

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
		1.1.1 Energia-kontsumoaren monitorizazioa	Enpresa batek kontsumoa eta energia-gastua murrizteko eman behar duen lehen pausoa bere kontsumo-datuak zehatz-mehatz ezagutzea da. Monitorizazio-sistemen bidez, monitorizaturako ekipa eta instalazioen kontsumoak, aldagaiak eta energia-adierazleak ikus daitezke denbora errealean. Horrek, era berean, hobetu beharreko arloak identifikatzen laguntzen du, eta kontsumoa murrizteko eta eraginkortasun energetikoa hobetzeko erabaki informatuak hartzea errazten du. Kontuan izan behar da nekazaritzako elikagaien industrian energia-kontsumoaren eragileak beroa, lurrina, ur beroa eta elektrizitatea direla nagusiki. Beraz, energia asko behar izaten du, nahiz eta gutxitan gailditzin diren 200 °C-ko tenperaturak. Energia termikoak jatorri elektrikoa, biomasa edo erreagai fosilak izan ditzake. Era berean, hozteko beharrak handiak izaten dira, eta, beraz, helburu horretarako energia elektrikoaren kontsumoa handia izaten da.	Ekipamenduen, makinien, instalazioen edo ekoizpen-prozesuen energia-kontsumoa etengabe monitorizatzeak aukera hauek ematen ditu: - Erakundearen energia-kontsumoak ezagutzea eta kontrolatzea. Kontrataturako potentzia behar bezala dimentsionatzea. - Energia-kontsumoa murrizten eta energia-eraginkortasuna hobetzen laguntzea. - Informatutako erabakiak hartzea erraztea. - Produktzio-eragiketetan kontsumoa hobetu daitekeen eremuak identifikatzen laguntzea. - Eraginkortasunik gabeko edo funtzionamendu txarreko prozesuak, ekipak edo makineria identifikatzea.
	1.1 Energia-kontsumoaren neurketa	1.1.2 Energia-auditoretzak egitea	Energia-auditoretza erakunde baten energia-fluxuen ikuskapena eta azterketa da. Energia-auditoretzak energia-kontsumoaren datu operatibo eguneratuetan, neurtuetan eta egiaztagarrietan oinarritzen dira; beraz, tresna horien bidez, erakundeek energiaren erabilerari dagokionez zer egoera duten jakin dezakete, zer ekintzarekin hobe dezaketen kuantitatiboki detektatu, eta energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko plan bat ezarri, energia-kontsumoa etengabe hobetzeko estrategia gisa. Energia-ikuskapenak dira deskarbonizazio-neurriak eta -aukerak identifikatzeko, erakunde baten karbono-aztarna kalkulatzeko eta produktu edo zerbitzu baten bizi-zikloaren analisirako oinarrietako bat. Produktuak eta lehengaiak egiteko edo kontserbatzeko beharrezkoak diren hotz- eta bero-sistemez eta -ekipoez gain, energia-auditoretzan kontuan hartu behar dira klimatizazio-ekipo, garbiketa-sistema, ontziratze-sistema eta gainerako ekipak, instalazioak, eraikinen isolamendu termikoa, ibilgailuak edo argiztapena, besteak beste, aurrezteko, energia-eraginkortasunerako eta instalazio berriztagarriak jartzeko neurriak hartzeko. Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak, III. tituluan, eta Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko azaroaren 10eko 254/2020 Dekretuak eraikuntzaren sektorearen legeko betebeharrak jasotzen dituzte energia-auditoretza arloan. Estatu mailan, 56/2016 Errege Dekretuak energia-eraginkortasunari buruzko 2012/27/EB Zuzentaraua egokitzen du.	Energia-auditoretzak funtsezkoak dira hobetzeko aukerak identifikatzeko, eta energia aurrezteko eta energia berriztagarrietarako proiektuetan inbertsioak sustatzeko. Energia-auditoretza bat egiteak onura hauek dakartza, besteak beste: - Energiaren kontsumoa eta kostua optimizatzea eta energiaren kudeaketa hobetzea. - Ekoizpenean energiaren aurrezpena eta eraginkortasuna hobetzeko arloak eta aukerak identifikatzea - Ekoizpen-praktikak hobetzea eta ekipa kontsumitzaileen eragiketetan aldaketak egitea. - Eraginkorrak ez diren edo gaizki funtzionatzen duten prozesuak, ekipak edo makinak identifikatzea. - Teknologia eraginkorragoa lortzeko aukera (jardueraren berezko makinak eta ekipamenduak aztertzea barne). - Eraikinen eraginkortasun energetikoa optimizatzea (isolamendua, egokitapen-sistemak, argiztapen-ekipoak...). - Energia-iturriak dibertsifikatzea eta erreagai-aldaketen bidezko optimizazioa. - Erabaki informatuak hartzea errazten du, eta energia-trantsizioaren arloan inbertsioak egiteko aukera ematen du, kostu/etekin erlazio onenarekin. - Energia kontsumitzean berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea.
		1.2.1 Hobetu beharreko arloak identifikatzea	Erakundea deskarbonizatzeke lehenasunezko arloak identifikatzea. Nekazaritzako elikagaien sektoreko enpresen kasuan, honako hauek identifikatzen dira, besteak beste: - Erabiltzen diren ekipa eta makinien energia-aurrezte eta -eraginkortasuna. - Energia berriztagarriak ezartzea autokontsumoaren bidez, energia elektrikoa jatorrizko bermearekin kontratatzea edo erreagai fosilen ordeztasun erregai alternatiboak erabiltzea. - Bero lehorreko lehorgailu eta lurrungailuak, bero-ponpak, galdara elektrikoak eta halako ekipak elektrifikatzea. - Jatorri jasangarriko lehengaiak erabiltzea - Sortutako hondakin organikoak berrerabiltzea eta balorizatzea. - Ur-kontsumoa murriztea ekipak garbitzeko prozesuetan eta ontziratze-eragiketetan. - Garraioaren deskarbonizazioa, bai horniduran bai produktuen banaketan. - Nekazaritza eta elikagai industriako enpresetan interesgarria da biomasaren erabilera teknikoki eta finantzarioki balorizatzea, hondakin horiek energetikoki balorizatuz energia termikoa sortzeko. Nolanahi ere, enpresa bakoitza desberdina denez, beharrezkoa da barne-/kanpo-azterketa egitea, hobetzeko aukera horiek identifikatzeko.	Hobetu beharreko arloak identifikatzeko erakundearen deskarbonizazioa gauzatzeke behar diren baliabideak optimizatzea ahalbidetzen du, eta horrek sortutako emisioak, inpaktuak eta eragiketako kostuak murrizteko dakar.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
1. Energia-kontsumoaren eta berotegi-efektua eragiten duten gasen emisioen ebaluazioa	1.2 Trantsizio energetikorako helburuak eta jarduketak ezartzea	1.2.2 Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko plana zehaztea eta ezartzea	Energia Aurrezte eta Efizientzia Plan bat dokumentu batean jasotzen den estrategia bat da, eta haren helburua da energia kontsumoa murrizteko eta energia eraginkortasuna handitzeko erakundearen garatu beharreko jarduerak gauzatzeko. Eskematikoki, aurrezte- eta eraginkortasun-plan orok funtsezko elementu batzuk izan behar ditu: - Erakundearen egungo energia-kontsumoa eta neurketa. Hasierako energia-auditoretza egiteak aukera ematen du energia-kontsumoak, energiaren erabilerak eta ekoizpen-prozesua aztertzeke, hobetzeko arloak identifikatzeko eta irtenbide espezifikoak proposatzeko. - Helburu argiak eta lorgarriak ezartzea, energiaren kontsumoa murrizteari, eraginkortasuna hobetzeari eta kostuak gutxitzeari dagokienez. Helburu horiek berariazkoak, neurgarriak, lorgarriak, garrantzitsuak eta denbora jakin batean egitekoak izan behar dute. - Helburuak lortzeko egin beharreko ekintzak garatzea. Energia-auditoretzatik eta hobetzeko arloak eta aukerak identifikatzetik abiatuta, kostu/etekin erlazio onena duten neurriak ezartzen dira energia-trantsizioan aurrera egiteko. - Ekintzen ezarpenari lotutako eta ekintzak burutzeko denbora-muga duen inbertsio-plana. - Langileak energia-trantsizioaren eta praktika operatibo eraginkorren arloan gaitu eta sentsibilizatzeko. - Etengabeko monitorizazio- eta jarraipen-sistema ezartzea, ezarritako helburuetarantz egindako aurrerapena neurtzeko, ekintzak berrikusteko eta beharrezko aldaketak eta doikuntzak egiteko.	Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko plan bati esker, erakundeak energiaren erabilera optimizatzea ahalbidetzen du. Hala, kontsumoa eta kostu energetikoak murrizten dira, eta, ondorioz, lehiakortasuna handitzen da. Era berean, igorritako berotegi-efektuko gasen kopurua murrizten da, eta, ondorioz, karbono-aztarna murrizten da, ingurumen-jasangarritasunari laguntzen zaio eta, ondorioz, irudi korporatiboa hobetzen da.
		1.2.3 Energia Kudeatzeko Sistema ezartzea	Energia asko kontsumitzen duten jardueren kasuan, Energia Kudeaketarako Sistema (EKS) bat ezartzeak aukera emango du energia-alderdiak etengabe kontrolatzeko eta horien jarraipena egiteko eta jarduera etengabe hobetzeko prozedura bat ezartzeko. Horrela, energia modu eraginkorragoan erabiltzen eta horri lotutako kostuak murrizten lagunduko da. 4/2019 Legeak, otsailaren 21ekoak, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak, eta 254/2020 Dekretuak, azaroaren 10ekoak, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzkoak, industria-sektoreko energia-kudeaketako sistemen arloko legeko betebeharrak jasotzen dituzte, besteak beste, nekazaritza elikagaiena, eta ezarritako energia-kontsumoaren atalasea gainditzen duten jardueretarako EKS bat ezartzeko betebeharra ezartzen dute. Aukeran, Energia Kudeatzeko Sistema (EKS) UNE-EN ISO 50001:2001 arauarekin lotu daiteke. Munduan gehien erabiltzen den enpresa-energia kudeatzeko arauetako bat da.	Energia Kudeatzeko Sistema ezartzeak antolakundearen energia-jarduera hobetzea bermatzen du, eta murriztu egiten ditu energia-kontsumoa, eragiketa bakoitzeko kostuak, eta erakundeak sortutako berotegi-efektuko gasen emisioak eta ingurumen-inpaktua.
	1.3.1 Kalkulatu karbono korporatiboaren aztarna 1. eta 2. irismenatarako, eta, ahal den neurrian, baita 3. irismenerako ere.		Karbono-aztarnak erakunde baten jarduera guztietatik sortutako berotegi-efektuko gasen (BEG) guztizko kopurua neurtzen du, CO₂ tona baliokidetan. Unitate hori sortutako BEGen emisioek berotze globala eragiteko duten ahalmenean oinarritzen da. Erakundearen karbono-aztarna kalkulatzeko hainbat tresna erabil daitezke, hala nola: - Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoak (IHOBE) edo Trantsizio Ekologikoaren eta Erronka Demografikoaren Ministerioak (MITECO) garatutako tresna publikoak. - Erakundeari kalkulua egiten laguntzen dioten kanpoko laguntzak. Hirugarren independente batek karbono-aztarna baliozkotzeak eta egiaztatzeak objektibotasun, sinesgarritasun, gardentasun eta fidagarritasun handiagoa ematen die lortutako emaitzei. Karbono-aztarna kalkulatu ondoren, erregistro publiko batean erregistra daiteke, erakundeak deskarbonizazioarekin eta jasangarritasunarekin, ingurumen-erantzukizunarekin eta gardentasunarekin duen konpromisoa frogatzeko.	Karbono-aztarnaren kalkuluak: - Erakunde batek klima-aldaketan egiten duen ekarpena kuantifikatzeko aukera ematen du. - Erakundearen eragiketa, ekipo eta makinen barruan BEGen emisio-iturri nagusiak identifikatzen laguntzen du. - Erabaki informatuak hartzea errazten du, eta, beraz, kostu-onura erlazio onena duten neurrien aukeraketa ere bai. - Epe labur, ertain eta luzean BEGen emisioak murrizteko helburu kuantifikagarri eta errealistak ezartzeko aukera ematen du. - Karbono-aztarnaren aldizkako kalkulari esker, BEGen emisioen murrizketan izandako aurrerapena monitoriza daiteke eta hartutako neurrien eragina ebaluatu.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
	1.3 Berotegi-efektuko gas-isuriaren eta ingurumen-inpaktuen neurraketa	1.3.2 Eskaintako produktuen bizi-zikloaren analisia (BZA) egitea	Bizi-zikloaren analisia (BZA) produktu edo zerbitzu batek bere etapa bakoitzean sor dezakeen ingurumen-inpaktuen azterketa osoa hartzen du kontuan, hau da, beharrezko lehengaiak lortzen direnetik produktua erabilerara eta bizi-amaierara arte, hondakin gisa bota ondoren.	Produktu edo zerbitzu baten bizi-zikloaren analisia: - Produktuaren bizi-zikloko etapa guztiei lotutako ingurumen-inpaktuak identifikatu eta kuantifikatzeko aukera ematen du. - Erakundearen eragiketa, ekipa eta makinaren barruan eragin horien iturri nagusiak identifikatzen laguntzen du. - Erabaki informatuak hartzea errazten du, eta, beraz, kostu-onura erlazio onena duten neurriak aukeratzea. - Produktu baten bizi-zikloko etapa guztietan prozesuak optimizatzeko eta ingurumen-inpaktuak murrizteko aukerak identifikatzen ditu. - Baliabideen erabileraren eraginkortasuna hobetzeko aukerak identifikatzen laguntzen du, alferrik galtzea eta inpaktu txikiagoa duten produktuak sartzea murriztuz. - Berrikuntza sustatzen du eta produktu jasangarriagoak garatzen laguntzen du, ikuspegi edo teknologia jasangarriagoak ezar daitezkeen arloak nabarmentzen baititu. - Ingurumen-inpaktuen eta berotegi-efektuko gasen isuriaren murrizketan egindako aurrerapena monitorizatzeko aukera ematen du, bai eta hura murrizteko hartutako neurrien emaitza ebaluatzeko ere.
		2.1.1 Energia-kudeatzailerik bat izatea	Energia Kudeatzeko Sistema ezarri zein ez, barne-kudeatzailerik bat izendatuko da plantilla osatzen duten pertsonen artean, energia-sistemen, teknologien eta ekoizpen-metodo eraginkorren gaineko ezagutza teknikoaren izango duena, eta energiaren jarraipen eta erabileraren eraginkortasuna egingo duena. Honako funtzio hauek esleitu ahal izango litzaizkioke: - Erakundearen energia-erabilera kudeatzea eta optimizatzeko. - Energia-kontsumoak monitorizatzeko. - Deskarbonizazioarako eta eraginkortasun energetikoa lortzeko aukerak identifikatzeko. - Teknologia, ekoizpen-metodo eta ekipa garbiagoak eta eraginkorragoak ikertzea eta gomendatzeko. - Energiaren erabilera eraginkorra eta aurrezpena sustatzeko ekintzak egitea. - Deskarbonizazio-ekimenen eragina neurtzea. Kualifikazio hori duen langilerik ez badago, kanpoko kudeatzailerik bat kontrata daiteke.	Energia-kudeatzailerik egiten du energia-kontsumoen azterketa zehatza, kontsumoak optimizatzeko. Era berean, energiaren erabilera eraginkorra eta aurrezpena sustatzeko ekintzak garatzeaz eta erakundearen trantsizio energetikoaz arduratzen da, hobekuntza-arloak identifikatuz, produkzio-ekipoen eta -azpiegituren arloan aholkatuz, etab.
		2.1.2 Beroa sortzeko ekipoen energia-kontsumoa minimizatzea	- Nekazaritzako elikagaien sektorean, produktuak egiteko, pasteurizatzeko, esterilizatzeko edo ekipoen instalazioak garbitzeko behar diren tenperaturak ez dira 200 °C-tik gorakoak izaten. Hori dela eta, interesgarria litzateke prozesuen eta ekipoen elektrifikazioaren bideragarritasun teknikoaren azterketa, hala nola bero lehorra erabiltzen duten lehorgailu eta lurrungailu bero-ponpa, galdara elektriko eta bestelako ekipoen. - Beroa berreskuratzea bero-trukagailuekin edo bero-ponpekin prozesuetan eta ekipoen, beste produkzio-prozesu batzuetan erabiltzeko, eta energia-errekimendua murrizteko. - Aurretratamendu termikoak egitea energia-kontsumoa murrizteko, adibidez, beste prozesu eta ekipa batzuetako hondar-beroa erabiltzea, hala nola konpresoreak, adibidez, egosteko ura aurrez berotzeko edo galdarako elikatze-uraren aurrez berotzeko. - Prozesatu beharreko elikagaien horretarako aukera ematen badute, presiozko eta lurrin asekoko egosteak energia-kontsumoa murrizten du, bai berotze-fasean, bai egoste-fasean, eta, gainera, ur-kontsumoa asko gutxitzen du. - Elaborezko-prozesuak eta produktuak horretarako aukera ematen badute, konbekzio-labeak erabili behar dira, labe-denbora eta, beraz, energia-kontsumoa murrizten baitute. - Biomasa energia termikoaren iturritzat hartzea.	Energia-kontsumoa eta, horrekin batera, beroaren ekoizpenarekin lotutako emisioak eta ingurumen-inpaktuak minimizatzea.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
	2.1 Aurrezpen eta eraginkortasun energetikoa	2.1.3 Hotza sortzeko ekipoen energia-kontsumoa minimizatzea	Hotz-ganberen, hozkailuen eta izozkailuen erabilera eta eraginkortasun energetikoa optimizatzea: - Energetikoki eraginkorrak diren ekipok erabiltzea. Eraginkortasunik ezean ordezkatzea bideragarria den aztertzea. - Ateak itxita mantentzea. - Tenperaturaren kontrola. - Aireztatapenerako leku nahikoa uztea eta bero-iturrietatik hurbil egotea saihestea. - Gainkargak saihestu. - Hozgarriaren galerak (ihesak) kontrolatzea. - Ateetan plastikozko gortinak instalatzea, ateak irekitzean hotz gutxiago gal dadin. - Mantentze prebentiboa. - Gas hozgarrien ihesak kontrolatzea. - Hotz-ekipoen itxiera hermetikoa ziurtatzea, hala nola izozkailuak, hozkailuak... Ez ireki ekipo horiek beharrik gabe. Neurri hori elikagaiak prestatzeko beroa ekoizten duten beste ekipo batzuetara zabaldu behar da; labeetara, esaterako . - Eraginkortasun energetikoko neurria ez izan arren, garrantzitsua da nabarmentzea atmosfera berotzeko ahalmen txikia duten hozgarri iraunkorrak erabili behar direla. Energia-kontsumoa minimizatzeko, gainerako ekipoek ere energetikoki eraginkorrak izan behar dute, eta, beraz, komenigarria da hala izan ezean horiek ordeztea baloratzea, edo, bestela, kontsumo txikiagoa duten ekipo edo teknologia berriak ote dauden aztertzea.	Energia-kontsumoa eta, horrekin batera, hotza ekoiztearekin lotutako emisioak eta ingurumen-inpaktuak minimizatzea.
		2.1.4 Erabilitako makinaren eta ekipamenduen energia-kontsumoak minimizatzea	Erabilitako makineriaren eta ekipoen energia-kontsumoak minimizatzea. Jarraian, kontsumoa, emisioak eta lotutako ingurumen-inpaktuak murrizteko kontuan hartu beharreko zenbait neurri aurkeztu dira: - Energetikoki eraginkorrak diren makinak eta ekipok erabiltzea. Horregatik, zaharkituta dauden edo kontsumo handia duten ekipok eta makinak ordezkatzeko finantza-bideragarritasuna aztertu behar da. - Makineria eta ekipok produkzio-jardueraren beharretara egokitzea, gehiegizko dimentsionamendua saihestuz. - Ekipoen funtzionamendu-parametroak optimizatzea, egin beharreko jardueren arabera. - Kontrol-sistema aurreratutak instalatzea eta eraginkortasun handiko motorrak erabiltzea, makinaren eta ekipoen energia-eraginkortasuna optimizatzeke. Produkzio-ekipoen motorretan maiztasun-aldagailuak sartzearen bideragarritasun tekniko eta finantzarioa aztertzea. - Erregailuak erregulatzea eta kontrolatzea. - Lurrina banatzeko sistemak optimizatzea. - Konpresoreen jarduna hobetzea. Zaharkitutako konpresoreen ordeztadura-aldagailuak dituzten beste batzuk jartzea, ekipoa prozesuaren beharretara egokitu ahal izateko. Oso garrantzitsua da, halaber, konpresoreen kokapena. Giro freskoan egon behar dute, neurrizko hezetasun-mailarekin, eta aire-hartuneak aire garbirako sarbidea izan behar du. Halaber, fluidoaren balizko ihesak saihestu eta desagerrarazi behar dira, eraginkortasuna murrizteko. - Produkzio-ekipoen eta -makinen mantentze-lan egokiak egitea. Aurreikuspenezko mantentze-lana ekipoaren edo makineriaren egoera monitorizatzeko oinarritzen da, huts bat gertatu aurretik gertatuko dela aurreikusteko. Mantentze-lan prebentiboa, mantentze-lan planifikatu eta egiten dira, aurreikusitako bizitza erabilgarriari edo ekipoaren batez bestekoari buruzko estatistiketan oinarritutako parametroekin, hutsegiterik ez gertatzea bermatzeko, eta matxuren kopurua eta ondorioak murrizteko. Bi mantentze-lanen konbinazioa biak bereizita egitea baino mantentze-estrategia osoagoa da.	Makinaren eta ekipoen erabilera eragindako energia-kontsumoa minimizatzea, eta, horrekin batera, ingurumen-emisioak eta -inpaktuak. Produkzio-ekipoen eta -makinen errendimendua optimizatzea, matxuren, geldialdien eta horien funtzionamendu okerrarekin lotutako isurketen kostuak murrizteko.
		2.1.5 4.0 industriaren ezarpena aztertzea	4.0 industriaren kontzeptuak digitalizazioa eta sistemen, prozesuen eta teknologien interkonexioa ditu ezaugarri, oro har, industrian. - Ekoizpen-prozesuen automatizazio adimenduna. - Ereduak identifikatzeko, okerrak aurrezteko eta ekoizpen-prozesua denbora errealean optimizatzeke aukera ematen duten datuak biltzea eta aztertzea. - Ekoizpena malgutzeta. - Logistika optimizatzea. - Hondakinen kudeaketaren eraginkortasuna areagotzea. - Eta abar.	Erakundearen eraginkortasun- eta produktibitate-mailak handitzea.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
		2.1.6 Eraikuntzan aurrezteko eta efizientzia izateko neurriak (argiak, isolamendua, klimatizazioa...)	Lantokiko energia-eraginkortasuna hobetzeko ekintzak inplementatzea. Ekintza horien artean, honako hauek nabarmentzen dira: - Inguratzailearen isolamendu termikoa eta akustikoa hobetzea: inguratzailea isolatzea, markoak eta kristalak ordezkatzeta, ateen eta leihoen bidez infiltrazioak murriztea, kanpoko ateetan edo tenperatura-aldeak dituzten eremuetan gortinak instalatzea... - Klimatizazio-sistema hobetzea: klimatizazio-ekipoak errendimendu eta eraginkortasun handiagoko beste batzuekin ordeztzea, klimatizazio-tenperaturaren erregulazioa, klimatizatu beharreko eremuak bereiztea (ateen, gortinen eta bestelakoen bidez), eta abar - Argiztapena hobetzea: argi naturala aprobetxatzea, luminariak eraginkorragoak diren beste batzuekin ordeztzea (LED lanparak, fluorezenteak edo halogenoak), argiztapen-sistema adimendunak ezartzea (presentzia- eta argi-intentsitateko sentsoreak jartzea), argiztapena eremuen arabera banatzea, leihoak eta lanparak maiz garbitzea, balastro elektronikoak instalatzea... - Girotze-sistemak piztu eta itzaltzeko zikloak programatzea, instalazioen okupazio-zikloen arabera. - Eta abar. Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legeak eta Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko azaroaren 10eko 254/2020 Dekretuak jasotzen dituzte nekazaritzako elikagaien sektoreak eraikinen ziurtagiri energetikoaren arloan dituen legeko betebeharrak. Azaroaren 10eko 254/2020 Dekretuak honako hau adierazten du: "Euskal Autonomia Erkidegoko industria-eraikinek eraikinen eraginkortasun energetikoaren ziurtagiria eduki beharko dute, gehienez 2 urteko epean, dekretu hau indarrean jartzen den egunetik aurrera". "Eraikinek edo horien zatiek energia-ziurtapena egin beharko dute, baldin eta tailerren edo industria-prozesuen erabilerarik ez badute, azalera erabilgarria gutxienez 50 m²-koa bada eta berokuntza- edo hozte-sistema badute erabiltzaileen erosotasuna zaintzearen". Euskal Autonomia Erkidegoko eraikinen eraginkortasun energetikoaren ziurtapenari eta ziurtapenaren kontrol-prozedurari eta erregistroari buruzko otsailaren 26ko 25/2019 Dekretuak eraikinen eraginkortasun energetikoaren ziurtagiriak jasotzea, erregistratzea, eguneratzea, ezeztatzea, salbuestea, ikuskatzea eta kontrolatzea arautzen du.	Sortutako emisioak murriztea, produkzio- eta lan-zentroan baldintza erosoak izateko.
		2.2.1 Autokontsumo elektrikoak	Energia-autokontsumoaren bideragarritasun teknikoak eta finantzarioak aztertzea. Autokontsumoa da erakundeak berak energia elektrikoak sortzea iturri berriztagarrietatik abiatuta (panel fotovoltaikoak, turbina eolikoak...), berak erabiltzeko. Autokontsumorako beste modu bat komunitate energetiko batean sartzea edo halako bat sortzea da. Horri esker, gertuko beste erakunde batzuekin lankidetzan jardun daiteke, energia-komunitateak dituen iturri berriztagarrietatik energia elektrikoak sortzeko, kontsumitzeko, kudeatzeko eta partekatzeko, eta, hala, mendekotasun energetikoa murrizteko.	Autokontsumoak onura esanguratsu batzuk dakartza. Besteak beste: - Energiaren kostuak murriztea. Hasierako inbertsioa handia izan daitekeen arren, autokontsumoa denboran zehar amortizatzen da. - Energia-kostuetan egonkortasun handiagoa. - Energia-independentzia. - Berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea. - Soberako energia biltegitratzeko edo sarera isurtzeagatik konpentsazioa lortzeko aukera. - Eta abar.
	2.2 Berriztagarriak ezartzea eta erregai fosilak beste batzuek ordezkatzeta	2.2.2 Hornidura elektrikoaren jatorri berriztagarria ziurtatzea	Iturri berriztagarrien Jatorri Bermedun hornidura elektrikoak kontratatzea, Merkatuen eta Lehiaren Batzorde Nazionalak (MLBN) ziurtatuta. Ziurtagiri horrek kontratatutako energia elektrikoaren jatorria % 100 berriztagarria dela ziurtatzen du.	Elektrizitate-horniduraren jatorri berriztagarria ziurtatzea, eta, ondorioz, berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea.
		2.2.3 Erregai fosilak ordeztzea	Ekipoetan, makinetan edo ibilgailuetan erregai fosilak ordezeko erregai jasangarriagoekin ordezkatzearen bideragarritasun teknikoak eta finantzarioak aztertzea.	Erregai fosilen kontsumoa murriztea eta ondoriozko ingurumen-inpaktuak saihestea, hala nola atmosferara berotegi-efektuko gasak isurtzea edo inguruneko airearen kalitatea okertzea.
		2.2.4 Kogenerazioaren ezarpena baloratzea	Inbertsio handia eskatzen duen eremua den arren, interesgarria izan liteke elektrizitatea eta beroa aldi berean ekoizteko mikrosorkuntza-prozesuen integrazioaren bideragarritasun teknikoak eta finantzarioak aztertzea, elektrizitatea eta beroa bereizita ekoiztea baino ikuspegi eraginkorragoa baita.	Kogenerazioa energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko tresna bat da sektore berointentsiboetan, aldi berean elektrizitatea eta bero erabilgarria sortzen baititu lehen mailako energia iturri batetik abiatuta. Erregai fosilen ordez erregai jasangarriak energia-iturri nagusi gisa erabiltzeak aukera ematen du lotutako inpaktuak saihesteko, hala nola berotegi-efektuko gasen emisioa.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
2. Balio-katearen deskarbonizazioa	2.3 Logistika eta mugikortasun jasangarria	2.3.1 Merkantzien garraioan berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea	Hornikuntza- eta banaketa-katearen logistikari lotutako berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko helburuak eta neurriak ezartzea. - Garraioa azpikontratatzuz gero, edo alokatutako flota bat erabiliz gero, jasangarritasun-irizpideak erabiltzea horiek hautatzean. (mugikortasun jasangarria, erregai alternatiboak erabiltzea...) - Flota propioa izanez gero: 1) Erakundearen ibilgailuetan erregai fosilak erregai alternatiboekin ordezkatzearen bideragarritasuna aztertzea. 2) Norberaren flota berritzekotan, ibilgailuak aukeratzean deskarbonizazio-irizpideak eta emisioak murrizteko irizpideak sartzea (ibilgailu elektrikoak, hibridoak, PGL, erregai deskarbonizatuak... lehenestea). 3) Logistika optimizatzea (ibilbideak, ordutegiak...). Digitalizazioa helburu horretarako tresna lagungarria da. 4) Ibilgailuen karga optimizatzea. 5) Gidatze seguru eta eraginkorra sustatzea.	Hornidura-kateko eta banaketako materialen garraioak eta bidaiak profesionalak eragindako emisioak murriztea.
		2.3.2 Lantokirako joan-etorrietan berotegi-efektua eragiten duten gasen emisioak murriztea	Langileak lantokira joateko erraztasunak ematea. Neurri hauek har daitezke: - Bizikletaren erabilera sustatzea; adibidez, bizikletentzako aparkaleku seguruak, lantokian duxadun aldagelak edo bestelako pizgarriak jarritz. - Garraio publikoaren erabilera sustatzea, ordutegiak egokitzeko aukera edo bestelako pizgarriak emanez. - Garraio partekatua edo carpooling-a sustatzea. Inguruan bizi diren eta joan-etorria batera egin nahi duten langileak konektatzen laguntzea. - Ibilgailu elektrikoak eta kargatze-guneak sustatzea inguruetan, hibridoak, PGL, etab. - Telelana sustatzea, lan-motaren arabera hala egin daitekeen kasuetan. - Arrazoi profesionalengatik egiten diren joan-etorrietan, garraio bide jasangarrienak lehenestea, adibidez, trenbide bidezko garraioa bultzatzea, hegazkinez egiten diren joan-etorrien ordez.	Langileak lantokira joateak sortzen dituen emisioak murriztea.
		2.4.1 Zirkulartasun-plan bat garatzea eta ezartzea	Ekonomia zirkularra ondasunen eta zerbitzuen ekoizpen- eta kontsumo-estrategia bat da, eta bi ardatz ditu: batetik, eskura dauden baliabideak optimizatzea, produkzio-zikloaren barruan ahalik eta denbora gehien iraun dezaten (energiaren erabilera mugatzea barne), eta, bestetik, ahalik eta hondakin gutxien sortzea eta sortzea saihestu ezin den hondakinak ahalik eta gehien aprobetxatzea. Ekonomia zirkularrerako ekintza-plana dokumentu batean jasotako estrategia- eta neurri-multzto egituratu bat da, , baliabideak optimizatzeako, baliabide berriztaezinen erabilera eta erakunde baten barruan hondakinak ekoizpena murriztuz. Zirkulartasun-planek lehentasunezko arloetan (energia, ura, materialak, hondakinak eta abar) zuzenean esku hartzeko ekintzak aurreikusi behar dituzte, erakundeak diseinututako borondatearen eta estrategiaren arabera. Nekazaritzako elikagaien sektoreko enpresen kasuan, nabarmentzekoak dira: - Energia beharrak murriztea, energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko praktika eta neurrien bidez, eta ahal den guztietan energia berriztagarria eta biomasa erabiliz. - Lehengai, ekipamendu eta gainerako ondasun eta zerbitzu jasangarriak aukeratzea. - Ur-kontsumoa murriztea. - Sortutako hondakinak murriztea eta behar bezala kudeatzea. Hondakin organikoaren erabilera eta balorizazioa. Elikagaiak alferrik galtzea murriztea. - Packaging-aren ekodiseinua, baliabideen kontsumoa eta ontzi eta bilgarrietan sortutako hondakinak minimizatzeako. - Salgaien garraioa jasangarria. - eta abar.	Zirkulartasun-plan bat ezartzeak baliabideen optimizazioa bultzatzen du (materialak eta energetikoak), ekoizpen-kostuak murrizten ditu, hondakinak sorrera minimizatzen du, eta abar. Horrek erakundearen irudia hobetzen du, eta egokitzeko eta lehiatzeko gaitasuna handitzen du.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
	2.4 Ekonomia zirkularra	2.4.2 Ingurumen-jasangarritasuneko irizpideak gehitzea, hornitzaileak, ondasunak eta zerbitzuak hautatzean	Erakundearen erosketa-prozesuetan ingurumen-irizpideak txertatzeak lagundu dezake garatutako jarduera zeharka deskarbonizatzen. Ingurumen-jasangarritasuneko irizpideak sartzea ondasunen eta zerbitzuen hornitzaileen hautaketan: - Hornidura-kate osoan ingurumen-inpaktuak kontuan hartzea eta ebaluatzea (lehengaiak, makineria eta ekipoa, kontratatutako beste produktu, ondasun edo zerbitzu batzuk, eta abar), eta ingurumenaren aldetik jasagarriak diren hornitzaileak lehenestea. Horretarako, hornitzaileen hautaketan ingurumen-ebaluazioa irizpideak garatu eta integratzea (baliabide naturalen erabilera jasagarria, eraginkortasun energetikoa, hondakinen kudeaketa..., adibidez, hornitzaileak praktika jasagarriekin duen konpromisoa frogatzen duten ingurumen-ziurtagiriak aurkeztuta). - Hurbileko hornitzaileei laguntzea, garraioa isurketak minimizatuz eta tokiko ehun ekonomikoa dinamizatzen lagunduz. - Hornitzaileak ekoizpen- eta hornidura-praktika jasagarriak inplementatzera bultzatzea. Jasangarritasun-irizpideak sartzea lehengaien, ekipoen, ondasunen eta zerbitzuen erosketan: - Baliabide naturalak kontserbatzen, ingurumena zaintzen eta biodibertsitatea mantentzen laguntzen duten elikadura-lehengaiak hornitzea. - Eraginkortasun energetikoko irizpideak sartzea ekipoa eta makineria hautatzean. Energia berriztagarrien erabilera bultzatzea, hala nola elektrifikazioa, sorkuntza berriztagarriarekin, edo erregai alternatiboen erabilera. - Atmosfera berotzeko ahalmen txikia duten hozgarriak erabiltzea, hala nola amoniakoa (NH3 edo R717), karbono dioxidoa (CO2 edo R744)... - Ontzi berrerabilgarriak lehenestea, edo, bestela, birziklagarriak. - Ingurumenaren ikuspegitik kritikoak diren produktuak eta zerbitzuak identifikatzea eta horiek ordeztzen saiatzea. - Produktu arriskutsuak, hala nola lubrifikazio-olio batzuk eta garbiketa-produktuak, jasagarriagoak diren beste produktu batzuegatik (adibidez, landare-olio biodegradagarriak eta garbiketa-produktu biodegradagarriak) ordezkatzearen bideragarritasun teknikoak eta ekonomikoak aztertzea. Halaber, garrantzitsua da inbentarioaren kontrol ona izatea eta lehengaiak behar bezala biltegitratzea, gal ez daitezen. Horri esker, baliabide horien kontsumoa eta hondakinen sorrera murriztuko dira.	Hornidura-katetik datozen emisioak murriztea, ingurumenaren aldetik iraunkorrak diren ondasun eta zerbitzuen erabilera bultzatuz eta ekonomia zirkularra sustatuz.
		2.4.3 Ekipamendu eta instalazioen garbiketa	- Ekipoetako hondakin organikoak ahalik eta gehien kentzea, hala nola tankeak, hartzitzaileak eta abar, horiek garbitu aurretik, hondakin-uren karga kutsatzailea murrizteko. - Presio handiko garbiketa, ahal denean. - In situ garbiketan, produktu kimikoen dosifikazioa eta uraren erabilera optimizatzea. - Aparra edo gela presio baxuan erabiltzea, hormak, zoruak edo aparatuen gainazalak garbitzeko. - Ekipamendua erabili ondoren ahalik eta azkarren garbitzea, hondakinak gogortzea saihesteko. - Ekipamendu- eta prozesatze-eremuaren diseinu optimizatua, garbiketa errazteko. - Garbitzeko produktu kimikoak edo desinfektatzaileak behar bezala hautatzea. Substantzia toxikoak saihestea. - Ahal izanez gero, produktu kimikoak berrerabiltzea.	Ekipoen eta instalazioen garbiketarekin lotutako inpaktuak murriztea.
		2.4.4 Packaging-a	Packagingean ekodiseinua ezarri behar da, ontziratze eta enbalatzeko prozesuetan erabilitako baliabideen eta sortutako hondakinen kopurua murrizteko. Ekodiseinuaren helburua baliabideen kontsumoa optimizatzea da, materialen eta energiaren kontsumoa murriztuz, produktuaren bizitza erabilgarria luzatuz, produktuaren kontserbazioa hobetuz, packaging-a berrerabiltzea eta birziklatzea erraztuz eta, oro har, produktuaren erabileran eta kontsumoan lotutako ingurumen-inpaktuak murriztuz. Ontzi Basque Food Packaging Innovation Hub "Berrikuntza-komunitate irekia da, eta, bertan, euskal elikadura-konpainiek izena eman dezakete, arlo horretan dituzten eronkak azaldu eta materialen eta ekipa-ondasunen enprekin, ezagutza-eragileekin, zentro teknologikoekin, klusterrekin, start up-ekin eta mundu osoko partikularrekin elkarerraginean jardun. Horiek kasu bakoitzerako konponbide egokienak aurkeztuko dizkiete."	Ontzi eta bilgarrien arloan soluzio berriak aurkitzea, prozesu honetan sortutako baliabide eta hondakin kopurua murrizteko. Ekoizpen-kostuak murriztea, erakundearen ingurumen-jarduna hobetzea eta lehiakortasunez egokitzea azkenaldiko ingurumen-arauetara eta gero eta handiagoa den gizarte-eskarira.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
		2.4.5 Sortutako hondakinen kudeaketa egokia	Indarrean dagoen araudiaren arabera, birzikla daitezkeen edo baloriza daitezkeen hondakin guztiak helburu horietara bideratu beharko dira, eta, ahal den guztietan, ez dira ezabatuko. Nekazaritzako elikagaien sektoreko enpresetan sortutako hondakin gehienak organikoak dira. - Hondakin organikoak beste industria batzuetako azpiproduktu gisa aprobetxatzea, hala nola animalien elikadura, pentsuen fabrikazioa, industria farmazeutikoa, etab. Adibidez, landare-azpiproduktuek azukrea, azido organikoak, proteinak, bitaminak, olioak, substantzia koloratzaileak etabeste substantzia batzuk dituzte, eta horiek beste industria batzuetan interesgarriak dira. - Hondakin organikoak konpostajearen bidez ere aprobetxa daitezke, eta gero ongarri gisa erabili, metal astunen kontzentrazioa legeriaren barruan badago, metanoa ekoizteko edo aprobetxamendu termikoa egiteko, adibidez. - Elikagaia alferrik galtzea ebaluatzea eta kuantifikatzea, eta hori murrizteko neurriak ezartzea, adibidez, inbentarioa digitalizatu eta hornidura-katea optimizatuz, produktuari egokitutako biltegitratzea eginez, iraungitzea saihestuz... Gizarte-erakundeekin lankidetzan aritzea, elikagai-soberakina edo kontsumitzeko guztiz egokiak izan arren merkatura ateratzen ez direnak (adibidez, ontzian kalteak izateagatik) dohaintzan emateko. - SANDACH hondakinen arloan (giza kontsumorako ez diren animalia-azpiproduktuak) indarrean dagoen legeria betetzea. Dokumentu hau egiteko unean, Euskal Autonomia Erkidegoan aplikagarria den legeria 60/2012 Dekretua da, apirilaren 24koa, Euskal Autonomia Erkidegoan giza kontsumorako ez diren animalia-jatorriko azpiproduktuen arloko eginkizunak antolatzea eta banatzeari buruzkoa. Estatuan, gizakiek jateko ez diren animalia-azpiproduktuei eta produktu deribatuei aplikatu beharreko arauak ezartzen dituen azaroaren 8ko 1528/2012 Errege Dekretuak arautzen du. Hondakin ez-organikoen artean, honako hauek daude: - Lehengai hartzetik nahiz produktuak ontziratzeetik datozen ontzien hondakinak. Hondakin horiek jatorritik bereizi behar dira (beira, papera eta kartoia, plastikoa, aluminiozko latak...) eta enpresa baimendu batek kudeatu behar ditu. - Hondakin arriskutsuak, hala nola olio lubrifikatzaileak, garbiketa-produktu batzuk eta abar, gainerako hondakinetatik bereizi behar dira, horretarako egokitutako leku seguruetan biltegitratu behar dira eta hondakin arriskutsuen kudeatzaile baimendu baten bidez kudeatu behar dira. - Behar bezala kudeatu beharreko beste hondakin batzuk.	Hondakinak sortzeari lotutako ingurumen-inpaktua gutxitzea.
		2.4.6 Uraren kudeaketa hobetzea	Nekazaritzako elikagaien industriak ur-kontsumo handia du, lehengaiak, ekipak eta instalazioak garbitzeko prozesuetan eta industria horretako produktuak egiteko prozesuetan erabiltzen delako. Gainera, sektore honetako hondakin-urek kutsatzaile organiko ugari izaten dituzte. - Ur-kontsumoa kontrolatzeko eta ezagutzeko kontagailuak edo bestelako ekipak instalatzea. Horri esker, kontsumoak gainbegiratu eta puntu kritikoetan kontsumoa murrizteko irtenbideak bila daitezke. - Tratamendurik behar ez duten ur-korronteak (adibidez, kutsatu gabeko hozte-ura) tratatu behar diren hondakin-uretatik bereiztea, eta, horrela, kutsatu gabeko urak birziklatzea. - Ur-korronteak birziklatzea eta berrerabiltzea (urak tratatu aurretik edo ez), adibidez, garbitzeko, hozteko edo prozesua bera gauzatzea. - Hozteko ura birzikulatzea edo berrerabiltzea. - Ur kondentsatuak eta prozesuko beste ur batzuk berreskuratzea beste fase batzuetarako, ahal denean. - Urarekin garbitu aurretik, lehengaien eta ekipoen ahalik eta hondar-material gehien kentzea, adibidez, aire konprimatuaren bidez, etab. - Hondakin-urak tratatzeko eta arazteko sistemak ezartzea, isuri aurretik uraren karga organikoak gutxitzeko.	Erakundearen prozesuko uraren kontsumoa murriztea.
		2.4.7 Erakundearen ur sanitarioaren kontsumoa eta UBSrako energia-kontsumoa murriztea	Ur bero sanitarioarako gehienezko tenperatura zentzuzkoa ezartzea, 45 °C ingurukoa, eta gehiegizko tenperaturak lortzeko energia alferrik galtzea saihestea. Txorrotak irekita edukita sortzen den xahutzea saihesteko gailuak daude, batez ere duxetan, erabiltzailearentzako tenperatura egokira iritsi arte. Ur sanitarioaren kontsumoa murriztea, fluxu txikiko agente bakarreko txorrotak, tenporizadoreak, deskarga bikoitzeko komunak eta abar gehituz.	Erakundearen ur sanitarioaren kontsumoa murriztea, baita ur bero sanitarioa (UBS) lortzarekin lotutako energia-kontsumoa ere.
	2.5 Trantsizio energetikoaren eta ekonomia zirkularraren arloko prestakuntza eta espezializazioa ematea langileei	2.5.1 Langileak trantsizio energetikoaren eta ekonomia zirkularraren arloan gaitzea	Langileei beharrezko ezagutzak eta trebetasunak ematea trantsizioaren, energia-eraginkortasunaren eta ekonomia zirkularraren arloan, prestakuntza- eta sentsibilizazio-programak eta -saioak garatuz. Honela egin daiteke: - Barne-prestakuntza: gai horietan adituak diren erakundeko barne-langileek programak, tailerrak, mintegiak eta abar ematea. - Kanpoko adituekiko lankidetzat: prestakuntza espezializatua ematen duten kanpoko aholkulariak kontratatzea. - Lineako baliabideak: online ikastaroak, webinarrak, hezkuntza-materiala...	Langile gaituak: - Erakundearen politikarekin bat egiten laguntzen du. - Erakundearen eragiketetan energia-eraginkortasuna hobetzeko, materialen hondakinak minimizatze eta hondakinak murrizteko aukera berriak identifikatzen laguntzen du. - Ingurumen- eta energia-erregulazioak betetzen lagun dezake, eta, horrela, lege-arazoak eta zigorak saihestu.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
3. Deskarbonizazioare n finantzaketa	3.1 Erakundearen deskarbonizazioa errazten duten finantziazio-lerroak identifikatzea	3.1.1 Administrazioen diru-laguntzak lortzea	Energia aurreztera eta eraginkortasunera bideratutako jarduerak itzulkin ekonomikoak badituzte ere, gaur egun administrazioen laguntza ekonomikoa ere badute, hala nola Gipuzkoako Foru Aldundiarena, Eusko Jaurlaritzarena edo Energiaren Euskal Erakundearena. - Gipuzkoako Foru Aldundia: https://egoitz.gipuzkoa.eus/eu/dirulaguntzak - Eusko Jaurlaritza: https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/tramites-servicios/?r01kQry=Tf:ayuda_subvencion;c0:r01epd0122e4ed314423e0db04c97a47b5baa317f;r01epd0122e4edf39923e0db0b11fff216b637726;mA:documentLanguage.EQ.es,procedureCollection.EQ.0,procedureStatus.EQ.16;pp:r01PageSize.20;p:Inter,Inter_portal&r01SearchEngine=meta - Energiaren Euskal Erakundea: https://www.eve.eus/Programa-de-ayudas?lang=es-es	Dirulaguntza publikoen bidez deskarbonizazioa finantzatzeko baliabideak lortzea.
		3.1.2 Zerga-arintzeak lortzea	Zerga-arintzeak lortzea, erakundearen deskarbonizazioa errazteko. Sozietateen gaineko Zergari buruzko urtarilaren 17ko 2/2014 Foru Arauaren 65. artikulua, garapen jasangarria, ingurumenaren kontserbazioa eta hobekuntza eta energia-iturrien aprobetxamendu eraginkorra bideratzen duten proiektuei lotutako inbertsio eta gastuengatiko kenkariari buruzkoak, aurreikusten du egindako inbertsioen zenbatekoaren zati bat kendu ahal izango dela: - Teknologia Garbien Euskal Zerrendan dauden teknologiak eskuratzeko berekin dakar ekipoaren inbertsio-kostuaren % 30eko kenkari fiskala aplikatzea. Teknologia Garbien Euskal Zerrenda esteka honetan kontsulta daiteke: https://www.ihobe.eus/teknologia-garbien-euskal-zerrenda - Garapen jasangarria, ingurumenaren kontserbazioa eta hobekuntza eta energia-iturrien aprobetxamendu eraginkorragoa helburu duten proiektuei lotutako gainerako inbertsioetarako, egindako inbertsioen zenbatekoaren % 15eko kenkaria aurreikusten du.	Zerga-arintzeen bidez deskarbonizazioa finantzatzen laguntzea.
		3.1.3 Bankuetatik mailegu berdeak lortzea	Mailegu berdeak lortzea baldintza onuragarrietan, erakundearen deskarbonizazioa errazteko. Mailegu edo kreditu berdeak garapen iraunkorreko proiektuak finantzatzeko ematen diren maileguak dira, hala nola, erreforma energetikoa, autokontsumorako instalazioa, ekipoak eta makinak kontsumo txikiagoko eta jasangarriagoko beste batzuekin ordezkatzea, ibilgailu elektrikoak, hibridoak edo erreikuntza alternatibokoak erostea, lantokiaren eraginkortasun energetikoa hobetzea, etab. Kontsultatu zure finantza-erakundeari, mailegu horiei buruzko informazio gehiago lortzeko.	Deskarbonizazioa mailegu berdeen bidez finantzatzeko baliabideak lortzea.
4. Deskarbonizazioare n azelerazioa	4.1 Teknologiaren eta produktuen diseinuaren hobekuntza bizkortzea	4.1.1 Benchmarkinga egitea	Sektoreko enpresa liderrek gauzatutako jardunbide, teknika, ekoizpen-prozesu, produktu eta zerbitzu onenak aztertzea eta konparaziozko ebaluazioa egitea (benchmarking), enpresaren jarduna bera hobetzeko aukera emango duten neurriak ezartzeko eta egokitzeko. Nekazaritzako elikagaien sektoreko ETE-en kasuan, hauek nabarmentzen dira: - Teknika berriak eta ekoizpen-ekipo eraginkorragoak eta jasangarriagoak. Energia-eraginkortasunerako neurriak. - Prozesuko ura arazteko eta berrerabiltzeko sistemak - Hondakin organikoaren erabilera eta balorizazioa. - Ekodiseinuaren irtenbideak, ontziratzean - Ur-kontsumoa murrizten duten garbiketa-teknika eta -ekipoak. - Produktu berriak.	Benchmarking-ak aukera ematen du beste erakunde batzuen berrikuntza eta ikuspegi arrakastatsuek ikasteko, eta horrek aukera ematen du diseinuan, ekoizpen-prozesuetan eta produktuetan hobetzeko aukerak identifikatzeko eta erakundearen beraren egokitzeko eta lehiatzeko gaitasuna hobetzen dutenak hartzeko.
		4.1.2 Ekoizpen-teknika jasangarriak erabiltzea eta eraginkortasun handiko ekipoak erostea	Ekoizpen-teknika jasangarriak erabiltzeak eta eraginkortasun handiko ekipoak eta instalazioak eskuratzeko produktzio-prozesuak hobetzea dakar, eta, horren ondorioz, erabilitako baliabideen kopurua murriztu egiten da, hala nola energia, ekoizpen-ahalmena handituz eta kostu operatiboak eta ekoizpenari lotutako ingurumen-inpaktuak murriztuz, hala nola berotegi-efektuko gasak isurtzea. Erreferentzia gisa, Teknologia Garbien Euskal Zerrendan agertzen diren ekipoak eta teknikak edo teknika erabilgarri onenak (TEO) kontsulta daitezke: - Teknologia Garbien Euskal Zerrenda EAEko lehiakortasun-, ingurumen- eta energia-politiken arabera lerrotatutako industria-ekipoen zerrenda da. Teknologia horiek eskuratzeko berekin dakar ekipoaren inbertsio-kostuaren % 30eko kenkari fiskala aplikatzea. Teknologia Garbien Euskal Zerrenda esteka honetan kontsulta daiteke: https://www.ihobe.eus/ekonomia-zirkularra#garbiak - TEOak "jardueren eta horien ustiapen-modalitateen garapen-faserik eraginkorra eta aurreratuena dira, isurtzeko muga-balioen eta baimenaren beste baldintza batzuen oinarria eratzen duten teknika jakin batzuen gaitasun praktikoa frogatzen dutenak, emisioak eta ingurumenaren eta pertsonen osasunaren gaineko inpaktua saihesteko edo, hori gauzatzeko denean, murrizteko". TEO erreferentzia-dokumentuak edo BREF dokumentuak (BAT References Documents) Europako berariazko industria-sektoreetarako teknika erabilgarri onenei buruzko informazio guztia biltzen dutenak dira. Dokumentu horiek Suspertze, Eraldatze eta Erresilientzia Planaren webgunean kontsulta daitezke: https://ptrr-es.es/documentos/documentos-mejores-tecnicas-disponibles	Industria-ekipo zaharkituak edo eraginkortasun gutxiak eraginkortasun handiko ekipoekin ordezkatzeak eta ekoizpen-teknika hobeak eta jasangarriagoak erabiltzeak baliabideen kontsumoa murriztea errazten dute, besteak beste, energia-kontsumoa, kostu operatiboak murrizten dituzte eta ekipoen funtzionamenduari lotutako ingurumen-inpaktua murrizten dute, hala nola berotegi-efektuko gasen isurketena. Gainera, era horretan erakundearen egokitzeko gaitasuna eta lehiakortasuna hobetzea lortzen dugu.

XEDEA	JARDUERA-ILDOAK	NEURRIAK	ZER	ZERTARAKO
		4.1.3 Aliantzak egitea, enpresen arteko lankidetzak	Beste erakunde batzuekiko aliantzak egitea. (adibidez, sektoreko elkarteetan, klusterretan edo HUBetan sartzea, edo haiekin lankidetzan aritzea). Euskal Autonomia Erkidegoak enpresa txiki eta ertainen (ETE) eta sektore ekonomiko eta estrategiko jakin batekiko interes komuna duten erakunde eta unibertsitateen kontzentrazioan oinarritutako kluster-sare garrantzitsua du, enpresen lehiakortasuna handitzera bideratua, haien arteko lankidetzaren bitartez. SPRI taldeak (Enpresa Garapenerako Euskal Agentzia) Euskadiko klusterren antolakunde dinamizatzailei laguntzeko programa koordinatzen du, eta horiekin komunikazio irekia eta erraztailea du, haien ekintza-planen jarraipena egiteko. Nekazaritzako elikagaien sektorearen kasuan, Euskadiko Elikadura Klusterra edo Basque Food Klusterra dago. Sektorearentzat interesgarriak diren beste elkarte batzuk izan daitezke: - Basque Food Packaging Innovation Hub (ontzia) - Erika, Elikagaien Segurtasunerako Euskal Fundazioa Bestalde, aztertze beharreko beste ildo bat eragile bideratzaileen laguntza izatea da, publikoak zein pribatuak (zentro teknologikoak eta/edo lanbide-heziketako zentroak,...), prozesu eta produktuei aplikatutako berrikuntzaren bidez erakundearen deskarbonizazioa integratzeko.	Beste erakunde batzuekin aliantzak erakitzeak ezagutza espezializatuak, ideia berriak, ikuspegi eta teknologia aurreratuak eskuratzea ahalbidetzen du; enpresa-harreman berriak ezartzea, lankidetzarako aukerak zabalduz, bezero potentzialak; ikaskuntza bizkortzea...
		4.1.4 I+G+bko inbertsioa	Merkatuaren beharrak eta joerak ikertzea eta aztertzea, produktu berriak sortzeko eta garatzeko, balorizatze edo ontziratzea murrizteko aukerak identifikatzeko: - Sortutako hondakin organikoaren erabilera eta balorizazio-metodo berriak. - Ontziratzea eta packaging-a, sortutako baliabideen eta hondakinen kontsumoa murriztea - Produktu berritzaileak eta ekoizpen-teknika berriak.	Produktu berrietan, ontziak diseinatzeko soluzioetan, kontsumitutako baliabideen eta sortutako hondakinen murrizketan, negozio-lerro berrien garapenean eta abarretan gauzatu den ezagutza lortzea, erakundearen lehiakortasuna areagotuz.
5. Berotegi-efektuko gasen isurketen konpentsazioa	5.1 Berotegi-efektua eragiten duten gasen emisioen konpentsazioa lurraldean bertan	5.1.1 Deskarbonizazio-ekintzen bidez ezabatu ezin izan diren emisioak konpentsatzea	Ekoizpen-jardueran sortzen diren berotegi-efektuko gasen emisioak gehiago murriztu ezin direnean, gainerako berotegi-efektuko gasen emisioak konpentsa daitezke, erabat edo partzialki. Isuriaren konpentsazioa enpresak sortutako isurketekiko proportzionala den diru-kopuru bat ematean datza, CO₂ isurtzea saihestuko duten edo isuritakoa harrapatuko duten proiektuetarako. Gipuzkoak Borondatezko Karbono Funtz bat du emisioak konpentsatzeko, lurraldean bertan gauzatu daitezkeen proiektuen bitartez. Konpentsazioa dohaintza moduan egiten da, eta irabazi-asmorik gabeko erakundearen zerga-araubideari eta mezenasgoaren zerga-pizgarriei buruzko apirilaren 7ko 3/2004 Foru Arauan aurreikusitako pizgarri fiskalei atxiki ahal izango zaie; horren arabera, karbono-funtzari egindako dohaintzak eta ekarpenak partida kengarriztat hartuko dira sozietateen gaineko zergaren zerga-oinarria zehazteko. https://naturklima.eus/gipuzkoako-borondatezko-karbono-funtza-eu-820.htm	Deskarbonizazio-neurrien bidez ezabatu ezin izan diren BEG isuriak konpentsatzea. Klima-neutraltasunak berotegi-efektuko gasen zero isuri garbi lortzea esan nahi du. Klima-neutraltasuna isuriak murriztu lor daiteke, eta isuriak gehiago murriztu ezin direnean, gainerakoak konpentsatuz. Konpentsatutako CO ₂ kantitateak erakundearen buruan sortutakoa berdintzen edo gaintitzen badu, klima-neutraltasuna lortu duela ulertuko da.