

# GARAPEN JASANGARRIA SUSTATZEKO EKINTZAK

## Natura-ondarea eta biodibertsitatea Ierroko lanak

### MURUMENDIKO LOTURA EREMU ETA KORRIDOREKO JARRAITUTASUN EKOLOGIKOA HOBETZEKO EKIMENAK

## JUSTIFIKAZIO TXOSTEN TEKNIKOA

*2018ko deialdia*

*2020ko abendua*



udalsarea 2030

udalerrri jasangarrien euskal sarea  
red vasca de municipios sostenibles

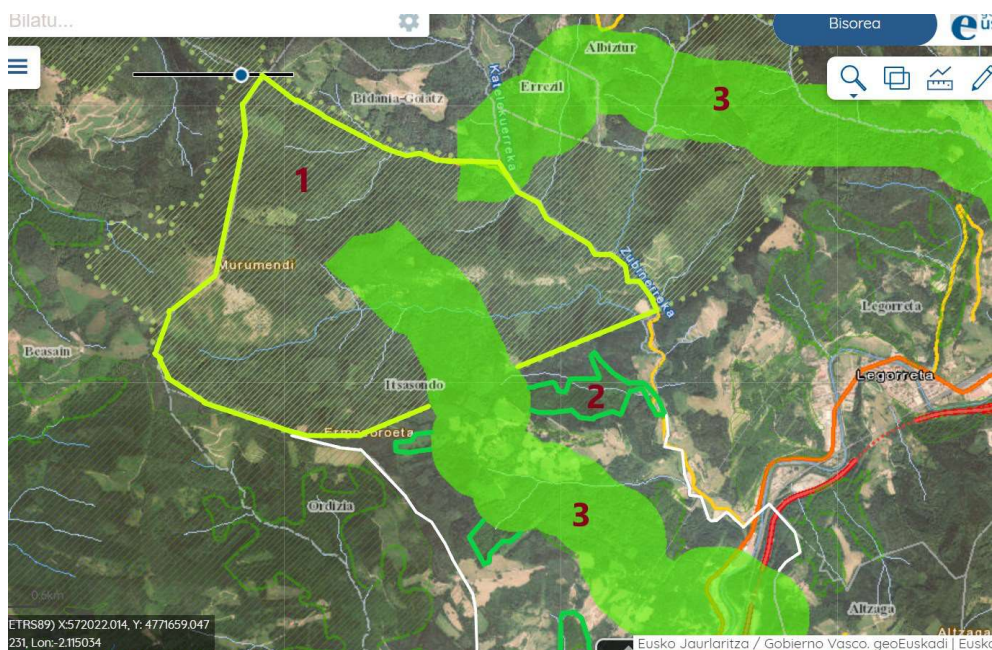
## SARRERA

Itsasondoko Udala 2007an hasi zen bere natura ondarea ezagutu eta babesteko hainbat lan egiten. Beti ere baso autoktonoa berreskuratzeko, landa eremua kontserbatzeko eta ibaia eta ibar-basoak babesteko eta berreskuratzeko asmoz.

Lan horiekin batera, Udalak partikularrak behar ez zituzten lursailak erosteari ekin zion eta gaur egun 89 ha-ren jabe da, batez ere Murumendi aldean. Azken urteetan ingurune naturalaren kontserbazioan eta ingurumen heziketan dihardu, herritarren parte-hartzea sustatuz.

Zeren eta Goierriko eremu funtzionalaren Lurralde-Plan Partzialean (Itsasondoko udalerria barne) azaltzen den bezala, lurzoruen suntsiketa eta biodibertsitatearen galera daude ingurumenaren arazo nagusien artean. Biodibertsitatearen galera, besteak beste, baso autoktonoaren gutxitzean eta kalitatea galtzean islatzen da, landaredi potentzialari dagokionez etengabe atzera eginez. Espezie bakar baten baso-ustiapen intentsiboan, baita eremu sentikorretan ere, baso-teknika desegokiekin batera, higadura-arriskua areagotzeaz gain, biodibertsitatearen galera itzela dakar, baita ibaiertzeko ekosistemetan ere.

Horregatik, natura-ingurunea babesteko bi kategoria ezartzen ditu: **babes berezikoa** eta **ingurumena hobetzekoa**. Horietaz gain, **korridore ekologikoak** daude natura-gune garrantzitsuenen artean.



1. *irudia: Itsasondoko eremu babestuak: 1.- Murumendi Interes Naturalistikoko espazioa; 2.- Ekosistemak hobetzeko eremuak; 3.- Korridore ekologikoak*

Irudian ikusi daitekeen bezala, Itsasondoko udalerriko iparralde guztia Murumendi Interes Naturalistikoko espazioan sartzen da eta bertan elkartzen dira Aralar menditik datozen bi korridore ekologiko.

Antolaketa honekin bat eginaz, Eusko Jaurlaritzak 2018an egindako deialdira hainbat ekimen proposamen egin zituen Itsasondoko Udalak eta onartuak izan ziren.

Hitz gutxitan, Murumendi aldean hedatuak dauden interes europarreko baso habitaten eta basoko espezieen kontserbazio egoera hobetzea da beraien helburua. Gainera, basa-bizitzari klima-aldaketara egokitzen laguntzeko ikuspegi sendoena espezie- eta habitat-barrietate nahikoa kontserbatzea denez, populazio anitzak eta osasungarriak sostengatzeko behar diren eszenatokiak lortzen joatea da aukeratu den ibilbidea.

## **1. MURUMENDIKO NATURA HOBETZEKO 2019-2020-an EGINDAKO LANAK**

### **1.1. Basoak dituzten lur-sailen erosketarekin jarraitzea**

Oraingo honetan Lizardi Goikoa baserriak zituen etxebizitza bateko oinordekoen jabetzakoak ziren lursailak erosi dira, denak Murumendi Interes Naturalistikoko espazioaren barruan.

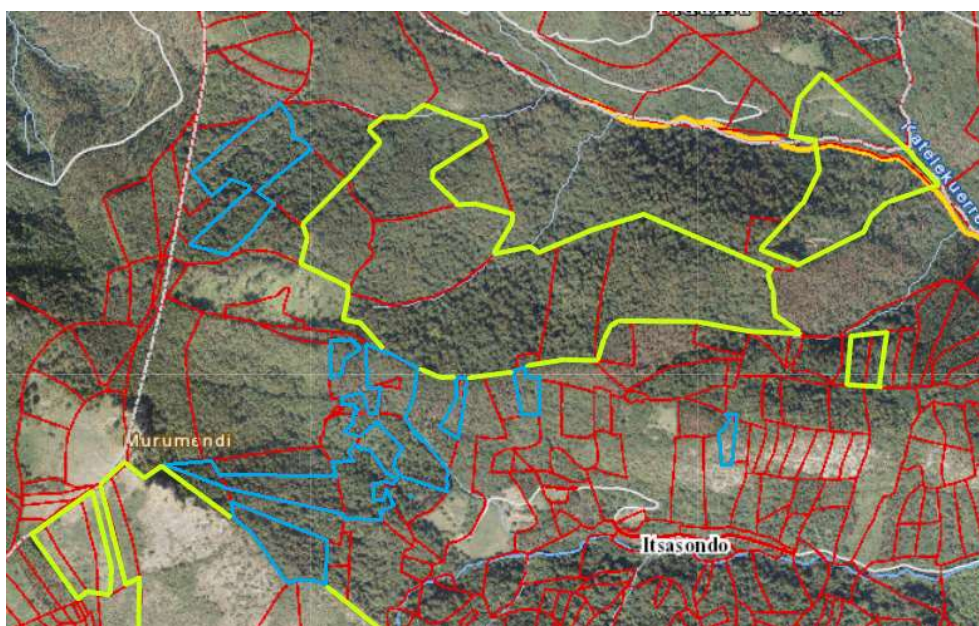
Orotara 16 lursail erosi dira eta, denen artean, 140.269 m<sup>2</sup> (14 ha) azalera hartzen dute.

<b>Lursaila</b>	<b>Azalera (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Lursaila</b>	<b>Azalera (m<sup>2</sup>)</b>
1-699	4.711	1-710	15.041
1-701	3.316	1-711	15.647
1-702	12.515	1-713	15.175
1-703	3.536	1-715	3.335
1-706	27.217	1-937	1.548
1-707	13.030	1-938	3.662
1-709	21.896	<b>Denera</b>	<b>140.269</b>

Azalera guzti honetatik, ia 10 ha berez sortutako basoak estaltzen du, hori bai, egoera desegokian, kasu guztietan baso gazteak baitira eta, erdia inguru, aurrera egin ez zuten koniferoen landaketetatik eratorritakoak eta tartean dituzte oraindik koniferoak bakarka edo multzotan, sasiarkazia bezalako espezieekin batera.

Beste 4 ha koniferoez estalita daude eta, kasu gehienetan, aprobetxamendurik gabe, bertarainoko pistarik ez baitute eta aldapa handikoak izatean, kalte handirik egin gabe atera ezin direnak. Horregatik

Hasteko, aurtan bertan koniferoez estalita zeuden 2,5 ha inguru bota dira eta aurtengo negun haritz, gaztainondo eta gereziondoekin landatuko dira.



- irudia: urdinez, aurtan erositako lursailak; horiz, Udalaren jabetzako aurretikako lursailak Murumendi aldean.*

Orain, erositako sail hauetan hobekuntzak egingo dira, espezie exotikoak kenduz eta, behar den lekutan, landaketak eginez bertako espezie desberdinekin.



1. *argazkia: erositako lurretan, koniferoen landaketa kendu den saila; 2. argazkia: sail batzutan basoaren barruan azaltzen diren koniferoak.*

### **1.2. Habitat zuhaitzen egoera hobetzeko egindako lanak:**

Udalaren sailetan zenbatu diren 28 habitat-zuhaitzetan hainbat lan egin dira, ahal den neurrian iraun arazteko, horrela beraien funtzio ekologikoak behar bezala eskaintzen jarrai ditzaten

Egindako lan hauek bi motatan banatu daitezke:

- 1) Adaburuari argia eta sustraiei lurzorua zabaltzeko aukera emateko, baliabideekiko lehiakide dituzten zuhaitz lehiatzaileak, inguruan hazi diren hazkuntza bizkorreko zuhaitzak (sahatsak, urkiak, lertxunak) eta pago gazteak moztu edo eraztundu dira 20-30 m-ko bueltan, Zuhaitz hauek bertan utzi dira usteltzen, hildako egur kopurua emendatzen lagundu dezaten.



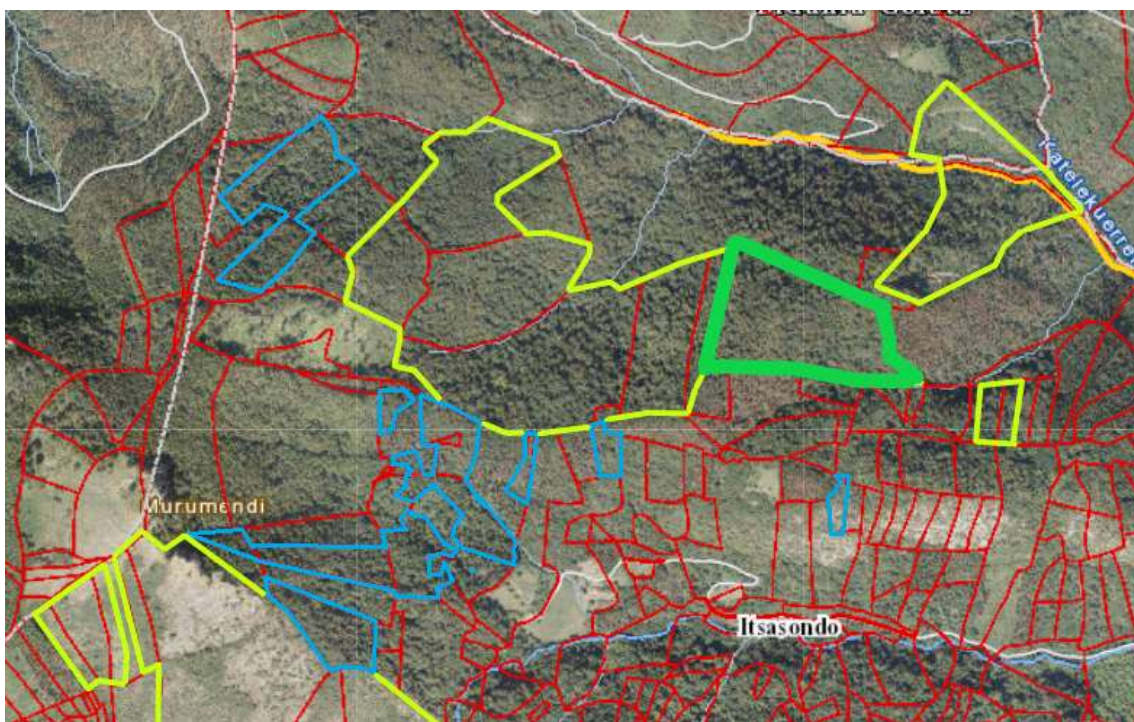
2. *argazkia: ezkerrean egokitutako habitat zuhaitza; eskuinean emandako tratamendua*

2) Zuhaitz hauetako bakoitzari behar dituen tratamenduetatik lehendabiziko urtean tokatzen zaiona eman zaio, kontuan izanda inguruko zuhaitzak kentzean meteoru desberdinak (batez ere haize bortitzak) erasateko arriskua aregotzen dela eta ez dela komeni adaburua gehiegi aldatzea. Horregatik, aurtengo lanak adaburua orekatzearen aldeko kimaketak izan dira gehienbat egin direnak.

Zuhaitz hauen adaburuek hartzen duten zabalera kontutan edukiz, inguruan egin diren eraldaketak 10.000 m<sup>2</sup> pagadian zabaldu da orotara.

### 1.3. Pagadi gazteen egitura eta osaketa hobetzeko lanak

Itsasondoko pagadiak hamarkada gutxi daramate egurra ustiatzeari utzi zenetik. Hori dela eta, hainbat espezieetako zuhaitz gaztez osatuta daude. Diametro txikiak, aleen ugaritasuna eta hildako egurra eskasa kontutan hartuta, bakanketa zuzenduak egin dira tratatu den saila 11 esparrutan banatuz, zuhaitzen egoeraren arabera. Mapan berdez inguratuta agertzen den sail hori.



3. irudia: berdez, pagadien egitura emendatzeko lanak egin direneko saila

Ale batzuk bota edo eraztundu dira unada horietako bakoitzean: esparru batzutan zuhaitz handiak (DBH 30-40 cm) daude eta batzuk bota eta beste batzuk gerrikotu, zutik hil daitezten. Zuhaitz txikiagoak (DBH 10-15 cm) dituzten esparruetan denak ebaki egin dira, zutik geratzen direnak loditzen joan daitezten bat edo beste zutik hiltzen utzi aurretik.

Denera, 75.000 m<sup>2</sup> izan da tratatutako azalera, 180 zuhaitz lurreratuz eta beste

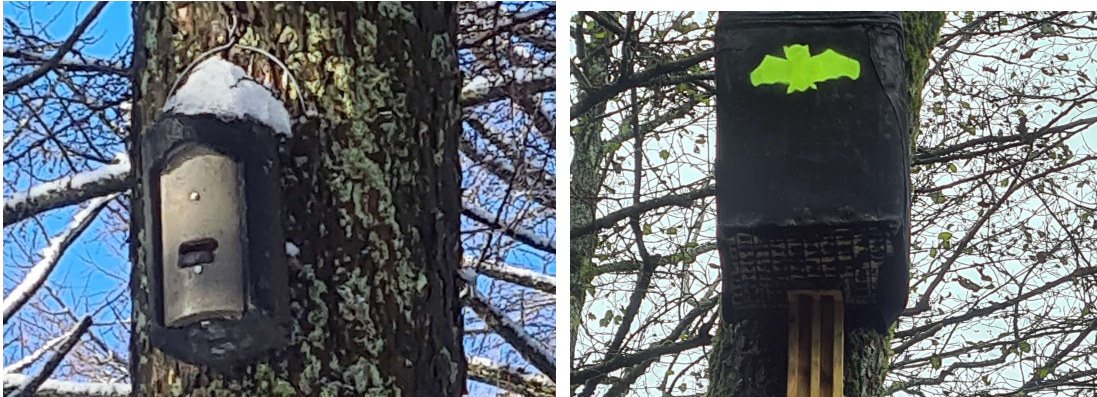
50 gerrikotuz.

Gainera, 1.200 m luzeran dagoeneko funtziorik gabe geratu den alanbre sarea kendu eta erretiratu da. Hesolak bertan utzi dira eta alanbre guztiak menditik kanpora atera dira, zabor bezala behar duten tratamendua emanaz.

#### 1.4. Basoko saguzarrentzako babes-kutxak jartzea.

Baso hauetan hainbat saguzar espezie desberdin bizi arren, lehen ere esan da baso gazteak direla eta babesleku gutxi eskaintzen dietela basoko animaliei eta, bereziki, hain mehatxatuak dauden hainbat saguzar espezieei.

Egoera desegokia ahal den neurrian hobetzen joateko, horretarako diseinatuta dauden babes-kutxak jartzeari ekin diogu eta, lehen jarri direnen izaten ari diren arrakasta ikusita, basoan zehar zabaltzea erabaki da, beste herrialde batzutan dauzkaten dentsitateetatik urrun bai gaude oraindik. Oraingo honetan, 40 babes-kutxa jarri dira udalaren jabetzako sailetan, 4 multzo desberdinetan banatuta.



3. argazkia: basoan jarri diren babes-kutxen eredu desberdinak

#### 1.5. Ibar-basoak berreskuratzeko landaketak

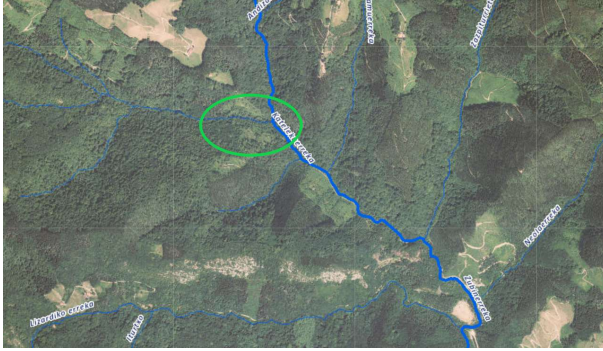
Kateleku erreka Aldaola errekararekin elkartzen den lekuan, koniferoak errekaraino landatuta zeuden eta, gainera, *Ailanthus altissima* zuhaitz espezie inbaditzailea zabalduta zegoen. Tarte honetan neurri handiko (25 m inguruko altuera) 27 ale zenbatu ziren eta beste txiki asko zeuden hauen inguruan.

Ale exotiko hauek kendu direnean, bertako zuhaitz gutxi zeuden ibaiaren bi aldeetako ertzetan eta soilgune horietan landaketak egin dira.

Denera 250 ale landatu dira, 200 haltz (*Alnus glutinosa*) eta 50 lizar (*Fraxinus excelsior*), ezpondetan sakabanatuta, eskualde honetan bildutakohazitik datozelaren

ziurtagiria duten landareekin.

Bi lan-mota hauekin, 900 m<sup>2</sup> ibar-baso berreskuratzeko biden jarri dira.



4. argazkia: ibar basoa berreskuratu deneko argazkia eta kokapena

## 2. SENTSIBILIZAZIO ETA JENDARTERATZEKO EKINTZAK

### 2.1. Itsasondoko basoak aurkezteko panela

Basoen dibertsitatea eta basoak osatzen dituzten elementu batzuk islatu nahi dituen panela diseinatu eta jarri da, elementu horietako bakoitzaren garrantzia azaltzen duten testuekin.



5. argazkia: Itsasondoko pagadietako panela Urkia auzoan



Panel hau Itsasondoko Urkia auzoan dagoen puntu estrategiko baten kokatu da, inguru horretan markatuta dauden ibilbideak azaltzen dituen seinalezutoinaren alboan, ahalik eta jende gehienak ikusi ahal izan dezan.

## **2.2. Itsasondoko webguneko informazioa**

Urtero bezala, Itsasondoko Udalak duen webgune ofizialean (itsasondo.net) urtean zehar egindako lanen berri jarri eman da eta txostenak bertan gehitu dira.

## **2.3. Hitzaldiak eta bisita gidatuak**

Lehen hitzaldi bat eta bisita gidatua antolatu ahal izan ziren Covid-ak sortarazitako arazoak sufritu baino lehen.

Gero, beste bisita gidatu bat ere antolatu da, baina honetan partehartzaie kopurua mugatu behar izan zen.



Gainera, eta eskolan garatzen duten 'Eskola Agenda 2030' aprobetxatuz, ekosistema lurtarrei eta, bereziki, basoeik eskainitako programa didaktikoa jarri da martxan eta, hainbat ekimen antolatzen ari dira.

## **2.4. Argitalpenak**

Goierriko Hitzan eta Itsasondo 2.0 egunkari eta aldizkarian, ekimen hauei buruz argitaratutako artikuluak.



## Natura ezagutzeko orientazio ibilbidea egin dute Itsasonden

(https://www.gipuzkoakomunikazioa.euzkadi.eus/2020/11/07/natura-  
ezagutzeko-orientazio-ibilbidea-egin-dute-itsasonden/)



Itsasonda (<https://goierri.hitza.eus/herriak/itsasonda/>)

Gizartea (<https://goierri.hitza.eus/galak/gizartea/>)

Kirol Astearen barruko lehen ekintza izan da. Oihana Unanuek gidatu du saloa. Astelehenean emakumeak eta kirola mahal ingurua izango da.

2020 (<https://goierri.hitza.eus/2020/>)11 (<https://goierri.hitza.eus/2020/11/>)  
07 (<https://goierri.hitza.eus/2020/11/07/>)

Loinaz Agirre(<https://goierri.hitza.eus/sinadurak/loinazagirre/>)

Kirol Asteko lehen jardunaldia egin dute gaur Itsasonden: Natura ezagutzeko udazkeneko orientazio ibilbidea. Oihana Unanuek gidatuta eta seiko taldeetan banatuta, mapa eskuan hartua, zuhaitzak ezagutzeko zazpi geldialdi eta zazpi froga egin behar izan dituzte parte hartzaileek. Lehenengo sei puntuetan, zuhaitzak ezagutu eta horrekin lotutako erronka bete behar izan dute. Lehenengo geldialdiko baliza ezkutuak honela zioen:

"Nire izena Haritza da, Gipuzkoan, 600-700 metrotik beherako lur guztietan berez ater beharko lukeen zuhaitza. Hala ere, tamalez bakan batzuk soilik gelditzen gara, zergatik ote? Hotz egiten hasi du eta nire hostoak, erortzen hasi zaizkit jada. Izan ere, negua ahalik eta goxoen pasatzeko, nik nahiago dut historik gabe. Nire hostoak begiratzen badiozue, nolakoak dira? Eta enborra? Nire fruitua ezkurra da, txorten batetik

lotuta eta txapel batekin babestuta dago. Ezkurra txerriek oso estimatua dute eta egurra, berriz, gogorra eta pisutsua, aroztegian oso estimatua da. Garal batean, Itsasontziak egiteko eta ikatza egiteko maiz erabiltzen omen zuten.



## JARRAIPEN PROGRAMA

Jarraipen lanak ezarritako programaketa jarraitzen dute, batetik baso habitaten ezaugarriak aztertzen dira, sail bakoitzean urtero urtero egiten diren ekintzak eragiten ari diren aldaketak neurtzen dira

Hemen adierazi behar da basoen egitura ematen ari diren aldaketa hauek oso mantsoak direla eta urte tarte handia behar dela eboluzioa behar bezala antzemateko. Hala ere, ekintza guztien jarraipena egiten da.

Bestalde, fauna talde desberdinetan egiten ari den jarraipenak bere fruituak ematen ari da, bai intsektuetan nola hegazti eta ugaztunetan

### a) INTSEKTUAK

- Intsektuen taldeak duen aniztasuna medio, basoko ornogabeen katalogatze lanekin jarraitzen dugu. Oraingoz 315 espezie zenbatu dira, 8 ordenatan eta 76 familiatan sailkatuta.
- Intsektu saproxilikoek artean bi espezie berrien *Chrysantha geniculata* eta *Dryophthorus corticalis* erregistroa nabarmentzen da, Europan zabaldua egon arren, Iberiar Penintsulan iparraldeko leku gutxi batzutan baino ezagutzen ez direnak. Larrak xilofagoak badira, helduak landare-ohitureko polifagoak dira (Itsasondan *Pulicaria dysenterica*-ren infloreszentzietan aurkitu da), eta horrek berriro nabarmentzen du basoetako soilguneek eta ertzak duten garrantzia intsektu saproxilikoek bizi-zikloak osatu ahal izateko.



Argazkietan: *Chrysantha geniculata* eta *Dryophthorus corticalis*

## b) BASOKO HEGAZTI ETA SAGUZARRAK

- Basoko hegaztiak: hauen artean okilen taldeak duen garrantziaz jabeturik, Euskal Herriko Espezie Mehatxatuen Zerrendan dagoen okil beltzari jarraipen berezia egiten zaio eta aurreratu dezakegu, Itsasondoko basoetan espezie honen 3 lurralde antzeman direla dagoeneko.



### *Argazkiak: audiomoth gailua eta Myotis crypticus*

- Kiropteroen kasuan, Audiomoth gailuekin lehen frogak egin dira, emaitza oso interesgarriekin. Gailu hauek, espektro osoko detektagailu/erregistratzaile akustiko pasiboak dira, eta sitsek bezala, saguzarrek igortzen dituzten maiztasun entzungarriak zein ultrasonikoak "entzun" eta abiadura handian graba ditzakete, ondoren aztertzeko.
- Detektagailu hauek basoan barreiatuz eta inguru egokienetan sareak erabiliz, Itsasondoko basoetan bizi den beste espezie interesgarri bat aurkitu ahal izan da, *Myotis crypticus* izenekoa, orain gutxi *Myotis escalerai* espezieetik banatua izan dena eta basoetako espezie tipikoa.