



### III. ERANSKINA

## IRISGARRITASUN DIAGRAMAK



ADIF-RENFE GELTOKIAK

Inun-Brmkole koridoreko geltokien %10ek bakarrik du l/s1.

Eskaragatik eta zerbitzu anitzeko izaeragatik, delgarria da hurrengo geltokien egoera: Tolosa erdiguenea, Tolosa, Beasain eta Ordizia.

Nasa-trena-nasa multzoaren irisingarritasuna da arazo nagusia trenbide sare osoan.

ADIF-RENFE	IRISINGARRITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIEN IRISINGARRITASUNA		
	Kampoko	Ekipamendua	Ibigailua	Kampoko	Ekipamendua	Ibigailua
<b>Gipuzkoa</b>						
Irugarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Puntu kritikoa: Kampoko ingurunea-ekipamendua Lotum (erakina -nasa)

Puntu kritikoa: Nasa-ibigailua lotura

Nasa-trena-nasa multzoko irisingarritasuna da arazo nagusia Bizkaiko trenbide sare osoan.

Geltokien %36k l/s1 ageri du (ia guztiak Bilbon kokatzen dira).

Barakaldok, eskari aldetik hirugarren geltokia, egoera deigarria ageri du irisingarritasun gabeziak degokienez.

Bizkaia	IRISINGARRITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIEN IRISINGARRITASUNA		
	Kampoko	Ekipamendua	Ibigailua	Kampoko	Ekipamendua	Ibigailua
<b>A1</b>						
Irugarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Instalazioen %17tan bakarrik bermatzen da oinezko joan-etorriaren irisingarritasuna kaletik nasaraino.

Instalazioen %65etan, nasen arteko joan-etorria maila berdinean egiten da, trenbideen gainazaletik.

Ibigailuetan ez bada, komunikazioen irisingarritasun alderdiek gabezia adierazgarriak ageri dituzte geltokiaren ingurunean eta ekipamenduan bertan.

Ekipamendu guztietan saihestu egiten da trenbideen gainazaletik ibili beharra nasen arteko joan-etorria egiteko. Hala ere, geltokien % 64k bakarrik ditu sistema egokituak.

Instalazioen %36k bermatu egiten du oinezkoen joan-etorriaren irisingarritasuna kaletik nasara.

Komunikazioen irisingarritasun maila ezberdina da Linea osoan zehar: Penota-Sestao tartean gabezia gehiago ageri ditu.

Tarte esklusiboko geltokietako bakar batek ere ez du bermatzen oinezkoen sarbidea kaletik nasaraino.

Geltokietako batzuk gairitu egiten dituzte 1.000 bidaarak eguneko.

Partekatzen ez den tarterko ekipamendu bakar batek ere ez du  $l \leq 1$  ageri.

Ekipamenduen ezaugarria da bidaiari joan-etorri osoan zehar gutxieneko erotsaun, segurtasun eta ergonomia bermatuko doten elementuak ez edukitzea.

Ibilgailuan izan ezik, komunikazioen irisgarritasunak gabezia garrantzitsuak ageri ditu ingurunean eta getokian bertan.

**Bizkaia**

A2 (tarte esklusiboa)	IRISGARritASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Ekipamendua
Irisgarria				
Funtzionala				
Iriszina				

Amurrio, Laudio, Arrigorriaga eta Ugo bezalako geltokietan, hain zuzen ere eskari handieneko artean daudenak, irisgarritasun gabeziak ageri dira, funtzionaltasunaren aldetik kritikoak.

Geltokien %63 egoera kritikoan dago,  $l > 2$  edo 3ko balioekin.

Ekipamenduen % 14k bakarrik ageri du  $l \leq 1$  (Amurrio-Itaralde salbu, guztiak Bilbon edo haren ingurunean kokatzen dira).

**Bizkaia**

A3	IRISGARritASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Ekipamendua
Irisgarria				
Funtzionala				
Iriszina				

Ekipamenduen %18k bakarrik dauka konpouduta oinezkoen irisgarritasunaren gaia kaletik nasaraino.

Ekipamenduen %59k behartu egiten du trenbideen gainazaletik ibiltzeira nasen arteko joan-etorria egiteko.

Bilboko eremutik harago, ekipamenduek gabezia garrantzitsuak ageri dituzte komunikazioaren irisgarritasunean.

ibilbide luzea		IRISGARITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIOEN IRISGARITASUNA		
Donostia	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	
Irigarria							
Funtzionala							
Iristerina							
ibilbide luzea		IRISGARITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIOEN IRISGARITASUNA		
Bilbo	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	
Irigarria							
Funtzionala							
Iristerina							
ibilbide luzea		IRISGARITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIOEN IRISGARITASUNA		
Vitoria-Gasteiz	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	
Irigarria							
Funtzionala							
Iristerina							

Ibilbide luzeo zerbitzuetarako autobus terminalek gabezia adierazgarriak ageri dituzte irigarritasunaren, erosotasunaren eta ergonomiaren gaitan.

Alderatuta, Bilboko gettokiak maila egokiena ageri du Donostiako eta Vitoria-Gasteizko gettokiaren aldean. Azken bi horien egoera gettoki intermodaleko proiektu berrien baldintzapean geratzen da.

Ibilbide luzeo zerbitzuak ematen dituzten ibilgailuen ezaugarria da irigarriak ez izatea, izan ere, ez daude egokiturik MUPek erabiltzeko.

Bilboko terminalean salbu, EAEko gainerako gettokietan gabezia adierazgarriak ikusten dira komunikazioen irigarritasunearan.

## FEVE GELTOKIAK

EAEko garraio sistema publikoak duen irisgarritasunari buruzko diagnostikoa.  
Arartekoaren txosten berezia

Bi geltokik bakarrik ageri du ILS1.  
%67k funtsean kritikoak diren  
balloak ageri ditu, 1, baren gainetik

Esanaren aldegaia sartzerakoan,  
egoera kritikoa ageri da hurrengoak  
bezalako geltokietan: Balmaseda, Zalla,  
Sodupe eta Irauregi.

Konkordia geltokian bakarrik  
bermatzen da erabiltzailearen  
oinetako joan-etorria kaletik  
nasaraino.

Bide bikoitzeko geltokien %63ren  
kasuan, derigorrezkoa da trenbideen  
gainazaletik ibiltzea nasen arteko  
joan-etorria egin ahal izateko.

	IRISGARITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIÖEN IRISGARITASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Puntu kritikoa: kanpoko  
inpurua-ekipamendua  
Lotura (erakira  
-nasa)

Puntu kritikoa:  
nasa-ibigailua lotura

Geltokien %67k gabezia  
garantzitsuak ageri ditu  
komunikazioen  
irisgarritasunaren gain.

Kurba batean kokatzen diren  
geltokietan salbu, nasa-trena-nasa  
multzoaren irisgarritasunaren  
arazoa konponduta dago  
funtzionaltasunaren aldetik.

ETS-EUSKOTREN GELTOKIAK

Bilbo-Donostia korridorea murgilduta dago, trazatua bitan zatitzeko plan anbiotodun batean.

Geltokien %26k  $l \geq 2$  ageri du (> 1.000 bidari/vegiun). Ekipamenduen %50ek 1,5 baino gehiagoko balioa du  $l$  gisa.

Instalazioen %77k gabezia adierazgarriak ageri ditu komunikazioen irisgarritasunaren gain.

Eskarieren aldaiairekin gurutzatzerakoan, delgarria da Ermua eta Durangoko ekipamenduen egoera.

Ekipamenduen %82ren kasuan, oinezkoen joan-etorria kaletik nasaraino baldintzapekoa da.

Nasa-bilgailua-nasa multzoko irisgarritasuna funtsezko alderdi bat da irisgarritasunaren gain.

Bide bikoitzeko geltokien %74k ez du bermatzen joan-etorri segurua eta funtzionala nasen artean.

**ETS-Euskotren Bizkaia-Gipuzkoa**

	IRISGARritASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Ekipamendua
Irisgarria				Ibilgailua
Funtzionala				
Iristezina				

Puntu kritikoa: Kanpoko ingurune-ekipamendua (Luzua/Erretina-nasa)

Puntu kritikoa: Kanpoko ingurune-ekipamendua (Luzua/Erretina-nasa)

Beste Korridore batzuekin alderatuta, Topoaren lineak irisgarritasun baldintza hobekak ageri ditu.

2 geltokik bakarrik (Oartzun eta Gaizturizketa) ageri ditu balio kritikoak  $l$ n. Geltokien %40k  $l < 1$  ageri du.

Eskarieren aldaia sartzerakoan, delgarria da Irungo Kolon geltokiko, Errenteniako eta Herreako geltokierako ekipamenduen irisgarritasun egoera.

Geltokien %55ek egokiturik du oinezkoentzako pan-etorria kaletik nasaraino.

Korridoreko instalazioen %50ek irisgarritasun gabeziak ageri ditu komunikazioetan, bai ingurunean, bai ekipamenduan bertan.

Instalazioen %83k bermatu egiten du nasen arteko joan-etorriaren unibertsaltasuna.

**ETS-Euskotren Gipuzkoa - Topoa**

	IRISGARritASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Ibilgailua	Ekipamendua
Irisgarria				Ibilgailua
Funtzionala				
Iristezina				

Puntu kritikoa: Kanpoko ingurune-ekipamendua (Luzua/Erretina-nasa)

Puntu kritikoa: Kanpoko ingurune-ekipamendua (Luzua/Erretina-nasa)

Ekipamenduen %35ek irisgarritasuneko baldintza kritikoak ageri ditu lI>2 balioarekin. %55ek 1,5etik gorako balioak ageri ditu.

Deigarria da Ariz, Usansolo eta Mundakako geltokietako irisgarritasuna; eskari handienekoan artean daude.

Geltokien %73k baldintzatzaileak ageri ditu kaletik nasarainoko joan-etorria egiterakoan.

**ETS-EuskoTren  
Bizkaia - Urdaibai**

	IRISGARritASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Geltokien %75ek irisgarritasuneko gabezia adierazgarriak ageri ditu komunikazioan, bai ingurunean, bai ekipamenduaren berraldean.

Nasa bikoizteko geltokien %68tan, nasen arteko joan-etorria trenbideak zeharkatuz egiten da.

**ETS-EuskoTren  
Bizkaia - Txorierri**

	IRISGARritASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIOEN IRISGARritASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibigailua
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Ekipamenduen %60k baldintza kritikoak ageri ditu irisgarritasunean, lI>1,5 balioarekin.

Alde Zaharreko geltokian bakarrik bermatzen da kaletik nasarainoko joan-etorria irisgarria izango dela oinezkoentzat.

Geltokien %80k irisgarritasuneko gabezia adierazgarriak ageri ditu komunikazioan, bai ingurunean, bai ekipamenduan.



Gabezia nagusiak komunikazioen inguruneen irigarritasunari uztertutako alderdietan igari dira.

UJak behar bezala egokituak egon behar dira erabateko irigarritasuna bermatzeko.

Geralekuetatik hurbilen kokatzen diren inguruneak egokitu egin behar dira ikusmen urrituen informazioa eskaintze aldera.

Metro getokietako oinezko gelokietara sartzeko eta hauen barualdeko oinezkoentzako ibilbideetan.

Ez dago ukimen seinaleztapenik gelokietara sartzeko eta hauen barualdeko oinezkoentzako ibilbideetan.

Euskal hiriburuetan ageri diren tranbia sistemak eredu dira hiri garraio publikoko irigarritasun unibertsalaren gain.

Vitoria-Gasteizko tranbiaren proiektuak hobekuntza kuantitatiboak ageri ditu komunikazioaren alderdietan, Bilboko tranbiak ageri dituenen aldean.



## AUTOBUS GELTOKIAK

**hiri artekoak**

IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARRITASUNA			
Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Irisgarria					
Funtzionala					
Irisitezina					

Irisgarriak ez diren oin altuko ibilgailuak daude/la ikusi da-beren jardunaren mugan-, eta baita arrapala maburaturik duten oin baxuko ibilgailuak ere.

**hiri artekoak**

**Bizkaia**

IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARRITASUNA			
Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Irisgarria					
Funtzionala					
Irisitezina					

Hiru lurraldeetan gabeziak topatu dira ikusmen urrituentzako komunikazioari uzartutako alderdietan, bai geltokietan, bai ibilgailuetan.

**hiri artekoak**

**Araba**

IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARRITASUNA			
Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Irisgarria					
Funtzionala					
Irisitezina					

Arabako lurralde zerbiztuak dira maila egokiena ageri dutenak, Gipuzkoakoek eta Bizkaikoek dutenaren aldean.

**hiri artekoak**

**Araba**

IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIOEN IRISGARRITASUNA			
Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Irisgarria					
Funtzionala					
Irisitezina					

Geralekuetara iristea da oztopo nagusienetako bat errepeditiko garraio publikoaren erabilera normalizaturako.

**AUTOBUSAK**

hirikoak	IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Kanpoko	Ekipamendua
Donostia				
Irigarria				
Funtzionala				
Iristezina				

hirikoak	IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Kanpoko	Ekipamendua
Bilbo				
Irigarria				
Funtzionala				
Iristezina				

hirikoak	IRISGARRITASUN FISIKOA		KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA	
	Kanpoko	Ekipamendua	Kanpoko	Ekipamendua
Vitoria-Gasteiz				
Irigarria				
Funtzionala				
Iristezina				

Geralekuetara iristea da oztopo nagusienetakoa bat errepedietiko garraio publikoaren erabilera normalizaturako.

Euskal hiriburuetako hiri markesina modeloen funtzionaltasun egokia ageri dute MUPEk erabiltzeko.

Espalo-ibigailu erlazioa pixkanaka hobetzen doala ikusi da. MUPen ontziratzea eta haiek hartatik iritea bermatzeko.

Hiri-flotetako ibigailuak oin baxukoak eta erabat irigarriak dira (sartzeko arapalarekin).

Gabeziak ikusi dira ikusmen urruntzeko komunikazioan, bai geralekuetan, bai ibigailuetan. Batez ere, Donostian eta Vitoria-Gasteizen.

## AIREPORTUAK

aireportua	IRISGARRITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Donostia						
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						

Euskal aireportuek irisgarritasuneko baldintza onak ageri dituzte, nahiz eta gabeziak ikusi diren zentzumen ezgatasunen bat duten taldeen irisgarritasunaren kasuan.

Donostiko eta Vitoria-Gasteizko aireportuetara iristeko garraio publikoko zerbitzuak ez dira eraginkorrak.

aireportua	IRISGARRITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Bilbo						
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						

aireportua	IRISGARRITASUN FISIKOA			KOMUNIKAZIEN IRISGARRITASUNA		
	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua	Kanpokoak	Ekipamendua	Ibilgailua
Vitoria-Gasteiz						
Irisgarria						
Funtzionala						
Iristezina						