

EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO BEROTEGI EFEKTUKO GASEN ISURKETEN 2016ko INBENTARIOA



ARGITARALDIA

1.a 2018ko urtarrila

©

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa

ARGITARATZAILEA

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa
Ingurumen, Lurralde Plangintza
eta Etxebizitza Saila
Eusko Jaurlaritza

Urkixo zumarkalea 36 - 6. solairua • 48011 Bilbo

info@ihobe.eus

www.ihobe.eus

www.ingurumena.eus

Tel.: 900 15 08 64

DISENUA ETA MAKETAZIOA

dualxj comunicaci3n&dise1o

EDUKIA

Ihobek egin du txosten hau, Tecnalia-RESEARCH&INNOVATIONen laguntzaz



Liburu honetako edukiak, edizio honetan, lizentzia honen bidez argitaratzen dira:
Aitortza - Ez-komertziala - Eratorritako obrarik gabe, 3.0 Unported, Creative Commons-ena
(informazio gehiago: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es_ES)

EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO BEROTEGI EFEKTUKO GAS-ISURKETEN 2016ko INBENTARIOA

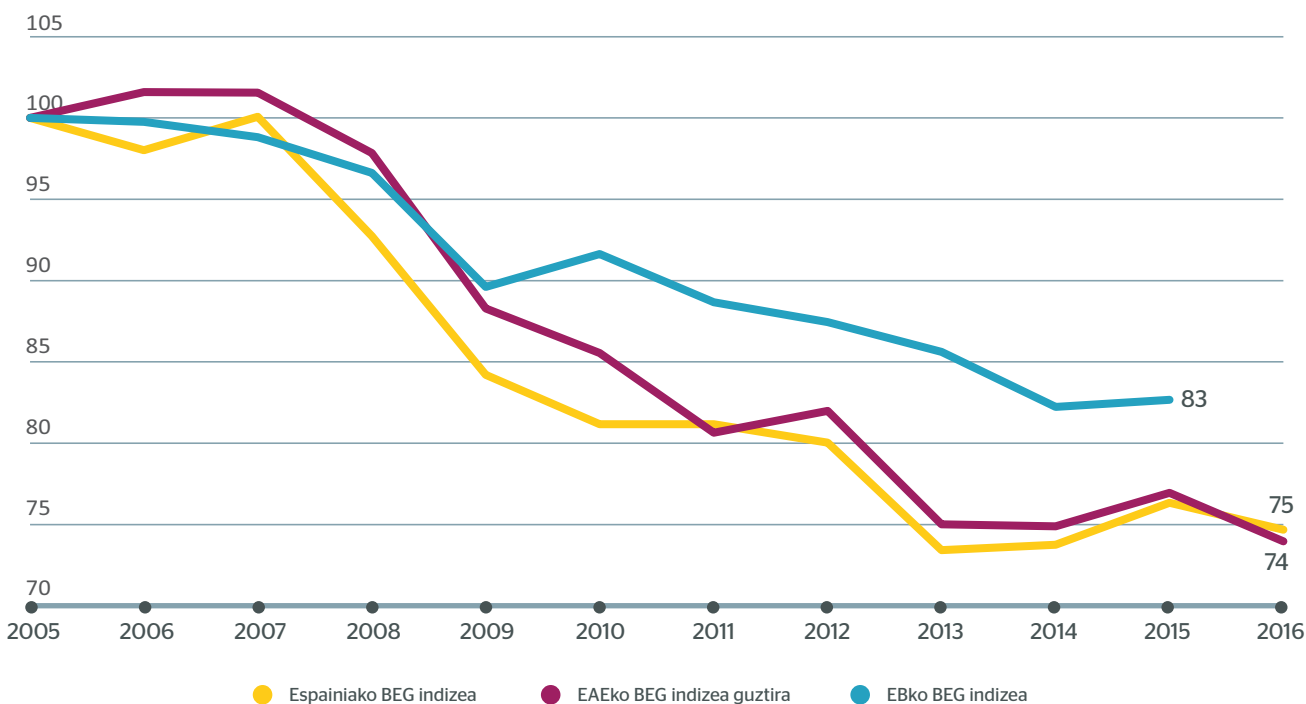
Berotegi-efektuko gasen isurketak (BEG isurketak), CO₂ baliokidearen arabera neurtuta, aurreko urteen maila berean egon dira 2016an. Datuak jasota % 4ko jaitsiera kalkulatu da 2015eko balioekin alderatuta eta, balio absolutuetan, 18,9 milioi tona isuri dira.

Hala, 2005arekin alderatuta¹, isurketak % 26 murriztu dira, eta, horrenbestez, **2050erako Klima-Aldaketaren Euskadiko Estrategian** ezarritako helburuak lortzeko bidean xedetik pixka bat urrutiago geratu gara. Izan ere, 2030erako **isurketak % 40 gutxitzeko helburua** ezartzen du egitasmo horrek. 1990eko² datuekin alderatuta, berriz, % 12 murriztu dira isurketak.



BEROTEGI-EFEKTUKO GASEN ISURKETEN EBOLUZIO-TASA EUSKADIN (2016), EUROPAR BATASUNEAN (2015), ETA ESPAINIAN (2016) (%)

(2005 = 100)



Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmena (CMNUCC). Nekazaritza, Arrantza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa (MAPAMA).

¹ Euskadiko Klima 2050 estrategiaren zein Europako herrialdeen oinarri-urtea, isurketa lausoan alorreko esfortzuak banatzeari buruzko 406/2009/EE erabakiaren arabera.

² Kyotoko Protokoloaren arabera, oinarri-urtetat hartuko dira 1990. urtea (CO₂, N₂O eta CH₄-ren isurketarako) eta 1995. urtea (SF₆, HFC, eta PFCen isurketarako).

Absortzioei dagokienez, kalkuluen arabera, CO₂-aren finkapena % 1,1 (2010ean) eta % 1,6 (2008an) artekoa izan da. Datuak eskuragarri ditugun azkeneko urtean (2014) % 1,3ko balioa kalkulatu zen.

Azken urteko isurketak baldintzatu ditu sektore guztietan izandako isurketen jaitsierak, **garraioaren sektorean** izan ezik, bertan igoera bat egon baita.

Isurketen intentsitatea, hau da, BPGd-ren unitate bat ekoizteko sortutako isurketak jaitsi egin dira, % 34 2005ekin alderatuta eta % 51 1990ekin alderatuta. Beraz, gure isurketen intentsitatea Europako batez bestekoaren azpitik dago berriro ere, erosteko ahalmenaren arabera.

Biztanleko isurketak % 28 jaitsi dira 2005etik eta % 12 1990etik. Hala eta guztiz ere, gure per capita isurketak EB-28ko batez bestekoa baino zertxobait handiagoak dira oraindik ere.

Araututako sektoreetako isurketak, hau da, Europako isurketa-eskubideen salerosketako

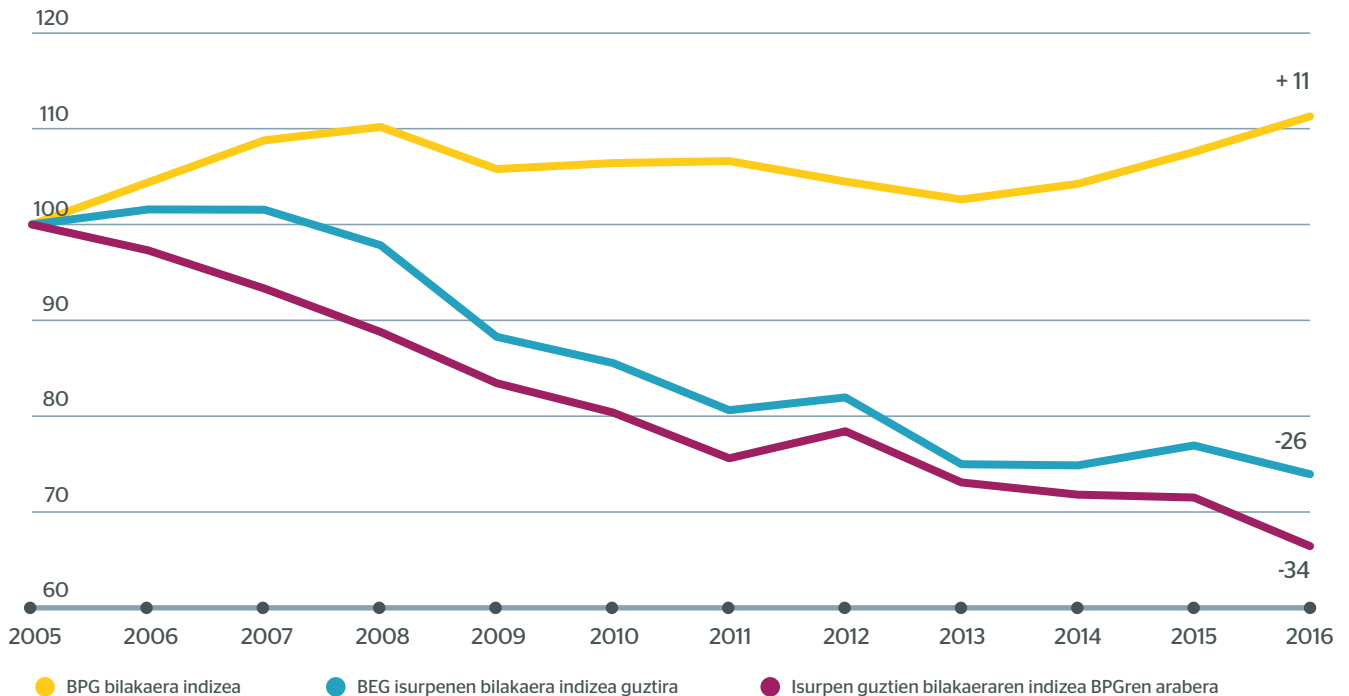
«EU-ETS» araudian sartutako sektoreetan egin direnak (energia-sektorea eta energiaren erabilera intentsiboa egiten duten industria-sektoreak, oro har) jaitsi egin dira azken urte honetan, gehienbat isurketa gutxiago eragin direlako energia-ekoizpenean eta altzairugintzan. Beste sektore batzuetan (zementua, finketa eta beira, esaterako), ordea, isurketek gora egin dute. Araudia 2005ean martxan jarri zenetik isurketak % 45 murriztu dira.

Isurketa lausoak, hau da, aurreko araudiaren barnean sartzen ez diren sektoreetakoak (hondakinak, etxebizitzak, zerbitzuak, garraioa, arautu gabeko industria...) igo egin dira azken urtean, batik bat garraioaren sektoreko isurketen igoera dela eta. 2005eko datuekin alderatuta, isurketak % 14 gutxitu dira.

Biztanleko isurketa lausoak EB-28ko batez bestekoa baino pixka bat txikiagoak dira.

Hona hemen isurketen zatirik handiena eragiten duten sektoreen egoeraren eta bilakaeraren laburpen bat³:

GUZTIZKO BEG ISURKETEN BILAKAERAREN INDIZEA, EUSKADIKO BPGD-ren ARABERA, 2005ETIK (%)



Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Euskal Estatistika Erakundea (EUSTAT).

³ Txosten honetan isurketak eragiten dituzten sektore nagusien ondorio nagusiak bakarrik laburbilduko ditugu. Herritarrek isurketen egoera eta bilakaera erraz ulertzeko moduko ikuspegia eman nahi dugu. Horregatik, azterketa sinplifikatu egin dugu, eta, osatu nahi izanez gero, jarraian adierazitako sektore guztien datuak eta informazio zehatua ikusteko aukera dago txostenaren atal nagusian.

Energiaren sektorea

Sektore honek eragiten ditu Euskadiko isurketen % 33.

Azken urte honetan isurketak % 11 jaitsi dira, batik bat sektore elektrikoaren isurketak murriztu direlako. Elektrizitatearen kontsumoa % 5 jaitsi da, gehienbat industriaren eta etxebizitzaren beherakadagatik. Elektrizitatearen ekoizpenari dagokionez, behera egin du produkzioak Euskadiko **kogenerazio eta ziklo konbinatuko sistemetan**, eta inportazioak ere jaitsi egin dira. Gainera, hobetu egin da Estatuan sortutako mix elektrikoa, ikatzezko zentral termikoetako ekoizpena murriztu delako.

2005ekin alderatuta, sektore horretako isurketak % 41 murriztu dira, eta ekoiztutako kWh bakoitzeko isuritako CO₂ txikitu egin da 1990 eta 2005eko datuekiko (% 56 eta % 43, hurrenez hurren).

Garraioaren sektorea

Sektore honek eragiten ditu isurketen % 32, eta Euskadiko bigarren isurketa-iturri handiena da. Arlo honetan, isurketen % 96 errepideko garraioaren ondoriozkoak dira. Autoek sortzen dituzte isurketa horien % 60 inguru, eta gainerako ia % 40a salgaien garraioak.

Isurketek azken urteotako goranzko joerari eutsi diote, eta % 5 igo dira aurreko urtearekiko. Erregaien kontsumoak Euskadin izandako gorakadan (isurketak salmenten arabera kalkulatu dira) eragin handia izan dezake autonomia-erkidego mugakideetan txikizkako salmenten gaineko zerga igo izanak. Errepide eta autobideetako erabilera datuek egiaztapen hori berresten dutela dirudi, bideotan egindako kilometro kopurua murriztu edo berdin mantendu baita azken urteotan, salmentek gora egiten duten bitartean.

1990. urteko datuen aldean, bikoiztu egin da salgaiak eta bidaiariak garraiatzearen ondorioz aireratutako gasen kantitatea. Multzo horretan, autoa erabiltzeagatik eta dieselezko ibilgailu arinetan salgaiak garraiatzeagatik gas-isurketak hazi dira gehien.

Industriaren sektorea

Sektoreak Euskal Autonomia Erkidegoko isurketen % 21 sortzen du (zuzeneko isurketak), baina kontsumitzen duen elektrizitateari loturiko isurketak hartzen baditugu aintzat (zeharkako isurketak), ehuneko hori % 34raino igotzen da.

Zuzeneko isurketak ez dira apenas aldatu aurreko urtearekin alderatuta (% 0,3 murriztu dira).

2005etik, zuzeneko isurketak % 31 jaitsi dira, eta 1990etik % 49. Hori sektorean gertatu den eraldaketaren eta aldaketa teknologikoaren erakusle da.

Industria-sektorearen eraginkortasuna 63 puntutan hobetu da, **BEG/BPGd isurketei** dagokienez, 2005. urtearekin alderatuta; izan ere, elektrizitate-kontsumotik eta kogenerazioko berotik eratorritako isurketak egozten bazaizkio, sektore honek % 59 murriztu ditu isurketak eta, aldiz, BPGd industrialaren sorkuntza % 94 hazi da. 1990eko datuekiko, ehuneko 59 puntukoa izan da hobekuntza hori.

Etxebizitzaren eta zerbitzuen sektoreak

Etxebizitzaren sektoreak eta zerbitzuenak Euskal Autonomia Erkidegoko berotegi-efektuko gasen % 6 eragiten dute (zuzeneko isurketak). Kontsumitzen duten elektrizitateari loturiko isurketak aintzat hartuz gero (zeharkako isurketak), % 16raino igotzen da ehuneko hori.

Zuzeneko isurketak murriztu egin dira 2015ekin alderatuta, gas naturala eta petroliotik eratorritako produktuak gutxiago kontsumitzen baitira bi sektore horietan.

Etxebizitzaren sektorearen isurketak % 30 murriztu dira 2005etik, baina 1990ean baino % 4 handiagoak dira. Bestalde, zerbitzuen sektoreko isurketek % 9 eta % 83 egin dute gora 2005 eta 1990etik, hurrenez hurren.

Nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza sektorea

Sektore honek Euskadiko isurketen % 4 eragiten du. Isurketak % 39 murriztu dira 2005etik eta, % 39 ere 1990etik.

Sektore honen jaitsiera hainbat faktorek eragin dute, horien artean, azienda-errodak behera egin izana, ongarri mineralen murrizketa, arrantza-jarduereen beherakada eta nekazaritzan erregai gutxiago erabiltzea.

Hondakinen sektorea

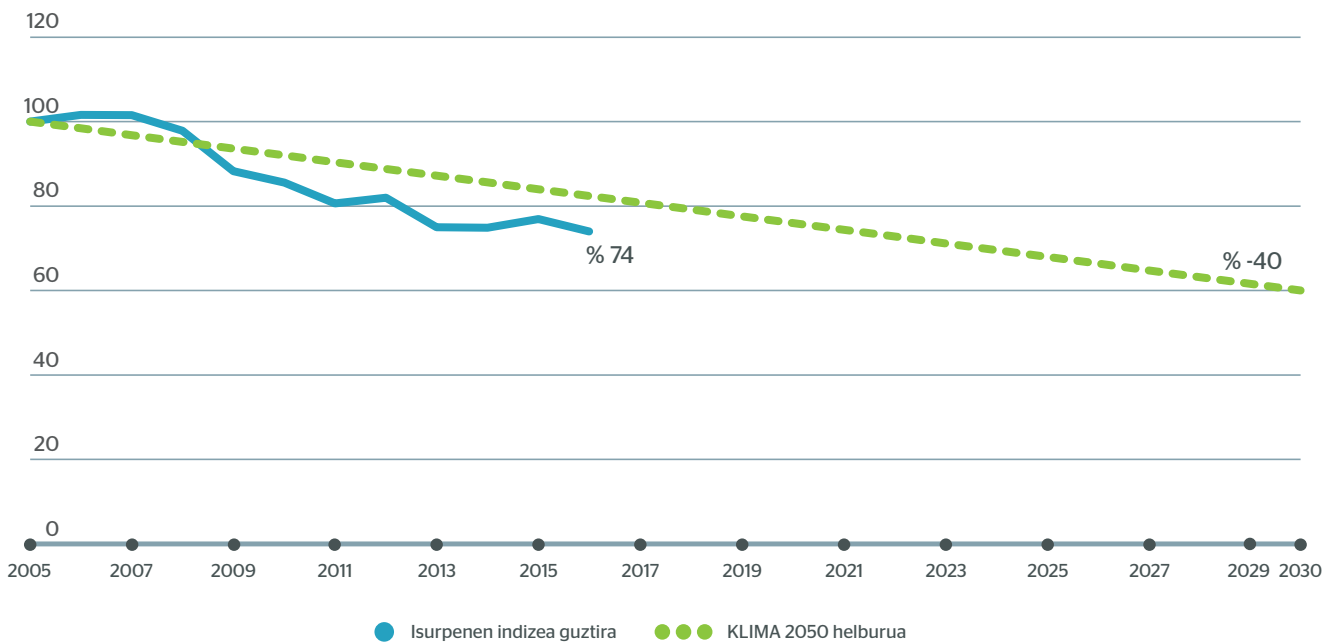
Sektore honek Euskadiko isurketen % 5 eragiten ditu. Isurketa horiek % 26 murriztu dira 2005etik eta, % 17, berriz, 1990etik.

Isurketen murrizketaren atzean hainbat faktore daude, horien artean, isurtze-tasa txikiagoa (etxeetan hondakin gutxiago sortzea, birziklatze-ehunekoak handitzea, zabortegietako aurretratamenduak, errausketa...) eta isurketa lausoen murrizketa, hobekuntzak izan direlako zabortegietako estalduretan eta zabortegiko gasaren erreduzketan.

BEG ISURKETAK GUZTIRA, SEKTOREAREN ARABERA (CO₂ baliokidearen milaka tonatan)

Sektorea	1990	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Energiaren sektorea ⁴	7778,0	10.468,3	7642,8	7557,9	7887,4	6.552,3	6.468,6	7.000,5	6.203,8
Industria	7819,3	5.804,7	5.842,4	4.914,4	4.614,6	4.233,8	4.263,4	4.033,0	4.020,6
Garraioa	2.718,7	5.486,1	5.104,7	5.033,6	5.290,1	5.366,5	5.539,9	5.719,9	5.983,0
Etxebizitzak	629,6	941,5	885,3	770,7	807,9	783,3	711,7	761,3	656,6
Zerbitzuak	223,5	451,1	501,8	484,6	498,5	474,9	457,4	481,4	410,1
Nekazaritza	1.107,5	1.115,7	763,2	747,0	738,9	707,4	681,1	681,7	675,1
Hondakinak	1.100,5	1.237,8	1.079,3	1.061,1	1.073,0	1.013,2	976,1	948,0	916,2
Guztira	21.377,1	25.505,2	21.819,4	20.569,2	20.910,4	19.131,4	19.098,3	19.625,9	18.865,4

ISURKETEN BILAKAERA 2050erako KLIMA ALDAKETAREN ESTRATEGIAKO HELBURUEN ARABERA (%)

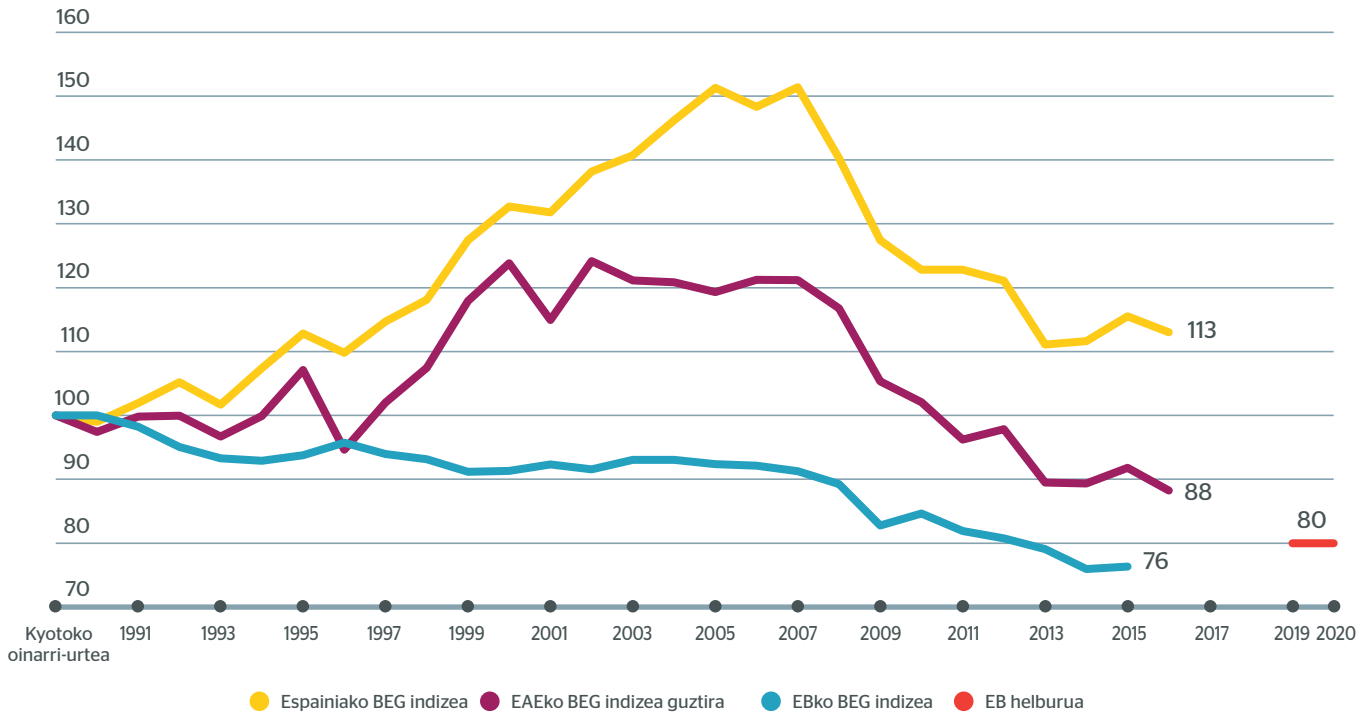


Iturria: Guk geuk egina.

⁴ Energiaren sektoreak barne-eskaera asetzeko barneko eta kanpoko elektrizitate-ekoizpenetik eratorritako isurketak biltzen ditu, kokeari, finketari, zentral elektrikoaren barne-konsumoari eta garraioan galdutakoari dagozkienak barne.

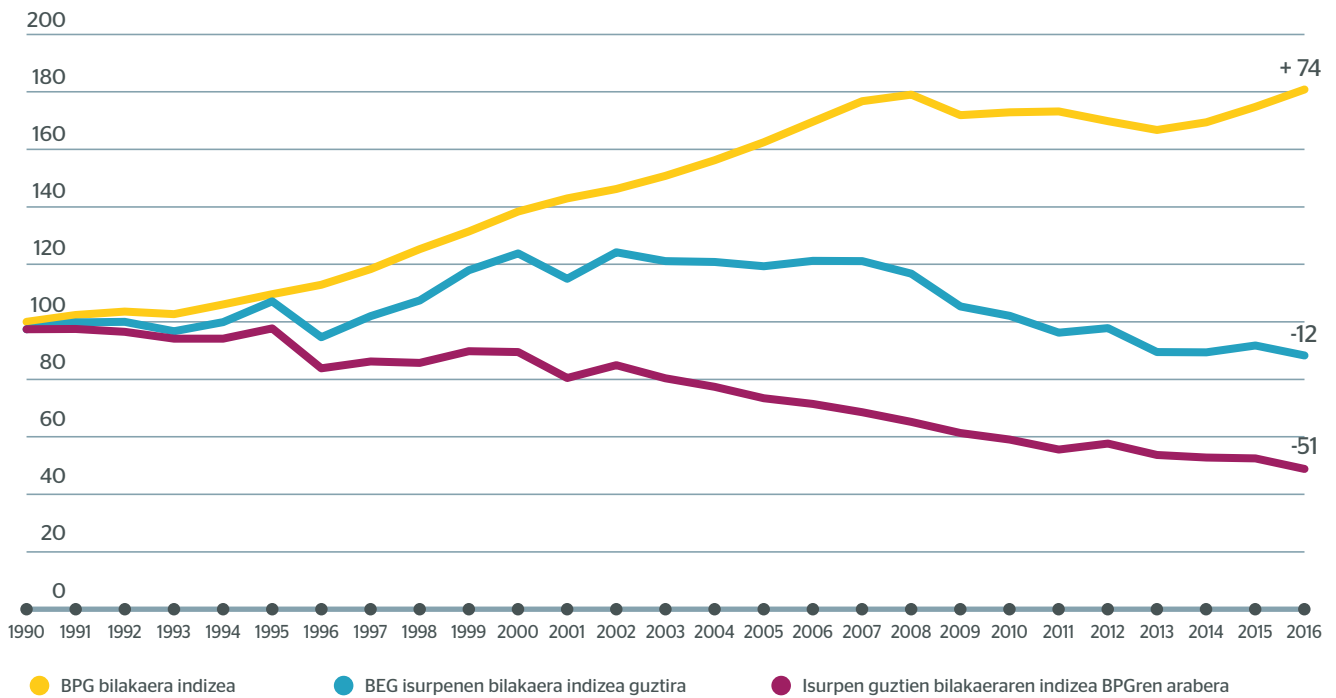
BEROTEGI-EFEKTUKO GASEN ISURKETEN EBOLUZIO-TASA EUSKADIN (2016), EUROPAR BATASUNEAN (2015), ETA ESPAINIAN (2016) (%)

(Kyotoko oinarri-urtea =100)



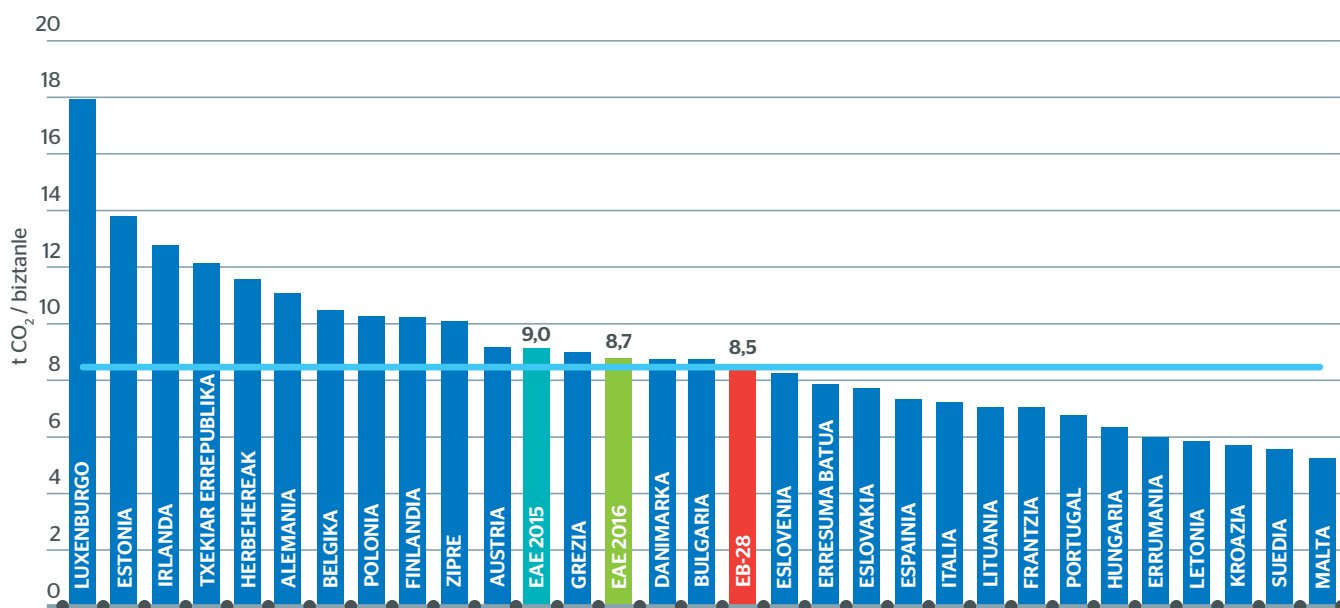
Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmena (CMNUCC). Nekazaritza, Arrantza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa (MAPAMA).

BEROTEGI-EFEKTUKO GASEN GUZTIZKO ISURKETAREN BILAKAERAREN INDIZEA, EUSKADIKO BPGd-ren ARABERA, 1990etik (%)



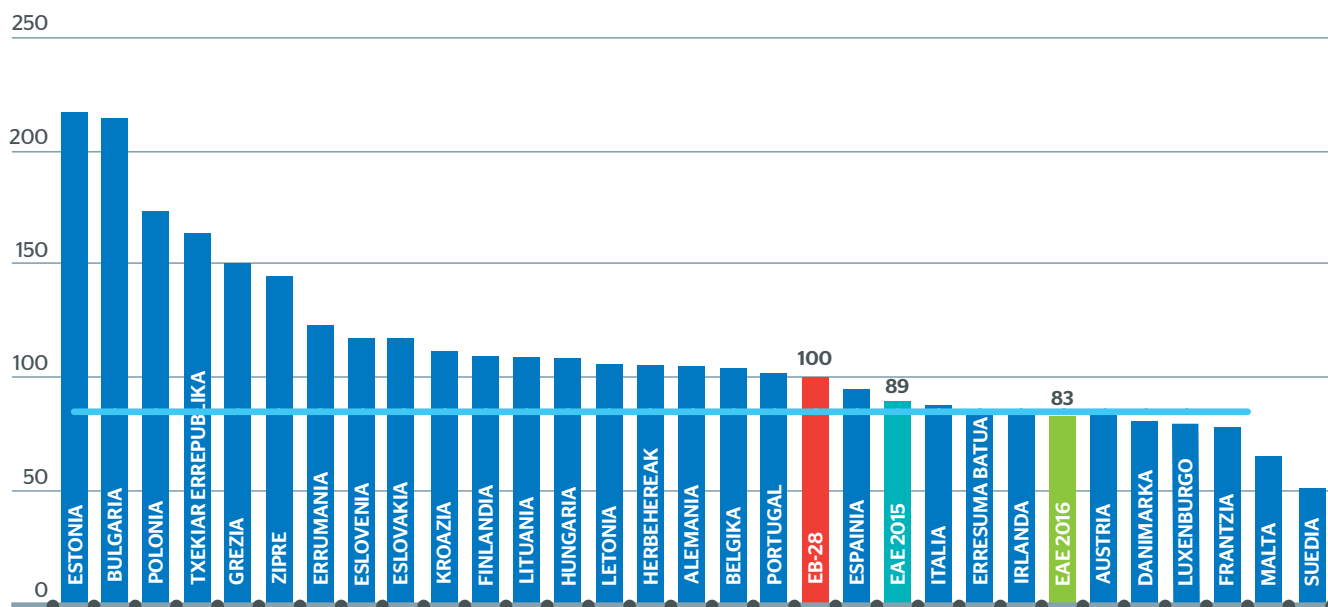
Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Euskal Estatistika Erakundea (EUSTAT).

CO₂ ISURKETEN RATIOA, EUSKADIKO BIZTANLE BAKOITZEKO (2015 ETA 2016) ETA EB-28ko ESTATUETAKO BIZTANLE BAKOITZEKO (2015)⁵



Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmena (CMNUCC). Euskal Estatistika Erakundea (EUSTAT). Europako Estatistika Erakundea (EUROSTAT).

BPGd-EAP-ren⁶ ARABERAKO (EROSTEKO AHALMENAREN PAREKOTASUNEAN) CO₂ INDIZEA, EAEn (2016) ETA EB-28ko HERRIALDEETAN (2015) (%). EB-28 = 100

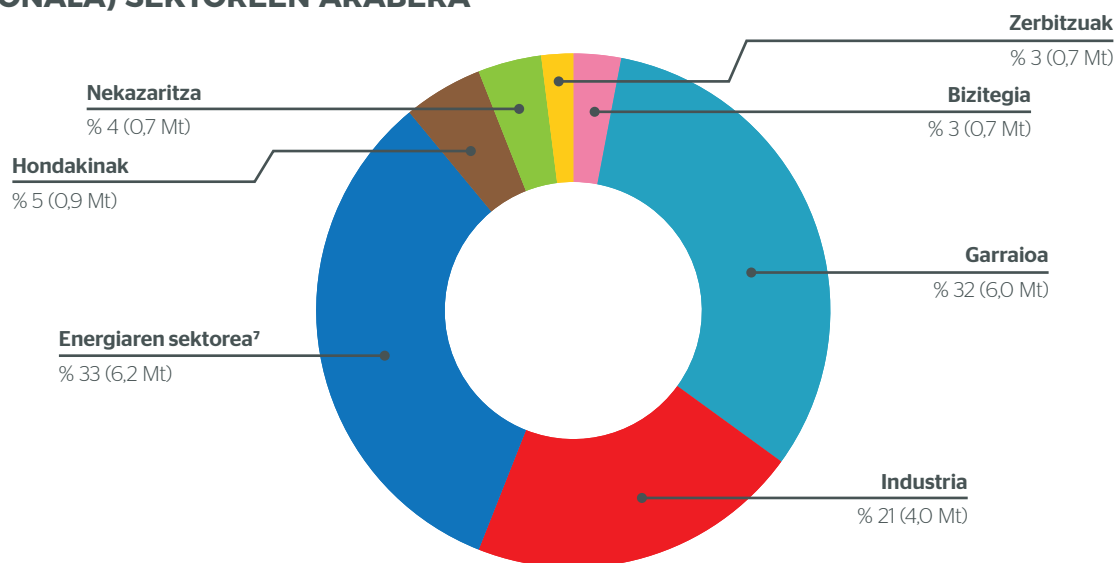


Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmena (CMNUCC). Euskal Estatistika Erakundea (EUSTAT). Europako Estatistika Erakundea (EUROSTAT).

⁵ Aztertutako urteko urtariraren 1eko biztanleria-datuak. Europar Batasunaren baitan, asimetria handiak daude biztanleko isuritako berotegi-efektuko gas maileri dagokionez. Hainbat faktorek eragiten dituzte ezberdintasun horiek: ekoizpen-sistemaren egiturak, per capita errentaren mailak, kontsumitutako energia motak, urteko batez besteko tenperatura... Europako informazioa 2015ekoa denez, Euskadiko balio eguneratuenaz gain (2016), 2015ekoa ere eman dugu, konparazio espazial egokia egin ahal izateko.

⁶ BPGd-EAP: barne produktu gordina (BPGd), erosteko ahalmenaren parekotasunaren arabera (EAP) adierazita.

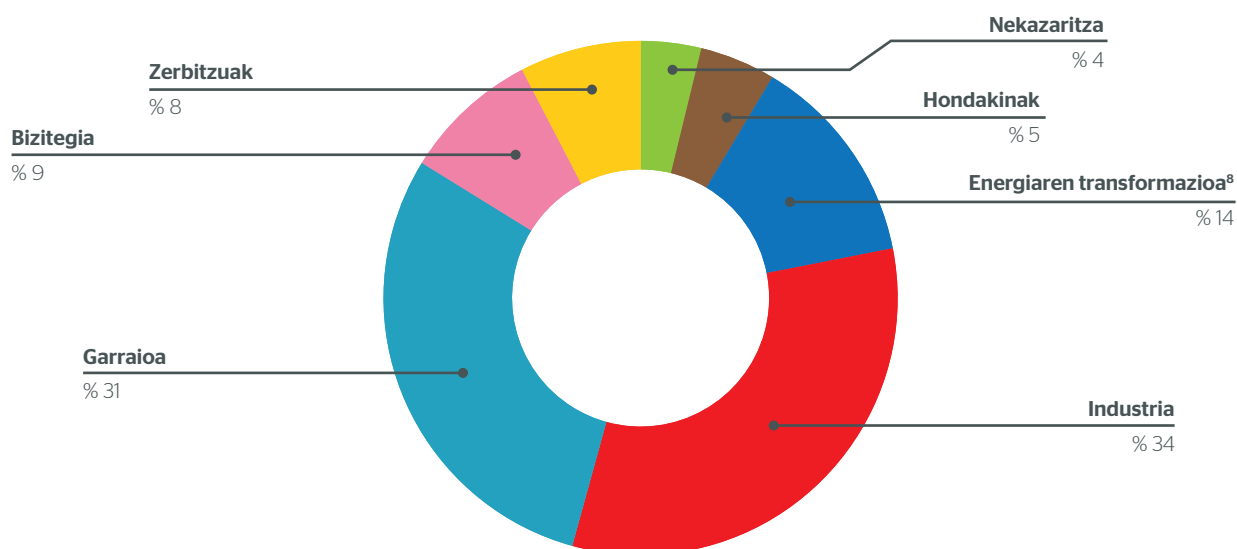
EAEko 2016ko BEG ISURKETAK, EJSNeko (EKONOMIA JARDUEREN SAILKAPEN NAZIONALA) SEKTOREEN ARABERA⁷



● Industria ● Bizitegia ● Nekazaritza ● Energiaren sektorea ● Garraioa ● Zerbitzuak ● Hondakinak

Iturria: Guk geuk egina.

EJSNeko SEKTOREEN⁸ ARABERAKO BEGen 2016ko ISURKETAK EAEn, ELEKTRIZITATE ETA BEROAREN KONTSUMOTIK ERATORRITAKO ISURKETAK ERE DAGOZKION SEKTOREARI ESLEITUTA



● Industria ● Bizitegia ● Nekazaritza ● Energiaren transformazioa ● Garraioa ● Zerbitzuak ● Hondakinak

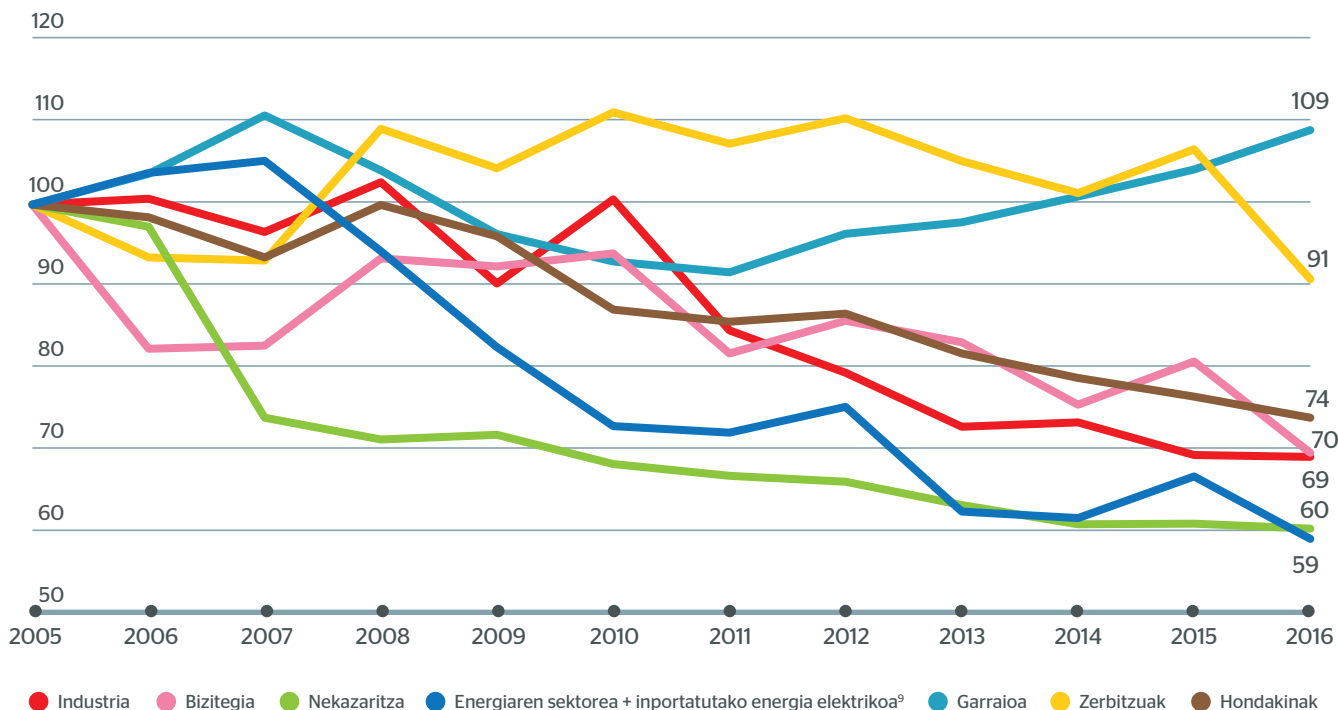
Iturria: Guk geuk egina.

⁷ Energiaren sektoreak barne-eskaera asebetetzeko barneko eta kanpoko elektrizitate ekoizpenetik eratorritako isurketak biltzen ditu, finketari, zentral elektrikoaren barne-kontsumoari eta garraioan galdutakoari dagozkienak barne.

⁸ Energiaren eraldaketaren sektorean sartu dira finketa-jarduerak, bai eta zentral elektrikoaren barne-kontsumoak eta garraioiko galerak ere.

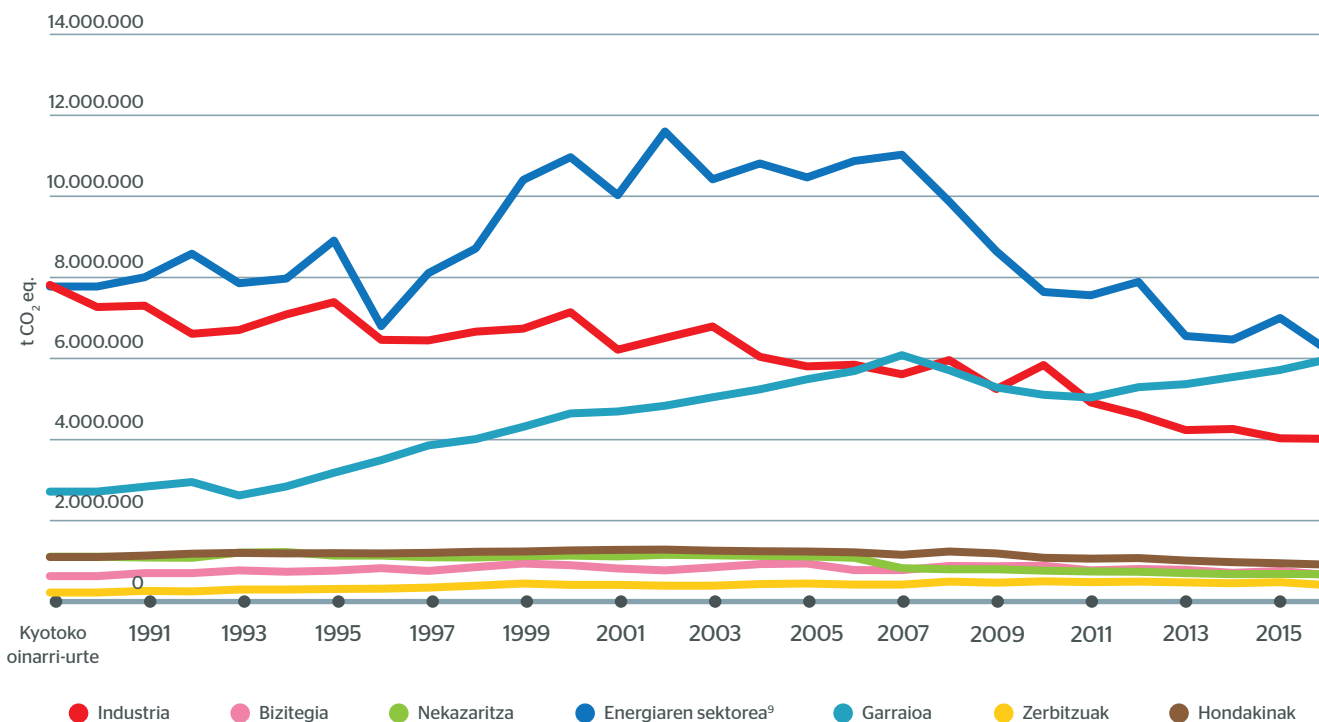
ISURKETEN BILAKAERAREN INDIZEA, SEKTOREAREN ARABERA (%)

(2005 = 100)



Iturria: Guk geuk egina.

EAEko ISURKETEN SEKTOREEN ARABERAKO BILAKAERA⁹, ZIFRA ABSOLUTUETAN

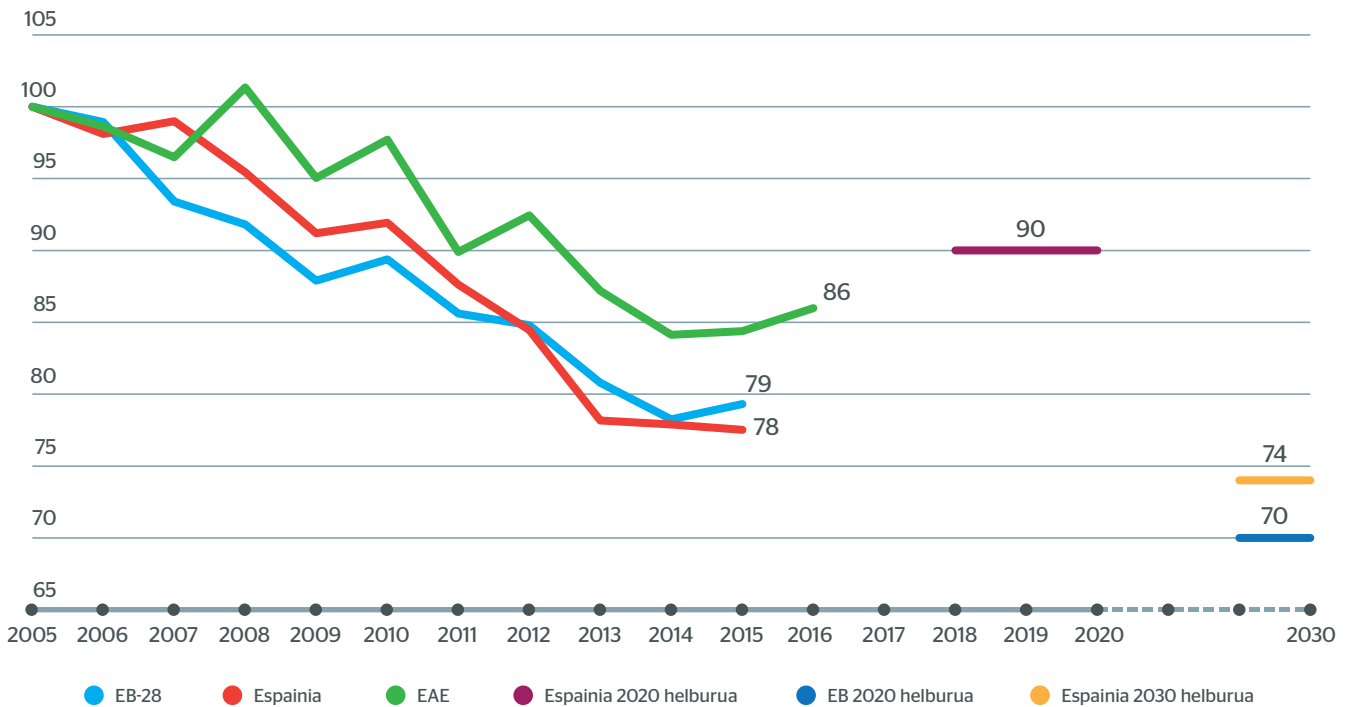


Iturria: Guk geuk egina.

⁹ Energiaren sektoreak barne-eskaera asebetetzeko barneko eta kanpoko elektrizitate ekoizpenetik eratorritako isurketak biltzen ditu, kokeari, finketari, zentral elektrikoaren barne-kontsumoari eta garraioan galdutakoari dagozkienak barne.

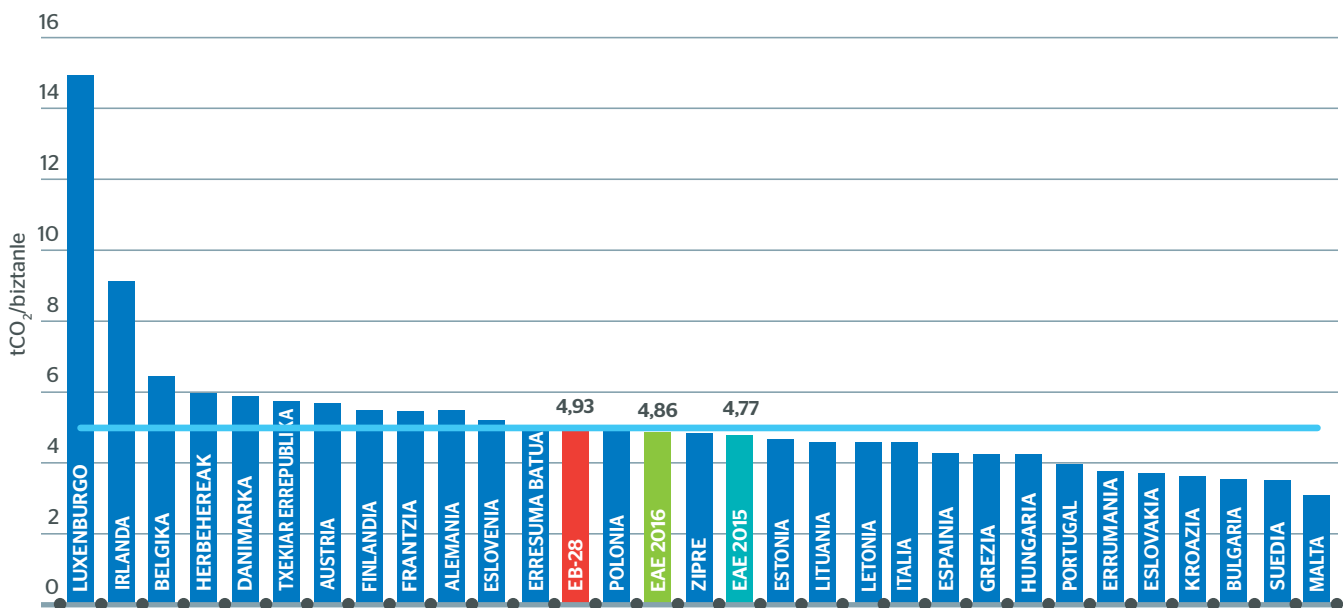
BEROTEGI-EFEKTUKO GASEN ISURKETA LAUSOEN BILAKAERAREN INDIZEA EUSKADIN (2016), EB-28n (2015), ETA ESPAINIAN (2016) (%)

(2005 = 100)



Iturria: Guk geuk egina.

BIZTANLEKO ISURKETA LAUSOEN ISURKETA-RATIOA, EAEn (2015 ETA 2016) ETA EB-28n (2015)



Iturria: Guk geuk egina, honako hauen datuetan oinarrituta: Euskadiko enpresen isurketa-eskubideen salerosketa. UE Emissions Trading System (ETS). Europako Ingurumen Agentzia. Euskal Estatistika Erakundea (EUSTAT). Europako Estatistika Erakundea (EUROSTAT).



Herri-baltzua

Sociedad Pública del

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

www.euskadi.eus
www.ingurumena.eus
www.ihobe.eus