontserbatzeko neurriak espeziearen arazo zehatzak aztertu ostean hartu beharko dira.

ARRAIN HIRUARANTZA (*Gasteosteus aculeatus*)

Arrain fusiforme txikia da, 85 mm-tik beherakoa. Gorputza alboetan pittin bat zanpatuta dauka. Bizkar-hegatsaren aurrean hiru arantza nabarmen ditu. Ez du ezkatarik, hezur-plakak baizik. Isats-pedunkulua oso estua da. kolorazio aldakorra dauka: aralditik kanpo, arre eta oliba koloreak dira nagusi; araldian, berriz, arraren sabelgorri bizia da, eta emearena arre-zurixka.

Europar banaketa zabala duen espeziea da, Norvegia eta Islandiatik Iberiar Penintsularaino, bai eta Mediterraneoko eta Itsaso Beltzeko herrialdeetaraino ere. Gure lurraldean, Bizkaia eta Gipuzkoako kostaldeko zenbait tokitan bakarrik behatu da: Bizkaian, Leioako urtegian, Gobelasko, Galindo eta Udondo ibaietako arroan, eta Gipuzkoan Jaizubiko errekaetan.

Animalia hau bizi da urtegi-tako ur bareetan eta uretako landareetan aberatsak diren ibaietako beheko ibilgu geldoetan. Animalia bakartia da, eta neguan bakarrik biltzen da taldeetan, gazteak eta helduak ur sakonagoetara joaten direnean. Erdi ezkutatuta bizi da ibai-hondoan edo landareen artean, eta erasotzeko joera dauka normalean. Bizkarraldeko arantzak



beste arrainak uxatu, nahiz harrapatu eta jateko erabiltzen ditu. Arrain jatuna da, denetik jaten du, batez ere omogabeak. Ugaltzeko modu berezia du: udaberri amaieran arrek habia egiten dute, landareak erabiliz, sakonera txikia duten uretan, hondar-lurrean, han zuzen ere. Bertaraino eramaten du emea, eta errutera behartzen du. Normalean, 100 arrautza inguru jartzen ditu emeak, eta arrak gero emaldu egiten ditu.

Hau hainbat emerekin egiten du, ehunka arrautza bildu arte. Arrautza hauek zaintzen ditu garapen osoan zehar, bai eta arrainkumeak ere lehenengo astean.

Datuek adierazten dute populazio batetik bestera dentsitatea oso desberdina dela. Izan ere, zenbait populazio nahiko ugariak dira, eta besteak, berriz, oso urriak. Areago, azken urteetan populazio batzuk desagertu dira; horrek agerian uzten du espezie hau, oro har, atzera egiten ari dela.

Atzerakadaren eragileak honako faktoreak direla aipatzen da: ur-populazioa; urtegiak, padurak eta itsasertza lehortzea, eta populazioak egun duen mosaiko-erako banaketa, zatitua, eta populazioen arteko kontakturik ez duena. Espeziea ez galtzeko, beharrezkoa da paduretako, itsasertzeko eta ibaietako beheko ibilguetako poluzioari aurre egitea, batez ere espeziea bizi den zatietan.



APO LASTERKARIA (*Bufo calamita*)

Tamaina ertaineko anuroa da, 10 cm-tik beherakoa. Gorputz sendoa eta hanka motzak ditu, batez ere antzekoak. Hatzen arteko mintz mehe batek elkartzen ditu hatzak. Buruan, nabarmenak dira parotida-guruinak, begi-nini horizontalak dituzten begi irtenak, eta mutur biribila. Azala zimurtsua du gorputz osoan guruinak baititu. Sabela ere pikortsua da. Bizkarraldean oliba grisa edo berde horikara da, pittin bat orbanduna, eta ornomarra hori edo gorrixka mehe batek zeharkatzen du. Sabelaldean horia edo zurixka da, eta erretikulatua dago.

Espezie honek banaketa zirkunmediterranea du. Gure lurraldean Mediterraneoko isurialdean bizi da, eta itsasertzeko herri batzuetan gutxi batzuk ageri dira, hareatzetan, klima goxo eta ingurune oso faboragarrietan, hain zuzen ere. Batez ere altuera baxuetan eta muinoetan bizi da, baina Arabako barnealdeko mendilerroetako tontorretan ere ageri da.

Mediterraneoko hainbat habitatetan bizi da, ba eta eskualde subkantauriarreko mendizerretako hainbat habitatean ere, ingurune lehor eta gazietan ongi moldatzen da. Soro-ertzetan eta ezpondetan ezkutatzen da, enbor eta harrien azpian, eta abar; askotan ere harkaitz uharriz eratutako lurretan. Espezie lehortarra da,



ilunabarrean eta gauean aritzen dena, eta ugaltzeko baino ez dena uretan sartzen, udaberrian hain zuzen. Sakonera txikiko uretara hurbiltzen dira ar eta emeak, eta anple-xua amaitzean 3.000 bat arrautzez eratutako lerro bat errun ohi du apoak. Larbak oso txikiak dira. Metamorfosiaren ondoren, bi hilabete beranduago, alegia, zentimetro eta erdikoak dira. Animalia oso jatuna da, batez ere

intsektuak eta bereziki inurriak jaten baditu ere, hainbat harrapakin jan ditzake. Hanka motzak dituenek, jauzika beharrean oinez ibiltzen da, eta korrika egiteko era ikusgarria du.

Mediterraneoko eskualde subkantauriar gehienengan ugaria da, Arabako Lautadan izan ezik, han gutxiagotan ikusten da. Kostalde bakarrak oso ale gutxi ditu. Oro har, populazioak egonkorak badi-rudite ere, Arabako barnealdekoak atzera egiten ari dira, eta kostaldeko populazioa egoera kritikoa dago.

Populazio haultzat, anfibio guztientzat bezala, honako hauek dira populazioa gutxitzea eragiten duten faktoreak: isil, putzu eta urmaelak hondatzea eta desagertzea; eta horrek eragiten du umatze-habitata hondatzea eta banaketa-arearen murriztea.

Kontserbatzeko neurriak, ur-inguruneak, eta batez ere Txingudiko ingurua, kontserbatzera bideratu behar dira.

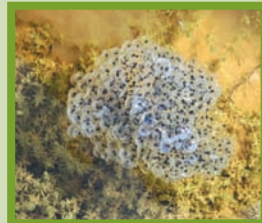


BASO IGEL JAUZKARIA (*Rana dalmatina*)

Anuro handia da, mehea, 9 cm-rainokoa. Atzeko hankak oso luzeak direnez, jauzi luzeak egiten ditu. Hatzak mintz txiki batez lotuta ditu. Muturra puntaduna, eta begiak irtenak dira. Azala leuna da, eta bizkaraldean luzeran guruin-tolestura bat dauka, gorputzaren alde bakoitzean. Bizkarraldea arrea edo grisaxka da; atzeko hanketan zeharkako marra ilunak dituzte. Barruan nabarmena da begitik aho-ertzeraino orban horia edo bedaxka dauka.



Europako erdialdean eta hegoaldean bakarrik bizi da. Gure lurraldean, Araban bizi da, Mediterraneoko isurialdean, isurialdeen banalerroa eta Kantauriar Mendilerroko ipar-hegalaren artean. Leku faboragarrietan ageri denez, bere banaketa oso irregularra da.



Zuhaitz hostogalkorren baso atlantikoetan bizi da, oihanpea nahiko garatua duten harizti martzeszenteetan, alegia, oihanpean txilardia edo bestelako formazio belarkara-zuhaixkararen bat dutenetan eta ur geldoa dagoen tokietan. Lehorreko espeziea da, ilunabarrean eta gauean aritzen da, eta baso barruan bizi da. Izan ere, ugalketarako bakarrik sartzen da uretan, udaberriaren hasieran. Arrak eta emeak ur sakonetan biltzen dira, eta han errun ohi dute kono-formako arrautza-masa, 10-45 cm-ko



sakoneran. Mila arrautza inguru erruten dituzte uretako landareen artean. Era guztietako intsektu, molusku, lur-zizare eta araknidoak jaten ditu.

Espezie honen ugartasuna heritik herrira aldakorra da; hala ere, espezie hau ez da inon maiz ikusten, inon ere ez da ugaria, eta banaketa-arearen erdialdean oso bakana da. Gure lurraldean bizi den populazioa penintsulako populazioaren %70 izan daiteke, eta espeziearen banaketaren hegoaldeko muga da. Ari dago populazioa atzera egiten ari dela, Arabako Lautadan zenbait populazio desagertu baitira jada. Beste populazio batzuk, egonkorak direla dirudi.

Atzerakadaren eragile nagusia ugalketarako erabiltzen dituzten isilak hondatzea edo desagertzea da. Horrez gain, lehorreko habitata murrizteak ere eragina izan du.

Espezie hau kontserbatzeko, bere habitata kontserbatzea bultzatu behar da, batez ere animalia bizi den basoei eta erruten duen ur-masari dagokienez. Lautadan gertatzen diren basoak eta urmaelak zaintzea ezinbestekoa da, eta populazioen arteko komunikazioa errazteko korridore ekologikoak egitea komenigarria izango litzateke.



DORTOKA KORRONTEZALEA (*Mauremys leprosa*)

Tamaina ertaineko apoarmatua da; eskola 20 cm-rainokoa da. Gorputz adarrak oso garatuta ditu, ezkata gogorrez estaliak. Hatzak palmatuak dira, eta erpe gogor eta kurbatuak dituzte. Buruaren amaiera puntaduna da; barailak indartsuak eta zorrotzak dira. Oskolak atzean gila txikia dauka; gris oliba da, eta batzuetan ere orban argiak ditu. Bizkarreko ezkuetan algek eragindako urradurak izan ohi ditu, eta batzuetan erori egiten dira. Horregatik hartzen du izen arrunt hori gaztelaniaz. Lepoan marra hori-laranja dauka.



Banaketa-areak zirkunmediterraneo du espezie honek, eta Afrikako iparraldean ere agertzen da. Gure lurraldean oso toki gutxietan behatu da.

Ur geldoetan nahiz ibaietan bizi da. Anfibioen antzera bizi da, eta batez ere egunez jarduten du. Eguzkitan berotzen da, ur ertzetan edo uretan dauden enbor beste objektuen gainean. Arriskua sumatu ahala azkar murgiltzen da; eta batzuetan, usain nazkagarria duen uzki-guruinaren likidoa askatzen du. Udaberriaren hasieran parekatzen dira,



eta 2-3 cm luze dira. orojalea da, baina batez ere haragijalea. Sarraskiaz gain, arrainkumeak, anfibio-larbak, intsektuak, moluskuak, harrak eta zenbait landare jaten ditu.

Gutxitan behatu denez, pentsatu beharra dago populazioaren dentsitatea oso baxua dela. Ez dago, ordea, populazioaren joerari buruzko daturik.

Uretako espezie guztien kasuan bezala, ibaiak hondatu edo eraldatzea izaten da atzerakadaren eragile nagusia, baita harrapaketa eta aleak kontrolik gabe sartzear ere. Beste eskualde geografikoetatik ekarritako aleak bertakotzeak eragin kaltegarriak ditu bertako populazioarengan eta gainerako faunarengan.

Espezie hau kontserbatzeko, beharrezkoa da beste tokietatik ekarritako aleak sartzeari uztea. Gainerako neurriak espezie honen arazo zehatzak aztertu ostean hartu beharko dira.



DORTOKA ISTILZALEA

(*Emys orbicularis*)

Tamaina erdiko apoarmatua da. Oskola 20 cm-rainokoa izan daiteke. Gorputz adarrak oso garatuta ditu, ezkata gogorrez estaliak. Behatzak palmatuak dira, eta erpe gogor eta kurbatuak dituzte. Buruaren amaiera puntaduna da; barailak indartsuak eta zorrotzak dira. Oskola iluna da, marroia edo beltza, eta orban eta marra horiak ditu, animalia honen bereizgarriak direnak. Burua ere iluna da, eta hor ere orban horiak ditu. Helduen oskolaren azpialdea grisa edo horixka da. Gazteena, berriz, beltza izaten da, eta orban horiak ditu. Gorputz adarrak eta isatsa ere beltzak dira, eta orban horiak dituzte.

Europar banaketa zabala duen espeziea da, Iberiar Penintsulatik Kaukasoraino; Europako ipar eta erdialdean, ordea, ez da ageri. Afrikako iparraldean ere bizi da. Gure lurraldean bakana da, bi tokitan bakarrik ageri baita, Araban eta Bizkaian, hain zuzen.

Emari handiko ibai batean agertu da, ibaiertzeko landare-



dia oso garatua duen ibai batean, hain zuzen, bai eta zingiretako landaredia daukaten ureztatze-putzu batzuetan ere. Anfibioen antzera bizi da, eta batez ere egunez aritzen da. Eguzkitan berotzen da, ur ertzean nahiz uretan flotatzen. Arriskua sumatu ahala, azkar murgildu edo hondoetako lokatzean ezkutatzen da. Uda-berri hasieran ur-masen hondoaan paretzen dira, gorteiatzea egin ondoren. Barne-ernalketa dauka. Errunaldia ekaina aldera izaten da. Lehorrean jarri ohi ditu

5-15 arrautza, zuriak eta 3-4 cm-koak. Jaioberriei 6 gramoko pisua dute, eta 2-3 cm luze dira. Haragijalea da, eta sarraskia ere jaten du. Hankak erabiliz urratzen ditu harrapakinak. Bere dietan arrainkumeak, anfibio-larbak, intsektuak, moluskuak eta harrak jaten ditu, bai eta uretako hegaztiren baten kumeak ere.

Espezie bakana da, urria, eta dirudienez Bizkaian populazio txiki bat besterik ez dago. Ez dago, ordea, populazioaren joerari buruzko daturik eta, beraz, ez dakigu desagertzear dagoen ala ez.

Atzerakada eragiten duten bi faktore nagusi daude: ur-masak hondatu edo lehortzea, Europa osoan gertatzen ari dena; eta aleak harrapatzea. Beste tokietatik ekarritakoak sartzeak ere eragin negatiboa dauka.

Espezie hau kontserbatzeko, animalia hau bizi den tokiak babestu behar dira. Ur-kalitatea eta ertzetako landaredia zaindu eta hobetzea ere komenigarria izango litzateke; halaber, beharrezkoa da alerik ez harrapatzea, eta noski, ale berririk ez sartzea. Bestelako neurriak espezie honen arazo zehatzak aztertu ostean hartu beharko dira.



MOKOZABAL ZURIA

(*Platalea leucordia*)

Hegazti handia da, metro baterainokoa, zuria. Paretze-garaian orban horiak izaten ditu bularrean, lepoan, aho-ertzean eta mokoan. garai horretan ere motots ikusgarria izaten du zintziilik. Mokoak espezie honen bereizgarria da: luzea, zabala, eta punta koilara-formakoa da. Hankak eta mokoak beltzak dira.

Espezie hau Paleartikoan zehar kolonietan banatuta dago. Europako zenbait herrialdetan, populazio txikiak ageri dira. Gure lurraldean migratzailea da, eta inoiz ere negua igarotzera ageri da kostaldean, Gernikako itsasadarrean eta Txingudiko badian. Abran ere ageri da, bai eta Ulibarri eta Urkulu urtegiatan ere, baina askoz gutxiagotan.

Habia egiteko, ur sakonak ez dituzten kostako lekuak nahiago ditu. Taldekoia da, eta batez ere egunsentian aritzen da. Zingiretako landareetan edo inguruko zuhaitzietan egiten du habia. Urtean behin hiru edo lau arrautza errun ohi ditu Uretan jaten du: mokoak erabiliz hondoa eragin eta uretako ornogabe eta onodun txikiak harrapatzen ditu. Batzuetan landareak ere jaten ditu.

Gure lurralderaino iristen direnak Holandan umatzen dira. Holan-



dan 400-530 bikote daude. Txingudin 85 hegazti zenbatzera iritsi da. Mendebaldeko Europa osoan, azken urteetan kopuruak gora egin du, eta beraz, hegazti gehiagok zeharkatzen dute gure lurraldea. Beste herrialde batzuetan, ordea, populazioa erregresioan dago.

Atlantikoko kostaldetik egiten migrazioa egin ahal izateko, ezinbestekoa da espezie honentzat hezegune-sare zabala izatea. Zoritzarrez, beste edozertarako erabili ohi dira hezegune hauek. Halaber, poluzioak eta gizakiaren esku-hartzeak askotan inguru hauetan eragiten dute.

Kantauriko estuarioak kontserbatzea ezinbestekoa da Herbeheretako moko zabala iraungi ez dadin. Horrenbestez, migrazio-garaian gure lurraldeetan garrantzi handia daukaten gunek babestu behar dira. Halaber, beharrezkoa da habitat naturalak kontserbatzea, hauen azalera ez muriztea, eta ehiza eta gizakiaren esku-hartzea kontrolatzea.



MIRU GORRIA (*Milvus milvus*)

Tamaina ertaineko harraparia da, batzuetan 60 cm-tik goragoa. Isatsa luzea da, urkila-formakoa. Buruan kolore argiak eta marra ilunak ditu; bizkarraldea eta lepoa arre gorrikarak dira. Isatsa gorrikara da, eta marra gutxi batzuk ditu. Hego lirainak ditu, eta azpialdean nabarmena da duen orban zuri handia, espezie hau bereizteko erabiltzen dena. MOKoa eta hankak beltzak dira.

Espezie hau ia Europan baino ez da bizi. Gure lurraldean, gehienak Araban bakarrik ageri dira, isurialdeen banalerroko ipar-hegaletan, hain zuzen ere. Halaber, Gasteizko Mendietan, Iturrieta-Entzia mendilerroetan eta Arabako Haranetako eta Arabako Mendialdeko zenbait tokitan ere bizi da. Urte osoan zehar ikus daiteke, baina neguan migrazio-garaian askoz ugariagoa da.

Inguruan gune zabalak dituzten basoetan bizi da, janaria gune horietan bilatzen baitu. Habitat gogokoenak erkameztiak eta pinudiak ditu, eta bereziki mendi-magaletako baso handiak atsegin ditu. Neguan, ordea, intentsiboki landutako lurrak nahiago ditu. Hegada dotorea dauka, eta luze planeatzen du. Neguan taldekoia da, eta talde txikietan migratzen du. Zuhaitzetan egiten ditu habiak, eta urtean bizpahiru arrautza erruten migratzen du. Zuhaitzetan egiten ditu habiak, eta urtean bizpahiru arrautza erruten ditu. Denetik jaten du, eta leku zabaletan harrapatzen ditu harripakinak: ugaztun txikiak, beste hegaztiak, eta batzuetan,



arrainak ere bai. Hondakinez ere elikatzen da, sarraski naturalez zein zabortegetan utzitakoez.

Hogeita hamar bat bikotek egiten dute habia, eta badirudi kopuruak gora egin duela azken urteetan. Hala ere, Europan, eta bereziki, Iberiar Penintsulan, erregresioan dago, hainbat herrialdetan oraindik egonkorra bada ere.

Populazioak muriztea eragiten duten giza faktoreen artean, tiroak, elektrokuzioak, harrapatzeak eta pozoitzeak daude, besteak beste. Dena den, ez dago batere argi zergatik den espezie urria edo bakana gure lurraldean eta bere banaketa-areako beste toki batzuetan.

Espezie hau kontserbatzeko neurriak espezie honen arazo zehatzak aztertu ostean hartu behar dira, baina, jakina, lagungarria izango litzateke zuhaitzi zabalak zaintzea.



SAI ZURIA (*Neophron percnopterus*)

Tamaina ertaineko sarraskijalea da, 70 cm-rainokoa. Helduek, burua eta lepoa zuri horixkak dituzte, lumarik gabeak. Gorputza zurikada da, eta arraun-lumak beltzak dira. MOKoa horia da, eta punta beltza dauka; hankak grisak dira. Gazteak, oro har ilunak dira.

Mundu osoan bizi da: Afrikan, Asia eta Europako zonalde mediterraneoan. Gure lurraldean, mendialdean bizi da, batez ere Durangaldean, Enkarterrietan, Arabako mendebaldean eta Arabako Mendietan. Udako espeziea da, eta udazkenean Afrikara migratzen du.

Harkaitzak dituzten eta oso handiak ez diren mendietan ugaltzen da. Planeatzaile ona da, binaka edo talde txikietan biltzen dira jateko, bai eta migratzeko ere. harkaitzetan, eta inoiz zuhaitzetan ere, egiten du habia, makilak eta adaxkak erabiliz. Barrutik ilez eta lumatxoiez estaltzen du. Urtean behin, bi arrautza errun ohi ditu. Sarraskia jaten du, beste sarraskijaleek -sai arreak, esaterako- utzitakoa, gehien bat. Halaber honako hauek ere jaten ditu: artropodoak, narrastiak, anfibioak, ugaztun txikiak eta ibaiertzetan urkitzen dituen eta hilzorian dauden arrainak.



Gure lurraldean 20-45 bikote ugaltzaile daudela uste da. 80ko hamarkadan bazirudien populazioa egonkorra zela; eta azkenaldian badirudi pixka bat gora egin duela, nahiz eta toki batzuetan beherakada nabarmenak egiaztatu diren. Iberiar Penintsulako populazioak, Europako zenbait herrialdetakoen antzera, atzerantzko joera du.

Erregresioa hainbat faktorek eragin dute: batetik, espeziearen emankortasuna txikia da, kanpoko kirolek eta jarduerak eragindako inpaktuaren eta habien inguruan gizakia ibiltzearen eraginez. Pozoia debekatuta badago ere, gehienetan mehatxu larriena da espeziearentzat. Linea elektrikoen eraginez ere asko hiltzen dira. Azkenik, habitata hondatzea aipa dezakegu atzerakadaren eragileen artean.

Espezie hau kontserbatzeko, beharrezkoa da Gizakiak habien inguruan egiten dituen jarduerak erregulatzea, bai eta pozoien erabilera kontrolatzea ere, jakina.



MIROTZ URDINA (*Circus pygargus*)

Tamaina ertaineko harraparia da, ia metro erdi luze dena. Hegalak luzeak eta punta zorrotzak dira. Isatsa ere luzea da. Arra grisa da. Hegoek ertza beltza eta zeharka marra beltzak dituzte. Isatsa grisa da, marra-duna. Azpiko aldeak grisak dira, eta orban gorrixkak ditu. Moko beltza eta hanka horiak ditu. Emea, berriz, arrea da, eta marra ilunak ditu; hegaletan eta isatsean arrak baino marra gehiago ditu.

Espezie hau, ia European bakarrik bizi da. Gure lurraldean, mediterraneokoa da, Araban bakarrik bizi baita. Udako hegaztia da, eta Afrikarantz migratzen du udaldiaren amaieran.

Altuera txikietan dauden landutako lurretan bizi da, baita larre eta sastraka artean ere. labore-lurretan egiten du habia, eta batzuetan, andeata dauden harizti-erkameztietan eta txilardi-otadietan ere bai. Altuera txikian egiten du hegan, hegoak astinduz edo planeatuz, hego-muturrak altxatuta dituela. Lurrean nahiz pausalekuetan hartzen du atseden, eta talde txikietan migratzen du. Bakarka egiten du habia, populazio handiak direnean izan ezik, orduan koloniak osatzen baitituzte. Lurrean egiten du habia, landareen artean, adarrak eta gramineo-zurtoinak erabiliz. Urtean behin 3-5 arrautza errun ohi ditu. Lehorreko hainbat harrapakin jaten ditu: artropodoak, anfibioak, narrastiak, hegaztiak eta ugaztunak.

Araban 38 bikote ugaltzaile bizi dira. Bere banaketa-area txikitzen ari da, eta badirudi kopurua behera egiten ari dela, horren inguruko daturik izan ez arren. Izan ere, iberiar populazioak erregresio nabarmena pairatzen ari dira. Europako beste populazioen ego-



era antzekoa da, baina badirudi populazio handienak egonkorragoak direla.

Gure lurraldeko ezaugarri ekologikoek berez mugatzen dute populazioaren hazkunde, eta gainera, soroetako lanak mekanizatzek ere espeziea kaltetzen du. Halaber, nekazaritza intentsiboak ere eragin kaltegarria du, ingurunea sinplifikatzen duelako.

Espezie hau kontserbatzeko, zerealen uzta jasotzeko garaian habiak hondatzea ekiditeko kanpainari eustea komenigarria litzateke. Sentsibilizazio-kanpaina horren bidez, espeziearen garrantziaz ohartarazi behar zaie nekazariei. nekazaritza-inguruneak eta ingurune horien aniztasuna kontserbatzeko espezie honen bizirau-pena bermatuko du.



ARRANO BELTZA (*Aquila chrysaetos*)

Harrapari handia da, 90 cm-rai-nokoa. Bere sendotasuna eta dotorezia nabarmenak dira. Isatsa eta hegoak luzeak dira. Bizkarraldean arre iluna da; burua, garondoa eta hegoen azpialdea urre- edo krema-kolorekoak dira. Azpitik ikusita, iluna dela dirudi, hegaletako orban zuri bereziak salbu. Isatsean marra lausoak ditu zeharka. Moko beltza eta hankak horiak dira.

Banaketa holartikoa duen espeziea da. European zehar hedatzen da. Gure lurraldean, sedentario grisa bizi da Araban eta Gipuzkoan.

Haitzak eta erlaitzak dituzten mendialdeetan bizi da, bertan habia egiten baitu. Toki zabaletan ehizatzen du. Bortizki egiten du hegan. Luze planeatzen du harrapakin bila, eta horietako bat ikusten duenean, haren gainera trebeziak amildu eta harrapatu egiten du. Haitzetan eta amildegietan egiten du habia, eta batzuetan zuhaitzen gainean ere bai. Adarrak erabiliz habia handia egin eta barrutik estaltzen du. Habia hori urtetik urtera erabiltzen du, eta urtero zaharberritu eta egokitzen du. Urtean behin bi arrautza errun ohi ditu, eta ia emeak bakarrik egiten txitaldia. Hegazti bakartia da. Ugaztun, hegazti, eta narrasti ertainak jaten ditu, bai eta sarraskia ere.

Hamaika bikote zenbatu dira gure lurraldean. Beste hiru bikote ere badaude, baina inguruko probintzietan egiten dute habia. Azken hamarkadetan gainbehera nabarmena



pairatu arren (10 bikote desagertu dira 25 urtetan) 90eko hamarkadaz geroztik badirudi egonkorra dela, edo gorka egin duela, bi bikote baitaude. Iberiar penintsulan eta Europako zenbait herrialdetan ere antzeko zerbait gertatu da: bikoteen %30 desagertzera iritsi arren, egun, badirudi populazioak egonkorak direla.

Populazioak hainbat faktorek kaltetzen dituzte, jazarpen zuzenetik hasita, hala nola, tiroak, pozoitzeak eta habien espoliazioak, habitata hondatu arte. Harrapakin-eskasia ere oso arazo handia da. Untxia, esaterako, urritu egin da hainbat gaixotasunek jota (mixomatosis eta pneumonia hemorragiko

birikoa). Halaber, mendizaleen, argazkilarien eta eskalatzaleen presentzia ere oso kaltegarria izan daiteke, batez ere umatze-garaian, arranoak habia uztea eragin baitezake. Animaliak elektrokutatzeak eta linea elektrikoen kontra jotzeak ere espezie hau gutxitzea eragin dute.

Hori dela eta, linea elektrikoak ondo jartzeak zenbait banako hiltzea ekingo du. Halaber, umatze-garaian bikoteak behar bezain lasai egotea bermatu behar da. eta horretarako beharrezkoa da aisialdirako jarduerak erregulatzea eta mendi-pistak irekitzea ekiditea. Banakoak hiltzea eragiten duten faktoreak zorroztasunez aztertu behar dira.



BASOILOKO TXIKIA (*Tetrax tetrax*)

Tamaina ertaina duen hegazti lehortarra da, 40 cm-tik goragoa. sexu-dimorfismo nabarmena dauka: arraren bizkaraldea arre-horixka da, ildaskatua, eta marra beltz finak ditu. Isatsaren estal-lumak zuriak dira, sare-itxurakoak, eta hegalpekoak zuri-beltzak. Arraun-lumak zuriak dira, eta mutur beltzak dituzte, hegan egiterakoan itxura argia ematen diotenak. Isatsa marraduna da, eta zeharkako marrak ditu. Lepoa beltza da, eta bi lepoko zuri fin ditu. mokoa grisa da, eta puta beltza dauka. Hankak horixkak edo grisak dira. Behealdea zuria da. Emea, berriz, orban gehiago ditu gainean eta gorrikkagoa da azpitik.

Asiako mendebaldean eta erdialdean, Afrikako iparraldean eta Europako hegoaldean bizi da, batez ere Iberiar Penintsulan. Gure lurraldean ez da bizi, baina migrazio-garaian ageri da, kostaldean nahiz barnealdean.

Hutsik dauden guneeetan bizi da, zereal-soroetan eta este-



petan, esaterako. Migrazio-garaian, ordea, itsasertzetik hurbil dauden lareetan ageri da.

Taldekoia da, eta talde txiki eta ertainetan biltzen da. Arriskua sumatu ahala landareen artean ezkutatzen da. Azkar egiten du hegan, eta lurlean ere trebea da, azkar egiten baitu korrika. Lurlean egiten du habia, landare baxuak dauden lekuetan, sakonune txiki batean. Barrutik ez du ia estaltzen. Urtean behin 3-4 arrautza errun ohi ditu. Landareak, belarrak eta haziak jaten ditu, bai eta animalia txikiak, intsektuak, harrak eta moluskuak ere.

Espezie hau gure lurraldean oso gutxitan ikusi da, eta ikusi diren aleak populazio kontinentaletatik etorriak dira, segur aski Frantziatik. Han ere, penintsulan bezala, erregresioan daude.

Ehiztariek oraindik ere basoilo txikiak hiltzen dituzte gure lurraldean. Nekazaritza-jarduerak areagotzeak eragin bertan bizi diren populazioek atzera egitea.

Espezie hau kontserbatzeko, hegaztiak ugaltzen diren lekuak hobetzea.



TXIRRITXO TXIKIA (*Charadrius dubius*)

Zangoluze txikia da, gehienetan 20 cm-tik beherakoa. Bizkaraldea arrea eta lur-kolorekoa da, bularaldean marra beltza dauka, sorbaldarantz joan ahala gero eta finagoa dena, eta lepoko zuria ere badauka. Kopetan eta moztorroan marra beltza daukate. Begieraztuna horia da. Hegoak arreak dira, eta estal-lumak zurixkak. Moko beltza eta hanka marroiak ditu.

Palearktikoan banaketa zabaldua duen espeziea da. Gure lurraldean, ordea, ale gutxi daude eta daudenak oso leku zehatzetan daude, udako migratzailea baita.

Ibaiaren erdialdeko edo behealdeko ibai-bazterretan bizi da, uharriak dituzten harritzetan. Halaber, urtegien ertzetan ageri da, landare gutxi dagoen lekuetan, bai eta gizakiari lotuta dauden inguruneetan ere: hezegune edo estuarioen inguruko legar-hobietan, esaterako. Migrazio-garaian estuario eta kostako inguruetan egoten da. Ibilera bereizgarria du, azkarra eta bizi dena. Banaka edo binaka bizi da, baina migratzerakoan talde batean. Barrutik ez du ia estaltzen. Urtean behin, edo zenbaitetan bitan, lau arrautza errun ohi ditu. Artropodoak, moluskuak, harrak eta lokatzetan edo



harrien artean harrapatzen dituen beste zenbait ornogabe txiki jaten ditu.

Euskadin bikote ugaltzaile gutxi daude, seguru aski 25 baino gutxiago. Populazio honek gorabeherak izaten ditu habiak behin-behineko lekuetan egiten dituelako.

Batez ere ingurunea hondatzeak eragiten du espezieak behera egitea. Izan ere, habiak egiteko toki aproposak askotan galtzen dira, hezeguneak lehorte, ibaiak bideratu, ibaiertzak garbitu eta ibaiak dragatzen direlako.

Espezie hau kontserbatzeko, beharrezkoa da ibaietako legar-hobiak eta uharri-eremuak mantentzea, ibaietan ahalik eta gutxien esku-hartzea, eta txitaldian gune horietako jarduerak erregulatzea, ugaltzen ari diren bikoteei eragozpenik ez eragiteko.



ARGI-OILARRA

(*Upupa epops*)



Tamaina ertaina duen hegaztia da, 25 cm-rainokoa. Luma-sorta zutikorra du barruan, gaztaina-kolorekoa, eta puntak zuri-beltzak dituena. Aurrealdea arrea da, eta atzealdean marra zuri-beltzak ditu. Hegoak eta buztana beltzak dira eta marra zuriak dituzte. Eztarria arrosa da, eta gorputzaren azpialdea arrea, baina pixkanaka kolorea gal-tzen du. Mokoia beltza, luzea eta kurbatua da. Hankak gris ilunak dira.

Banaketa mediterranea duen espeziea da. Gure lurraldean udakoa eta migratzailea da, eta batez ere eskualde subkantauriar eta mediterraneoan dago; Atlantikoko eskualdeetan, ordea, oso gutxitan ikusten da.

Mediterraneoko laborantza-lurretan bizi da, inguruan arte,

erkametz eta karras-ka baso txikiak dituz-tenetan. Sastrakadie-tan, eta erliebe gutxi duten eremu zabale-tan ere ageri da, betiere habiak egite-ko zuhaitz zaharrak dauden tokietan.

Lehortarra da, eta hegaldi laburrak egiten ditu, uhinduak, eta bere hegadek tximeleta ekartzen dute burura. Hegaz-tiaren gogo aldar-tearen arabera altxatzen zaio buruzko luma-sorta. Bakartia da, baina familia talde txikietan biltzen da. Zuhaitzetako zuloetan, eraikinetan eta eraikinen hondarretan egiten biltzen da. Zuhaitzetako zuloetan, eraikinetan eta eraikinen hondarretan egiten du habia, eta batzuetan pizi-doen habia zaharrak ere erabiltzen ditu. Barrutik ez du habia, eta batzuetan pizidoen habia zaharrak ere erabiltzen ditu. Barrutik ez du ia estaltzen. Urtean behin edo bitan 5-8 arrau-tza errun ohi ditu, Batez ere lur-rean edo zuhaitzetako zirri-kituetan harrapatzen dituen intsektuez elikatzen da, baina moluskuak, harrak eta beste omogabe batzuk ere jaten ditu.

Gure lurraldean ez da oso ugaria, baina ikustea ere ez da oso arraroa, bereziki Mediterraneo aldean. Europako bes-te herrialde askotan bezala, hemengo populazioa erregre-sio nabarmena pairatzen ari da.

Pestiziden eragin kaltegarriak eta zuhaitz zaharrak mozte-ak dira erregresioa eragiten dutenak.

Espezie hau kontserbatzeko, hegazti honek erabiltzen duen ingurunea kontserbatu eta hobetu egin behar da, eta batez ere, zuhaitz zaharrak babestu behar dira.



OKIL ERTAINA

(*Denrocopus medius*)



Okil txikia da, 20 cm-rainokoa, okil han-diarekin nahasi ohi dena. Burua zuria da, eta txano gorria dauka. Sabelaldea arrosa da. Lepoan orban zuria dauka. Eztarria eta bularra zurixkak dira. Orban ilunak ditu sabe-laldean. Bizkaraldea beltza da, eta sorbalda-lumak zuriak dira. Arraun-lumak beltzak dira eta marra zuriak dituzte. Isatsa beltza da, eta kan-



poaldeko lumak zuriak dira. mokoia eta hankak gris ilunak dira.

Banaketa europarra duen espeziea da. Gure lurraldean zen-bait gunetan behatu da, baina talde handiena Araban bizi da.

Amezti zabaletan bizi da normalean, baina bestelako hariz-tietan eta zuhaitz zaharrak dauden basoetan ere ager dai-teke. Hegazti bakartia da, iheskorra, batez ere zuhaitz-tarra. Trebetasunez egiten du gora enborretan, eta han moko-joka aritzen da janari bila. Uhin-formako hegaldia du. Zuhaitz lehor edo gaixoen zuloetan egiten du habia: sarrera biribila duen zuloa industen du, eta barrutik ez du estaltzen. Urte-an behin 4-8 arrautza erruten ditu. Gehien bat intsektuak jaten ditu, bai eta fruitu eta hazi batzuk ere.

450 bikote ingurukoa da populazioa, ia iberiar populazioa-ren bostena. Europako mendebaldeko populazioa, penin-tsulakoa barne, erregresioan dago.

Populazioen atzerakada eragiten du egun egiten den baso-kudeaketak, habitata hondatu eta elikagaiak aurkitzeko eta habia egiteko leku posibleak murrizten baititu.

Espezie hau kontserbatzeko, basoa irizpide ekologikoak kontuan hartuz ustiatu beharko litzateke, horrela espezie honen eta beste hainbat baso-espezieren biziraupena ber-matu ahal izateko.

UHALDE-ENARA (*Riparia riparia*)

Enaren familiako txori txikia da, 13 cm-rainokoa. Bizkaraldea arrea eta lur-kolorekoa da, eta azpialdea zuria, bularrean daukan marra marroia izan ezik. Isatsa ez da oso luzea, eta ez dauka oso urkilatua. Mokoia eta hankak arreak dira.

Palearktikoan banaketa zabala duen espeziea da. Gure lurraldean, eskualde subkantauriar eta mediterraneoetan hedatzen da, ibai nagusietan zehar. Saharaz bestaldera migratzen duen udako hegazia da.

Kolonia zatatsiak osatzen ditu, eta habia egiten du ibai handi eta mantsoen ertzetako ezpondetan, baita bestelako ur-masa gezetako ertzetan ere. Taldekoia da, eta hegaldi azkarra eta bizkorra izanik, airean harrapatzen ditu harrapakinak, beste hirundinidoen antzera. Batzuetan, lurrean ere harrapatzen ditu. Talde txikiak osatzen ditu migratzeko. Habia egiteko metro bat luze den tunela industen du, barruan ganbera txikia egiten du, eta landare-puskak eta lumak eranstean dizkio. Urtean bi aldiz 4-5 arrautza errun ohi ditu. Batez ere aireko intsektuak jaten ditu.

Euskadin ehunka bikote dagoela uste da. Iberiar Penintsulan eta, oro har, Europako hego-mendebalde osoan, espezie hau erregresioan dago.

Gizakiak ibaietan duen esku-hatzea da populazio huentzako arrisku larriena: agregakinak atera, ibaiak dragatu, ibil-

guak eraldatu eta ibaiak bideratzeko lanek habiak egiteko beharrezkoa den habitata suntsitzen dute. Halaber, pestizidak erabiltzean, hegazti honek janari gutxiago dauka esku-ragarri, eta ondorioz, populazioaren gain eragiten du.

Espezie hau kontserbatzeko, ibaiertzak kontserbatu eta hobetu behar dira, eta ibilgu eta ertzetan materialen erauzketak arautu eta gizakiaren esku-hartzea ahalik eta gehien murriztu behar dira,



BUZTANGORRI ARGIA (*Phoenicurus phoenicurus*)



Hegazti txikia da, 14 cm-rainokoa eta kolore biziak dituena. Sexu-dimorfismo nabarmena dauka. Arrak kopeta zuria du, txanoa eta bizkaraldea grisa, eta estal-lumak eta ipurtxuntxurra gorrixkak dira. hegalean gainaldea gris arrea da. Isatsaren erdialdea arrea eta lema-lumak gorriak dira. Eztarria eta aurpegia beltzak dira, bularra alde-etan, gorriak da, eta sabela eta beheko estal-lumak zurixkak dira. Emeek, beriz, gainaldea gris arrea dute eta azpialdea gorriak argia. Mokoia beltza hankak arre-beltzekak dira.



Europar, Asian eta Afrikako ipar-mendebaldean banaketa zabala duen espeziea da. Gure lurraldean, eskualde subkantauriarrean eta Atlantikoko zenbait gunetan ageri da, betiere oso leku zehatzetan. Saharaz bestaldera migratzen duen udako hegazia da.

Zuhaitzi zahar eta zabaletan bizi da, harizti, erkamezti eta artadietan, hain zuzen. Giza eraikinetatik hurbil ere ageri ohi da, parke eta landazabaletan. Zuhaitz bate-

tik bestera etengabe dabil, eta isatsa eta hegoak oso maiz astintzen ditu. Habia egiten du zuhaitzetako zuloetan, eraikinetan, hormetan eta errutegi artifizialeetan. habia kopa-formakoa da, landareez egin eta barrutik ile eta lumatzaz estalia. Urtean bi aldiz 5-7 arrautza errun ohi ditu. Batez ere zuhaitzetan edo airean harrapatzen dituen artropodoak jaten ditu, bai eta harrak, moluskuak eta fruituak ere.

Populazioa 200 bikote ugaltzailetik beherakoa dela uste da, Beheranzko joera dauka bai dentsitateak eta bai banaketa-areak. Europa osoan gertatzen ari da erregresio kezkarri hau.

Atzerakadaren eragileak honako hauek ditugu: zuhaitz zaharrak moztearen ondorioz habitata desagertzea, negua pasatzeko gunean, Sahel-en (Afrikan), lehortekak egotea, eta Saharaz bestaldeko toki batzuetan, batez ere Nigerian, labore-lurretan pestizidak erabiltzea.

Espezie hau kontserbatzeko, landazabalak eta baso-etako zuhaitz zaharraz zaindu behar dira, batez ere, eskualde subkantauriarrean.



ANTZANDOBI HANDIA (*Lanius meridionalis*)

Tamaina ertaina duen txoria da, 25 cm-rainekoa. Goiko aldea grisa da, eta sorbaldako lumak zuriak dira. Zerrenda superziliar mehea eta zuria dauka, eta mozorroa beltz ikusgarria. Ezterra eta sabela zurixkak dira.

hegalen gainaldea beltza da, luma sekundarioen ertzak zuriak dira, eta hegoen erdian orban argia daukate. Isatsa luzea eta beltza da, eta ertz zuriak ditu. Moko zorrotza eta hanka beltzak ditu.

Palearktikoan banaketa zabala duen espeziea da, Europan nahiz Afrikako iparraldean. Gure lurraldean Mediterraneoako eskualdean bizi da, eta inoiz ere eskualde subkantauriarrean.

Sastrakaren bat eta zuhaitz gutxi duten landazabaletan bizi da, hazitako zuhaixkak dituzten lare xerofiloetan, lugorrietan, alfer lurretan eta inguruan hesi bizia duten laborantza-soroetan, esaterako. Zelatan egoten da ehizatzeke, eta denbora luzea ematen du geldirik pausalekuetan, telefono-linearen gainean, adibidez, harrapakina ikusi arte. Orduan haren gainera oldartu, eta harrapakina hartu ostean, zuhaixka baten arantzan kordatzen du; horrela,



jaki-gordailu bereziak egiten ditu. Hegazti bakartia da. Zuhaitz edo zuhaixketan egiten du habia, kopa-formakoa, landareez egina eta barrualdea beste gai finagoekin estaltzen du. Urtean behin 5-7 arrautza errun ohi ditu. Artropodoak ez ezik, narrastiak eta hegazti eta ugaztun txikiak ere jaten ditu.

Populazioa 250 bikote ugaltzaileak eratzen dutela uste da. Azken 30 urteetan behera egin du ale-kopuruak, eta eskualde atlantikoan, esaterako, desagertu egin da.

Erregresioaren eragileak dira landazabalak desagertzea - nekazaritza areagotu delako -, sastrakak kentzea, abeltzaintza estentsiboa desagertzea, eta pestizidak kontrolik gabe erabiltzea, eskura daitekeen jaki-kopurua murrizten dute eta.

Espezie hau kontserbatzeko nekazaritza-habitat zaintzea bultzatu behar da. Horretarako, ezinbestekoa da teknika ez-olderak erabiltzea eta zuhaitz eta zuhaixkak dituzten hesi biziak babestea.



ANTZANDOBI KASKAGORRIA (*Lanius senator*)

Hegazti txikia da, halere 18 cm luze ere izan daiteke. kopeta eta mozorroa beltzak dira. Pileo ikusgarria du, eta lepoaren atzealdea gaztainakara edo gorrixka da. Ezterra, bularra eta sabela zuriak dira. Bizkarraldea eta hegoak arre-beltzekak dira. Luma primarioen oinaldean orban zuria du.

Sorbaldak eta ipurtxuntxurra zuriak dira. Isatsa beltza da, eta ertz zuriak ditu. mokoia eta hankak beltzak dira. Gazteak gris jaspeztatuak dira.

Europan, Asiako mendebaldean eta Afrikako iparraldean bizi den espeziea da. Gure lurraldean Mediterraneoaren eragina duten eskualdetan bizi da, bai eta zenbait eskualde subkantauriar atlantikoetan ere, batez ere kostaldean.

Baso zabaletan bizi da. Mediterraneoako eskualdean, olibondo- eta almendra-sailetan, nahiz karraskaren bat duten sastrakadetan bizi da. Atlantikoan fruta-arbolak dituzten landazabal eta harizti txikietan ageri da. Zelatan egoten da ehizatzeke, eta denbora luzea ematen du agerian dauden pausalekuetan geldirik, harrapakina ikusi arte. Orduan, horren gainera oldartu, eta harrapakina hartu ostean, beste antzandobien antzera, zuhaixka baten arantzan kordatzen du. Hegazti bakartia da. Zuhaitz edo zuhaixketan egiten du habia, landareez egina eta barrutik estalia dena. Urtean behin edo bitan 5-7 arrautza errun ohi ditu. Artropodoak, narrasti eta hegazti txikiak jaten ditu.

Euskadin 300 bikote inguru bizi dela uste da. Badirudi azken



urteetan erregresioan dagoela eskualde atlantikoan. Europan eta Iberiar penintsulan gainbeherak antzeman dira, bi banako-kopuruari eta bai banaketa-areari dagokionez.

Erregresioaren eragile nagusiak haien habitatak hondatzea eta paisaia sinplifikatzea dira. Izan ere, sasi eta zuhaitzak

kendu dituzte, Mediterraneoan zenbait landaketa txiki ezabatu dute eta Atlantikoko landazabalak oihaneztatu dituzte.

Espezie hau kontserbatzeko, alde mediterraneoan espezieak behar duen paisaia anitza zaindu behar da, populazioak aurrera egin ahal izateko. Isurialde atlantikoan landazabalen heterogeneotasuna bultzatzea lagungarria litzateke.



BASO-SAGUZARRA (*Barbastella barbastellus*)



36
EH 64 zk.

Zortzi eta hamahiru gramoko pisua eta 37-42 mm-ko besaurrea duen tamaina txikiko ugaztuna da. Azala oso iluna du, ia beltza. Ilea arrea da, oso iluna bizkarrean eta atzeko erdialdean orban zuriak ditu; sabelaldea ariagoa da. Belarri laburrak ditu, eta buruaren erdian batuta daude. Muturra oso laburra da.

Europako iparraldeko eremuan izan ezik, kontinente gehienez agertzen da. Kaukasoraino, Iberiar Penintsularaino eta Afrikako iparralderaino heldzen da. Gure lurraldean bere agerpenari buruzko erreferentziak daude, baina egun ez da egiaztatatu.

Berez basoko espeziea da, eta zuhaitz-eremu menditsuetan bizi da. Udan zuhaitzen zuloetan bilatzen du babeslekua, eta umatze-koloniak eratzen ditu; neguan, ordea, utzitako eraikin eta kobazuloetan sartzen da. gauez dabilen espezie koloniala da; ehunka emez osatutako taldeak eratzen ditu umatze-kolonetan; neguan bakarka edo talde txikietan ageri da. Udazkenean parekatu, eta maiatz eta ekaina aldera erditu ohi dira. Eme bakoitzak kume bakarra izaten du, inoiz ere bi erditu ohi ditu. 18 urtez bizi izan den ale baten datuak daude, baina normalean bizitza askoz laburragoa dute. Noize-



eskuragarritasuna gutxitu eta pozoitzeko aukerak areagotzen baititu.

Espeziea kontserbatzeko komenigarria litzateke basoetan zuhaitz zaharrak mantentzea eta habia artifizialak jartzea, koloniak mantentzen edo finkatzen lagunduko bailukete, batez ere zuhaitz-landaketa gazteen kasuan. Bestelako neurriak hartu ahal izango dira populazioen egoera eta arazoak ezagutzeko.

an behineko migratzailea da, 300 km-erainoko lekualdaketa ezagutzen dira negu-toki eta umatze-babeslekuen artean. Uraren gainetik hegari dabilenean harrapatzen dituen intsektu hegari txikiez elikatzen da, hala nola, lepidoptero, diptero eta kolepteroz.

Gure lurraldean populazio egoiliarra minimoa izan behar du, eta inondik ere ez dakigu populazioaren joera zein den. Europako populazioak erregresioan dauden.

Populazioen erregresioaren eragile garrantzitsua da zuhaitzetako babeslekuak desagertzea, zuhaitz helduak galarazten dituzten egungo baso-ustiapenak direla eta. Bigarren mailakoa litzateke pestizidak erabiltzea, elikagai-

SAGUZAR HEGO-BELARRIHANDIA (*Plecotus austriacus*)



37
EH 64 zk.

Bost eta hamabost gramo arteko pisua eta 38-43 mm-ko besaurrea duen tamaina txikiko ugaztuna da, Bizkarrean gris iluna du eta sabelaldea argiagoa da. Belarriak oso luzeak dira eta oinarrian batuta daude.

Banaketa eurasiatikoa duen espeziea da, Afrikako iparraldean heldzen dena, baina iparraldeko gunetan ez da ageri. Gure lurraldean kostaldean zehar eta barrualdeko zenbait mendigunetan bizi da. populazioak egoiliarra dira.

Itsas maila eta 6000 metro artean bizi da, eta ohikoagoa da estai munitarretan eremu baxuetan baino. Babesleku-tzat hartzen dituen baseliza eta utzitako eraikinetan bizi da. Gauez ibiltzen da. Umatze-kolonetan emeak arrendik bereizi eta talde txikiak eratzen dituzte. Udazkenean parekatu eta ekaina eta uztaila artean erditu ohi dira. Urtean umaldi bakarra izaten dute emeek, kume bakarrekoa, eta inoiz, baita bikoa ere. Gazteak bigarren urtean asten dira ugaltzen. Sedentarioa da, baina 20 km-tik beherako lekualdatzeak ezagutzen dira negu-toki eta umatze-babeslekuen artean; ezagutzen den lekualdatzerik handiena 62 km-koa da. Harrapakinik gogokoenak lepidoptero noctuidoak dira, baina airean harra-



patzen dituen beste intsektu batzuk jaten ditu ere, hala nola, diptero, neuroptero, himenoptero, hemiptero, trioptero eta kolepteroak.

Gure lurraldean ez dugu espeziearen egoera ez eta joera ere ezagutzen.

Beste lurralde batzuetan, atzerakadaren eragileak dira umatze-koloniak ezartzeko erabiltzen dituen eraikinetan giza ekintzek eragindako eragozpen eta heriotzak, bai eta eraikinak berreraikitze eta egurra tratatzeko erabiltzen diren produktu kimikoak ere.

Populazioak kontserbatzeko beharrezkoa da umatze-koloniak eratzeko erabiltzen dituzten babeslekuak zaindu eta gizakien eragoz-

penak saihestea. gainera, ugalketa-garaian berritze-lanak ekiditea komenigarria da. Egurraren tratamenduari dagokionez, kolonien jarduerak kontuan hartuz egin behar da, eta ez lirateke erabili behar espezie hauentzat toxikoak diren substantziak dituzten kontserbagarriak. Bestelako neurriak hartu ahal izango dira populazioen egoera eta arazoak ezagutzeko.

SAGUZAR ARRATOI-BELARRIHANDIA

(*Myotis myotis*)



Tamaina txikiko ugaztuna da, 15-33 gramo bitartekoa; 57-67 mm arteko besaurrea du. Bizkarraldea marroi-gorrixka eta sabelaldea zuri grisaxka da. Belarri luzeak ditu.

Banaketa zabala dauka, Europako hego-erdialdean eta Asia Txikian bizi da. Gure lurraldean bai mendialde eta bai zonalde baxuetan behatu da. Populazioak egoiliarak dira.

Lurpeko babesleku ugari dituzten zonalde karstikoetan bizi da. Gauzez aritzen da. Espezie koloniala da eta umatze-kolonietan ehunka eme bil daitezke; neguan, ordea, bakarka edo talde txikitan banatuta ibiltzen da. Udazkenean ernalduta eta udaberriaren amaieran erditu ohi dira; eme bakoitzak normalean kume bakarra izaten du, baina



inoiz bi ere izan ditzake. Migrazioak egiten ditu negutoki eta umatze-babeslekuen artean. Iberiar penintsulan ezagutzen den mugimendu luzeena 390 km-ko da. Karabidoak eta beste koleopteroak jaten ditu, batez ere hegariak ez direnak.

Ezer gutxi dakigu espezie honen populazioen egoerari buruz; hala ere, aski ezaguna da gure lurraldeaz kanpoko erregresioa.

Gure lurraldeaz kanpoko espeziearen beherakadaren eragileak dira umatze-kolonien asaldatzea, babeslekuak suntsitzea eta zuraren tratamenduen eragin kaltegarriak.

Espeziearen arazo zehatzak ezagutu ostean hartu behar dira babes-neurriak.

FERA-SAGUZAR HANDIA

(*Rhinolophus ferrumequinum*)



Saguzar handi samarra da, 13 eta 43 gramo bitartekoa. Besaurrea 51 eta 60 milimetro bitartekoa da. Sudurzuloaren gainean mintzezko tolestura txikia du. Bizkarraldea marroi argia da, eta sabelaldea gris-arrosa. Burua gris argia da.

Mundu osoan banaketa zabala duen espeziea da. Europan, Asiatan eta Afrikako iparraldean ageri da. Gure lurraldean, ale ugari daude mendialde guztietan eta oro har, lurralde osoan zehar. populazioak egoiliarak dira.

mendigune karstikoetan da nagusi, itsas maila eta estai menditarraren artean. dena den, urriagoa da altuera handitu ahala; izan ere, isurialdeen banalerroko gunetara ez dago. Basoguneak ditu gogoko, baina gutxi bisitatzen diren eliza eta baselizetan ere bilatzen du babeslea. Leizeetan hibernatzen du. Umatze-kolonien eratan dituen leizeetan edota gizakiak erabiltzen ez dituen eliza eta etxeetan. Gauzez aritzen da. Umatze-garaietan, emeek koloniak osatzen dituzte. Udazkenean ernalduta eta kumeak udaberrian jaiotzen dira. Eme bakoitzak urtean kume bakarra izan ohi du, eta hori dela eta, espezie oso zaurgarria da. Gazteak bigarren urtean hasten dira ugaltzen. 15 urte inguru bizi dira, baina Pirinioetan 23 urteko ale batzuk behatu dira. Neguko babeslekutik udako babeslekuraino 20-30 kilometro egiten ditu. Europan ezagutzen den ibilbide luzeena 180 kilometrokoa da. batez ere koleopteroak eta diptero handiak jaten ditu.



Oraindik ere espezie hau ikustea erraza izan arren, desagertzen ari da. Zenbait leize eta elizetako koloniak berriki desagertu dira.

Populazioak urritzen ari dira erakinetan eta leizeetan pairatzen dituzten eragozpenen ondorioz. Izan ere, gizakiaren aurrean oso sentikorra den espeziea da. halaber, egurra kontserbatzeko erabiltzen diren tratamenduek ere erregresioa eragiten dute, saguzarrak pozoitzen baitituzte.

Espezie hau kontserbatzeko hibernazio-eta umatze-kolonien babeslekuak zaindu eta kontserbatzea bultzatu behar da,

pertsonak sartzea debekatuz edo murriztuz. Horrez gain erakinetan zaharberrietan saguzarren fenologia kontuan hartu beharke litzateke, batez ere udan, umatze-kolonien osatzen dituzten garaia baita. Zeharberrietan ez litzateke inoiz homeotermentzako toxikoak diren substantzia kontserbatzailerik erabili behar.



FERA-SAGUZAR TXIKIA

(*Rhinolophus hipposideros*)



Ugatzun txikia da, 3,5 eta 9 gramo bitartekoa. Besau-
rrea 36 eta 38 milimetro
bitartekoa da. Sudurzuloaren gai-
nean mintzeko tolestura ertaina
du. Bizkaraldea marroi argia da,
eta sabelaldea gris-arrosa.

Europa, Asia eta Afrikako ipa-
rraldean hedatzen da. Gure lurral-
dean mendialdean bizi da. Popu-
lazioak egoiliarak dira.

Harizti, artadi eta pagadietan bizi
da, itsas maila eta 1.000 metro-
ko altuera bitartean. Umatze-kolo-
nia txikiak eratzen ditu gizakiak
erabiltzen ez dituen eraikin eta
elizetan. Neguan tunel eta leize-
etan hibernatzen du. Gauzez ari-
tzen da. Udazkenean ernaldu
eta kumeak udaberrian jaiotzen
dira. Urtean behin kume bakarra izan ohi du, eta hori dela
eta, espeziea oso zaurgarria da. Gazteak bigarren urtean
hasien dira ugaltzen. 13 urtera irits daitezke, baina batez
beste, bizitza askoz ere motzagoa dute. Umatze-babesle-
kutik hibernazio-babeslekuraino 5-10 kilometro egiten ditu,
baina Europan ezagutzen den ibilbide luzeena 153 kilome-
trokoa da. Batez ere diptero nematodeoak, lepidopteroak,



neuropteroak eta araknidoak jaten ditu,
saritan zuhaitz eta zuhaixken adarretan
harrapatzen dituenak.

Oraindik ere espezie hau ikustea erraza
izan arren, populazioak erregresioan
dauden. Zenbait leizetako koloniak berri-
ki desagertu dira.

Populazioak behera egiten ari dira, giza-
kia etengabe ari baita erabiltzen dituen
babeslekuetatik atera nahian.

Espezie hau kontserbatzeko beharrezkoa da saguzarrak
koloniak eratzeko erabiltzen dituen tokiak babestea, giza-
kiaren esku-hartzea ekidinez. Horren gainn, umatze-
garaian zaharberritze-lanak saihestu behar dira. Egurraren
kontserbazio-tratamenduak egiteko ere kolonia hauen jar-
duera kontuan hartu behar da.

GEOFFROY SAGUZARRA

(*Myotis emarginata*)



Ugatzun txikia da, 7 eta 12
gramo bitartekoa. Besau-
rrea 36 eta 42 milimetro
bitartekoa da. Bizkaraldea arre
gorrixka da, eta sabelaldea argia-
goa. Belarri luzeak ditu, eta atze-
aldean arraila nabarmena dute.

Europako hegoaldean bizi da, Iran
eta Afrikako iparralderaino, hain
zuzen. Gure lurraldean, batez ere
isurialde atlantikoko mendialdean eta kostalde osoan bizi
da. populazioak egoiliarak dira.

Itsasoaren maila eta 1.000 metroko altuera bitartean bizi da,
eta leize epeletan aritzen ditu umatze-koloniak. Gauzez ari-
tzen da. Udazkenean ernaldu eta kumeak udaberrian jaiotzen
dira.



tzen dira. Eme bakoitzak kume
bakarra izan ohi du. Bi urte pasa
beharko dira gazteak ugaltzen hasi
arte. Espezie koloniala da eta 200
eme biltzera iristen dira umatze-kolo-
nietan. Sedentarioa bada ere, 40
kilometrotik beherako lekualdaketak
egiten dituztela ikusi da; ezagutzen
den lekualdaketa luzeena 106 km-
koa da. hegan egiten ez duen intsektu
eta artropodoak jaten ditu, batez

ere araknidoak eta lepidopteroen larbak, bai eta egunez ari-
tzen diren beste intsektu batzuk ere. Horrek esan nahi du
landareen artean atzematen dituela harrapakinak.

Badirudi gure lurraldean populazioa oso txikia dela, eta erre-
gresioan dagoela.

Atzerakadaren eragileak dira umatze-koloniek pairatzen
dituzten eragozpenak, batez ere leizeak bisitatzen dituzte-
nek eragindakoak. halaber, egurra kontserbatzeko trata-
mentuak oso kaltegarriak dira eraikinetan bizi diren kolo-
nientzat.

Espezie hau kontserbatzeko beharrezkoa da saguzarrak
koloniak osatzeko erabiltzen dituen leizeak babestea, batez
ere umatze-garaian, bisitarien sarrera erregulatuz. Halaber,
populazioen bilakaera eta baldintza ekologikoak aztertu
behar dira, arazo zehatzak ezagutu ostean babes-neurri
berriak hartu ahal izateko.



SAGUZAR ARRATOI-BELARRI TXIKIA*(Myotis blythii)*

Ugaztun txikia da, 12 eta 30 gramo bitartekoa. Besaurrea 54 eta 60 milimetro bitartekoa da. Bizkaraldea marroi-gorriak da, eta sabelaldea zuri grisaxka. Belarri luzeak ditu.

Banaketa zabala duen espeziea da, Europan zirkunmediterranea da, eta Asia eta Afrikako iparralderaino iristen da. Gure lurraldean animalia honen hezurak bakarrik aurkitu dira Gorbeian eta Aizkorri, hain zuzen ere. inguruko lurralde-



tako datuen arabera, egoiliarak dira populazioak.

Animalia hau mediterraneoaren eragina duten edo egutera dauden lekuetan bizi da. Babeslekuak dituzte giza kokalekueetan edo kare-harrizko guneetan. Gaez aritzen da eta koloniak eratzen ditu. Izan ere, ehunka eme biltzen dira umatze-kolonietan. Neguan, aldiz, talde txikietan edo bakarka bizi dira.

udazkenean emaldu eta kumeak udaberrian jaiotzen dira. Eme bakoitzak kume bakarra izan ohi du. Espezie migratzailea da, eta 600 kilometroraingo tokialdaketa ezagutzen dira Iberiar Penintsulan. Batez ere koleopteroak eta oropteroak jaten ditu.

Badirudi gure lurraldeko populazioa oso txikia dela. Ez dakigu zein den populazioaren joera, baina beste toki batzuetan erregresio nabarmena aipatu da.

Beste lurraldeetako populazioen atzerakadaren eragile nagusiak dira animalia honek babeslekuetan pairatzen dituen eragozpenak.

Espezie hau kontserbatzeko neurriak espeziearen egoera eta arazo zehatzak ezagutu ostean hartu behar dira.

**SAGUZAR IPAR-BELARRIHANDIA***(Plecotus auritus)*

Ugaztun txikia da, 5 eta 15 gramo bitartekoa. Besaurrea 34 eta 41 milimetro bitartekoa da. Bizkaraldea arre grisaxka da, eta sabelaldea zurixka. Belarri luzeak ditu eta oinaldean elkarri lotuta daude.

Asian eta Europan banaketa zabala duen espeziea da. Europako penintsuletako hegoaldean eta iparraldeko eskualdeetan, ordea, ez dago. Gure lurraldetan, mendialdean eta kostaldean bizi da. Populazioak egoiliarak dira.

Basoko espeziea da, itsasoko maila eta 1.000 metroko altuera bitartean bizi dena, batez ere zuhaitz hostogalkorren artean. Zuhaitzeta-kuloetan eratzen ditu koloniak. Gaez aritzen da. Umatze-kolonietan, emeak arrendandik banandu eta talde txikiak osatzen dituzte. Udazkenean emaltzen dira eta kumeak ekaina edo uztaila aldera jaiotzen dira. Eme bakoitzak kume bakarra izaten du, eta inoiz era bi izan ohi ditu. Gazteak bigarren edo hirugarren urtean hasten dira ugaltzen. Bost edo sei urte bizi dira. Espezie sedentarioa izan arren, batzuetan kilometro gutxi batzuk egiten ditu umatze-kolo-



niatik hibernazio-babeslekuraino. Europan ezagutzen den tokialdaketa luzeena 42 km-koa da. Lurrean edo adarretan atzematen dituen lepidoptero, diptero eta koleopteroak jaten ditu. sarritan harrapakina ekolokalizatu behar izan gabe atzematen du, hark igorritako soinuari jarraitzen baitio.

Jasotako datuen arabera, badirudi gutxi daudela gure lurraldean, eta ez dakigu zein den populazioaren joera.

Atzerakadaren eragileen artean, azpimarratzekoa da egurra kontserbatzeko eta basoetako izurrien kontrako tratamenduetan erabiltzen diren produktu kimikoen eta pestiziden eragin kaltegarria. halaber, aipagarria da zuhaitzetan ez dela ia babeslekurik geratzen,

hau da, zuhaitz zahar gutxi geratzen direla.

Espezie hau kontserbatzeko komenigarria izango litzateke zuhaitz zaharrak ez kentzea, eta erutegi artifizialak jartzea koloniak bertan geratzea edo bertara joatea bultzatzeko, batez ere zuhaitz-landaketa gazteetan. Bestelako babesneurriak hartzeko, aldeztu aurretik populazioen egoera eta arazo zehatzak ezagutu behar dira.

SCHREIBERS SAGUZARRA

(*Miniopterus schreibersii*)



Ugaztun txikia da, 12 eta 25 gramo bitartekoa. Besaurrea 42 eta 48 milimetro bitartekoa da. Bizkaraldea arre-grisa da, eta sabelaldea argiagoa. Nabarmena da daukan buru konkortua, eta horri esker, ez dago beste batekin nahasterik. Hego luze eta meheak ditu. Belarriak oso motzak dira.

Mundu osoan banaketa zabala duen espeziea da. Europan, Afrikako iparraldean, Asian, Japonian, Ginea berrian eta Australian bizi da. Gure lurraldean, altuera gutxiko eskualde karstikoetan bizi da. Migratzailea da.

Leize handietan, eragin ozeanikoak klima-ezaugarriak leuntzen dituen tokietan. Gauez aritzen da, eta koloniak osatzen ditu ugaltzeko nahiz hibernatzeko garaian. Gazteak taldeka elkartzen dira emeengandik bereizita, eta dirudienek, edozein emek elikatzen ditu. Udazkenean parekatzen dira, eta kumeak udaberri amaieran jaiotzen dira. Eme bakoitzak urtean kume bakarra izan ohi du. 14 urtera iritsi den kasu bat ezagutzen da, baina batez beste bizitza askoz laburragoa da. jarduera-gunea leizea izanik, 100 km-rainoko hegadak egin ditzake jaki bila. Lepidopteroak, dipteroak eta koleopteroak jaten ditu, bere hegaldi azkarrean atzematen dituenak.



Populazioen tamaina zein den ez badakigu ere, argi dago urritzen ari dela, garai batean ageri zen zenbait leizetatik desagertu egin baita.

Populazioen erregresioaren eragileak dira giza-



kiak kolonietan eta babesleketan eragindako eragozpenak, umatze- zein hibernazio-garaian, saguzarrek babesleku horiek uztea eragiten baitute.

Espezie hau kontserbatzeko beharrezkoa da saguzarrak koloniak osatzeko erabiltzen dituen leizeak babestea, bisitarien sarrera erregulatuz, batez ere umatze-garaian. hala-ber, populazioen bilakaera eta baldintza ekologikoak aztertu behar dira, arazo zehatzak ezagutu ostean babes-neurri egokiak hartu ahal izateko.

MUXAR GRISA

(*Glis glis*)



Ugaztun txikia da, gorputza 19 cm-rainokoa eta buztana 15 cm-rainokoa izan dezake. Begi irten handiak ditu, eta inguruan marra beltz mehea dauka. Buztana ile luze ugari trinkoki estaltzen dute. Bizkaraldea gris du, eta sabelaldea zuria.

Banaketa paleartikoa duen espeziea da. Europan, banaketa zabala dauka, eta Iberiar penintsularen iparralde-raino iristen da. Gure lurraldean, zuhaitz hostogalkorren banaketa-arearekin bat egiten du; beraz, ez da ageri ez Mediterraneo aldean, eta ez laborantza-zona baxuetan eta bestelako ustiapenetan.

Batez ere zuhaitz hostogalkorren basoetan bizi da, harizti eta pagadietan, batik bat. Haitzetan eta baso



barruan dauden bordetan ere bizi da. gauez aritzen da eta ia bakarrik arborikola da. Zuhaitzen enborretako edo haitzetako zirrikietan egiten du neguko loaldia, belarrez edo goroldioz eginko habian, eta horretarako gorputzean gantz ugari metatzen du. Uztailean emaltzen dira, eta emeak bi eta bederatzi kume bitartean izaten ditu irail-lean. Ezkurak, pagatzak, hurrak eta beste fruitu batzuk jaten ditu, bai eta artropodoak ere.

Ez dakigu populazioaren tamaina zein den, baina ale-kopurua aldakorra da, eskuragarri dauden baso-fruituen arabera. Halaber, pagadi batzuetako bultzatzen baitu basoetako espezie laguntzaileak kendu eta begi gutxi eta enbor zuzena duten zuhaitzak haztea. ondorioz, Muxar grisa baso-uztarik gabeko urteetan fruitu osagarri-rik eta gordelekuri gabeko gertatzen da.

Espezie hau kontserbatzeko, beharrezkoa da leku batzuetan zurgintzarako balio ez duen baso-espezie batzuk eta zenbait zuhaitz zahar errespetatuko dituen baso-ustiapena egitea.



MOKOLODIA

(*Coccothraustes coccothraustes*)



Hemezortzi cm-rainoko hegazti txikia da, itxura nahastezina duena, Gorputz mozkotea du eta konkortutako buru horia, egiaren inguruan marra beltza dauka, kokots eta mokora jotzean handitzen dena. Idun gris urdinxka, bizkaralde arrea eta ipurtxuntzur okrea dauzka. Hegoek arraun-luma beltzak eta zerrenda zabal zuria dituzte. Estal lumak beltzak edo arreak dira, eta punta zuria dute. Buztaneko lumak beltzak dira, muturrean zuriak eta albo-ertzetan berde-grisak dira. Bularra eta sabalaldea gris urdinkarak dira. mokoa grisa da udaberrian, eta motelagoa neguan. Hankak arrosak dira. Emea hitsagoa da.

Palearktikoan banaketa zabala duen



espeziea da. gure lurraldeko barrualdeko zenbait tokitan puntualki egoten da ugaltzaile moduan. migratzaile partziala da, eta neguan, iparraldeko populazioetako aleak etorri ohi dira.

Basoko espeziea da, eta baso heldu eta hostogalkorretan bizi da, batez ere hariztietan hala mendiko hedadura handietan, nola landazabal txikietan. Zuhaitzen adaburuetan ibiltzen da nagusiki, baina lurlean ere pausatzen da eta bizkorki higitzen da elikagaien bila. Hala ere normalean ez d nabarmentzen. Hegaldi altu eta azkarra dauka. Talde alderraietan biltzen da neguan. Zu haitzetan egiten du kopa-formako habia landareak erabiliz, eta barrutik tapizatzen du. Urtean, asko jota bi aldiz, 4-6 arrautza errun ohi ditu. Moko gogorraz apurtutako fruituetatik ateratzen ditu elikatzeko haziak, eta artropodoak ere jaten ditu.

Gure lurraldean populazioa habia egin duten 50 bat bikotek eratzen dutela uste da. Kopurua due-la urte batzuk baino txikiagoa da Europako populazioak egonkorrak dira.

Badirudi erregresioaren eragilea dela erabiltzen duen habitata hondatzea. Hala ere, ez dakigu zergatik den espezie honen banaketa hain irregularra eta agerpena hain urria.

Espeziea kontserbatzeko beharrezkoa da hostogalkorren zuhaitzi helduak eta zuhaitz zaharrak mantentzea.



MIARRITZA

(*Emberiza hortulana*)



Hamazazpi cm-rainoko txori txikia da, Burua zintzurra eta bularaldearen zati bat berde olibak dira, pittin bat grisak. Ildaska beltzak dituen bizkaralde arrea dauka eta ipurtxuntzurra okrea du. hegoek ertz horiak eta luma berde olibak dituzte. Buztana arre beltza da, eta kanpoko arraun-lumak zuriak ditu. Zintzurra, bibotea eta begi-eraztuna horiak dira. Moko eta hankak arrosak dira. Emeak arraren antza du baina tonuek dute hain kontraste handia.

Palearktikoan banaketa zabala duen espeziea da. Gure lurraldean Mediterraneoren eragina duen Arabako



ingurunera mugatzen da. udakoa eta migratzailea da, eta negu-tokiak Saharaz bestaldean ditu.

Eremu deforestatuetan, lehorretan eta sastraka xehea dutenetan bizi da, hala nola, lugorrietan eta mediterraneoko sastraka txikiak dauden eremuetan. Iheskorra da eta telefono-harien edo adarren gainean beha daiteke. Talde txikiak eratzen ditu. Lurrean egiten du habia, landare belarkaren edo zuhaixken artean. Habia kopa-formakoa da, eta barrutik, material mehar eta lumentz tapizatu. Urtean bizi aldiz 4-6 arrautza errun ohi ditu. batez ere artropodoz elikatzen da, eta dieta haziak eta zurtoin eta hostoen kimu berriak jenez osatzen du.

Euskadin populazio ugaltzailea 400 bikotekoa dela uste da. Erregresio nabarmena pairatzen ari da Iberiar Penintsulan eta Europako zenbait herrialdetan.

Erregresioaren eragileak dira nekazaritza areagotzea, abeltzaintza estentsiboa bertan behera uztea eta baso-berri-zeak egitea, espezie honen habitat naturalak urritzea eragiten baitute.

Espeziea kontserbatzeko nekazaritza-paisaiaren dibertsitateari eutsi behar zaio, eta horretarako hesiak zaindu behar dira eta pestizidak gehiegi erabiltzea saihestu behar da. Horrek populazioen jarraipena ahalbidetuko du.



TARINA (*Carduelis spinus*)



Hamabi cm-rainoko txori txikia da. sexu-dimorfismoa dauka. Arrak txano beltza du; goialdeak berde horiak eta beltzez marratuak dira. Ipurtxuntxurra hori berdexka da. Hegoek ertz horiak dituzten luma ere beltzak dituzte, estal-lumak berdexkak dira, eta punta beltzak dituzte. kokotsa beltza da, buruaren alboak berde-horiak, eta zintzurra eta bularra hori-berdexkak dira. Saihetsaldean ildaska beltzak ditu eta sabelaldea zuri lohia da. Emeak ez du kolore beltzik buruan eta tonu hitsagoak ditu. Moko gris arrea da eta hankak arreak dira.

Palearktikokoan irregularki banatzen den espeziea da. Gure

lurraldean, noizean behin baino ez da agertzen eremu atlantiko eta subkantauriarrean, baina pixka bat ohikoagoa da Gipuzkoako erdialdean eta hegoaldean. Badirudi espezie honen agerpena udazken eta neguko migrazioen eta kaioletatik ihes egindako aleen araberakoa dela. Migratzaile partziala da.

Basoko espeziea da, batez ere koniferoen basoetakoa eta pinuak, alertzeak, haltzak eta urkiak dituzten baso mistoetakoa. Habia egiten dute oihanpean zuhaitz hostoerorkorrak garatuta dituzten intsinis pinuaren landaketetan, bai eta pagadietan ere. Aktibitate handikoa da; hegaldi izurtua eta abila du, eta lurtean nahiz adarretan pausatzen da. Neguan taldeak eratzen ditu. Konifero-adarren baten puntatik hurbil egiten du habia, kopa-formakoa eta landareez egina. Urtean bitan 3-5 arrautza errun ohi ditu. Batez ere haziak jaten ditu, bereziki pinuenak eta haltzenak. Dieta zenbait artropodoekin osatzen du.

Euskadin uste da populazio ugaltzailea ez dela 100 bikotetik garakoa. Gainera, urtetik urtera kopurua asko aldatzen da. Beraz, populazioaren tamaina gorabeheratsua da. Europako zenbait herrialdetan ere egoera aldatua da.

Tradizioan txori hau harrapatu egiten da, eta gatibu izateko preziatua da. Zenbait ale kaioletatik alde egin eta basati bihurtzen dira, eta larreetan ugaltzera ere iristen dira.

Animalia hauek gatibu hazteko aleak harraipatzeko ematen diren baimenak modu eraginkorrean kontrolatu eta jarraitzea behar du kontserbazio-neurrien oinarri.



IPURTATSA (*Mustela putorius*)



Tamaina ertaineko ugaztuna da, 44 cm-rainoko gorputza eta 18 cm-rainoko isatsa izan dezakeena. Gorputz liraina eta hanka motzak ditu.

Gorputz osoaren ilajea arre iluna da, muturreko eta aurpegiko orban zuria izan ezik; bizkarraldeko ileak dentsuak ez direnez, biloa, azpiko ile horixka txikiak, erdikustea ahalbidetzen du. Horrek itxura bereizgarria ematen dio. Sabelaldea argia da.

Espezie hau Europan zehar hedatzen da, baina iparraldean eta Mediterraneoko zonalde batzuetan falta da; gure lurraldean, banaketa orokorra du.

Ibaiei lotutako espeziea da, urek igarotzen dituzten inguruak edonolakoak izanda ere, eta ibaien gune baxuenetatik mendikateetako toki garaienetara arte ageri da. Gautarra da, lehortarra, eta ez du ia inoiz inon gora egiten, ezta igeri egiten ere. Bakartia da. Martxoan parekatzen da; ondo-



ren, sei asteko haurdunaldia igaro eta gero, emeek 4-9 kume erditu ohi dituzte. Elikadurari dagokionez, haragijalea da eta denetik jaten du: karraskari txikiak, anfibioak, narrastiak eta intsektuak. Hala ere, urtarorean eta tokiaren arabera dietan aldaketa gogorrak izaten ditu.

Populazioak barreiatuta daude, baina ez dituzte dentsitate handiak. Dirudienez, populazioa egonkorra da. Beste toki batzuetan, populazioak atzeraka egiten ari direla, zein egonkorrak direla adierazten da.

Populazioen erregresioaren eragileak hainbat dira: tranpa-jartzaileak egiten dituzten harrapaketek izan duten eragina -jadanik ez da erabiltzen-, noizten dituzten parasitosiak; eta bereziki, bere habitatakt galtzea eta eraldatzea.

Espezie hau kontserbatzeko beharrezkoa da ibaiak eta ibai-ertzak babestu eta hobetzeko neurriak hartzea; horrela, espezieak ingurune egokia izan dezan. Espeziearen egoera eta arazo zehatzak ezagutu ondoren, bestelako kontserbazio-neurriak hartu beharko dira.



ERBINUDE ZURIA

(Mustela erminea)

Tamaina ertaineko ugaztuna da, 27 cm-rainoko gorputza du, eta 11 cm-ko isatsa. Arrak emeak baino askoz handiagoak dira. Erbinude ziriaren gorputza liraina eta tutu-formakoa da, eta hanka laburrak ditu. Ilajeak kolore ezberdina du neguan eta udaberrian udaldiko azala gorrixka da, eta neguan, ordea, zuria, eta askotan orban gorrixkak ditu. Sabelaldea zuria da. Buztanaren puntan orban beltza dauka.

Banaketa zirkunboreala duen espeziea da. Europan, hegoaldean eta Islandian bakarrik falta da. Ipar Amerikako iparraldean eta Asiako erdialdean eta iparraldean ere ageri da. Zeelanda berrian eta



Australian sartutako espeziea da. Gure lurraldean, ipar-mendebaldean azaltzen da, Bizkaian hain zuzen, bai eta beste gunen bakan batzuetan ere.

Larre menditar harritsuetan bizi da. Gaez zein egunez aritzen da. Bakartia da, eta batzuetan familia-taldeak eratzen ditu. Udan eta udaberrian parekatzen da, garapena hilabete batzuk beranduago hasten da, horrela, jaiotza, 6 asteko haurdunaldiaren ostean, hurrengo urteko martxoan da. Haragijalea da, eta gehien bat karraskari txikiak jaten ditu; hegaztiak bigarren mailako harrapakinak izaten dira.

Bere populazioaren tamaina zein den ez dakigun arren, datuen arabera badi-rudi ez dela txikia. Ez dakigu populazioaren joera zein den, baina ezagunak dira beste herrialde batzuetan populazioek izaten dituzten fluktuazio gogorrak.

Gure lurraldean animalia honen agerpena mugatzen duen faktorerik ez da ezagutzen, baina baliteke faktore naturalak izatea; alegia, beharizan ekologiko egokirik ez izatea. Izan ere, populazio hauek banaketa-areak kantauriarren mugan daude.

Kontserbazio-neurriak hartu beharko dira espeziearen egoera eta arazo zehatzak ezagutu ondoren.



BASAKATUA

(Felis silvestris)

Tamaina ertaineko ugaztuna da; 70 cm-rainoko gorputza eta 32 cm-rainoko isatsa dauka. Isatsak punta kamutsa du. Arrak emeak baino handiagoak dira. Gorputz sendoa dauka. Ilajea grisaxka da, eta alboetan goitik behera marra arre argiak ditu, eta ez dauka tantorik. Isatsak eraztun ilunak ditu.

Palearktikokoan banaketa zabala duen espeziea da. Europan, egun, herrialde zirkunmediterraneoetan eta erdialdean baino ez da agertzen. Gure lurraldean zehar barreiatuta dago, baina bere agerpena beti puntuala da.

Baso zabaletan bizi da. Zuhaitz hostoerorkorrak nahiago ditu koniferoak baino, eta batez ere garaiera jakinetik gorako eremuak. Halatan, eremu laueta, haranen zokoetan eta jendea bizi den tokietan ez da ageri. Ondo garatutako oihanpea egotea du gustuko. Gaez eta egunsentian aritzen da, eta gehienetan bakartia da. Zuhaitzetara igotzeko eta ada-

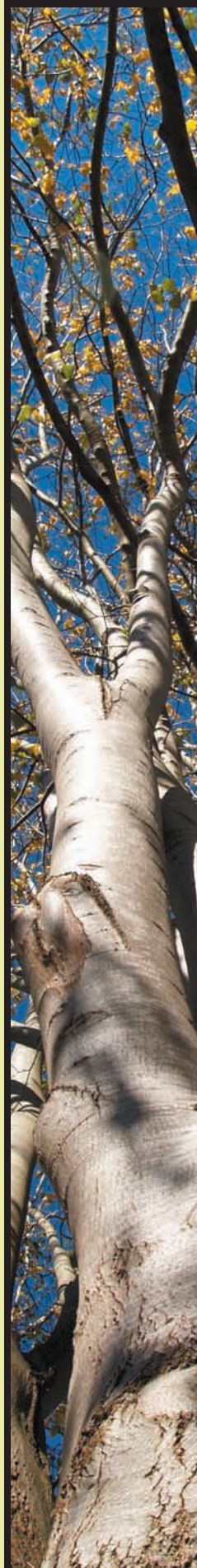
retatik ibiltzeko trebea da; hala ere, beti lurrean ehizatzen du. Uda-berrian parekatzen da, eta 10 asteko haurdunaldiaren buruan, maiatza aldera, 6 bat kume erditu ohi ditu. Kumeek bizitza independentea udazkenean hasten dute. Gehien bat karraskari txikiak jaten ditu, eta neurri txikiagoan, hegaztiak.

Populazioaren tamaina eta joera zeintzuk diren ez dakigu. Dena den, espeziearen agerpenari buruzko datuek adierazten dute Araban nahiko ugaria dela; beste bi lurraldeetan, ordea, animalia honen dentsitatea baxua da. Beste herrialde batzuetako joera aldakorra da, eta era guztietako adibideak daude, erregresioan bai eta gorakadan ere.

Europa espeziearen atzerakadaren eragileak hurrengo hauek dira: deforestazioa, gehiegizko presio zinegetikoa eta etxeko katuekin hibridatzea. Faktore horiek guztiek gure lurraldean ere eragiten dute.

Kontserbazio-neurriak hartu beharko dira espeziearen egoera eta arazo zehatzak ezagutu ondoren. Espezie honen populazioei buruzko ikerketek, populazio bakoitzak etxeko katuarekin duen hibridazio-mailari heldu beharko diote.





Arrain Editoriala

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz
euskaraz idatzitako lanarik handiena

ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK

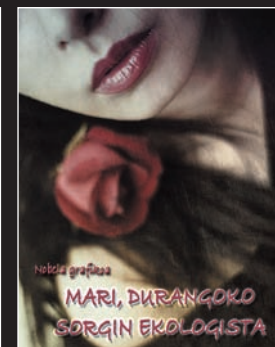
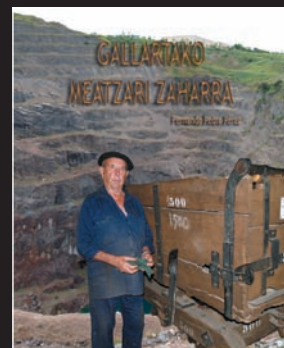
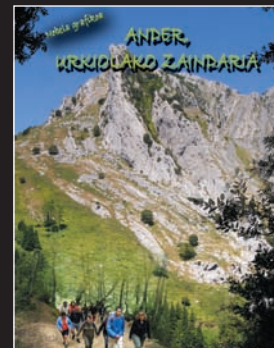


**ARRAIN
EDITORIALA**

TLF: 94 490 34 04

e-mail: arrain@arrain.es

web: www.arrain.es



ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz euskaraz idatzitako lanarik handiena



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

KULTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE CULTURA

“Kultura Sailak (Hizkuntza Politikarako
Sailburuordetza) diruz lagundutakoa”