

LIFE+ARCOS PROIEKTUA

Life+ARCOS (AREnales COSteros) izeneko proiektuaren xedea da Kantauriko itsasertzeko duna-habitaten kontserbazio egoera hobetzea **Batasuneko Garrantzizko Lekutzat jotako** 10 gunetan. Gune horiek kudeatzen dituzten autonomia erkidegoek **Kontserbazio Bereziko Eremu** izendatu dituzte. Horretarako, jarduera hauek garatzen ari dira:

- Bertakoak ez diren zuhaitzak eta espezie exotiko inbaditzaileak kentzea.
- Hondar-biltzaileak instalatzea hondarraren erretentzioa errazteko.
- Leheneratze esparruak mugatzea jarduera eremuak hesituz eta seinaleztatuz.
- Duna landaredia indartzea, landare egituratzaileen bidez, hala nola areondoa (*Ammophila arenaria*) eta askiluzea (*Elytrigia juncea* subsp. *boreoatlantica*).
- Duna habitatetako espezieak berriro sartzea eta sendotzea.

NON ARI DA LANEAN LIFE+ARCOS

Asturiasen: Penarronda-Barayo KBE (ES0000317), Busto-Luanco Lurmuturra KBE (ES1200055) eta Vega Hondartza KBE (ES1200022).

Kantabrian: Liencreseko dunak eta Paseko estuarioa KBE (ES1300004), Puntaleko dunak eta Mierako estuarioa KBE (ES1300005) eta Santoña, Victoria y Joyel-eko padurak KBE (ES1300007).

Euskadin: **Barbadun itsasadarra KBE (ES2130003)**, Urdaibaiko itsasbartzak eta padurak KBE (ES2130007), Urola itsasadarra KBE (ES2120004) eta Iñurritza KBE (ES210009).



Arena Hondartzaren kokapena (zuriz) eta Life+ARCOS proiektua gauzatu den gainontzeko lekua (urdinez)

ARCOS LIFE
ARENALES COSTEROS: CONSERVANDO DUNAS CANTÁBRICAS
2014-18



Eryngium maritimum

Agradecimientos



ARENAKO HONDARTZA BIZKAIA, MUSKIZ eta ZIERBENA

Barbadungo itsasadarra Kontserbazio Bereziko Eremua



NATURA 2000 SAREA

Natura 2000 Sarea munduko naturagune babestuen sare handiena da eta Europa osoan hedatzen da. Batasuneko Garrantzizko Lekua (BGL) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Gunea (HBBG) kontuan hartuta, Espainian 1.470 gune daude sarea sartuta.



Gutxi gorabehera, Espainiako lurraldearen % 27a dago naturagune babestuen sare honen barruan. Zu zauden lekua sare honen zati bat da.

LIFE FINANTZAKETA PROGRAMA

LIFE Europar Batasunaren tresna finantzarioa da, Europa osoan ingurumeneko, natura zaintzeko eta aldaketa klimatikoaren aurkako proiektuei babesa emateko. 1992tik, LIFEk 4.500 proiektu baino gehiago kofinantzatu ditu. 2014-2020 aldirako, LIFEk 3.400 milioi euroko ekarpena egingo du ingurumena eta klima babesteko.



KBE BARBADUNGO ITSASADARRA (ES2130003)

2013. urtean, Euskal Herriko Gobernuaren 215/2012 dekretuaren argitalpenaren ondoren, komunitate interesa zuen eremu hau **Kontserbazio Bereziko**



Eremu aitortua izan zen beste hamahiru ibai eta estuariorekin batera. Gune hauek KBE izendatzeko aitortzan hauen kontserbaziorako neurrien inguruko dokumentuak gehitu ziren, non aitortzen den KBE Barbadungo itsasadarreko duna-sistema egoera erdi-naturalean Euskal Herrian dagoen azalera zabalenekoa dela, 29 dunetako eta hareatzetako landare eskusiboren espezieak biltzen dituen. Horregatik, dunetako floraren kontserbaziorako interes gunea kontsideratzen da Euskal Herrian.

KBEren kokapena (gorriz) Muskizen udalerrian. Proiektuaren ekintzak Zierbenan gauzatu dira.

Bazkide koordinatzailea



Bazkide onuradunak



Barbadungo Itsasadarra KBEko dunak hobetzeko kontserbazio jarduerak

CHARREMANETARAKO

e-mail: arcoslife@uniovi.es
website: www.arcoslife.eu
twitter: @infoarcoslife • facebook: [facebook.com/arcoslife](https://www.facebook.com/arcoslife)

LIFE13 NAT/ES/000883 LIFE+ARCOS
IRAUPENA : 2014-2018 • AURREKONTUA : 1.327.816 €
EUROPAR BATASUNAREN EKARPENA: 945.428 €



LANDARE INBADITZAILEEN KONTRA LEHIAN

Landare inbaditzailea, berea ez den ekosistema natural edo erdi natural batean txertatzen den eta jatorriko biodibertsitatean aldaketak eragiten dituena da. Hauen sartzapenak beti gizakiak eragindakoak izaten dira, zoriz zein nahita. La Arena-n honako espezie inbaditzaileak topatu ditugu: **bitxilore afrikarra** (*Archotea calendula*), **sanagustin bazka** (*Stenotaphrum secundatum*), *Carpobrotus edulis*, **oeneterak** (*Oenothera* spp.), *Arundo donax* eta **pitosporoak** (*Pitosporum tobira*). Hauen ezabatze eta kontrolerako eskuzko, baliabide mekaniko, eta kasu zehatzetan ezabatu nahi den landarearen gaineko zuzeneko fitoziden aplikazioa erabiltzen da.

SARBIDEEN ANTOLAKETA

Dunetako landareak zapalketekiko oso sentiberak direnez, hondartzarako sARBIDEEN antolamendu egokia behar-beharrezkoa da dunen barneko mugimendua saihesteko. **Egurrezko zutabe eta sokak** erabiliz hondartzara iristeko erabili beharreko guneak seinatu dira, horrela dunako landaredia zapaltzearen efektu negatiboa gutxituz, eta **harenondokoan** (*Ammophila arenaria*), plantazioak modu egokian garatuz doazela ziurtatuz .

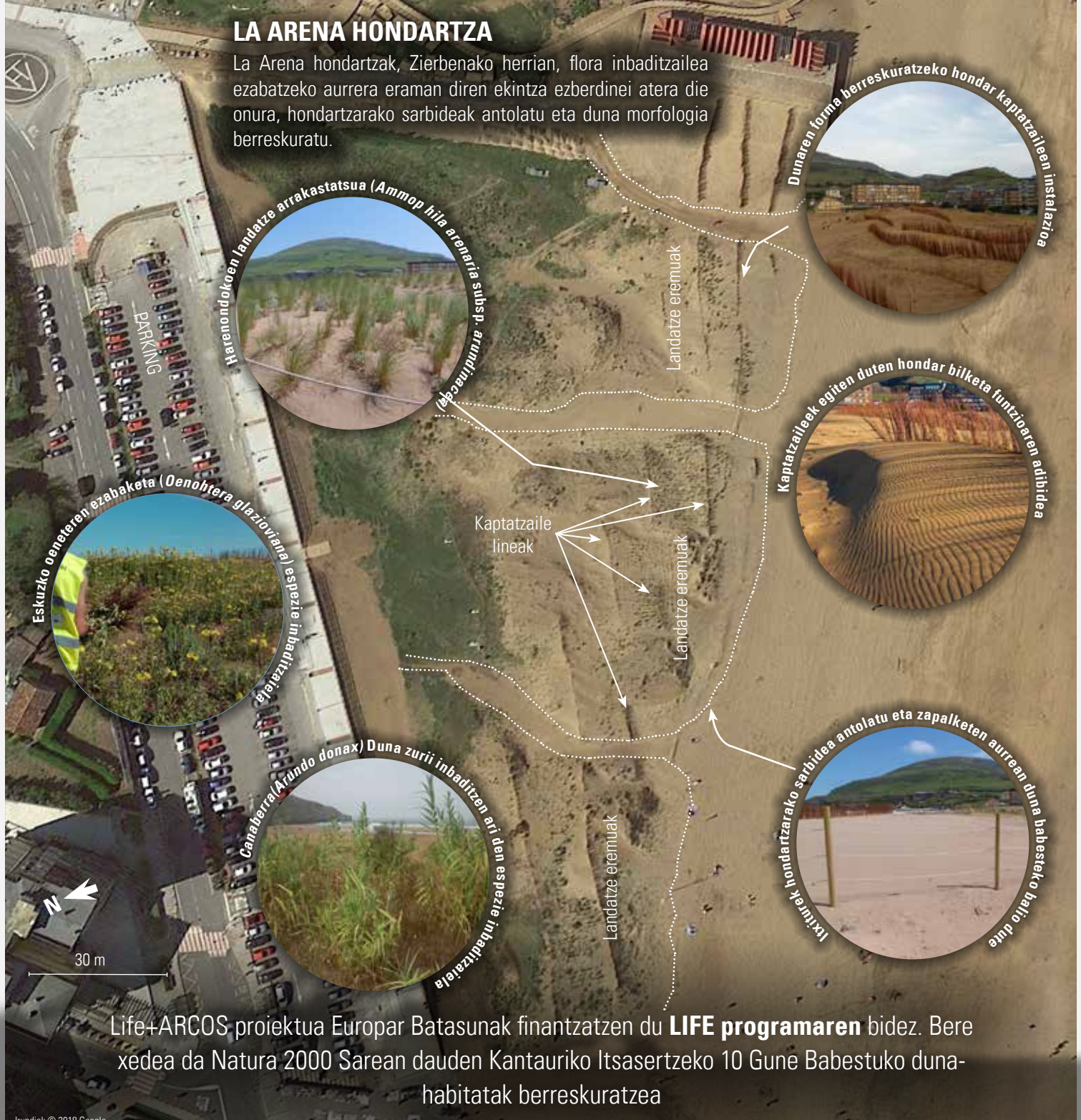
HONDARRA BERRESKURATU ETA DUNA BERRERAIKI

2015. urtean tamaina handieneko espezie inbaditzaileen lehen ezabaketa lanak burutu ziren (*Arundo donax* eta *pitosporoak*) makinaria handiaz lagunduta. Makinaria hauek dunaren morfologia berreraikitzeke ere erabili ziren , eta baita zumez eginiko **hondar kaptatzaileak** ezarri beharreko puntuak definitzeko ere. Kaptatzaile hauek haizearen abiadura gelditzeko gai dira horrela hondarra dunan metatuz, non hondar kantitate handiak biltzen diren duna forma hasiberriak sortzeko.

Hondar kaptatzaileek beraien funtzioa bete dute aurreikusitako puntuetan. Hauen eragina, bertara sartu diren landarenei gehituta, beharrezkoa da dunaren berreskuratze prozesuak azkartzeko.

LA ARENA HONDARTZA

La Arena hondartzak, Zierbenako herrian, flora inbaditzailea ezabatzeko aurrera eraman diren ekintza ezberdinei atera die onura, hondartzarako sARBIDEAK antolatu eta duna morfologia berreskuratu.



Life+ARCOS proiektua Europar Batasunak finantzatzen du **LIFE programaren** bidez. Bere xedea da Natura 2000 Sarean dauden Kantauriko Itsasertzeko 10 Gune Babestuko duna-habitatak berreskuratzea

LA ARENA HONDARTZAREN IRAGANA ETA ETORKIZUNA

La Arena duna-sistemak kantabriko azalera hazkunde handiena duen duna zelaia erakusten du, frente eolikoaren 36cm-ko aurrerakadarekin 1957-2014 periodoa bitartean. Sementu gehitzearen periodoak jarraiki izan dira denboran zehar, eta 2013-2014 urteetako denboraldiak ez dute eragin handirik izan. Erresistentzia hau hondartzan biltegitatu den hondar bolumenak gauzatuak babesaren emaitza da. Hala ere, itsasertzeko aktibitatearekiko duen ahultasuna garrantzitsua da, dunak estuarioan daudenez analisiaren hasieratik, 1946. urtean, ez dira egonkortasun maila aurreratura iritsi (duna grisak), gehiengoan aktibitate handiagoko dunak nagusituz (duna zuria).



Irudiak © Instituto Geográfico Nacional de España. Hegaldi amerikarra B seriea eta ortofotoa PNOA 2017

MEHATXU NAGUSIAK

La Arena hondartzako duna-sistemara **oso maiz joaten da jendea uda garaian**, eta ondorioz, babes neurriak hartu behar izaten dira dunaren zatiketa gutxiagotzeko eremu babestuetako erabiltzaileen mugimenduaren ondorioz. Dirudienaren kontra, dunetako espezieak oso sentiberak dira dunak zapaltzean haien sustraiei eragiten diegun presioarekiko.

Landare inbaditzaileak dira oraindik horrelako ekosistemen mehatxu nagusienetako bat. Denboran luzatzen diren landare hauen ezabaketarako ekintzak eta barneratze puntu berrien antzemate goiztiarra beharrezkoak dira mota honetako inbasio biologikoak kontrolatzeko.

Hiriguneekiko hurbiltasunak ere neurriak hartzea behartzen gaitu, ahal den moduan, inbaditzailea den **flora apaingarriaren** sakabanaketa duna-sisteman saihesteko.

