



inelfe

# Frantzia eta Espainiaren arteko interkonexio elektrikoa

Bizkaiko Golkoan zehar



Informazio  
publikoko  
liburuxka

2020ko abuztua

[www.inelfe.eu](http://www.inelfe.eu)



**Europar Batasunak kofinantzatuta**

«Europa Konektatu» mekanismoa

Argitalpen honen egilea izango da erantzule bakarra.  
Europar Batasuna ez da erantzule izango argitalpen honetan agertzen  
den informazioari ematen zaion edozein erabilerari dagokiolarik

# Bizkaiko Golkotik egingo den interkonexio elektriko berriak...

*Interkonexioa lau kablek osatzen dute, bi lotura bakoitzeko. Korrante zuzeneko itsaspeko eta lurpeko lotura bikoitz honek 400 kilometroko luzera izango du Cubnezais-eko azpiestazioaren (Bordeletik gertu) eta Gatikako azpiestazioaren (Bilbotik gertu) artean.*

*Bi transformazio-estazio izango ditu, bat loturaren mutur bakoitzean, korrante zuzena korrante alferno bihurtzea ahalbidetuko dutenak, herrialde bakoitzeko elektrizitatea garraiatzeko sarera konektatzeko.*

## DATU NAGUSIAK



Trukatze-  
ahalmena

**5000** MW

arte igo



**4**

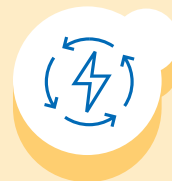
Kable  
(2 lotura  
bakoitzeko)

**400** km-ko



luzera duen  
interkonexioa

Garraio-  
ahalmena



**2 x 1000** MW

# ...Espainia eta Frantziaren arteko interkonexioa indartuko du



**Interkonektatutako energia-sare** europar bat ezinbestekoa da Europaren segurtasun energetikoa eta lehiakortasuna bermatzeko baita, Europar Batasunak Europako Itun Berdearen esparruan (“Green Deal”) hartutako konpromisoaren arabera, deskarbonizazioa lortzeko eta klima-aldaketaren aurka borroka egiteko ere. Sare interkonektatuari esker, Energia Batasunaren helburua lortuko da, hau da, energia, segurua eta iraunkorra eskuratu, Europar Batasun osoko hazkundearekin eta enpleguarekin bateragarria eta arrazoizko salneurrian; guztia aldi berean energia-sektorea deskarbonizatuz lortu nahi da, 2050ean klimaren neutraltasuna lortzeko helburura hurbiltzeko, alegia.

Hori dela eta, Europako erakundeek politikoki sustatzen eta babesten dute Iberiar penintsularen eta Europar Batasuneko beste herrialdeen arteko interkonexioen garapena. Hala, 2002ko martxoan, Bartzelonan, Europako Kontseiluak estreinakoz onartu zuen 2020 urterako Estatu kideek instalatutako ekoizpen-ahalmenaren %10a gutxienez interkonexio elektrikora bideratu behar zutela. Geroago, 2015eko martxoaren 4an egin zen Frantzia, Portugal eta Espainiaren arteko goi-bileran, Madrilgo Adierazpena sinatu zenean, ahalik eta ahalegin handien egitea garrantzitsua zela berretsi egin zen, gutxienez %10eko interkonexio elektrikoa lortzeko, beranduen jota, 2020an, eta hurrengo urteetan zehar ehuneko hori igoz joatea.

## Europar Batasunaren energia-politikaren ardatz nagusiak

**Bete-bete funtzionatzen duen eta guztiz interkonektatuta dagoen Energia Batasuna** tgaratu, dibertsifikazio energetikoa ahalbidetzen duena eta hornikuntzaren segurtasuna bermatzen duena.

**Energia berriztagarrien integrazioa sendotu.** Energia-kontsumo osoaren **%32** energia-iturri berriztagarrien bidez lortu, energia-menpekotasuna murriztu.

**Berotegi-efektuko gasen isuriak %-40** murriztu, 1990. urtearekin alderatuta.

## Abantailak

### Hornikuntzaren bermea hobetuko da

Sistema elektrikoak zenbat eta saretuago eta interkonektatuago, orduan eta egonkorrago. Izan ere, interkonexioak hornikuntzaren segurtasuna bermatzeko eragilerik nagusienak dira.

### Sistema interkonektatuen eraginkortasuna handituko da

Energia sortzeko zentral gutxiago behar izango dira puntako orduetan (19:00ak Frantzian eta 21:00ak Espainian) energia hornitzeko, eta ekoizpen-kostuak txikiagoak izango dira.

### Irabazi ekonomikoak sistema elektrikorako

Lineetan hornikuntzaren segurtasuna bermatzera bideratzen ez den ahalmenarekin, elektrizitate-truke komertzialak egiten dira egunero, non herrialde bakoitzak elektrizitatea ekoizteko duen modua eraginkortasun handiagoz aprobetxatzen den.

### Energia berriztagarrien integrazioa areagotuko da

Interkonexioaren ahalmena areagotu ahala, sistema batek segurtasunez barnera dezakeen energia berriztagarrien ekoizpen-bolumena maximizatu egiten da, sistema berak erabiltzen ez duen energia berriztagarria, alferrik galdu ordez, ondoko beste sistema batzuetara bidali daiteke eta.

#### + INFORMAZIO GEHIAGO:

1. Sare nazionala garatzeko plana (FR)



2. Elektrizitatea garraiatzeko sarearen garapena (ES)



3. Europako Batzordearen gardentasun-plataforma (EN)



4. Interes Orokorreko Proiektuak (EN)



- <https://www.rte-france.com/actualites/developpement-du-reseau-electrique-francais-lhorizon-2035-un-reseau-renove-et-repense>
- <https://energia.gob.es/planificacion/Paginas/Index.aspx>
- [https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/service-standards-and-principles/transparency\\_en](https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/service-standards-and-principles/transparency_en)
- <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/projects-common-interest>

# Itsaspeko lotura bikoitza

## 1 LOTURA ESPAINIAKO SARE ELEKTRIKOAREKIN

Interkonezioa Bilboren ipar-ekialdean, euskal kostaldetik 10 km-ra dagoen Gatikako azpiestazioarekin, konektatuko da. Gatikako transformazio-estazioaren eta Urbietta-Lemoiz aldean kokatutako puntu baten artean itsaspeko kableak instalatuko dira. Aipatutako transformazio-estazioa gaur egungo Gatikako azpiestazioaren ondoan eraikiko da, eta Urbietta-Lemoizen lur-itsaso konexioa egingo da.

Espainiako prozeduraren arabera, ingurumen eraginari buruzko azterlan bat aurkeztuko da, honako hauek bilduko dituena: lurralde- eta ingurumen-diagnostikoa, estaziorako beste aukera batzuk, aukeratutako proiektuaren kokapena eta ezaugarriak (eragin txikiena duen aukera), eraginaren azterketa, eta prebentziozko eta zuzentzeko neurrien proposamenak, baita ingurumenaren jarraipena egiteko plana ere.



(\*) Informazio gehiago eskuratzeko, hemen sartu: <https://www.inelfe.eu/eu/prentsa-gunea>

## 2 BIZKAIKO GOLKOA ZEHARKATU

Espainiako euskal kostatik Médoc-eko kosta frantsesera 300 km inguruko luzerarekin, konexioak funtsean itsaspekoak izango dira, Capbreton-go arroila saihesteko lurpeko zati labur bat izan ezik.

Hautatu den trazadurari eta kablea jartzeko aukerei esker, eragina oso txikia izango da, batez ere itsasoko erabilerei eta, bereziki, arrantzari dagokienez.

## 3 KONEXIOA FRANTZIAKO SARE ELEKTRIKOAREKIN

Lotura Bordeleren iparraldean dagoen Cubnezaiseko azpiestazio elektrikoarekin

konektatuko da. Hala, lurpeko loturek 80 kilometro egin beharko dituzte: Dordoina ibaiaren eskuineko itsasertzetik hasi, Dordoinaren eta Garonaren azpitik pasatu, eta Médoc eskualdea zeharkatuko dituzte Akitaniako itsasertzera iritsi arte, Porge komunan; betiere ingurumena eta giza jarduerak errespetatuz.

Trazadura guztiz lurpekoa izango da, eta ingurumena eta giza jarduerak errespetatuko ditu, lehendik dauden azpiegiturretan eta, bereziki, baso-pisten sarean oinarrituta.

Ozeanoarekiko trantsizioa dunaren azpian egindako zulaketa baten bidez egingo da; horri esker, alde batetik aberastasun naturala zainduko da eta, bestetik, lanaren iraunkortasuna bermatuko da itsasertzaren ezaugarriak aldatu arren.

13 km-ko lurpeko lotura korrante zuzenean

## 4 TRANSFORMAZIO-ESTAZIOAK

Interkonezioak korrante alternoko bi sistema interkonektatuko ditu korrante zuzeneko itsaspeko linea baten bidez. Interkonezioaren mutur bakoitzean, transformazio-estazioek korrante zuzena korrante alferno bihurtuko dute, Espainia eta Frantziako garraio-sareekin konektatzeko asmoz.

Gutxi gorabehera 300 km-ko itsaspeko kablea korrante zuzenean

80 km-ko lurpeko lotura korrante zuzenean

Capbreton-go arroilaren lurpeko desbiderapena

CUBNEZAISEKO transformazio-estazioa

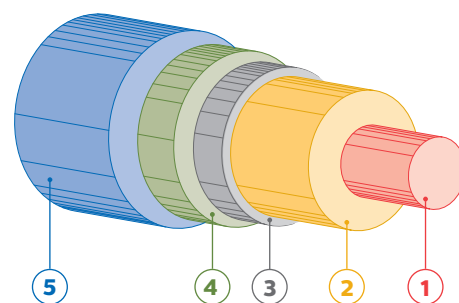
BORDEAUX

Capbreton-go arroila

## Transformazio-estazioak

Transformazio-estazioek 5 hektarea inguruko hedadura dute eta 20 m-ko altuera, gutxi gorabehera.

## Itsaspeko kablea

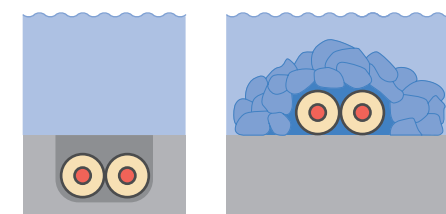


Ø 10-20 cm

- 1 Kobre edo aluminioko eroalea
- 2 Isolamendua
- 3 Pantaila metalikoa
- 4 Armadura
- 5 Kanpoko babes-estalkia

## Itsasoan jarri

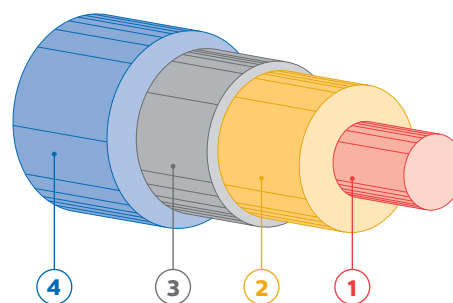
Kable bakoitza itsas hondoon jarriko da kablea daraman ontzi baten laguntzarekin. Oro har, kableak lurperatu egingo dira, zorua gogorregia denean izan ezik; halakoetan, kableak estali egingo dira.



Lurperatua

Estalia

## Lurpeko kablea

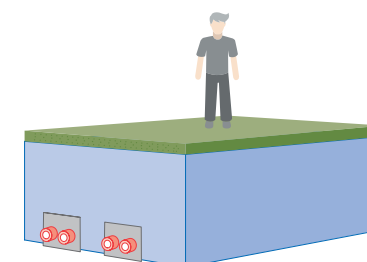


Ø 10-20 cm

- 1 Kobre edo aluminioko eroalea
- 2 Isolamendua
- 3 Pantaila metalikoa
- 4 Kanpoko babes-estalkia

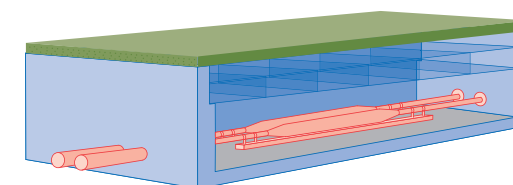
## Zanga

Zanga bakoitzean bi kable jarriko dira, bi zangen artean metro 1eko gutxieneko distantzia utzita. Lanak bukatutakoan, zangak estaliko dira eta ezin izango dira ikusi.



## Lotura-ganberak

Lurpeko kableak gutxi gorabehera kilometro 1eko zatitan instalatuko dira eta lotura-ganberetan elkartuko dira. Itsaspeko kableak lurpekoekin konektatzeko antzeko gailua beharko da, zertxobait handiagoa. Gailu horiek itsasertzetik urrun kokatuko dira eta, azkenean, estali egingo dira, ez baitira etengabe erabili behar.



# Elkarrekin eraikiko dugun Europa- rako interesgarria den proiektua



Lege gordailua: M-18964-2020

**Proiektu hau** energia-trantsiziorako bidean aurrerapausoak emateko erronka bat da Frantzia, Espainia eta Europarako. Horregatik, 2013ko urriaren 14an, Europako Batzordeak eta Parlamentuak proiektua «Interes Komuneko Proiektu» izendatu zuten, energia-azpiegiturei buruzko Europako araudiaren esparruan (347/2013).

## Interkonexio- ahalmen handiagoa...

Bizkaiko Golkotik egindako loturak 5000 MW-ko interkonexio-ahalmena ahalbidetuko du, egungo 2800 MW-ko ahalmenarekin alderatuta.

## ...osagarritasunez baliatzeko

Bi herrialdeetako ekoizpen-baliabideak eta kontsumo-puntak desberdinak dira, eta, beraz, osagarriak.

## ...energia- eraginkortasuna sustatzeko

Interkonexio hobeak kostuak murrizten ditu, Europako energia-sistema optimizatuz. (\*)

\* ENTSOEren «Ten Years Network Development Plan 2018» azterketaren arabera

+ INFORMAZIO  
GEHIAGO:

TYNDP



<http://tyndp.entsoe.eu>

## Hitzartze publikoa

Estatu bakoitzak azpiegitura elektrikoen arloan ezarri dituen berezko prozedurak jarraituz bideratu eta baimenduko du proiektua. Araudiaren arabera herrialde bakoitzean aurreikusten diren kontsultez gain, edozein Interes Komuneko Proiektu burutzeko, Frantziak eta Espainiak informazio eta parte-hartze publikoa bermatu behar dituzte Europako eskakizunekin bat eginez. Ekintza horiek modu desberdinetan egin daitezke baina, gutxienez, proiektuari eskainitako webgune bat diseinatu behar da, bilera publikoak egin behar dira eta iruzkinak jasotzeaz edota edozein galdera mota erantzuteaz arduratzen den erakunde bat sortu behar da. Kontsulta eta informazio publikoko faseetan, hainbat trazadura proposatuko dira, egokiena eraginik txikiena duena izango delarik. Horrela, biztanleek trazadurak ezartzeko etapa desberdinetan eta proiektua gauzatzeko modalitate teknikoetan parte hartu ahal izango dute.

1. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/interconnexions-electriques-manuel-des-procedures>
2. <https://energia.gob.es/es-es/Documents/manual-procedimiento-autorizacion-PCIs.pdf>

+ INFORMAZIO  
GEHIAGO:

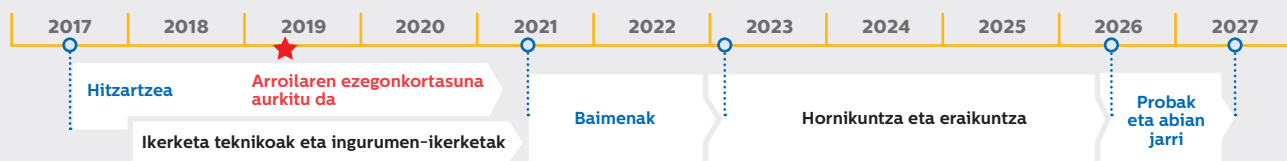
1. Prozeduren  
eskuliburua (FR)



2. Prozeduren  
eskuliburua (ES)



## Proiektuaren egutegia



## Proiektuaren arduradunak

**INELFE** enpresa misto bat da, Espainian garraio-sare publikoa kudeatzen duen Red Eléctrica de España eta Réseau de Transport d'Electricité homologo frantsesak erdi bana eratutakoa. Enpresaren xedea herrialdeen artean interkonexioak sortzea eta abiaraztea da, Iberiar penintsularen eta Europako beste herrialdeen arteko energia-trukearen bolumena handitzeko asmoz.

**Juan Prieto**  
Proiektuaren  
arduraduna  
Espainian

**Antonio Miranda**  
Hitzartze-prozesuaren  
arduraduna Espainian

**Emmanuel Gosset**  
Proiektuaren  
arduraduna  
Frantzia

**Stéphanie Pajot**  
Hitzartze-prozesuaren  
arduraduna Frantzia

+ INFORMAZIO  
GEHIAGO:

Inelfe-ren  
webgunea



[golfodebizkaia@inelfe.eu](mailto:golfodebizkaia@inelfe.eu)

[golfedegascogne@inelfe.eu](mailto:golfedegascogne@inelfe.eu)

[www.inelfe.eu/eu/proiektuak/  
bizkaiko-golkoa](http://www.inelfe.eu/eu/proiektuak/bizkaiko-golkoa)