

BONELLI ARRANO GEHIAGO MENDEBALDEKO MEDITERRANEOAN

AQUILA *a*life “Europako faunaren
ikono bat berreskuratzeko erronka”

LIFE16 NAT/ES/000235

Emaitzen laburpena (Layman's report)



Proiektuaren fitxa teknikoa

AQUILA a-LIFE proiektua (LIFE16 NAT/ES/000235)

"Mediterraneo mendebaldeko Bonelli arranoaren berreskuratzea lortzea, batera lan eginez hegaztientzako egokia den sare elektriko bat lortzeko"

Iraupena: 2017ko urriaren 1etik 2022ko irailaren 30era.

Onuradun koordinatzailea: GREFA

Onuradun kideak:

Onuradun kideak: Fundació Natura Parc, GAN-NIK eta Nafarroako Gobernua, Arabako Foru Aldundia, ISPRA (Italia) eta LPO (Frantzia).

Parte hartzaileak:



Kolaboratzaileak:



Aurrekontua: 4 752 383 euros, contribution de 72,41% de l'Union européenne.

Harremanetarako datuak: aquila-a-life@grefa.org

Telefono zenbakia: +34 916387550

Informazio gehiago: www.aquila-a-life.org

Azaleko argazkia: Sergio de la Fuente / GREFA

Europar Batasuneko LIFE finantza tresnaren laguntza dauka Txosten honen edukiak ez du islatzen Europar Batasunaren iritzi ofiziala. Agiri honetako informazioaren eta iritzien gaineko erantzukizuna oso-osorik egileena da.

Laburpena

SARRERA

Bonelli arranoa bere lekura itzuli da

BONELLI ARRANOA ETA BERE KONTSERBAZIO EGOERA

NOLA BERRESKURATU DITUGU POPULAZIOAK?

- Non egin dugu lan dugu?
- Oreak ekologikoa berreskuratzeko super harraparia
- Hainbat jatorritako txitak
- Hogei bikote berri baino gehiago
- Markatutako berrehun hegazti baino gehiago

MEHATXU NAGUSIAK ETETEA

- Elektrokuzioa da beraien arazo nagusia
- Espainiako hegaztien elektrokuzioaren liburu zuria
- Harremanen sarea eta elektrokuzioaren aurkako prestakuntza ikastaroak
- Hilkortasuneko beste kausa batzuk

PROIEKTUAREN GIZARTE DIMENTSIOA

- Guztiok izango gara onuradun
- Hainbat bide helburu bera lortzeko
- Laguntza sarerik gabe guzti hau ez litzateke posible izango
- Batzorde Zientifikoa Bonelli arranoarentzat
- AQUILA a-LIFEn azken kongresua



AQUILA a-LIFE proiektuan askatutako ale guztiek GPS transmisore bat eta hanketan jarraipenerako uztaiak dituzte, natura ingurunerako egokitzapena monitorizatu ahal izateko
Argazkia: Sergio de la Fuente /GREFA.

Sarrera

Bonelli arranoa bere lekura itzuli da

AQUILA a-LIFE proiektuaren protagonista arrano izugarria da, eta bere bitartez jarraitu dezakegu kontinente zaharreko harraparien historia berria. XX. mendean zuzenean jazarri zituzten, eta horren ondorioz ia desagertu egin ziren hegazti talde honetako espezie asko eta hainbat populazio desagertu ziren.

Gaur egungo gizartea askoz ere konprometituago dago naturaren kontserbazioarekin, eta harrapari handiak berreskuratu eta naturan berriz ere sartzeko ekimenak eskatzen dira. Hala, 2010ean erakunde eta organismo talde bat lanean hasi ginen eta Bonelli arranoaren berreskuratze demografikoaren erronkari ekin genion mendebaldeko mediterraneoko zenbait lekutan espeziea sartuz eta indartuz. Ondoren, hasitako biderei jarraiki 2013an LIFE BONELLI proiektua onetsi zuen Europar Batasunak Espainian Bonelli arranoa osorik kontserbatzeko, eta gero bigarren proiektu bat egin zen 2017 eta 2022 artean. AQUILA a-LIFE deitzen da eta agiri honetan laburtu dugu.

GREFA izan da AQUILA a-LIFE proiektuaren erakunde koordinatzailea, eta presidente gisa bereziki eskerrak eman nahi dizkiet jada lagunak diren eta proiektu honetan bidelagun izan ditugun kide eta kolaboratzaile hauei guztiei: GAN-NIK, Arabako Foru Aldundia, ISPRA-Italiako gobernua, Natura Parc Fundazioa, Frantziako LPO/BirdLife, Nafarroako Gobernua, Madrilgo Autonomia Erkidegoa, Andaluziako Junta, Balear Irletakoa Gobernua, Sardinian Eskualde Gobernua, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa eta Biodiversidad Fundazioa. Guztiok izan dugu, gainera gizarte zibilaren laguntza, eta hori gabe horrelako proiektuak ez dira bideragarriak.

Ohore bat da niretzat galdutakoa berrezartzeko asmoa duten ekimenak garatzen jarraitzea. Gauzak horrela, urteetan zehar lan iraunkorra eta konbentzitu egin eta gero, esan dezakegu Bonelli arranoa berriro ere bere eremuan dugula, eta bere rola garatzen ari dela naturan Mallorcan, Sardinian, Madrilan, Araban eta Nafarroan. Eskerrik asko benetan urte hauetan zehar hau posible egin duzuen guztioi.

Ernesto Álvarez
GREFAko presidentea

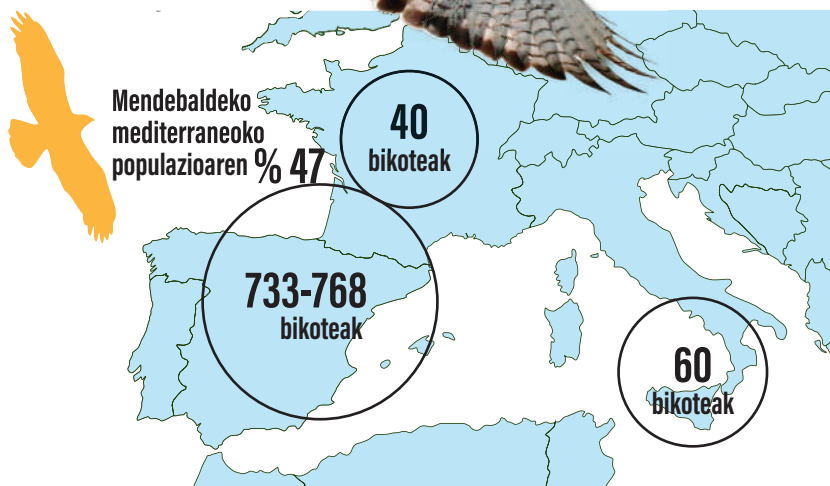
BONELLI ARRANOA, BERE KONTSERBAZIO EGOERA

Gazteek lumaje bereizgarria dute, ez hain deigarria, harraparien aurrean oharkabean pasatzeko.

Bonelli arranoa (*Aquila fasciata*) iberiar penintsulako 4 arrano handietako bat da.

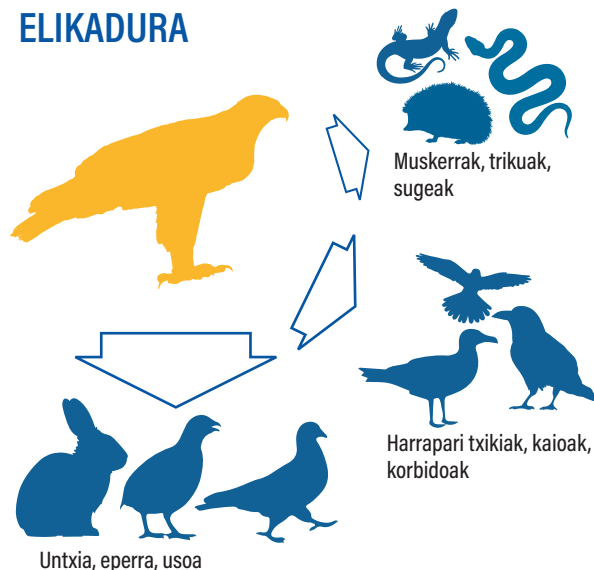
Bonelli arranoa liraina da, luzeran 60-70 zentimetro inguru ditu eta tamaina osoa 150-170 zentimetrokoa da. Arrek 2 kg inguru pisatzen dute eta emeak handiagoak dira eta 2,5 kg baino zerbait gehiago pisatzen dute. Arrano handien artean kolore argiena duena eta bizkorrena da.

Helduek buztaneko marra beltza dute ezaugarri; horregatik, katalanez "kuabarrada" esaten diote, hau da, "cua" buztana eta "barrada" marratua.



Populazio gehien atzerakada gertatzen ari da. Espainian (733-768 bikote, Mallorca barne), Italian (60 bikote Sardinian) eta Frantzian (40 bikote) dago mendebaldeko mediterraneoko populazioaren % 47.

ELIKADURA





AQUILA a-LIFE proiektuaren tutoretza EBk gauzatu du eta Bonelli arranoan oinarritu da, Europako harrapari mehatxatuenetakoa. Proiektu honek LIFE Bonelli aurreko proiektuaren erreleboa hartu du, eta indarrean egon den bitartean Bonelli arranoak askatu ditu Espainia erdialdean eta iparraldean eta Italiako Sardinia irlan. Halaber, linea elektrikoetan heriotzak gutxitzeko lan egin da, beste ekintza batzuen artean.



© Eugenio Sánchez Silvela

Kalkuluen arabera, askatasunean Bonelli arranoa 20-25 urte inguru bizi da. Espeziearen heriotza ez naturalaren arrazoi nagusia linea elektrikoek eragindako elektrokuzioa da, baina badira kableen kontra talkak edo ureztatzeko putzuetan itotzeak ere. Gaur egun, Espainian, zuzeneko jazarpena ez da jada arazo nagusietako bat. Hilkortasun naturalari dagokionez, gaixotasunak (trikomonia) ageri dira; baita ere beste harrapari handi batzuen harrapaketa edo erasoak, batez ere arrano beltzarenak. Hilkortasun naturalari dagokionez, gaixotasunak (trikomonia) eta harrapatzeak edo beste harrapari handi batzuegandiko -nagusiki arrano beltzaren gandiko- erasoak daude..



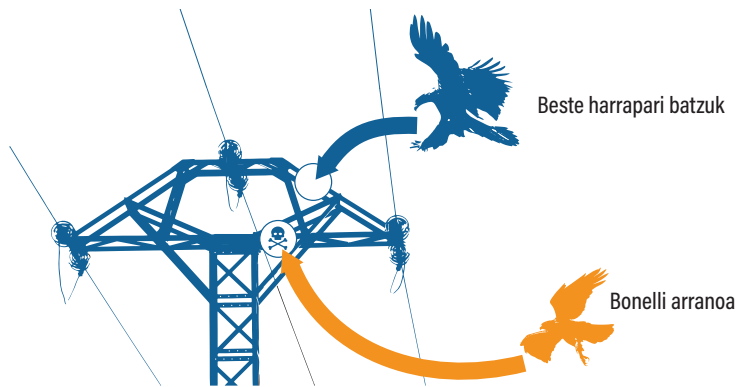
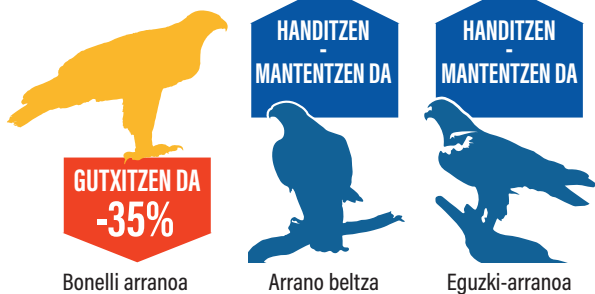
Bonelli arranoa hainbat eremutan bizi da, baina, orokorrean, nahiago izaten ditu irisgarritasun eskaseko parea harritsuak habiak jartzeko, nahiz eta zuhaitzetan ere egin ditzakeen. 1 eta 3 arrautza artean erruten ditu; normalean, bi. Ugalketa aldia otsaitetik ekain erdialdera bitartekoa da. Ugaltzaileak lurraldekoiak, monogamoak eta sedentarioak dira, eta 40 eta 120 km² izan ditzakeen lurraldean egoten dira

©GREFA/AQUILA a-LIFE.

Europar izandako kopuru jaitsierak (70eko hamarkadan baino % 35 gutxiago daude)aldi berean beste harrapari handi batzuen egonkortasuna edo berreskuratzea kontrastatzen du, adibidez iberiar eguzki-arranoa edo arrano beltza, zeintzuekin arazoak eta mehatxuak partekatzen dituen. Hala ere, azken hamarkadetan egonkortsu edo berreskuratu egin da tokian-tokian.

Gazteak lehen 3-4 urtetan elikagai asko dagoen eremutan biltzen dira. Ondoren, ale alargunen bat dagoen lurralderen batean sartzen, edo duela denbora bat desagertu den batean edo berriak sortzen saiatzen dira.

1970 2022



Bonelli arranoaren ahultasuna elektrokutatze duen zaurgarritasun handia da, izan ere, beste arrano handiek ez bezala, gurutzeten barneko aldeak erabiltzen ditu, eta horregatik arriskua biderkatu egiten da.

NOLA BERRESKURATU DITUGU POPULAZIOAK?

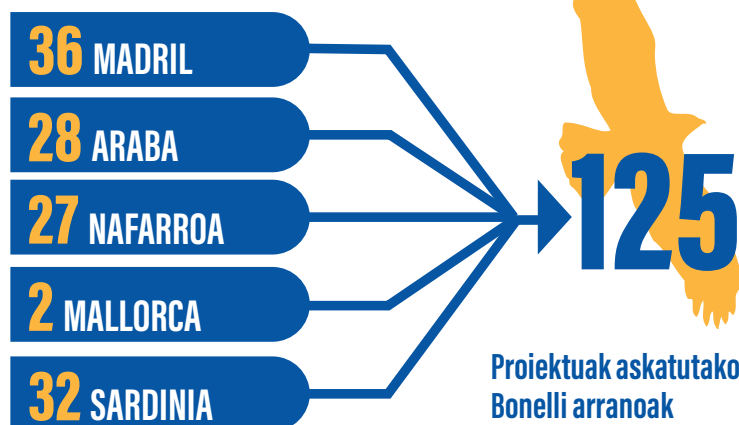
OREKA EKOLOGIKOA BERRESKURATZEKO SUPER HARRAPARIA

Azterlanek baieztatu dute Bonelli arranoaren mediterraneo mendebaldeko populazioak beraien artean bereizita egon arren,, konektatuta daudela noizean behingo immigrazio eta emigrazio fenomeno bidez. Egitura hori 'metapopulazioa' deitzen da. Mediterraneoko mendebaldeko Bonelli arranoaren metapopulazioak, tokiko suntsipen-prozesu bat pairatzen ari da bere banaketa-eremuaren iparraldean. Birkolonizazio naturala zaila izaten ari da hainbat arrazoirengatik, hala nola zenbait eremutan elektrokuzio-hilkortasun handia dagoelako, edo populazio ugarietako gazteak (Iberiar penintsularen hegoaldekoak) ez direlako beren jaioterrietik ugaltzera ateratzen aile gutxiago dauden eremuetera, edo beraien lurralde historikoak okupatu dituzten beste harrapari batzuekin topo egiten dutelako.

Bonelli arranoaren rol ekologikoa oso garrantzitsua da, izan ere, piramide trofikoaren gailurrean dago (super harraparia), eta beraz, tarteko harraparien gehiegizko hazkundera zuzentzen du. Desagertuz gero, tartekoen eztanda demografikoa gerta daiteke eta horrek aurreikusitako ezin diren ondorioak sortuko lituzke ekologian, gizarteetan eta ekonomian, hainbat ekosistemetan frogatu den bezala.

AQUILA a-LIFE proiektuan proposatu zen espeziea berreskuratzeko lan egitea eremu demografiko zabal batetik, ez tokiko populazio txikien mailan, baizik eta nukleo ahulenak kudeatuz metapopulazioaren ikuspegitik. Eremu horietan arranoak askatzean espeziea itzultzeaz gain, mehatxuak eraginkortasunez jorratzen dira. Horixe izan da proiektu honen eta aurreko LIFE BONELLI proiektuaren, arrakastaren gakoa.

Hala, AQUILA a-LIFE n lorpentetako bat izan da proiektuaren zonetan arrano asko askatu direla, guztira 125 Bigarren proiektu horretan 36 Bonelli arrano askatu ziren Madrilgo Autonomia Erkidegoan, 28 Araban, 27 Nafarroan, 2 Mallorcan eta 32 Sardinian; guztien populazioak oso murrizak ziren, eta batzuk desagertuta zeuden.



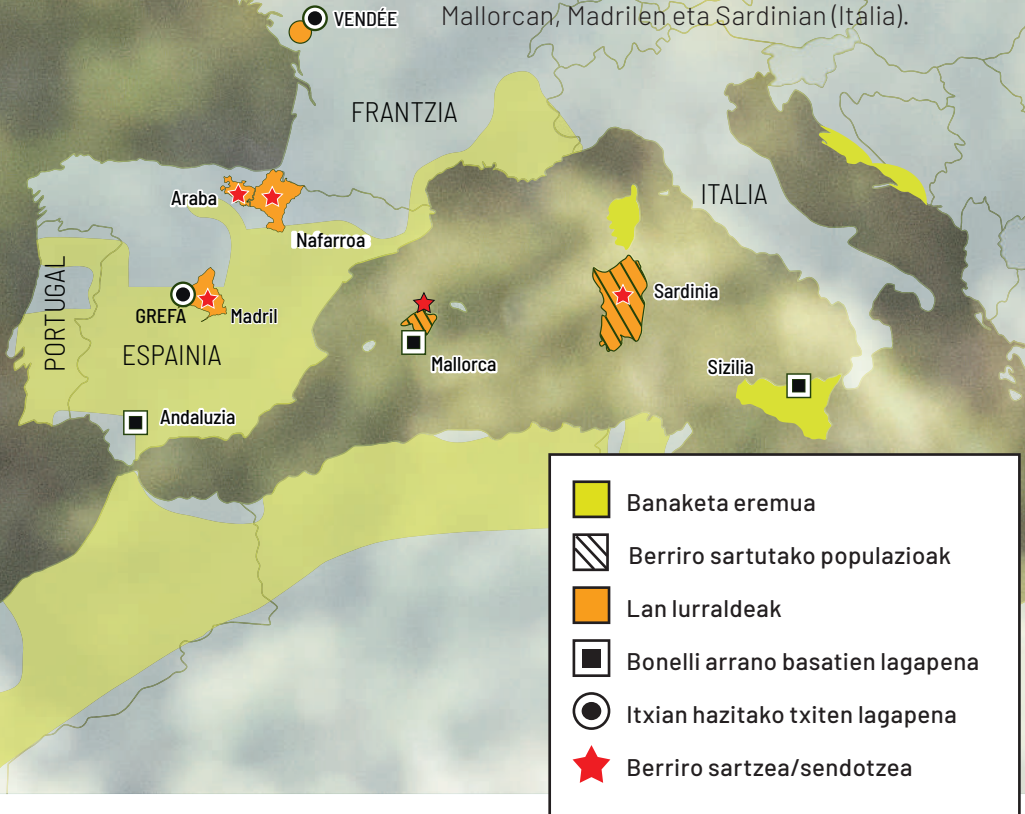
© ALBERTO ÁLVAREZ



Horretaz gain, 2013 eta 2017 artean ehunka Bonelli arrano askatu ziren, eta hori guztia Europar Batasunak sustatutako LIFE Bonelli proiektuari esker; bere testigua hartu du AQUILA a-LIFEk.

NON EGIN DUGU LAN?

Vendéen (Frantzia), Araban, Nafarroan, Mallorcan, Madrilen eta Sardinian (Italia).



HAINBAT JATORRITAKO TXITAK

AQUILA a-LIFE n eta bere aurreko LIFE Bonelliren erronketako bat izan da Bonelli arranoaren txita nahikoak izatea espeziea berriz ere naturan sartzeko eta aurreikusitako helburuak lortzeko. Hainbat bidetatik lortu ziren, eta bi dira garrantzitsuak.

Askatu ziren hirurogei bat ale proiektuari lotutako Espeziea itxian hazteko bi zentro hauetatik etorri ziren: GREFA, Majadahondan (Madrilen), elkarre horrek gainera, proiektu osoa koordinatzen du, eta UFCS-LPO Vendéen (Frantzia). Hazleen taldeek, bakoitzak bere zentrotik, AQUILA a-LIFEi eman diete Bonelli arranoa itxian hazten duten esperientzia guztia, horrela ahalik eta txita gehienak lortzeko baldintza onenetan.

Birsartutako aleen 50 bat Andaluzia ekialdeko habi basatietatik ateratakoak dira. Andaluziako Juntako ingurumen agenteen lankidetzaz -bereziki Ingurumen Kontserbazioko Unitate Bertikala, leku garaietan egiten diren lanetan espezializatua- ezinbestekoa izan da txita horiek lortzeko. Ekintza horrek adierazten du nolakoa den Andaluziako autonomia erkidegoaren elkartasuna, Bonelli arranoaren Europako populaziorik handiena duena, eta beste eskualdeei eta herrialdeei bere hegaztiak ematen dizkiena. Andaluziako hazkuntza zona horietara sartzean, gainera, GPSarekin markatu ziren 36 txita habian, gehienak Bonelli arranoak eta batzuk arrano beltzak.



Askatutako hegazti gehienak oraindik hegan egiten ez duten txitak izan dira. Txita horiek, landako hazkuntzaren edo *hacking*aren teknikaren bidez, askoz hobeto egokitzen dira beren bizileku berrira. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

HAZKUNTZA ZENTRO AITZINDARIA

Vendéeko (Frantzia) UFCS-LPOko itxian hazteko zentroaren zuzendaria Christian Pacteau da, eta aitzindaria izan da 1995ean martxan jarri zenetik Bonelli arranoa itxian hazten. Zentro honek AQUILA a-LIFE proiektuan askatzeko 36 ale eman zituen, proiektuan askatu diren arranoen % 28 hain zuzen ere. Horri esker, fauna basatiko harrapatzeak gutxitzen dira, zeintzuk beharrezkoak izaten diren birsartze operazioak egiteko.

UFCS-LPO Vendée hazkunde zentroak lan handia egin du erabiltako hazteko metodologia zehatz-mehatz deskribatzeko:

PACTEAU C. (2014) – Reproduction en captivité de l'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata*: l'attachement entre partenaires. *Alauda* 82 (2): 91-104.

PACTEAU C. (2020) – Reproduction de l'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* en captivité: Observations et enseignements. *Alauda* 88 (1): 59-70.



UFCS-LPO Vendée zentroan hazitako Bonelli arranoaren txita. Argazkia: Philippe Garguil.



Jaso orde z eman: Mallorcak zirkulua itxi du

Mallorca ere hasi da txitak lagatzen, zehazki bi 2022an, bata Nafarroari eta bestea Aragoiri; azken horretan proiektu berri bat hasi dute Bonelli arranoa berreskuratzeko eta AQUILA a-LIFEi esker ikasitakoa aplikatzen ari dira. Baina, kasu honetan, garrantzitsuena da Balear uhartean espezia 70eko markadatik desagertuta zegoela, eta berreskuratu egin dela, LIFE Bonelli eta AQUILA a-LIFE proiektuek bultzatutako berrezarpenei eta bestelako neurriei esker. Gauzak horrela, Bartzelonako Unibertsitate Autonomoaren ikerketa batek egiaztatu duen moduan, gaur egungo populazio ugaltzailea bere kabuz mantentzen da eta beste zona batzuetan txitak emateko gai da, eta horixe gertatu da hain zuzen ere.

Hirugarren emalea Sardinia da. Bertan dago Italiako Bonelli arranoaren populazio ugaltzaile guztia, gutxi gorabehera berrogeita hamar bikote baino gehiago. LIFE ConRaSi proiektuaren -Sardiniako hegazti harraparien alde lan egiten du eta Espainiak bertan parte hartzen du GREFAren bidez- eta AQUILA a-LIFE proiektuaren arteko lankidetzari esker, Sardinia lekualdatzen ari dira Bonelli arranoaren txitak 2019tik aurrera.

HOGEI BIKOTE BERRI BAINO GEHIAGO

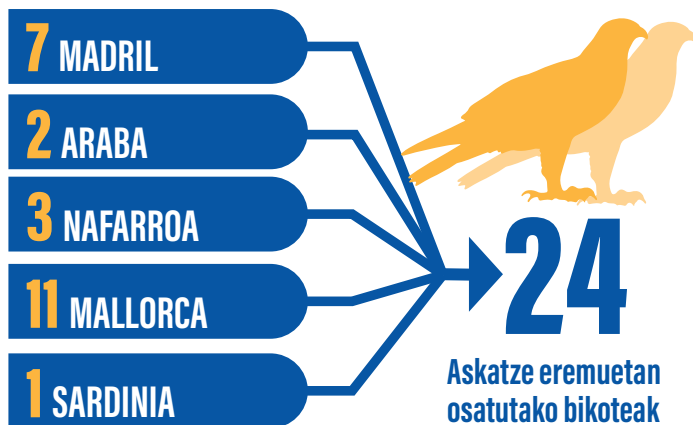
Askatuko diren Bonelli arranoak urtean behin eramaten dira askatze zonetara, orokorrean berrogeita hamar eguneko adina dutenean. Lehen fasean hegaztiak esparru handi eta itxi batean sartzen dituzte. Adituek *hacking*-kaiola deitzen diote, eta habia artifizial eta hegan egiteko espazio gisa jokatzeko diseinatuta dago, eta horrekin estaltzen dira arranokumeen hazkuntzaren etapa guztiak, behin betiko askatzen diren arte.

TRIKOMONA PARASITOAREN AURKAKO BORROKA

Andaluziako 63 txiten habietan trikomona infekzioak detektatu ziren. Ale horiek gaixotasuna gainditzeko tratamendua jaso zuten. Gainera, habian txitak bazeuden, neba-arrebei antiparasitarioak eman zitzaizkien plakarik izan ez arren prebentzio neurri gisa.



Txita baten azterketa habian markatzean. Une horretan detektatu ziren trikomonak eta *in situ* tratamendua egin zitzaien. Argazkia: Francisco Márquez/GREFA.



Hacking-kaiola aurrean habia eta txita gazteagoa ikus daitezke eta atzean hegalariaiek esparru handiagoan, askatasunean bizitzeko prestatzen ari direnak. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

Bonelli arranoa askatzeari esker Madrilgo Autonomia Erkidegoan sortutako 7 bikoteetako bat atsedean hartzen. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

Naturan birsartzeko zona bakoitzean *hacking*-kaiola bat eraiki eta martxan mantendu da (Sardinian bi), eta proiektuaren lorpenetako bat da probak egiten urteak eman ondoren diseinu eraginkorra lortu izana.

i Metodologia transferitzea

Bonelli arranoak askatzeko diseinatutako metodologia berritzailea harri-ariak birsartzeko beste proiektu batzuetan errepikatzen ari dira, besteak beste hauetan: miru gorria (*Milvus milvus*) Cazorlan, pigargo europarra (*Haliaeetus albicilla*) Asturiasen, sai zuria (*Neophron percnopterus*) Cádizko probintzian edo Bonelli arranoa bera Aragoien. Europako Batzordeak onetsitako LIFE funtsen oinarritzko helburuetako bat hauxe da: eskuratutako emaitzak beste proiektu batzuetara transferitzea biodibertsitatea berreskuratzen laguntzeko.

LIFE Bonelli eta AQUILA a-LIFE proiektuen bidez hamar urtean ondoz ondo birsartzeak egin dira, eta esan daitezke merezi izan duela. Atzera begira harrigarria da ikustea abiapuntua oso kritikoa zela. Europako bi proiektu hauetan gehien jardun den zonetan Bonelli arranoaren egoera erreparatuta ikusten dugu Madrilgo Autonomia Erkidegoan bikote bakarra geratzen zela eta Mallorcan, Nafarroan, Araban eta Sardinian alerik ere ez zegoela. Urteak igaro dira eta balantzeak dio bost zona horietako eremuan hogeitaz biko baino gehiago sortu direla eta gutxienez





GPS transmisoreekin markatzea oso tresna erabilgarria da proiektuko hegaztien jarraipena egiteko. Haiek jartzeko langile espezializatuak behar dira, hala nola Trantsizio Ekologikoko eta Erronka Demografikoko Ministerioako Víctor García Matarranz; AQUILA a-LIFE proiektuan lankidetzan estuan aritu dena. Argazkia: Francisco Márquez.

bikoteko kideetako bat birsartutako alea dela. Populazio ugaltzaile berri horretatik 17 txita jaiotzen dira habitat naturalean -9 Madrilgo autonomia erkidegoan eta 8 Mallorcan- bakarrik 2022ko umatze denboraldian, AQUILA a-LIFE azken urtean. Proiektuak iraun duen bost urtetan berrogeita hamar Bonelli arrano baino gehiago jaiotzen dira, guztiak ere Madrilgo eta Mallorcako habitatan, kenduta EAEn ia hogeitaz urtean erregistratutako lehen jaiotza, 2021ean gertatu zena Arabako Mendialdean.

i 40 urtean jaiotzen diren lehen txita

Bonelli arranoaren aleak birsartzearen ondoren berreskuratzeko lurraldeari esker, Arabako Mendialdean txita bat modu naturalean jaiotzea lortu da; orain dela 40 urte baino gehiagotik eskualde horretan espeziea ez zen ugaltzen.

Sardinian lurraldeko bikote bat dago 2022tik, eta emaitza oso ona da proiektua bukatzeko, aurreko mendeko 90eko hamarkadan desagertu baitzen espeziea.

BERREHUN HEGAZTI BAINO GEHIAGO MARKATUTA

Bonelli arranoari eragiten dioten mehatxuak detektatzeko eta jakiteko zein punturaino eragiten duten populazioetan, oinarritzko tekniketako bat da GPS/GSM emisoreekin jarraitzea. Ziurren ez dago beste Europako mehatxupeko hegazti espezie harrapari baten kasurik horrelako markaketa lana egin denik. Zehazki horrelako gailuekin 233 Bonelli arrano markatu ziren AQUILA a-LIFE proiektua indarrean egon zen bitartean (ia-ia laurhun teknologia hori erabiliz LIFE Bonelli proiektuan markatutakoak zenbatuz gero).

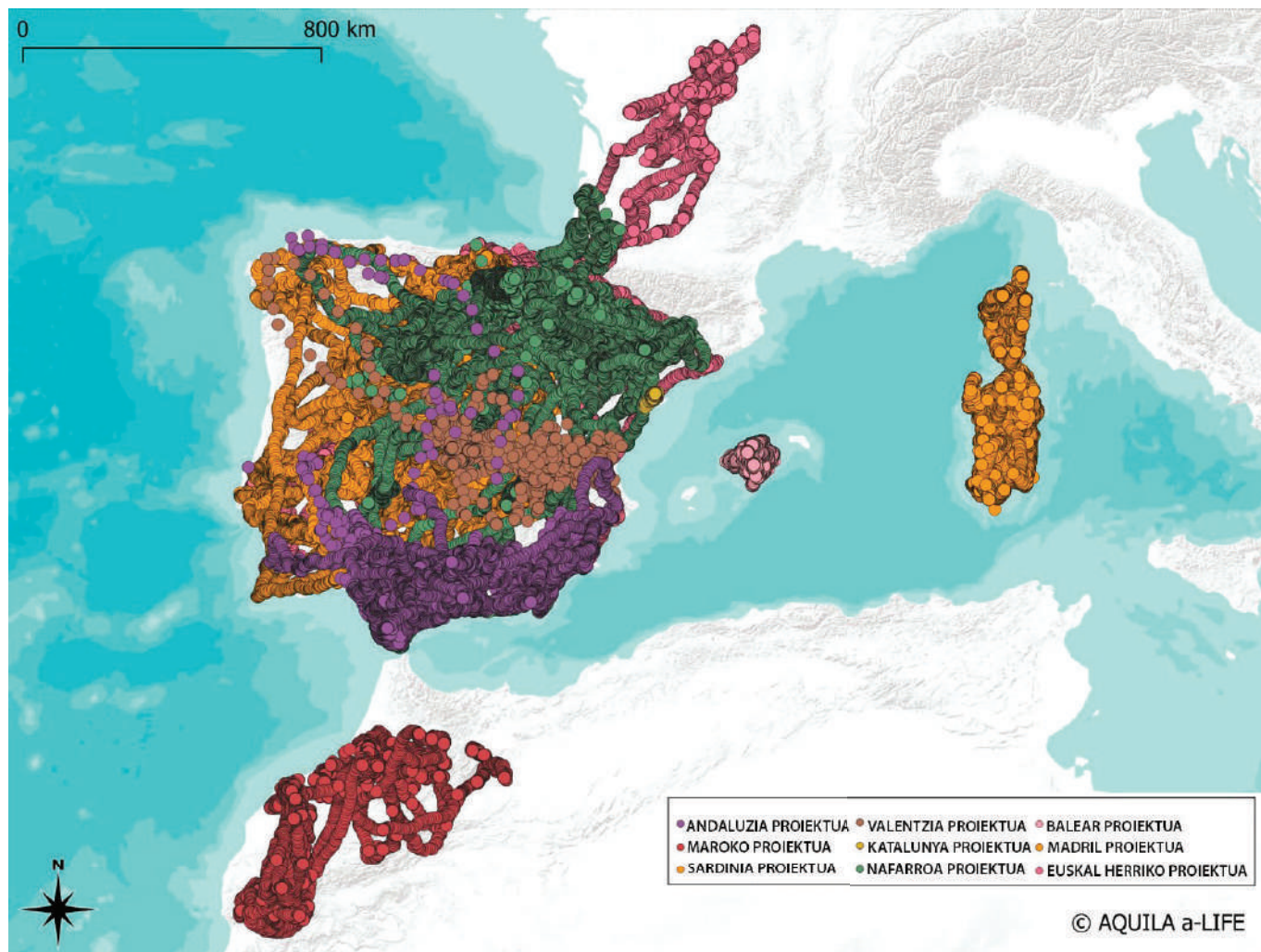
Arrano horien mugimenduekin jakin dezakegu bizirik jarraitzen duten, lurraldeko bikote berri bat osatu duten edo zergatik hil diren. Gainera, erabilgarria izan da jakiteko nola jokatzen duten Bonelli arranoaren mediterraneo mendebaldeko metapopulazioko hainbat azpinukleok. Adibidez, Mallorcako arranoak ez dira irlatik atera, baina Sardinia-koak maiz joan dira alboko Korsika irlara. Andaluzian jaiotako gazteak gutxitan joaten dira Sierra Morena mendilerroko iparraldera, eta beraz,



Arabako azken 20 urteetan jaiotako Bonelli arranoaren lehen txita, "Zélie", markatu zuten unean, 2021ean. 2022. urtearen amaieran, Iberiar penintsulako iparraldeko zelaietan sakabanatze fasean jarraitzen du. Aita Frantziako Vendée departamenduko itxian hazteko zentrotik etorri zen, eta ama, berriz, Malagako basa habia batetik, Andaluziako Juntak lagata. Argazkia: Arabako Foru Aldundia.

ez dute laguntzen iparraldeko populazio murriztuak berreskura dai-tezen. GPS emisoreei esker berretsi da baita ere landa hazkuntzaren edo *hacking*aren bidez txitak askatzeko metodoa oso eraginkorra dela askatze zonan ale berriak finkatzeko, zeren eta bikoteak sortu baitziren *hacking*a egin zen eremu gehienetan.

Arrano horien mugimenduekin jakin dezakegu bizirik jarraitzen duten, lurraldeko bikote berri bat osatu duten edo zergatik hil diren.



i Nazioarteko Ekintza Plana eguneratzea

Aurreko plana orain dela hogeit hamar urte baino gehiagokoa zen, izan ere, 1997an idatzi zuten eta 1999an ezarri zuten Europako Batzordeko Ornis Batzordeak eta Bernako Hitzarmenak berretsi zuten, Europan bizitza basatia eta ingurune naturala kontserbatzeari buruzkoak. Plan horren aplikazioa 2010ean berrikusi zen, baina ezinbestekoa zen Europan nazioz gaindiko mailan existitzen den espeziea kudeatzeko agiri bakarra eguneratzea.

Mediterraneoaren esparruan espezie horretan adituak direnekin hainbat bilera egin eta gero, SEO/BirdLifek (AQUILA a-LIFEk kontratatutako erakunde) plana eguneratzeko eguneratze sakona egin zuten eta lehentasun berriak ezarri zituzten kontserbaziorako elektrokuzioaren larritasuna gehituz, eta besteak beste naturan birsartzea ezarri populazioak berreskuratzeko erabilgarritasun handiko tresna gisa.

Arranoen mugimenduak, haien markatze eremuaren arabera, bai ale askatuenak, bai basa habitatan markatuak. Ikus daiteke nola jokatzen duten Bonelli arranoaren proiektuaren eremuetako metapopulazioko hainbat azpinukleok.

MEHATXU NAGUSIAK KONPONDUZ

ELEKTROKUZIOA DA ARAZO NAGUSIA

Elektrokuzioa da Bonelli arranoaren hilkortasunaren arrazoi ez natural nagusia, espezie horren % 40 eta % 60 inguru horrela hiltzen baita, SEO Birdlifek orain dela gutxi argitaratutako *Espainiako Hegaztien Liburu Gorriaren* arabera. Proiektuan askatu ziren ale guztietatik 20 arrazoi horrengatik hil ziren (% 15) eta proiektuan jarraitzen diren 233 arranoetatik 41 (hildako 103 arranoen % 40). Zalantzarik gabe, zuzendu diren milaka euskarri elektrikoekin posible izango da proiektuan naturan birsartu diren 125 Bonelli arranoak seguruago bizitzea.

Proiektuaren emaitzek argi utzi dute elektrokuzioa dela Sardinian espeziearen eta beste harrapari askoren hilkortasun arrazoirik handienetakoa, eta ordura arte ez zekiten hori. Bonelli arranoarekiko arreta eta interes handiari esker, eskualdeko lege proposamen bat egin zen elektrokuzioaren arazoa jorratzeko.

Iragan diren bost urteetan elektrokuzioaren aurkako neurriak aplikatu dira linea elektriko arriskutsuen hamabost mila euskarri baino gehiagotan, eta orain horietan ez dira Bonelli arranoak hiltzen, ezta ere beste espezie harrapari asko. Euskarri horietako berrehun baino gehiagotan zuzenean esku hartu da AQUILA a-LIFE-eko funtsekin, izan ere, linea elektrikoen jabeak partikularrak ziren eta ez zuten aukera askorik beren kontura zuzenketak ordaintzeko. Gainerako euskarrietan finantzaketa gehiena konpainia elektriko titularrek gauzatu zuten, besteak beste Iberdrolak, Enelek, Naturgyk eta EDPk, baina oinarritzko informazioarekin eta proiektu honek emandako aholkularitzarekin. Zuzenketak nagusiki AQUILA a-LIFEk jardun duen bost lehentasunezko eremuetan egin dira, hauetan: Madrilgo Autonomia Erkidegoa, Mallorca, Nafarroa, Araba eta Italiako Sardinia irla.



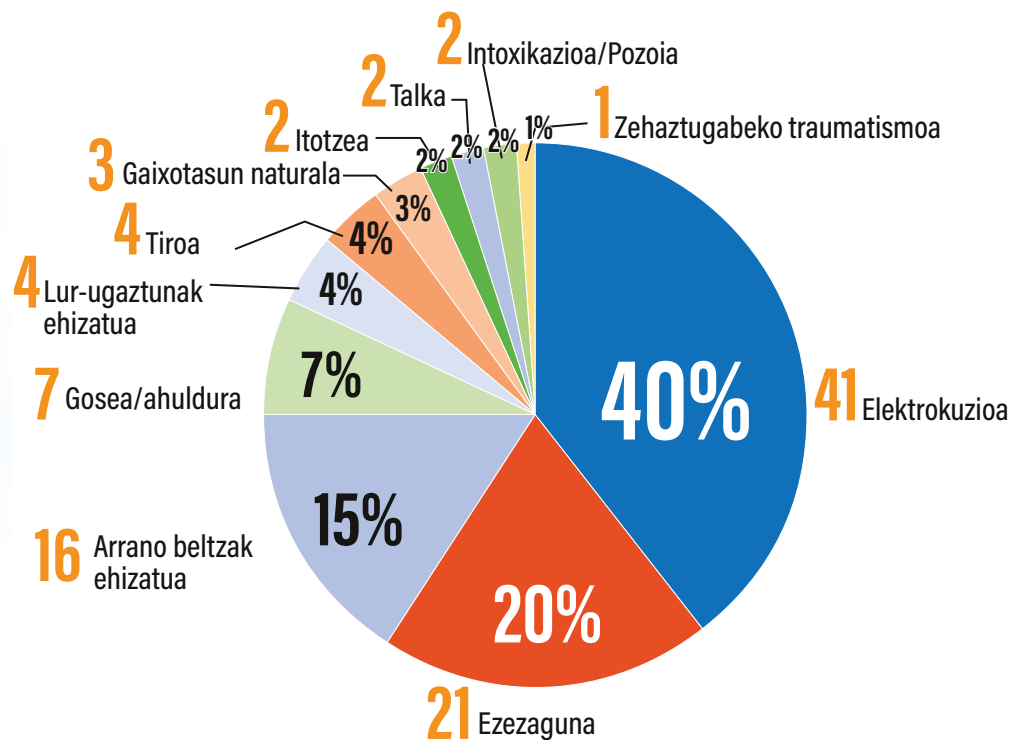
© GREFA/AQUILA a-LIFE.

Elektrokuzioa da Bonelli arranoaren hilkortasunaren arrazoi ez natural nagusia, espezie horren % 40 eta % 60 inguru horrela hiltzen baita.



Kokapeneko GPS transmisioak daramatzatenez, AQUILA a-LIFE proiektuko bazkideek elektrokuzioz hildako Bonelli arranoak antzeman ahal izan dituzte, kasu honetan Madrilgo Erkidegoan. Argazkia: Juan José Iglesias /GREFA.

AQUILA a-LIFE (2017-2022) proiektuaren jarraipenarekin hil diren 103 Bonelli arranoen heriotzen arrazoien irudia.



Bazkideoa	AQUILA	Osagarriak	Guztira
GREFA	208	±10,000	10,208
FNP	—	266	266
GAN	33	±4,000	4.033
DFA-AFA	17	729	746
ISPRA	—	144	144
GUZTIRA	258	15,139	15,397

Bazkide bakoitzaren lan eremuetan zuzendutako euskarriak, AQUILA a-LIFEren funtsekin edo osagarrieekin ordainduak (konpainia elektrikoek edo jabeek ordainduak) eta guztizkoa.

Iragan diren bost urteetan elektrokuzioaren aurkako neurriak aplikatu dira linea elektriko arriskutsuen hamabost mila euskarri baino gehiagotan, eta orain horietan ez dira Bonelli arranoak hiltzen, ezta ere beste espezie harrapari asko.



Egiatzatu da linea elektrikoak zuzentzea oso neurri eraginkorra dela elektrokuzioaren inpaktua minimizatzeko. Zuzendu beharreko euskarriak hautatzea da gakoetako bat. Argazkia: Ana Palacios. Gobierno de Navarra.

Gainera, AQUILA a-LIFE proiektuak oso itxaropentsuak diren beste lan lerro batzuk martxan jarri ditu, adibidez Arabako Foru Aldundiak esperimentu bat egin zuen Bonelli arranoetan linea elektrikoak ukatzeko jokoerak sartzeko, eta lehen emaitzak oso onak izan dira. Bien bitartean, GREFAren Majadahondako fauna berreskuratzeko zentroko hegan egiteko lekuetan simulakroak egin dira hainbat harrapari espezierekin elektrokuzioetarako hainbat irtenbide tekniko probatzeko, bereziki euskarri elektrikoetarako luzagarriak eta isolagailuak diseinatu ziren, eta horretarako i-DE eta Naturgy (UDF) energia enpresa hornitzaileekin batera lan egin zen.

i Posible da arronei erakustea linea elektrikoak ez erabiltzen

Arabako Foru Aldundiak I+ DE Redes Eléctricas Inteligentes SAU (Iberdrola taldea) konpainiarekin batera lan izugarria egin du "inpronta mingarri" baten bidez Bonelli arranoen txitek gazteen hedapeneko lehen faseetan euskarriak erabiltzea arbuia dezaten, eta horrela, elektrokuzioaren ondoriozko hilkortasun tasa gutxitu zuten. Emaitzak erabatekoak dira.

Metodo horretan hainbat motatako euskarri arriskutsuak jartzen dituzte. Ez dira sare elektrikorik konektatuta egoten, baina goiko aldean hari elektrifikatu bat dute (eguzki energiarekin hornitzen dena), eta horrela hegaztiak gainean jartzean deskarga mingarri txikia jasotzen dute, noski, hilkorra izan gabe..

Esperientzia pilotuko txitek ez zuten euskarri elektrikorik erabili urtebete baino gehiagoan; aldiz, esperientzi honen bidez "erakutsiak"aldi berean ez zirenek, batez beste, 31,5 egun behar izan zituzten erabiltzeko (3 eta 91 egun artean).

Praktika hori naturan birsartzeko antzeko proiektuetan erabili daiteke, baina baita ere harrapariak multzokatzen diren lekuetan, adibidez lo egiteko lekuak, zabortegeak edo hegaztien janlekuak.

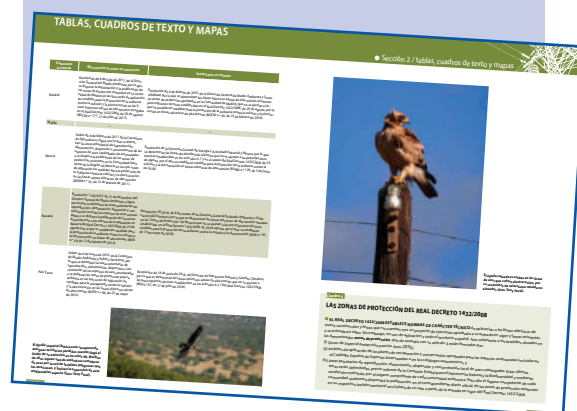


Arabako "inpronta mingarria"ren esperientzia pilotuaren barruan Arabako Errioxako txitak askatzeko eremuan jarritako euskarriak. ARGAZKIA: Arabako Foru Aldundia.

ESPAINIAKO HEGAZTIEN ELEKTROKUZIOAREN LIBURU ZURIA

Espainiako hegazti askok sufritzen duten kontserbazio arazo larrienetako baten diagnosi osoena eta eguneratua (espezie horietako asko gainera babestuta edo mehatxatuta daude) AQUILA a-LIFE proiektuari esker egin da. Orain dela bi urte atera

zen eta ordutik aurrera Espainiako elektrokuzioaren liburu zuria alor horretako erreferentzia bilakatu da. Ehun orrialde inguru ditu. Denbora honetan guztian, 10 mila kopia baino gehiago deskargatu dira PDF formatuan edo paperezko bertsioan entregatu zaizkie sektore elektriko profesionaleri, baso eta ingurumen agenteei, Sepronari eta gai horretan eskumenak edo interesak dituzten organismo eta erakundeetako ordezkari. Eskuragarri hemen deskargatzeko <https://bit.ly/3dkz8Kk>



i Liburu zuria erreferentia da

Trantsizio Ekologikoaren eta Erroka Demografikoaren Ministerioak Espainiako Elektrokuzioaren Liburu Zuria arazo honi aurre egiteko erreferentziat hartu du berriz ere aktibatzeo Flora eta Fauna Batzordeko Linea elektrikoer buruzko lantaldea eta nazio mailako estrategia bat sortzea bultzatzeko, beharrezko sektore guztien partaidetzarekin.

Beste proiektu edo leku batzuetan errepikatzen gisa erreferentzia gisa potentzial handia duen balio handiko beste esperientzia bat izan da GREFAk sortutako linea elektrikoaren taldea; linea elektrikoaren arazoarekin kontzientziatuta dauden boluntarioek osatzen duten taldea da. Trantsektuetan lantalde horrek 11 mila euskarri baino gehiago berrikusi ditu Madrilgo Autonomia Erkidegoan eta probintzia mugakideetan, hegaztientzako sortzen duten arriskua ebaluatzeko eta zuzentzea sustatzeko. Gainera, ibilbide horietan elektrokutatuta hil ziren hegaztien 1.100 gorputz edo hondar baino gehiago aurkitu dituzte.

LANDU DITUGUN BESTELAKO HILKORTASUN ARRAZOIAK

Elektrokuzioa ez da izan proiektuaren ekintza lerro bakarra espeziearen hilkortasun arrazoiak murrizteko. Mallorcan eta Nafarroan ureztaketarako putzuetako itotzeak gutxitzeko lan egin da, eta Araban bodegekin lankidetzan aritu gara hegaztiekin mahats-sareetako alanbreen aurka jotzea ekiditeko..

Mallorcako hainbat uraskatan 45 plataforma flotatzaile instalatu dira hegaztiak eta bestelako fauna espezieak itotzea saihesteko. Informazio triptiko bat egin da eta ekintzarako hainbat hedapen kanpaina egin dira proiektu osoan zehar Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balearsen lankidetzarekin.



Balio handiko esperientzia GREFAk "Equipo Tendidos" sortu izana izan da, linea elektrikoaren eraginaren arazoaz jakitun den boluntario taldea.



SEO/BirdLife-ko ingurumen boluntariotzako LIFE Followers proiektuko boluntarioak, AQUILA a-LIFE proiektuarekin lankidetzan, linea elektrikoak ikuskatzeko lanetan. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

Trantsektuetan lantalde horrek **11.000** euskarri baino gehiago berrikusi ditu Madrilgo Autonomia Erkidegoan eta probintzia mugakideetan, hegaztientzako sortzen duten arriskua ebaluatzeko eta zuzentzea sustatzeko. Gainera, ibilbide horietan elektrokutatuta hil ziren hegaztien **1.100** gorputz edo hondar baino gehiago aurkitu dituzte.

Hegaztiak salbatzeko flotagailuak Mallorcako ureztaketarako putzuetan, Bonelli arranoak eta beste harrapari batzuk itotzea ekiditeko. Argazkia: FNP

GANek Nafarroan eraiki zen Elikadura osagarriko hiru puntuetako bat . Argazkia: GAN-Gobierno de Navarra.



Araban neurri batzuk probatu dira Bonelli arranoek eta beste harrapari batzuek mahats sareetan dauden alanbreen aurka jotzea ekiditeko; ekintza horretan sei bodega aritu dira parte hartzen. Izan ere, Espaldera izeneko proiektuak mahastietako sareen alanbreak hobeto maneiatzeko baliodu. Horri esker gutxitu egiten dira hegazti espezie askok izaten dituzten talkak, eta ez da gehitzen mahastien kudeaketako kostua.

Elikadura osagarriko hiru puntu eraiki dira. Bereziki diseinatuta daude Bonelli arranoentzat eskuragarriak izateko, baina ez arrano beltzentzat. Helburua da Bonelli arranoek arrano beltzen aurrean lurralde kokapena errazagoa izatea.

Online eta doan egindako ikastaro **LINEA ELEKTRIKOAK ETA HEGAZTIAK**

Itxaropenak gainditu dituen ekintza bat online eta doan egindako ikastaro hau izan zen "Linea elektrikoak eta hegaztiak" [<http://cursos.aquila-a-life.org/>]. 2019ko urtarrilean martxan jarri zenetik 4.000 pertsonen izena eman dute ikastaroan hiru modalitateetako batean (oinarrizkoa, elektrikoa eta ingurumenekoa). Izena eman zuten guztietatik 1.900ek diploma lortu dute eta horrek esan nahi du ikastaroa gainditu dutela.



Ikastaro batzuetan landarako irteerak egin ziren, linea arriskutsuak eta haiek zuzentzeko teknikarik onenak *in situ* ikusteko. Argazkia: Francisco Márquez.





© GAN/AQUILA a-LIFE

HARREMANEN SAREA ETA ELEKTROKUZIOAREN AURKAKO PRESTAKUNTZA IKASTAROAK

Helburu berarekin, AQUILA a-LIFEko erakunde kideek aurrez aurreko ikastaro asko antolatu dituzte hainbat autonomia erkidegotan eta espezializazioko hainbat mailekin. Gehienen helburua da guztien artean irtenbideak bilatzea Bonelli arranoaren eta beste espezieen elektrokuzio mehatxuari. 3.000 parte-hartzaile baino gehiago egon dira ikastaroetan, adibidez ingurumen teknikariak eta Sepronakoak, administrazioetako eta elektrizitate sektoreko teknikariak (konpainia elektrikoak, azpikontratak, ingeniariak eta abar), al baitariak, kontserbazio elkarteak, ikasleak eta interesa duten norbanakoak.

3.000 parte-hartzaile baino gehiago egon dira ikastaroetan, adibidez ingurumen teknikariak eta Sepronakoak, administrazioetako eta elektrizitate sektoreko teknikariak, al baitariak, kontserbazio elkarteak, ikasleak eta interesa duten norbanakoak.



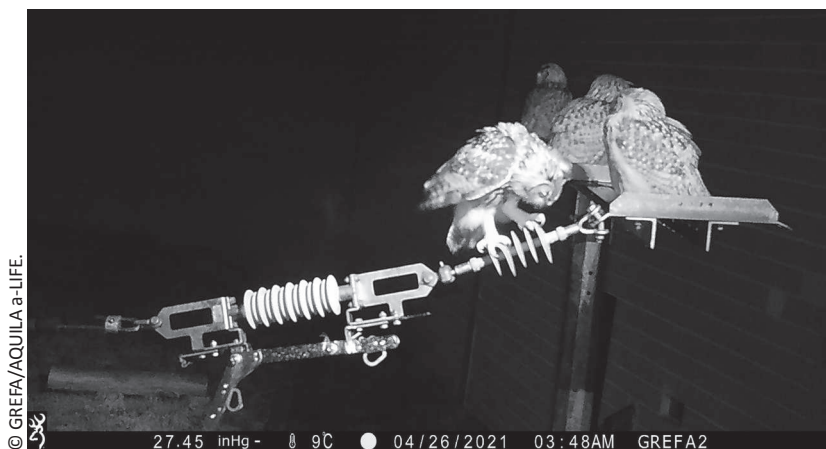
Linea elektrikoei eta hegaztiei buruzko ikastaroak AQUILA a-LIFE proiektuaren ekintza garrantzitsuenetakoa izan dira, Mallorcan Fundació Natura Parcek egin zuenaren modukoak. Argazkia: FNP/AQUILA a-LIFE.

Proiektuaren mugarri bat aukeratuz gero, beharbada sektore elektrikoarekin sortu den lankidetzaren dinamika izan da, horrela guztion artean eta "barnetik" arazoari irtenbideak bilatzeko.

Baina AQUILA a-LIFEk esfortzu berezia egin du sektore elektrikoarekin konektatzeko: hogeita hamar enpresa baino gehiagorekin harremanetan jarri gara, tartean sektoreko konpainia handiak, azpikontratak eta isolatzaileen fabrikatzaileak. Ingeniari industrialek hasiera-hasieratik lagundu zuten Espainiako Ingeniaritza Tekniko Industrialeko Kontseilu Nagusiaren bidez, eta horri esker proiektuaren mezuak milaka elkargokideri bidali zitzaizkien. Gauza berbera gertatu zen Plataforma SOS Tendidos Eléctricos taldearekin. Kontserbazioaren aldeko erakundeen aliantza hori 2016an sortu zen eta AQUILA a-LIFE-ekin lan egin du proiektua hasi zenetik.

Proiektuaren mugarri bat aukeratuz gero, beharbada sektore elektrikoarekin sortu den lankidetzaren dinamika izan da, horrela guztion artean eta "barnetik" arazoari irtenbideak bilatzeko. Lehenengo pausoak oso itxaropentsuak izan dira, eta ea etorkizunean aurrerapen gehiago egin daitezkeen, adibidez estatu mailan estrategia bat sortzea elektrokuzioen eta hegaztien linea elektrikoaren aurkako talken kontra.

AQUILA a-LIFEk akordioak egin nahi izan ditu baita ere ehiztariekin, finken jabeekin, udalekin eta bestelako lurraldetako toki administrazioekin, konbentzitu Bonelli arranoa egiaz aliatua dela. Izan ere, espezie honek ehiza edo nekazaritza sektoreek kaltegarritzat jotzen duten faunaren gaineko kontrol biologikoa gauzatzen du. Nafarroan lurraldea zaintzeko akordioak sinatu ziren eta Mallorca eta Sardinia irletan ehiza sozietateekin lankidetzak sinatu ziren baita ere (Mallorcan 25 elkarterekin) eta horiek ekintza lerro honen adibide onak dira.



i Esperientzia pilotua, grefaren instalazioetan elektrokuzioaren aurkako material berriak testatzeko.

2020ko eta 2021eko udaberri-udan, esperimentuak egin ziren Grefaren instalazioetan, isolagailuetan eta elektrokuzioaren aurkako beste material batzuetako pausatze eremuetan, zenbait harrapari talderekin. Proba guztiak tentsiorik gabe egin ziren, baina balio izan zuten ikusteko ea gailu berriak sar daitezkeen, kostuak murrizteko eta hegaztien segurtasuna bermatzeko. Azterlan horiek I-DE (Iberdrola) eta Naturgy enpresek finantzatu zituzten.



Proiektuko bazkideen eta sektore elektrikoaren enpresen arteko lankidetzaren areagotzea egin da, eta lehen pentsaezinak ziren emaitzak lortu dira, hala nola hegalekuek material berriak esperimentatzea hegaztiekin.



AQUILA a-LIFEk Trantsizio Ekologikoaren eta Erronka Demografikoaren Ministerioarekin batera antolatutako lantegi multisektorialetako bat, linea elektrikoak zuzentzeko preskripzio teknikoei buruzkoa. Argazkia: GREFA/ AQUILA a-LIFE.

i Bonelli arranoarentzat lurraldea zaintzea

Proiektuari esker lurraldea zaintzeko hiru akordio sinatu dira udalekin eta tokiko ehiztarien elkarteekin, eta zortzi erakunderekin lankidetzak akordioak egin dira (enpresak eta partikularrak). Baterako lan horri esker, nabarmenki handitu da proiektuaren ekintzen inpaktua, bereziki habitatako hobetzeari eta proiektua zabaltzeari dagokienez. Sastraken 100 ha baino gehiago kendu dira.



2021eko apirilean GANek-Nafarroako Gobernuak Etxarrentxulon (Nafarroa) tokiko sektoreei zuzenduta egindako informazio bilera, AQUILA a-LIFE proiektuaren kartel batekin. Argazkia: GAN/AQUILA a-LIFE.



PROIEKTUAREN DIMENTSIO SOZIALA

DENOK GARA ONURADUN

Ziur gaude Bonelli arranoarentzat eta gure kontinenteko hegazti faunako gainerako arrano handi guztientzat onuragarria dena positiboa dela baita ere naturarentzat eta gizakientzat: kate trofikoan gorengoko mailan dagoen harraparia denez, ekosistemen konplexutasuna mantentzen eta eraberritzen laguntzen du, eta horrek esan nahi du guztiontzat onuragarriak diren hainbat ingurumen zerbitzu aktibatzen direla. Proiektuak gehien lagundutako zerbitzu ekosistemikoak dira hegazti harrapariak ekosistemak osorik eta orekatuta mantentzearekin, izurriteen kontrol biologikoarekin (arratoiak, lursaguak, intsektuak...) eta zientzia eta dibulgazio ezagutzaren ekarpenarekin lotutakoak. Horregatik guztion erantzukizuna da Bonelli arrano maitea zaintzen jarraitzea.

HAINBAT BIDE HELBURU BERBERA LORTZEKO

AQUILA a-LIFEn zati handi bat informazio eta kontzientziazio arloan egindakoa izan da. Hauek izan dira lorpen batzuk:

**PROIEKTUAREN WEB ORRIA
ETA SARE SOZIALAK EGINDAKO
EKINTZAK EZAGUTARAZTEKO
ERAKUSLEIHO ONENAK IZAN DIRA:**

300 BERRI BAINO GEHIAGO EMAN DIRA.

**WEB ORRIA 145.000 ORRIALDE
BISITATU DIRA ETA 60.000
ERABILTZAILE BAINO GEHIAGO DAUDE.**

FACEBOOK KONTUA: 3.400 JARRAITZAILE.

TWITTER KONTUA: 1.200 JARRAITZAILE.



Komunikazioa funtsezkoa da edozein proiektutan, baina are gehiago Bonelli arranoa bezalako superharrapari bat berreskuratzeko bada. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

Umeentzako lantegiak
Arranoaren Egunean
Mallorcako Fundació Natura
Parcen egoitzan. Argazkia:
FNP/AQUILA a-LIFE.



JADA OHITURA BIHURTU DIRA PROIEKTUAK JARDUTEN DUEN EREMUETAN ANTOLATZEN DIREN ARRANOAREN EGUNAK. AUKERA EZIN HOBEAK DIRA JENDEAK OROKORREAN BONELLI ARRANO ETA AQUILA A-LIFEK ESPEZIE HONEN ALDE EGIN DUENA EZAGUTZEKO.

FRANCISCO MÁRQUEZEK, Espainiako natura argazkilaria eta zinemagile ospetsuenetako batek, hainbat minidokumental zuzendu ditu AQUILA a-LIFEk egindako lana ezagutarazteko. Helburu berarekin aurkeztu zen **ARABAKO FORU ALDUNDIAK** enkargatutako animazio bideo bat, gazteenei zuzendutakoa.



Francisco Márquezek filmatutako dokumentaletako baten irudia. Dokumental horietan, drone bat erabili zen linea elektrikoaren zuzenketaren irudiak hartzeko.



Arabako Foru Aldundiak Bonelli arranoari buruzko bideo animatu bat ekoitzi du, eta euskaraz ere badago. Bideo hori Portugalgo LIFE Inperial proiektuak kopiatu zuen.





**BELETTE
LE PINK**
ilustratzaileak

AQUILA:

**arranoak
historiaren
protagonistak
direnean,
ipaina egin**

**zuen. Proiektu horrek RH Corporate
International enpresaren laguntza jaso
zuen. ISPRAREN (AQUILA a-LIFEn Italiako
kidea) nahiari esker argitaratu zen
Bentornata Aquila di Bonelli / Benénnidu
Abilastrum izeneko komikia STEFANO
MAUGERIREN ilustrazioekin.**



GREFAko Ingurumen Hezkuntzako Sailak Bonelli arranoaren marrazki eta lan artistikoen erakusketaren hiru edizio antolatu zituen -bereziki Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako ikasleentzat-, eta Arabako Foru Aldundiak gazteentzako mikroipuinen lehiaketa bat antolatu zuen Bonelli arranoari buruz.

27.000 ikasle inguruk ezagutu dute Bonelli arranoaren proiektua Mallorcan Fundació Natura Parc esker.

Sardiniako ikastetxeetan eta udalekuetan Bonelli arranoa ezagutarazi da hainbat jardueren bidez. Umeekin egin zuten jolas batean hegoak jarri zituzten hegazti harrapariak zirela sentitzeko eta haizearen indarra esperimintatzeko. Irlako hirietako parkeetan Bonelli arranoaren (abilastru sardinieran) itzuleraren istorioa kontatu zuten 'kamishibai' antzerki ibiltari japoniarraren bidez, eta proiektuan askatu diren aleen argazkiak erakutsi zitzaizkien.



**BONELLI ARRANOARI
LAGUNTZEN DION GUZTIA, GURE
KONTINENTEKO GAINONTZEKO
HEGAZTI HANDIENTZAT
BEZALA, ONURAGARRIA DA
NATURARENTZAT; ETA BAITA
ERE PERTSONENTZAT.**

Proiektuak hartzen dituen zonaldeetako ikasleekin jarduerak egiteak bermatzen du ekimen horiek gauzatzeko diren lekuko bertako gizartearen barruraino sartuko direla. Argazkiak: ISPRa and GAN/AQUILA a-LIFE.



LAGUNTZA SARERIK GABE EZER EZ LITZATEKE POSIBLE IZANGO

2010ean proiektua martxan jarri zenetik laguntza sarea sortzen hasi ginen eta urteetan zehar handituz eta indartuz joan da.

Gainera, askotariko LIFE proiektuekin harremana izan dugu hegazti harraparien berreskuratzerako eta/edo elektrokuzioen aurkako borroka jorratzeko, eta hauek azpimarratzekoak dira: LIFE Bonelli EastMed eta LIFE ConRaSi, baina baita ere LIFE Gypconnect, LIFE Followers, LIFE Bird on Power Lines, LIFE Energy, LIFE PannonEagle, PannonEagle eta Raptors Prey LIFE.

AQUILA A-LIFEKO BAZKIDEENTZAT LUXU HUTSA DA TOKI MAILAKO LANKIDE HAUEK IZATEA.

MADRIL

GREFA

Kolaboratzaileak:

Administrazio eta enpresa publikoak:

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- Fundación Biodiversidad
- Junta de Andalucía
- Gobierno de Castilla-La Mancha
- Comunidad de Madrid
- Generalitat Valenciana
- Generalitat de Catalunya
- Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA)

Energia elektrikoa banatzen duten enpresak

- I+DE
- UFD-Naturgy
- ENEL
- EDP-r

Sektore elektrikoko enpresak:

- RH Corporative International
- ENVERTEC S.L.
- CONECTORESISTEMAS
- GYSEN PLUS S.A.
- Grupo Jesús Bárcenas

Udalak:

- Ayto. de Valdemaqueda
- Ayto. de Santa María de la Alameda
- Ayto. de Hoyo de Manzanares
- Ayto. de Colmenar Viejo
- Ayto. de San Martín de Valdeiglesias

Basozainak eta Ingurugiro zaintzaileak:

- Agentes Forestales de la Comunidad de Madrid
- GIAM de la Comunidad de Madrid
- Agentes Medioambientales de Castilla-La Mancha
- Agentes de Medio Ambiente de Andalucía
- Unidad Vertical de Conservación Ambiental de Andalucía (UVCA)
- Agentes de Medio Ambiente de Castilla y León

Faunaren berreskuratze-zentroak:

- CREAS Andalucía
- CRF La Granja de El Saler (Valencia)
- COFIB (Mallorca)
- Centre de Fauna de Vallcalent (Lleida)
- Centro de Recuperación e Investigación de Animales Salvajes - RIAS (Algarve, Portugal)

Linea elektrikoaren zuzenketan parte hartu duten finkak:

- Bohadilla
- La Marañosa
- Cotos de Monterrey Pingarrón

- Coto de San Benito
- La Encinilla
- Taller Rodríguez C.B.
- La Sima
- Dehesa de Balsamaña
- Navalcarnero
- La Pavona
- Los Serones
- Los Laureles
- CIE El Jarama
- Dehesa del Rincón
- El Lanchar
- Calaña
- Las Yegüas
- Arancar
- El Anzuelo
- La Pedriza
- La Barranca
- Bujazadan
- Gobernador
- Villa Cristina
- AGRINSA

Finka eta entitate pribatuak:

- Finca Suerte Ampanera (Rafael González)
- Finca La Ladera y Picazos (Ignacio Morando)
- Alberto Álvarez
- Soul Natura
- Wilder South
- Grupo JORGE S.L.

VENDEÉ

CENTRE UFCS-LPO VENDÉE

Kolaboratzaileak:

- UFCS
- Fondation Prince Albert II de Monaco
- ECO-MED
- Fondation Nature & Découvertes

ARABA:

ARABAKO FORU ALDUNDIA DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

Kolaboratzaileak:

- Cuadrilla de la Montaña Alavesa
- Ayuntamiento de Campezo
- Junta Administrativa de Oteo
- Junta Administrativa de Antzoana
- Ayuntamiento de Maeztu
- Cuadrilla de Laguardia - Rioja Alavesa
- Ayuntamiento de Laguardia
- Antigua Hermandad del Monte de Laguardia
- Junta administrativa de Bachicabo

Zentro publikoak (DFA):

- Museo de la Hoya
 - Casa del Vino
- #### Ehiztarien elkarteak:
- Arabacaza
 - Artio
- #### Upategiak:
- Casa Primitia
 - Masaveu (Murua)

- Eguren Ugarte
 - Luis Cañas
 - Martínez-Zabala
 - Baigorri
- #### Aldizkariak:
- Mendialdea
 - Berberana
 - Naturaren ahotsa - La voz de la naturaleza
- #### Enpresak:
- I+DE Redes Eléctricas Inteligentes S.A.U

NAFARROA

NAFARROAKO INGURUMEN

KUDEAKETA

Kolaboratzaileak:

- Listado de empresas y entidades colaboradoras (a través de Acuerdos de Custodia o Acuerdos de colaboración) con el proyecto AQUILA a LIFE en Navarra:

Ehiztarien elkarteak:

- Sociedad de Cazadores Deportivos de Cáseda (acuerdo custodia)
- Sociedad de Cazadores San Zoilo de Gallipienzo (acuerdo custodia)
- Sociedad Local de Cazadores Valdemañeru (acuerdo custodia)

Udalak:

- Ayuntamiento de Cáseda (acuerdo custodia)
- Ayuntamiento de Gallipienzo (acuerdo custodia)
- Ayuntamiento de Guirguillano (acuerdo custodia)

Enpresa eta jabe pribatuak:

- Explotación agrícola-ganadera SAT LA LANDA (acuerdo colaboración)
- MAKROBIOS S.L. "Pan de Arguiñáriz - Arguiñárizko Ogia" (acuerdo de patrocinio)
- Cantera Caleras De Lixar S.A (acuerdo de colaboración)
- VISCOFAN (Viscofán es un grupo español y líder mundial en fabricación y comercialización de envolturas para productos cárnicos - con presencia comercial en más de 100 países de todo el mundo) (acuerdo de colaboración)
- Parque de Naturaleza SENDAVIVA (acuerdo de colaboración)
- DAVID SUESCUN ABRIL propietario de la explotación de cría y control de palomas (Núcleo Zoológico ES310530000115 / 053NA115) en Berbinzana (acuerdo de colaboración)

- MANUEL IBÁÑEZ DE LA CRUZ propietario de la explotación de cría y control de palomas (Núcleo Zoológico ES312160000137 / 216NA137) en Sangüesa (acuerdo de colaboración)
- JESÚS MARÍA AZPAREN propietario de granja de perdices dedicada a mejora genética (acuerdo de colaboración)

Bestelako kolaboratzaileak:

- Conocer Navarra

MALLORCA

FUNDACIÓ NATURA PARC

Kolaboratzaileak:

Administrazio eta enpresa publikoak:

- Servicio de Protección de Especies - Govern de les Illes Balears
- IBANAT
- COFIB
- Agents de Medi Ambient Illes Balears
- SEPRONA
- Consell de Mallorca-Servei de Caça
- MITECO
- IMEDEA
- Fundación Biodiversidad

Udalak:

- Parc Natural de Llevant
- Parc Natural de Mondragó
- Parc Natural de sa Dragonera
- Parc Natural de s'Albufera de Mallorca

Parke naturalak:

- Parc Nacional Marítim-terrestre de l'arxipèlag de Cabrera
- Paratge Natural de la Serra de Tramuntana

Sektore elektrikoko enpresak:

- ENDESA
- Red Eléctrica de España
- Vall de Sóller Energia-Grupo el Gas

Elkarte eta GKEak:

- GOB Mallorca
- SEO/BirdLife
- GORA
- Associació d'Amics de l'Arxiduc
- Societat d'Història Natural de les Illes Balears
- Fundació Vida Silvestre Mediterrània
- Federació Balear de Caça
- Club Mallorquin de Cetreria
- Associació de Falconeria de les Balears
- Associació Balear d'Agroturisme i Turisme d'Interior
- Federació Balear de Muntanyisme i Escalada

Finka eta entitate pribatuak:

- Finca Santiani Vell
- Finca Son Moragues
- Finca s'Avall
- Finca Ternelles
- Finca Son Puig
- Finca Sa Bastida
- Finca Solleric
- Finca Es Fangar
- Finca Son Cocó
- Finca Son Medivil
- Finca Son Marrano
- Finca Bàltx de dalt
- Finca de S'Alqueria d'Andratx
- Àguilas de Mallorca
- Vinyes Mortitx
- La Reserva Puig de Galatzó
- Parque zoológico Natura Parc
- TIRME

Udalak:

- Ajuntament de Felanitx
- Ajuntament de Manacor
- Ajuntament de Porreres
- Ajuntament de Llucmajor
- Ajuntament de Ses Salines
- Ajuntament d'Andratx
- Ajuntament de Deià
- Ajuntament de Sóller
- Ajuntament de Lloseta
- Ajuntament d'Alaró
- Ajuntament d'Inca
- Ajuntament de Fornalutx
- Ajuntament de Calvià
- Ajuntament de Puigpunyent
- Ajuntament d'Escorca
- Ajuntament de Valldemossa
- Ajuntament de Santanyi

SARDINIA:

ISPRA

Kolaboratzaileak:

- Gobierno regional de Cerdeña
- Forestas
- Corpo forestale e di Vigilanza Ambientale - Regione Sardegna
- S'Avanzada
- Associazione Nazionale Libera Caccia
- e-distribuzione
- Fondazione Segrè
- Parco Regionale di Tepilora
- Parco Naturale Regionale Molentargius Saline
- Parco Nazionale dell'Asinara
- Parco Nazionale della Maddalena
- Centro Escursioni Sardegna Nascosta
- Comune di Bitti
- Comune di Bosa
- Anthus
- Alea
- LIFE Safe for Vultures
- LIFE Egyptian Vulture
- LIFE ConRasi
- ElectroRevolution

BATZORDE ZIENTIFIKOA BONELLI ARRANOARENTZAT

Proiektuan Batzorde Zientifiko bat sortu zen kontsultarako eta lau alditan bildu ziren. Bost kide hauek osatu zuten: frantziar batek (Olivier Duriez, Montpellierreko Unibertsitatekoa), italiar batek (Michelangelo Morganti, Italiako Ikerketen Kontseilu Nazionalekoa) eta hiru espainiarrek (José Ignacio Aguirre, Madrilgo Unibertsitate Konplutentsekoa, Antonio-Román Muñoz, Malagako Unibertsitatekoa eta Agustín Madero, Andaluziako Juntakoa).

BATZORDE ZIENTIFIKOAK ETA BESTE ESPAINIAKO ERAKUNDE AKADEMIKO BATZUEK GUTXIENEZ 13 AZTERLAN SUSTATU DITUZTE BONELLI ARRANOARI BURUZ, ETA HORRETARAKO MANIFESTU ZIENTIFIKOARI LOTUTAKO LIFE PROIEKTUEN DATUAK ERABILI DITUZTE.

Emaitza azpimarragarrienetako bat da Manifestu Zientifikoak, Bonelli arranoaren inguruko azterlan zientifikoak bultzatzeko eta harraparia kontserbatzeko LIFE proiektuei babes zientifikoak emateko. Manifestua agiri irekia da eta momentuz lehenasunezko zortzi ikerketa gai identifikatu dituzte. Gainera, manifestu zientifikoak babesten dute LIFE ConRaSi proiektuak, Sardinian beste harrapari batzuen artean Bonelli arranoarekin lan egiten duenak, eta LIFE Bonelli EastMed antzeko proiektuak, espezie hori Grezian eta Zipren berreskuratzeko helburua duenak. Hemen deskarga daiteke manifestua: [<https://www.aquila-a-life.org/index.php/es/aquila-a-life/objetivos/comite-cientifico/manifiesto-cientifico>].

Azpimarratzekoa da baita ere Batzorde Zientifikoak eta beste Espainiako erakunde akademiko batzuek gutxienez 13 azterlan sustatu izana Bonelli arranoari buruz, eta horretarako Manifestu Zientifikoari lotutako LIFE proiektuen datuak erabili dituzte. Esteka honetan ikus daitezke datu horiekin argitaratutako artikulak: [<https://www.aquila-a-life.org/index.php/es/aquila-a-life/objetivos/comite-cientifico/investigaciones-relacionadas>]

Esteka honetan proiektuak markatutako Bonelli arranoen datuekin argitaratutako artikulak ikus ditzakezu.



Batzorde Zientifikoaren bilera 2022ko irailean Majadahondan, Madrilen. Argazkia: GREFA/AQUILA a-LIFE.

AQUILA A-LIFEN AZKEN KONGRESUA

Askok proiektuaren azken kongresuan parte hartu zuten. 2022ko irailaren 21etik 23ra izan zen GREFAko Fauna Basatiaren Ospitalean, Majadahondan (Madril). Aukera ezin hobea izan zen Bonelli arranoaren egungo egoera aztertzeko, proiektuaren emaitzak aurkezteko eta beharrezko kolaboratzaile asko biltzeko. 78 pertsonak parte hartu zuten aurrez aurre, eta 200ek baino gehiagok streaming bidez, gaztelaniaz eta ingelesez.

Eskuragarri dago gaztelaniaz GREFAren Youtuberen argienan eta ingelesez AQUILA a-LIFEn Youtuberen katean.

GAZTELANIA

- Eguna 1: <https://youtu.be/neup2c3M0Vw>
- Eguna: https://youtu.be/aOMY_bCiUH



Eguna 1



Eguna 2

ENGLISH

- Day 1 (1st part): <https://youtu.be/eJPtHEgcyuE> (only the first minutes)
- Day 1 (2nd part): <https://youtu.be/u6yD0bnJ4bU>
- Day 2: <https://youtu.be/Y4pRWsigf8w>



Day 1 (first minutes)



Day 1



Day 2



AQUILA a-LIFE kongresuko parte-hartzaileak

Kongresuak amaiera ezin hobea eman zion taldean egindako 10 urteko lanari. Hemen aurrera lanean jarraituko dugu emaitzak finkatzeko eta oraindik beharrezkoa den eremuetan arranoen askatzeekin jarraitzeko, baina hainbeste poz eman digun LIFE Europako programatik kanpo.

Bonelli arranoaren alde hamar urtez lanean egon eta gero, AQUILA a-LIFE proiektuak eta bere aurreko LIFE Bonelli proiektuak populazio ugaltzaile berriak ekarri dituzte, bikote gehiago sortu dituzte eta orain linea elektrikoa hilgarri gutxiago daude. Baina lorpen handiena mediterranearen ekosistemen enblema hau biodibertsitatearen politiken agendan jartzea izan da.



Parte hartzaileak:



araba álava
foru aldundia diputación foral

Nafarroako
Injuriarri
Kudeaketa, S.A.



Nafarroako
Gobernua
Gobierno
de Navarra



Kolaboratzaileak:

