



Euskal Akuikultura 2030

EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saila - Departamento de Desarrollo Económico Sostenibilidad y Medio Ambiente

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

AURKIBIDEA3

1. AURREKARIAK ETA TESTUINGURU ESTRATEGIKOA.....	5
1.1. AURREKARIAK	5
1.2. TESTUINGURU ESTRATEGIKOA.....	7
2. PLANAREN HELBURUAK.....	12
3. AKUIKULTURAREN EGOERA	14
4. AMIA	21
5. EKINTZA ESTRATEGIKOAK.....	26
5.1. 1. HE: GOBERNANTZA HOBETZEA, PROZEDURAK, KONTROLAK ETA ESPazio-PLANGINTZA HOBETZEA.....	33
5.1.1. 1. IE: Administrazio-prozedurak	33
5.1.2. 2. IE: Espazio-plangintza.....	35
5.2. 2. HE: SEKTOREA GARATZEA.....	37
5.2.1. 3. IE: Sozioekonomikoa.....	37
5.2.2. 4. IE: Ingurumena eta klima-aldaketa	39
5.3 3. HE: SEKTORERAKO BULTZADA ZIENTIFIKO ETA TEKNOLOGIKOA	42
5.3.1 5. IE: Berrikuntza, ikerkuntza eta ezagutzaren transferentzia	42
5.4 4. HE: PRODUKTUAREN KALITATEA BERMATZEA ETA SEKTOREAREN IRUDIA	45
5.4.1 6. IE: Animalien osasuna eta ongizatea	45
5.4.2 7. IE: Eraldaketa eta merkaturatzea sustatze.....	48
6. JARRAIPENA ETA EBALUAZIOA	51
7. AURREKONTUAK ETA FINANTZAKETA	52
8. BIBLIOGRAFIA	54
9. ESKERRAK.....	55

TAULEN AURKIBIDEA

1. taula	EAEko akuikulturaren AMIA analisisa.	25
2. taula	Bloke estrategikoak, helburuak eta EBn akuikultura garatzeko gidalerroekin korrespondentzia	27
3. taula	Helburu estrategikoen matrizea eta AKUIBATZARRAREN garapen-helburuekiko korrespondentzia.	32
4. taula	1. IE: Administrazio-prozedurak	34
5. taula	2. IE: Espazio-plangintza.....	36
6. taula	3. IE: Garapen sozioekonomikoa	38
7. taula	4. IE: Ingurumen-jasangarritasuna eta klima-aldaketa.....	41
8. taula	5. IE: Berrikuntza, ikerkuntza eta ezagutzaren transferentzia	44
9. taula	6. IE: Abereen osasuna	47
10. taula	7. IE: Eraldaketa eta merkaturatzea sustatzea eta laguntzea.....	49
11. taula	Euskal Akuikultura 2030 egitasmoaren aurrekontuak eta finantzaketa	52

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia.	Akuikulturaren Plan Estrategikoaren helburuak eta ekintza-ildo estrategikoak.	7
2. irudia.	Euskal Akuikultura 2030en helburuak eta ekintza-ildoak.	29

1. AURREKARIAK ETA TESTUINGURU ESTRATEGIKOA

1.1. AURREKARIAK

Euskal Autonomia Erkidegoak akuikulturaren eskumen eksklusiboa du, besteak beste. Horregatik, Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Saileko Arrantza eta Akuikultura Zuzendaritzak, EAEko hainbat eragilerekin lankidetzan, Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020 prestatu zuen 2014an¹. Plana sortu zen Arrantza Politika Erkidean (APE) akuikultura garatzeko Europako Batzordearen laguntza-testuinguru batean, Europan akuikultura bultzatu eta garatzeko jarduketa-neurri estrategikoen gomendioekin, 2020ko epemugarekin (EB, 2009, 2013) eta sustapen-jarduketa haiek Europako Itsas eta Arrantza Funtzaren bitartez finantzatzeko aukerekin (EIAF 2014-2020).

Europako Batzordeak akuikultura bultzatzeko deskribatutako estrategia eta jarduketekin eta araudi-esparruarekin bat etorrira, Eusko Jaurlaritzak EAEn akuikultura sustatu du hainbat plan eta/edo programa propioen bidez:

- EAEko Arrantza Plan Estrategikoa 2008-2013
- Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020.

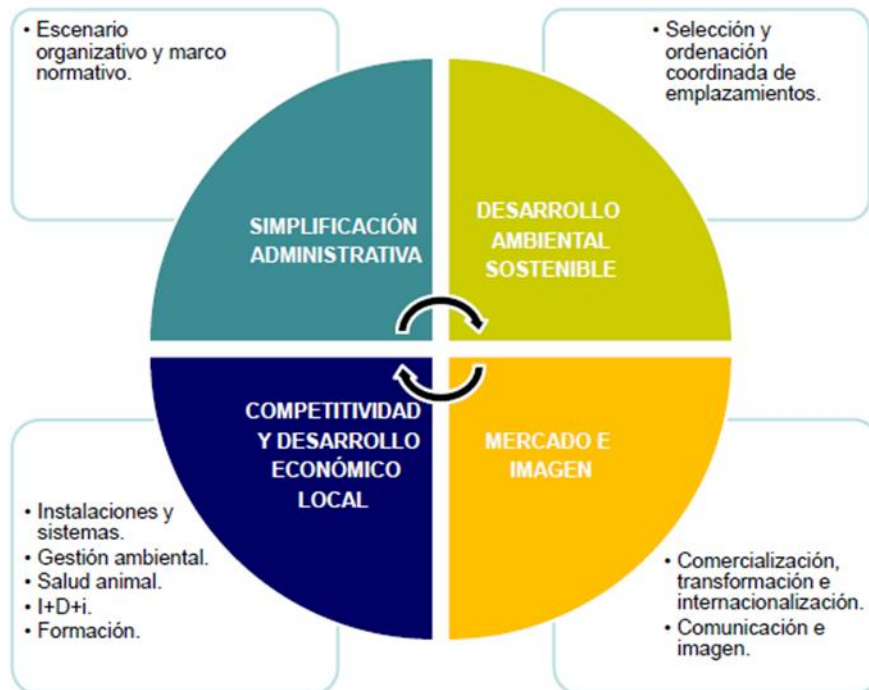
Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020 amaitutakoan, ebaluazio bat egin da, plana zer-nola bete den eta zer irismen izan duen jakiteko; jarraian, laburbilduta azaltzen da zer mugarri lortu diren lau helburu estrategikoetan. Lau helburu estrategikoetatik, (HE) hauek nabarmendu dira: **1. HE Administrazioa sinplifikatzea:**

¹https://www.euskadi.eus/contenidos/proyecto/acuicultura_2014_2020/eu_def/adjuntos/akuikultura_plana_2014_2020.pdf

Izapidetzeko eta baimentzeko protokoloak sortzeari dagokionez, leihatila bakarra eratzea eta Akuikulturako Aholku Batzordea (AKUIBATZAR) abian jartzea. **2. HE Ingurumen-garapen jasangarria, Sektore- eta espazio-plangintza:** akuikulturarako espazio egokiak identifikatzea itsasbazterretan eta eremu kontinentalean. **3. HE, Lehiakortasuna eta tokiko garapen ekonomikoa:** bereziki Instalazio eta sistemetan (3. IE), lehorrean zein itsas zabalean **ekoizpen-industrialdeak** sortzea, eta I+G+Bn (6. IE), **espezie berriak garatzea** (izokina eta mihi-arraina lurlean-RAS, eta ostra, muskuilua eta zanburiña offshoren) eta **teknologiaren eta sistema-ingeniaritzaren ezagutza berriak garatzea** (RAS eta lur-akuaponia eta longline-offshore sistemak). **4. HE Merkatua eta irudia** helburua da gutxien garatu dena, sektorea berriki hasi baita garatzen.

Kuantitatiboki zein kualitatiboki, **3. HE Lehiakortasuna eta tokiko garapen ekonomikoaren** helburuan garatutako jarduketak nabarmendu behar dira: moluskuak offshore ekoizteko industrialdea sortu da, hazkuntzako teknologiak eta ingeniaritzak garatu dira (longline) eta offshore ekoizteko espezie berriak garatu dira (muskuiluak eta ostrak); hala, negozio-eredu jasangarriak sortu dira, eta bultzada eman zaio akuikultura apaingarriari.

Paradoxikoki, eta plan honetan ezarritako helburuak partzialki bete diren arren, oro har, akuikultura gure autonomia-erkidegoan garatzeko ekarpen txikia egin da enpresa akuikola berriak sortzeari dagokionez. Horrenbestez, ezinbestekoa izango da **helburu berriak birdefinitzea, hobeto egokitu daitezen gure enpresa-errealitatera eta EAEko garapen ekonomikorako estrategietara.**



1. irudia. Akuikulturaren Plan Estrategikoaren helburuak eta ekintza-ildo estrategikoak

Akuikulturaren Plan Estrategikoaren betetze- eta irismen-mailaren ebaluazio hau baliagarria izango da sektorearekin batera analisi kritiko bat egiteko eta plan berria konfiguratzeko jarduketak eta helburuak birdefinitzeko, oinarritzat hartuta gure premia eta gaitasun teknologiko eta enpresa-gaitasun errealak.

1.2. TESTUINGURU ESTRATEGIKOA

Garapen-estrategiak EBn

Arrantza Politika Erkideari (APE) buruzko EBren Erregelamenduak EBn ekoizpen akuikola sustatzea helburuen artean ezarri zuen, betiere ingurumenaren, ekonomiaren eta gizartearen ikuspuntutik modu jasangarrian. Erregelamendu horretan estatu-kideen

arteko koordinazio-metodo boluntarioa proposatu zen, Batzordeak eskainitakoa, Koordinazio Metodo Irekia (OMC) deitutakoa. Arrantza Politika Erkidearen Erregelamenduarekin bat etorrita, EBko Akuikulturaren Garapen Jasangarrirako Gidalerro Estrategikoak onartu zituen Europako Batzordeak 2013an. Gidalerro horiek oinarritzat hartu ziren estatu-kideek estatu-mailako urte anitzeko plan estrategikoak idatz zitzaten.

2020. urte hasieran, Batzordeak EBn Akuikulturaren Garapen Jasangarrirako Koordinazio Metodo Irekiaren bitarteko ebaluazioa argitaratu zuen, oinarritzat hartuta *EBn Akuikulturaren Garapen Jasangarrirako Koordinazio Metodo Irekiaren Behin-behineko Ebaluazioa* izeneko azterlana. Sektorea garatzea sustatzeko estatuen zein EBren esfortzuak ebaluatu dira, eta, besteak beste, antzeman da gidalerro estrategikoak berrikusi egin behar direla, sektorean berriki izandako garapenak aintzat hartzeko.

Gidalerro estrategikoak berrikustea aukera paregabea ere bada bermatzeko akuikulturak ekarpena egingo duela 2019-2024 aldirako Europako Batzordearen Lehenetsun Estrategikoetan ezarritako helburuak lortzeko, bereziki honako hauei dagokienez: Europako Itun Berdea, Baserritik Mahaira estrategia —balio-kate osoan elikadura-sistema jasangarria izateari buruzkoa—, kostaldeak eta landa-eremuak kontserbatzea, Zero Kutsadura estrategia, Ekonomia Zirkularraren Ekintza Plan berria, eta Planeta Garbiaren estrategia. Gidalerroak berrikustea egokia da, halaber, EBko funtsen programazio-aldi berrira begira, Europako Itsas eta Arrantza Funts berria barne.

Europako Itun Berdea² gure ibilbide-orria da, EBri ekonomia jasangarria emateko. Helburu hori lortzeko ezinbestekoa izango da klima- eta ingurumen-erronkak eraldatzea eta esparru politiko guztietan aukera bihurtzea, eta guztiontzat trantsizio justu eta integratzailea lortzea.

Europako Itun Berdeak ekintzen ibilbide-orri bat ezarri du, helburu hauekin:

- Baliabideen erabilera efizientea bultzatzea, eta, horretarako, ekonomia garbi eta zirkular batera igarotzea.
- Biodibertsitatea leheneratzea eta kutsadura murriztea.

² https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Behar diren inbertsioak eta eskura dauden finantzaketa-tresnak deskribatzen ditu, eta trantsizio justu eta inklusiboa nola bermatu azaltzen du.

EBren asmoa 2050ean klimaren aldetik neutroa izatea da. Horretarako, Batzordeak Klimaren Lege europarra proposatuko du, konpromiso politiko hori betebeharr juridiko eta inbertsiorako pizgarri bihurtzeko.

Helburu hori lortzeko, ezinbestekoa izango da gure ekonomiaren sektore guztietan jardutea:

- Ingurumena errespetatzen duten teknologietan inbertitzea.
- Industriari laguntzea, berrikuntzan aritzeko.
- Garraio publiko eta pribatuko sistema garbiagoak, merkeagoak eta osasungarriagoak antolatzea.
- Energiaren sektorea deskarbonizatzea.
- Bermatzea eraikinek energia-efizientzia handiagoa izango dutela.
- Nazioarteko kideekin lankidetzan aritzea, mundu-mailako ingurumen-arauak hobetzeko.

EBk finantza-laguntza eta laguntza teknikoa ere emango ditu ekonomia berderako trantsizioak gehien eragiten dien pertsona, enpresa eta eskualdeei laguntzeko 2021-2027 aldiran.

Baserritik mahaira estrategia Itun Berdearen funtsezko elementuetako bat da. Bertan elikadura-sistema jasangarrien erronkak luze eta zabal landu dira, eta pertsona, gizarte eta planeta osasuntsuen arteko loturak aitortzen dira. Estrategia, halaber, Batzordearen agendako ezinbesteko osagaia da Nazio Batuen **Garapen Jasangarrirako Helburuak** (GJH) lortzeko. Balio-kateko operadore zein herritar guztiek, EB barruan zein kanpoan, **trantsizio justuaren** onura jaso beharko lukete. Haztegitik Mahaira estrategiak ikuspegi zabal eta berria dakar europarrok elikagaien jasangarritasuna **balioesteko** moduari dagokionez. Bizimoduak, osasuna eta ingurumena hobetzeko aukera bat da. Dieta osasungarriak eta jasangarriak eskura izateko elikadura-ingurune onuragarria sortzea mesedegarria izango da kontsumitzaileen bizi-kalitateari eta osasunari begira; horrez gain, murriztu egingo ditu gizartean osasunari lotutako kostuak. Susperraldia eta

trantsizioa arrakastaz egiteko funtsezkoa da ekoizle primarioentzat bizitza-baliabide jasangarriak bermatzea, diru-sarrerei dagokienez oraindik atzean baitaude.

Garapen-estrategiak EAEn

Euskadi Basque Country 2030 Maila anitzeko Agenda da Nazio Batuen Garapen Jasangarrirako Helburuak (GJH) lortzeko EAEk egin duen ekarpena. Agenda horretan GJHrekin lotutako EAEko gobernu, foru-aldundi eta udal nagusien helburu, helmuga eta estrategia guztiak bildu dira; hala, 50 helmuga eta 258 ekintza nabarmen jaso dira 17 GJHren inguruan.

Hona hemen GJH, helmuga eta ekintzen artean Euskal Akuikultura 2030 dokumentuarekin estuen lotzen direnak eta, aldi berean, dokumentua garatzeko eragin zuzena edo zeharkakoa dutenak:

2. helburua - Gosea amaitzea

6. helmuga - Lehen sektorea gaztetzea etorkizuna bermatzeko; Elikagaien Segurtasunaren arloko Ikerketa Koordinatzeko Euskal Plana; EAEko Gastronomia eta Elikaduraren Plan Estrategikoa 2020.

12. helburua - Ekoizpen eta kontsumo arduratsuak

36. helmuga - Ekonomia Zirkularra bultzatzea; EAEko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia; Ekonomia Zirkularraren eta Bioekonomiaren Plana 2024. Euskadiko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Plana 2020.

38. helmuga - Informazio eta prestakuntza etengabea eta eraginkorra eskaintzea kontsumitzaileak konprometituagoak eta arduratsuagoak izan daitezen. – 2018-2020 Kontsumobideren Plan Estrategikoa.

13. helburua - Klimaren aldeko ekintza

40. helmuga - Karbono gutxiko ekonomia lehiakorra eta jasangarria bultzatzea.

42. helmuga - Klima-aldaketara egokitzea eta espazio publikoetan biodibertsitatea indartzea. – EAEko Klima Aldaketaren Legea; Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren 2021-2024 Plana.

14. helburua - Itsas azpiko bizitza - Ozeanoak, itsasoak eta itsas baliabideak garapen jasangarriaren irizpidetik zaintzea eta erabiltzea.

43. helmuga - Itsasertza babestea lurzoruaren erabilerak arautuz; EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatze Lurralde Plan Sektoriala; **EAEko Arrantza eta Akuikultura Plana**; BFAren Gaztelugatxeko Donieneko Plan Estrategikoa.

Ekintzak - (1) Itsasertzeko lurralde-plan sektorialak berrikustea klima-aldaketara egokitzeko. (2) Hondakinen kudeaketaren arazoa behin betiko ebaztea, ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren jasangarritasun-irizpideekin. (3) Hondartzetako ekosistemei eta elementu naturalei balioa ematea. Bizkaiko eta Gipuzkoako hondartzen eta portuen berroneratze integrala. - (4) Lehorretik itsasorako isurketen kontrola areagotzea.

Gainerako GJHen beste estrategia eta plan batzuk ere badira:

(3. H) Elikadura Osasungarriaren Estrategia; (5. H) EAEko Emakume eta Gizonen Berdintasunerako VII. Plana; (6. H) Euskadiko Plan Hidrologikoa 2021; (7. H) Euskadiko Energia Estrategia 2030; (8. H) Ekintzailtzaren Erakundearteko Plana; IV. Gazte Plana 2018-2021; (9. H) Euskadi/Basque Industry 4.0 Industrializazio Plana; ZTBP EUSKADI 2030.

Horrenbestez, EAEko estrategia akuikola 14. Garapen Jasangarrirako Helburuan dago zuzenean jasota, baina lotura dauka, halaber, erakundeen arteko gainerako plan eta estrategiekin.

2. PLANAREN HELBURUAK

Hauxe da **Euskal Akuikultura 2030** akuikulturaren garapenerako plan estrategikoaren helburu orokorra: akuikulturaren arloan EAEko agintaritzak eskudunek 2021-2030 arteko aldian garatu beharreko estrategiak eta jardun-ildoak zehaztea akuikultura jasangarria finkatzeko. **Euskal Akuikultura 2030** dokumentu hau erreferentziako tresna gisa ulertu behar da, akuikultura-jarduerak garatzeko eta horretan aurrera egiteko gida gisa baliatuko dena, EAEko zeharkako estrategiekin eta EBko estrategia orokorrekin bat.

Horren haritik, jardueraren garapenari erreparatuz gero, Europako garapen-estategien esparru orokorrean, EBren Garapen Jasangarrirako 2030 Agenda³, Europako Itun Berdea⁴ eta EBk (Europako Batzordea) akuikultura garatzeko emandako estategien gida⁵, Arrantza Politika Erkidean oinarritutakoak,⁶ EBren helburu orokor eta lehentasun erkideak plan honen berariazko helburu gisa hartu dira, lau eremu lehenetsi hauetan: (I) Administrazioa sinplifikatzea eta espazio-plangintza; (II) baliabide naturalen kontserbazioa, ingurumena eta klima-aldaketa; (III) Giza osasuna eta animalien ongizatea lehenestea prozesu berritzaileekin; (IV) Tokiko ekonomian integratzea, ekoizleen elkarteak bultzatzea, kontsumitzaileari eskainitako informazioa hobetzea eta produktuaren trazabilitatea.

Akuikulturaren garapenerako plan estrategikoak komunikazioa erraztu nahi du hauen artean: ekoizpen-sektoreak, arrantza-elkarteak, zientzia- eta teknologia-arloko eragileak, prestakuntza, ekintzailetza eta administrazio publikoa eta EAEko gizartea, oro har.

Planak **2030erako ikuspegia** lortu ahal izateko jardun-ildo estategikoak identifikatzen eta azaltzen ditu: «**EAEk akuikulturako sektore jasangarri bat garatu du** —

³ <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

⁵ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_en

⁶ <https://ec.europa.eu/fisheries/reform>

jasangarria bai alderdi sozioekonomikotik bai ingurumenaren ikuspegitik—; hala, kalitateko produktu osasungarriak eta seguruak ekoizten ditu, berrikuntza teknologikoaren eta gaikuntza profesionalaren bitartez, eta, hartara, gizartearen ongizatea hobetu eta enplegua sortzen du itsasbazterreko eta landako eremuetan, eta dibertsifikazio ekonomikoa sustatzen du».

3. AKUIKULTURAREN EGOERA

Munduko arrain-ekoizpena 179 milioi tona ingurura iritsi zen 2018an. Kopuru osotik, 156 milioi tona giza kontsumora bideratu ziren; horrek esan nahi du urteko hornidura zenbatetsia per capita 20,5 kilokoa izan zela. Akuikulturak ekoizpen osoaren % 46 hartu zuen, eta giza kontsumorako arrainaren % 52.

Mundu-mailako ekoizpen akuikolak marka historikoa ondu zuen 2018an, 114,5 milioi tonarekin pisu bizian; ustiapenean salmenten balio osoa 263.600 milioi USDkoa izan zen. Ekoizpen osoa 82,1 milioi tona animalia urtarrekoa izan zen, 32,4 milioi tona itsas alga eta 26.000 tona itsas maskor apaingarriak eta perlak. 2018an, animalia urtarren hazkuntzan arrainak izan ziren nagusi (54,3 milioi tona). Elikadurarako ekoizpen akuikolak (57 milioi tona) gainditu egin du elikadurarako ez den ekoizpen-azpisektorea mundu-mailako akuikulturan (FAO, 2020).

Animalia urtarren mundu-mailako ekoizpen akuikola 2001-2018 aldian batez beste % 5,3 hazi zen urtean; hazkundera, aldiz, % 4koa baino ez zen izan 2017an, eta % 3,2koa 2018an. Hazkunde-tasa baxu hori Txinako desazelerazioaren ondorio izan da, ekoizle handiena Txina baita.

2018an akuikultura kontinentalak 51,3 milioi tona animalia urtar ekoitzi zituen, hau da, jateko hazkuntza-arrainen mundu-mailako ekoizpenaren % 62,5; 2000. urtean datua % 57,9koa izan zen. Kostaldeko itsas hazkuntzak eta akuikulturak, batera, 30,8 milioi tona animalia urtar ekoitzi zituzten 2018an. Itsas arrainen akuikulturan aurrerapen teknologikoak egin arren, kostako eta itsasoko akuikulturak gaur egun askoz molusku gehiago ekoizten ditu arrain eta krustazeoak baino.

Hazkuntzako animalia urtarren mundu-mailako ekoizpen akuikolan Asia izan da nagusi; azken bi hamarkadetan % 89 inguruko partaidetza izan du. Herrialde ekoizle nagusien artean, Egipto, Txile, India, Indonesia, Vietnam, Bangladesh eta Norvegiak finkatu egin dute, nork bere mailan, eskualdeko edo mundu-mailako ekoizpenean azken bi hamarkadetan izan duten partaidetza.

1961-2017 aldian jateko arrainen kontsumo osoaren urteko hazkunderaren batez besteko tasak % 3,1 egin zuen gora, eta populazioaren urteko hazkunde-tasa gainditu

zuen (% 1,6). Per capita balioetan, jateko arrainaren kontsumoak gora egin zuen, eta 1961ean 9,0 kilokoa izatetik (pisu biziaren baliokidea) 20,3 kilokoa izatera igaro zen 2017an. Arrainaren per capita kontsumoaren aurreikuspenak 2018an 20,5 kilokoak dira. Arrainaren kontsumoa hedatu egin da ez soilik ekoizpenak gora egin duelako; izan ere, faktore askoren konbinazioa dago, esaterako, aurrerapen teknologikoak, mundu osoan diru-sarrerak areagotzea, hondakinak murriztea eta arrainaren onuren inguruko kontzientzia zabalagoa izatea.

Sektore akuikolaren hazkunde-aurreikuspenak

Koronabirusak (COVID-19) eragindako pandemiak munduko herrialde gehienei erasan die, eta mundu-mailako ekonomian ondorio larriak eragin ditu. Akuikulturari dagokionez, COVID-19ak ekoizpenean izan dituen inpaktuak askotarikoak dira, eta etorkizunera begira sortutako ziurgabetasunak nabarmenak. FAOk jardueraren berezitasunak aintzat hartzen ditu, eta ohartarazten du ezen merkatua etenda egonda, «akuikultura-ekoizleek, ekoizitakoa saldu ezin dutenez, bizirik mantendu behar dituztela arrain ugari; alabaina, arrainok elikatzen jarraitu behar dute, noiz arte jakin gabe. Horrek, bada, areagotu egiten ditu kostuak, gastuak eta arriskuak».

Gaur egun FAOk daukan informazioaren arabera, adibidez, esportaziorako hazitako zenbait espezieetan —esaterako, panga arrainean— kalte handia eragin du nazioarteko merkatuak (Txina eta EB, batez ere) itxi izanak. Molusku kuskubikoen akuikulturak ere kolpe latza jasan du, ostren kasuan, esaterako; izan ere, helmugako merkatu nagusiak itxi ziren (turismoa, hotelak eta jatetxeak) baita txikizkako merkatuak ere (esaterako, Europar Batasuna). Horrez gain, hainbat herrialdek murrizketa ugari aplikatu dituzte karga-mugimenduei edota aireportuei dagokienez, eta horrek aparteko zailtasunak eragin ditzake behar diren haziak edo arrain-kumeak eskuratzeko eta horrek, aldi berean, ekoizpena nabarmen murriztea eragin dezake. Intsumoak (adibidez, pentsua) lortzeko zailtasunak ere kalte egin diezaioke ekoizpen akuikolaren gaitasunari; era berean, eskulana aurkitzeko zailtasunak sor daitezke blokeoen ondorioz; **baina eskala txikiko akuikulturari mesedegarri gerta dakioko, inportazioak murriztuta lehiakortasun txikiagoa dagoelako.**

Ekoizpena

Aurreikuspenen arabera, arrantza-ekoizpen osoa 2018an 179 milioi tona izatetik 2030ean 204 milioi tona izatera pasatuko da. 2030ean ekoizpen akuikola 109 milioi tonara iristea aurreikusi da; horrek esan nahi du 2018. urtearekin erkatuta (26 milioi tona) % 32 egingo duela gora. Hala ere, akuikulturaren urteko hazkundearen batez besteko tasak 2007-2018 aldian % 4,6 izatetik % 2,3ra egin beharko luke behera 2019-2030 aldian. Txinako Bost Urteko 13. Planaren (2016-2020) bidez, espero da hurrengo hamar urteetan herrialdeko politikek akuikultura estentsibotik intentsibora igarotzeko trantsizioarekin jarraitzea.

Asiak akuikulturaren sektorean nagusi izaten jarraituko du, eta 2030ean ekoizpenaren hazkundearen % 89 baino gehiago hartuko du. Sektorea nagusiki Afrikan hedatzea espero da (% 48ko hazkundera), azken urteetan ezarritako hazkuntza-gaitasun gehigarriak bultzatuta.

Akuikulturako erreboiloaren ekoizpen osoa munduan 58.798 tonakoa izan zen 2018an, aurreko urtean baino % 2,4 handiagoa.

Amuarrain ostadarraren mundu-mailako ekoizpen akuikola 848.051 tonakoa izan zen 2018an; horrek esan nahi du aurreko urtearekin erkatuta % 1,9 egin duela gora.

Mundu-mailako akuikulturako enpleguak 20,3 milioi pertsona hartu zituen 2018an; kopuru horretatik, emakumeak % 14 baino ez direla kalkulatu da.

Munduko ekoizpen akuikolaren zatirik handiena (% 62) 2030ean ur gezako espezieek osatuko dute, esaterako, karpak eta *Pangasianodon hypophthalmus* espezieko arrainak. Horrez gain, balio handiagoa daukaten espezieen ekoizpenak hazten jarraitzea ere aurreikusi da, esaterako, izkira, izokina eta amuarraina.

Prezioak

Balio nominaletan, akuikultura eta arrantzaren sektoreko prezioek epe luzera gora egitea aurreikusi da, 2030era arte. Joera hori azaltzeko hainbat faktore aipatu behar dira. Eskariari dagokionez, diru-sarreraren hobekuntza, hazkunde demografikoa eta haragiaren prezioen gorakada aipatu behar dira. Eskaintzari dagokionez, bestalde, harrapaketa-arrantzaren ekoizpenaren egonkortasuna, akuikulturaren ekoizpenaren desazelerazioa eta intsumoen kostuen gorakada izango dira ziurrenik faktore erabakigarriak. Hazkuntza-arrainen batez besteko prezioa harrapatutako arrainen baino gehiago igoko

da. Hala ere, balio errealetan aurreikuspenek baliatutako denbora-tartean batez besteko prezio guztiek beherakada arina izatea espero da, baina nahiko altuak izaten jarraituko dute.

2030ean jateko arrainaren mundu-mailako kontsumoa 2018koa baino % 18 altuagoa izatea kalkulatu da.

Per capita terminoetan, arrainaren mundu-mailako kontsumoa 2030ean 21,5 kilora iristea espero da, 2018ko 20,5 kiloko igoerarekin erkatuz. 2030ean giza kontsumorako arrain eskuragarriaren % 59 inguru ekoizpen akuikolatik iristea espero da.

Aurreikuspenen ondorio nagusien laburpena

- Arrainaren mundu-mailako ekoizpena, merkataritza eta kontsumoa haztea espero da, baina denboran murriztu egingo den hazkunde-tasarekin.
- Harrapaketaren mundu-mailako ekoizpena modu moderatuan haztea aurreikusi da, beste zona batzuetan ekoizpena areagotzearen ondorioz, baliabideak modu egokian kudeatzen badira.
- Mundu-mailako ekoizpen akuikolaren hazkundeak, moteldu arren, eskaintza eta eskariaren arteko tartea betetzea espero da.
- Balio nominaletan prezio guztiek gora egingo duten arren, balio errealetan murriztu egin beharko lirateke, nahiz eta altuak izaten jarraitu.
- Jateko arrainaren eskaintza handitu egingo da eskualde guztietan, eta Afrikan arrainaren per capita kontsumoa murriztea espero da; horrek kezka eragiten du elikaduraren segurtasunari dagokionez.
- Arrainaren eta arrantza-produktuen merkataritza aurreko hamarkadan baino motelago haztea aurreikusi da.
- Txinak aplikatuko dituen arrantza eta akuikulturako politika eta erreforma berriek mundu-mailan eragin nabarmena izatea espero da.

Europar Batasuna

EBren akuikultura-ekoizpena, 2018an, 1.365.112 tonakoa izan zen, eta 4.357 milioi euroko balioa izan zuen. EBN ekoiztako espezie nagusiak dira muskuilua, 527.192

tonarekin 2018an, (bi espezie ekoizten dira), eta ondoren dator izokin arrunta, 179.314 tonarekin, eta amuarrain ostadarra, 174.987 tonarekin.

Europar Batasunean akuikultura-uztarik handiena duen estatu kidea Espainia da, 347.825 tonarekin 2018an (Batasunaren kopuru osoaren % 25,5); ondoren dator Erresuma Batua, 197.618 tonarekin (kopuru osoaren % 14,5) eta Frantzia, 185.650 tonarekin (% 13,6). Hala ere, ekoizpenaren balioa aintzat hartzen denean, Erresuma Batua da estatu kideen artetik ekoizle nagusia, 1.075,3 milioi euroekin (balio osoaren % 24,7), eta ondoren datoz Frantzia, 678 milioi euroekin (% 15,6), eta Grezia 509,5 milioi euroekin (% 11,7). Espainia laugarren posizioan dago, 478,8 milioirekin (% 11), eta ondoren Italia dator.

2018an EBn akuikulturako 695.885 tona arrain jaso ziren, 2017arekin alderatuta –% 4,9 gutxiago. Ekoizpen horrek akuikulturaren kopuru osoaren % 51 hartu zuen pisuan, eta lehen salmentan 3.241,3 milioi euroko balioa lortu zuen (balio osoaren % 74,4).

Espainia EBko herrialde arrain-ekoizleetan hirugarrena da, 60.535 tonarekin (% 8,7), Erresuma Batuaren eta Greziaren atzetik.

Akuikultura osoaren hazkunde-erritmoa moteldu egin da 2000. urtetik EBn (batez ere arrainak eta moluskuak), urteko –% 0,2 batez beste; mundu-mailan, ostera, akuikultura batez beste % 5,6 hazi da denbora-tarte horretan.

Europar eta gainerako Mediterraneoan urraburuaren ekoizpen akuikola osoa 2019an 252.406 tonakoa izan zela kalkulatu da, 2018an baino % 2,5 handiagoa. Lehen salmentaren balio osoa 1.135,8 milioi eurokoa izan zela kalkulatu da.

Urraburu-kumeen ekoizpen osoa 2018an Europar (Turkia barne) 701.511 milioi unitatekoa izan zela kalkulatu da, 2018an baino % 2,4 gehiago.

Europar eta gainerako arku mediterraneoan lupiaren ekoizpen akuikola osoa 2019an 212.977 tonakoa izan zela kalkulatu da, 2018an baino % 8,3 baxuagoa. Lehen salmentan balio osoa 1.064,9 milioi eurokoa izan da.

Lupia-kumeen ekoizpena 2018an Europar (Turkia barne) 625 milioi unitatera iritsi zen, 2018an baino –% 0,4 gutxiago.

2019an Batasunean 12,8 milioi tona uretako produktu kontsumitu ziren, aurreko urtean bezainbeste. Baina uretako produktuen ekoizpenean mundu-mailako etengabeko

igoeren aurrean, bereziki akuikulturaren hazkundeagatik, Europar Batasunean bada paradoxa bat: barne-ekoizpenaren beheranzko joera. Horrek esan nahi du urtero Europar Batasunera uretako produktuen kantitate handiak inportatu behar direla: 9,5 milioi tona 2019an, 2018an baino % 1,2 gehiago —7,2 milioi tonako saldo komertzial garbi negatiboa eragin zuen horrek 2019an—; hala, kontsumoaren % 74,7 hartzen du horrek, eta, hortaz, uretako produktuen autosufizientzia % 25,3koa baino ez da (akuikultura gehi arrantza).

Arrainen prozesatzaile eta merkaturatzaileen Europako AIPCE-CEP agentziaren *Finfish Study 2019* azken txostenak jaso zuenez, EBn arrain eta itsaskien kontsumoak gora egin zuen 2018an, eta 12,9 milioi tonara iritsi zen ia; horrek 25,1 kilogramo per capita esan nahi du.

Espanian akuikulturaren uzta 342.867 tonakoa izan zen guztira 2019an. Ekoizpenak lehen salmentan 501 milioi euroko balioa lortu zuen. Ekoiztako espezie nagusia muskuilua izan da (261.513 t), ondoren lupia (27.335 t), amurruaren ostadarra (18.955 t) eta urraburua (13.521 t).

Espanian akuikultura-establezimenduen kopuruak nabarmen egin du behera; 2007an goia jo zuen 5.313 establezimendurekin, eta 2018an 5.075 ziren. Horietatik, 4.793 establezimendutan moluskuak hazten ziren, 166 akuikultura kontinentaleko haztegiak ziren, 73 kostako, marearteko eta hondartzetako establezimenduak eta 41 arrainen itsas haztegiak.

Akuikulturako urraburuaren uzta 13.521 tonakoa izan zen Espainian 2019an, aurreko urtean baino —% 9,4 gutxiago. Espainian, akuikulturako urraburuaren ekoizpenaren buru Valentziako Erkidegoa izan da, 6.629 tonarekin (kopuru osoaren % 49); ondoren datoz Murtzia (2.906 t, % 21,5), Kanariak (2.380 t, % 17,6) eta Andaluzia (1.606 t, % 11,9).

Urraburu-kumeen ekoizpena 2019an Espainian 30 milioi unitatekoa izan zen, 2018an baino —% 19,8 gutxiago. Ekoizpena Valentziako Erkidegoan (% 60,8), Kantabrian (% 19,9), Balear Uharteetan (% 12,7) eta Andaluzian (% 6,5) bildu zen.

Akuikulturako lupiaren uzta 27.335 tonakoa izan zen Espainian 2019an, 2018an baino % 21,7 gehiago. Murtziako Eskualdea izan da ekoizpenaren buru 9.181 tonarekin (kopuru osoaren % 34), eta ondoren datoz Andaluzia (7.120 t, % 26), Kanariak (6.253 t, % 23), Valentziako Erkidegoa (4.751 t, % 17) eta Katalunia (30 t, % 0,1).

Lupia-kumeen ekoizpena 2019an Espainian 55,8 milioi unitatekoa izan zen, 2018an baino $-15,4$ gutxiago. Lupia-kumeen ekoizpena Espainian Balear Uharteetan (% 75,7), Valentziako Erkidegoan (% 13,8), Kantabrian (% 4) eta Andaluzian (% 6,4) bildu da. 2020. urterako kalkulatu da lupia-kumeen ekoizpenak $-1,5$ egitea behera Espainian, 55 milioi unitatera arte.

Amuarrain ostadarraren ekoizpena Espainian 18.955 tonakoa izan zen 2019an, aurreko urtean baino % 0,5 gehiago. 2020. urterako antzeko uzta aurreikusten da tonatan, 19.400 tona ingurukoa.

Akuikulturako erreboiloaren uzta 8.258 tonakoa izan zen Espainian 2019an, aurreko urtean baino % 10,8 gehiago. Galizia izan zen erreboiloa ekoitzi zuen Espainiako autonomia-erkidego bakarra.

Erreboilo-kumeen ekoizpena 7.030.150 unitatekoa izan zen Espainian 2019an.

Akuikulturako berrugetaren ekoizpena 3.623 tonakoa izan zen Espainian 2019an, 2018an baino % 44,9 gehiago. Espainiako berrugetaren uztaren zati handiena Valentziako Erkidegotik dator, baina Andaluzian ere ekoizten da. 2020. urterako Espainiako kopuru osoan % 5,5eko hazkundea aurreikusi da, 3.823 tonara iritsi arte.

2019an akuikulturako mihi-arrainen 818 tona ekoitzi ziren Espainian, 2018an baino $-6,7$ gutxiago. Ekoizpena Galizian eta Andaluzian biltzen da. 2020ko uzta -27 murriztea aurreikusi da, 597 tonara arte.

Espainian, akuikulturak 18.587 pertsona enplegatu zituen 2018an. Horri lotutako zeharkako enpleguan 46.467 lanpostu daudela kalkulatu da.

APROMAR 2020 txostenak adierazi zuen Espainian 146.829 tona pentsu erabili zirela akuikulturaren. Kopuru hori 2018koa baino % 4,8 handiagoa da. Kopuru horretatik % 85,6 itsas arrainei eman zitzaizkien, eta gainerako % 14,4a ur gezako espezieei.

Espainian arrantza-produktuen kontsumo globalak % 2,4 egin zuen behera 2018an; Galizia, Euskal Autonomia Erkidegoa eta Asturias dira arrain gehien jaten duten erkidegoak. Galizia (29,63 kilo) eta Euskal Autonomia Erkidegoa (28,52 kilo) eta Asturias 27,65 kilorekin. Supermerkatua gailentzen zaio arrandegiari. Kontsumo globala behera egiten ari da urtetik urtera; 2018an, % 2,4 egin zuen behera, Espainiako Elikadura Kontsumoaren Txostenaren datuen arabera. Batez ere arrain fresko gutxiago erosi da,

baina baita itsaski, molusku eta krustazeo gutxiago ere. Izan ere, azken hamarkadan etxeko arrain-kontsumoak % 15,8 egin du behera.

Espainiako 2019ko Elikadura Kontsumoaren Txostena berriki argitaratu da, eta, bertan jasotako datuen arabera, 2018ko kontsumoarekin alderatuta % 2,7ko beherakada izan du, eta badirudi 2020. urtean okerrera egingo duela koronabirusaren krisiaren ondorioz.

Espainiar bakoitzak 2019an batez beste 22,53 kilo arrain, kontserba eta itsaski kontsumitu zuen.

Ekoizpen akuikola Euskal Autonomia Erkidegoan

Euskal Autonomia Erkidegoko akuikulturaren datu nabarmenei dagokienez, une honetan baimena indarrean daukaten bost enpresetan (NUSI-ORRUA-BREEN-MATXITXAKO SL-DISCUSLAND), murriztu egin zen 2019an giza kontsumorako arrain ekoizpena: 90 tm inguru amuarrain ostadar (NUSI), 5 tm tilapia (BREEN) eta 5 tm muskuilu (MATXITXAKO MOLUSKOAK SL). Aipamen berezia egin behar da DISCUSLANDen hazten diren arrain apaingarrien kasuan, 2019an 3.200 unitate izan baitziren, unitate-prezio altukoak.

Euskal Autonomia Erkidegoko per capita arrain-kontsumoak, Espainian bezalaxe, beheranzko joera dauka; 2017an per capita 30 kilo kontsumitu ziren, eta 2018an, berriz, aipatutako 28,52 kiloko kopurura jaitsi zen, eta 2019an 26,2 kiloko kopurura.

4. AMIA

EAEko akuikulturaren sektorearen AMIA

Akuikulturaren sektoreak berri samarra izaten jarraitzen du EAEn, eta enpresa gutxik dihardute bertan. AKUIBATZAR Aholku Batzordean ordezkaritza daukate enpresa ekoizleek, enpresa lagungarriek, ikerkuntza-zentroek, unibertsitateak, akuikulturako lanbide-heziketako zentroek eta administrazioek, eta EAEko sektore akuikolaren oraingo egoeraren eta etorkizuneko premien inguruko hausnarketa-ariketa bat egin zuten,

abiapuntu gisa erabiltzeko plan berrian estrategia berriak definitzeko, Euskal Akuikultura 2030 planean, alegia.

Indarrean dagoen planaren (2014-2020) diagnostikoa egiteko, bertaratutakoek galdera honi erantzun behar izan zioten: 1. Helburuak moldatzeari, adierazleei eta inbertitutako finantzaketari dagokienez, **zein iritzi daukazu Akuikulturaren Plan Estrategikoa 2014-2020ren eta planaren aurrerapenaren inguruan?**

Helburuei dagokienez, inkestatutako pertsonak erantzun zuten, oro har, proposatutako helburuetako zenbait lortu direla, are gehiago aintzat hartzen badugu plana abiarazteaz batera ordura arte ia existitzen ez zen sektore bat abiarazi behar zela, ekoizpen-instalazioak ixten ari ziren garaian, gainera.

Halaber, erantzunetan ikusi denez, baliteke ekoizpen-adierazleak ekoizpen-errealitatera doituta egon ez izana; izan ere, abiapuntuan enpresa kopurua txikia izan zen, eta sektoreko hazkunde-adierazleak ekoiztutako tonatan adierazi beharrean, jardueraren hazkundera beste adierazle mota batzuk erabiliz neurtu beharko litzateke. Jaso denez, ekoizpen-adierazleak zein baimen berrien adierazleak baldintzatuta egon dira Lemoizen ekoizpen-industrialdea sortzearekin (Balura proiektua), eta baliteke adierazle horiek gehiegi balioetsi izana. Iradoki da Balura sortzeak eta hango ekoizpenek ez luketela horrenbeste baldintzatu behar plan berria. Bestalde, ustiategi akuikolak ez dira areagotu, are gehiago plana hasi zenetik agian gutxitu ere egin dira.

Finantzaketari dagokionez, ikusi da inbertsioa erakartzeko premia dagoela; izan ere, hasieran inbertsio handia behar duen jarduera da, eta epe luzera ematen ditu itzulkinak. Inbertsioa erakartzea eragile industrialen bitartez artikulatu daiteke, esaterako, Elkargi.

EIAF funtsak eskuragarri izateari dagokionez, ikusi da tresna ona direla akuikulturako I+G+B proiektuak eta inbertsio-proiektuak finantzatzeko, eta eskaririk ez denez egon gutxiegi erabili den arren, eskaria estatuko batezbestekoa baino handiagoa izan da, eta laguntzak jasotzeko irisgarritasun-betekizunak eta diruz lagun daitezkeen kontzeptuak malgutzen saiatzea proposatu da. Akuikulturaren sektoreari laguntzak emateko deialdiak urtero argitaratzen dira, urteko bigarren seihilekoan, baina eskaerak urte hasieratik aurkez daitezke. Batzuen iritziak, informazio nahikorik ez dagoelako edo jendeak laguntza horien berri ez duelako erabiltzen dira hain gutxi.

EIAF funtsekin egin eta kofinantzatutako berrikuntza-proiektuen kopurua handia da, baina Europako beste funts batzuk ere jaso dira I+G+B proiektuak garatzeko (2,5 M €).

Planaren aurrerapenaren eta etorkizuneko hausnarketen iritziari dagokionez, bileraren aurretik eragileei bidalitako galdetegiko 2. galdera (**Zein iritzi daukazu Akuikulturaren Plan Estrategikoaren aurrerapenaren inguruan?**) eta 3.a batu dira (**Zure ustez nolakoa izan beharko luke akuikulturaren etorkizunak Euskadin?**).

Erantzunetan adierazienez, egindako proiektuek eragina izan dute planaren aurrerapenean eta 2014ko sektore-egoeran (enpresa gutxi zeuden) lehentasunezko zatijo ziren helburuen betetze-mailan. Horietan, proiektu akuikolei baimena emateko administrazio-izapideak arintzea lehenetsi zen, Mendexako offshore ekoizpen-industrialdea hamaika hilabetetan sortzea nabarmenduz, eta Lemoizko instalazioen emakida akuikultura-helburuetarako lehengoratzeko lortzeko izapideekin. Berrikuntza-ildoko helburuak ongi bete dira (batez ere ingeniartzetan eta espezie berrietan), nahiz eta enpresa kopurua areagotu ez. Oro har, ikusi da ezagutza sorrarazi dela, baina sektoreari ez zaio ia transferitu edo ezin izan da heldu, enpresa batzuk itxi egin direlako, hainbat arrazoi direla medio (instalazioak lehorrean).

Merkaturatzeko helburuak izan dira gutxien bete direnak, ekoizpenak murriztu egin baitira areagotu beharrean, eta hori egindako proiektuen kopuruan ere ikusi da. Horren haritik, ikusi da ekoizpenek bat etorri behar dutela merkatuaren eskariekin; izan ere, enpresa-ekimen batzuek porrot egin dute produktuak ez direlako ondo egokitu merkatuan; hortaz, espezie berrien ekoizpenari buruzko hausnarketa egin beharko litzateke, inbertsioaren itzulkina kalkulatzeko.

Baliteke baimena indarrean duen instalaziorik ez egoteak inbertsio-talde handien etorrera oztopatu izana, batez ere amuarraina ekoizteko ur gezako instalazioetan; izan ere, instalazioak berriz irekitzeko edo instalazio berrietarako administrazio-zailtasunak daude, batez ere ingurumenari dagozkionak.

Oro har, ezagutza eta teknologia sortzeko gaitasuna badagoela ikusi da, egindako proiektuen kopuruagatik, nahiz eta ikerkuntzako eragileen kopurua txikia izan, baita langileen kopurua ere (ikertzaileak, prestatzaileak, teknikariak eta abar).

Proiektu motari eta finantzaketari dagokionez, frogantza-proiektuak egiteko premia ikusi da, batez ere eskala erdi-industrialean, eta ez dago horiek kokatu ahal izateko instalaziorik martxan. Horrez gain, horrelako proiektuak egiteko 2-3 urte behar dira; izan ere, garapenen edo frogantzen emaitzak epe ertain-luzean ikusten dira, epe laburrean baino gehiago.

Horren haritik, ikusi da akuikulturaren garapen-ideien sustatzaileek edo ekintzaileek ideien/proiektuen akonpainamendu integrala behar dutela enpresa-kudeaketako hainbat arlotako aholkulariekin; hala, horrek lotura du, halaber, I+G+B eragilean eta EAEn existitzen den akuikulturako prestakuntza-eskaintzaren arteko interakzio motak ezartzearekin.

Ikusienez, espezie berriak garatzearekin batera garapen teknologikoak etor daitezke, eta garapen horiek industria osagarria ere eragin dezakete, espeziearen ekoizpen industrialaren arrakasta-aukerak lagundu eta indartuko dituenak. EAEko industria teknifikazio-maila altukoa izatea lagungarria izan daiteke. Espezie berriak garatzeari dagokionez, akuariologiarako koral-espezieak garatzearen adibideak eman dira. Enpresa edo enpresa taldeei zerbitzu/produktuen beharrezkoak betetzen laguntzeko industria gehigarria sortzeari dagokionez, honako industria hauek aipatu dira: ekoizpenerako teknologia eta materiala hornitzea, farmazia, txertoak, bakterioak (biofloc), pentsurako lehengaiak eta elikagaiak/osagaiak eta abar. Horrez gain, pentsuetarako osagaiak, gehigarriak eta lehengaiak sortzean honako hauetan oinarrituz garatzeko aukerak nabarmendu dira: mikroalgen ekoizpena, mantenugaien eduki handia duten efluenteen aprobetxamendua, iragazkiak garatzea (RAS) edota biofloc moluskuen eta krustazeoen oskolekin (arrain-haztegietako hondakinak eta abar); gainera ekonomia zirkularra sortzeko aukera ere ematen dute.

Hausnarketa horiek eta indarrean dagoen Plan Estrategikoaren betetze-mailaren ebaluazioa izan dira EAEko akuikulturaren sektorearen AMIA analisiaren (1. taula) oinarriak.

1. taula EAEko akuikulturaren AMIA analisisa

- *Akuikultura garatzeko ingurune-baldintza eta orografia desegokiak.
- *Laguntzen programen hedapen txikia.
- *Ur gezen baliabide gutxi eta baimen berrietarako mugak (akuikultura kontinental).
- *Ekoizpen lehiakorak egiteko instalazio gutxi (tamaina handia).
- *Akuikulturarako ur gezetako kokagune-aukeren gaineko espazio-plangintza eskasa (akuikultura kontinental).
- *Kanpoko laborategiekiko mendekotasuna uren kalitatea kontrolatzeko.
- *Ikertzaileen eta enpresen artean ezagutzaren transferentziarik ez.
- *Instalaziorik eza frogantzak eskala erdi-industrialean edo proba pilotuak egiteko.
- *Akuikulturako teknikariak prestatzeko bekarik ez.
- *Akuikulturako produktuen sustapenik ez.
- *Elkarrekintza gutxi gizartearekin.
- *Akonpainamendu integrala ekintzaile berriei.

AHULEZIAK

- *Lehiakortasun handia sektorean, Espainiako beste eskualde batzuekin eta munduko beste leku batzuekin, ingurune- zein ingurumen-baliabide hobeeekin akuikultura garatzeko, eta akuikulturaren urte luzeetako esperientziarekin. Sektore helduak.
- *Gure ingurune kontsumitzaileek pertzepzio txarra dute akuikultura-produktuez.
- *Akuikulturari erasaten dioten klima-aldaketaren ondorioak, klimatologia aldatzeko edota beste herrialde batzuetatik inportatutako gaixotasun berriak direla medio, patologia berriekin, batzuk tratamendu zailekin edo tratamendurik gabe.

MEHATXUAK

- *Akuikulturaren ingurune-aztarna txikia.
- *Especializazio- eta teknologia-maila handiko ekipamendu-ondasunen eta makineriako enpresak, sektore laguntzailearen garapen ona eragin ahal dutenak.
- *Gaitasun teknologiko handia (RIS3), unibertsitateen eta zentro teknologikoen sarearekin, teknologia berria garatzeko kualifikazio altua daukatenak.
- *Ekoizpenerako eta espezieak dibertsifikatzeko teknologia produktibo egokiak (longline, batea, RAS)
- *Akuikulturako azpiproduktuen balorizaziorako teknologiak.
- *Eragileen artean elkartzeari (AKUIBATZAR), ekintzetan eta aurrerapenean adostasuna lortzeko.
- *Akuikulturako kalitatezko eta berriazko prestakuntza (Kardala LHII).
- *Lankidetzaren publiko-privatua onura sozialeko proiektuetan.
- *Akuikulturaren jarduteko baimenak eta lizentziak emateari lotutako administrazio-espedienteak izapidetzeko epeak hobetzea.
- *Akuariologiako ekoizpenak txertatzea akuikulturako instalazioen artean.
- *Elikaduraren eta jatearen sektore indartsua, Famatua eta aitortua mundu osoan.
- *Itsasoko produktuen kontsumo handia eta banaketa- eta merkaturatze-katearen garapen handia.

INDARRAK

AUKERAK

- *Finantzetarako sarbidea izateko aukera (EAE, Espainia, Europa) berrikuntza-proiektuak garatzeko (ZTBESko eragileak).
- *Sektoreko profesionalak kualifikazio altuarekin prestatzeko aukera.
- *Unibertsitateen eta zentro teknologikoen sarearekin eta Basque Culinary Centerrekin lankidetzaren sustatzea, produktuaren kalitatearekin lotutako proiektuetan.
- *Akuariologia hazten ari den merkatua izan daiteke, balio altuko produktukoa.
- *Ekoizpen ekologikoko akuikultura.
- *0 kilometroko produktua bultzatzea, jasangarritasuna bultzatzea (balio-kate laburrak).
- *Akuikulturako pentsuen garapen potentziala, azken produktuaren jasangarritasuna eta kalitatea sustatzen dutenak, gure herrialdearen bereizgarri gisa.
- *Espezie berriak aztertzea eta gehitzea, merkaturatu eta ustiatzeko aukera handiak badituzte.
- *Akuikultura-ustiatze gietan hazi eta gizendutako aleei kontrajartzea arrantzako arrainekin izan ditzaketen parasitoen arazoak, metal astunen, hidrokarburoen, mikroplastikoen eta bestelako onoriozko kutsadura, etab. Osasun-txartelak.
- *Akuikulturaren hedapena eta informazioa hobeto lantzea (teknologia berriak - IKTak erabiliz), sektoreko intereseko taldeei zein kontsumitzaile potentzialeei eta, oro har, publikoari zuzenduz.

5. EKINTZA ESTRATEGIKOAK

Europako Itun Berdea hazkuntzaren alorreko Batasunaren estrategia berria da, eta ekonomia sustatu eta enplegua sortzea du xede, aldi berean trantsizio ekologikoa modu errentagarrian bizkortuz. EBren gidalerro estrategikoek Batasunean akuikultura are gehiago garatzera zuzendutako ikuspegi komuna eskaintzen dute, hazkunde-estrategia hori lortzen lagungarriak izateko, eta EBko akuikulturaren sektorea garatzen laguntzea dute xede, elkar lotutako helburu hauek betetze aldera (2. taula):

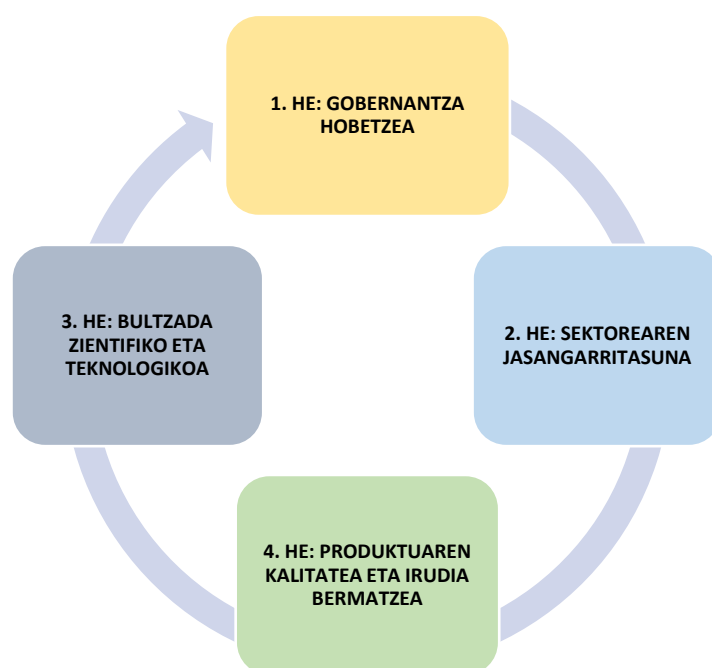
- (2.1) Erresilientzia eta lehiakortasuna garatzea.
- (2.2) Trantsizio ekologikoan parte hartzea.
- (2.3) Kontsumitzaileari zuzendutako informazioa eta onarpen soziala bermatzea.
- (2.4) Ezagutza eta berrikuntza areagotzea.

2. taula Bloke estrategikoak, helburuak eta EBn akuikultura garatzeko gidalerroekin korrespondentzia (Iturria: EB, EBko akuikultura jasangarriagoa eta lehiakorragoa izateko gidalerro estrategikoak, 2021-2030 aldirako⁷).

HELBURUA	EREMUA	JARDUTEKO GIDALERROAK
2.1. ERRESILIENTZIA ETA LEHIAKORTASUNA GARATZEA	2.1.1.	SARBIDEA ESPAZIORA ETA URETARA
	2.1.2.	ADMINISTRAZIO- ETA ARAU-ESPARRUA
	2.1.3.	ANIMALIEN OSASUNA ETA OSASUN PUBLIKOA
	2.1.4.	KLIMA-ALDAKETARA EGOKITZEA ETA ARINTZEA
	2.1.5.	EKOIZLEEN ELKARTEAK ETA MERKATUAK
	2.1.6.	KONTROLA
	2.1.7.	DIBERTSIFIKAZIOA ETA BALIO ERANTSIA
2.2. TRANTSIZIO EKOLOGIKOAN PARTE HARTZEA	2.2.1.	INGURUMEN-PORTAERA
	2.2.2.	ANIMALIEN ONGIZATEA
2.3. KONTSUMITZAILEARI ZUZENDUTAKO INFORMAZIOA ETA ONARPEN SOZIALA BERMATZEA	2.3.1.	EB-KO AKUIKULTURARI BURUZKO KOMUNIKAZIOA
	2.3.2.	TOKIKO KOMUNITATEETAN INTEGRATZEA
	2.3.3.	DATUAK ETA IKUSKARITZA
2.4. EZAGUTZA ETA BERRIKUNTZA AREAGOTZEA	2.4.	EZAGUTZA ETA BERRIKUNTZA AREAGOTZEA

⁷ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bab1f9a7-b30b-11eb-8aca-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF

Kontuan hartuta Europako gidalerroak, Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020ren (EJ, 2014) eta EAEko akuikulturaren sektoreko eragileek egindako ekarpenen ondoriozko AMIA analisiaren ebaluazioa eta EAEko industria-sareak enpresa eta teknologia-gaitasun nabarmenak dituela, baita akuikulturako proiektuak babestu eta garatzeko eta epe ertain eta luzean sektorea garatzea sustatzeko gaitutako langileak ere, EAEn akuikultura garatzeko lau helburu estrategiko definitu dira (2. irudia):



2. irudia. Euskal Akuikultura 2030en helburuak eta ekintza-ildoak.

Planaren 4 ardatz edo helburu estrategiko horiek artikulatzeko zenbait jarduketa estrategiko identifikatu dira, sektorea garatzea desblokeatzeko eta beharrianak betetzeko, **2030 Ikuspegia** lortze aldera:

«EAEk akuikulturako sektore jasangarri bat garatu du, bai alderdi sozioekonomikotik bai ingurumenaren ikuspegitik; hala, kalitateko produktu osasungarriak eta seguruak ekoizten ditu, berrikuntza teknologikoaren eta gaikuntza profesionalaren bitartez, eta, hartara, gizartearen ongizatea hobetu eta enplegua sortzen du itsasbazterreko eta landako eremuetan, eta dibertsifikazio ekonomikoa sustatzen du».

Lehenago deskribatutako AMIA analisiaren ondorioz jarduketa-ildo estrategikoak identifikatu ziren; EAEn akuikultura Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020ri (EJ, 2014) jarraikiz abiaraztea mugatu zuten alderdiak ere testuinguruan jarri ziren. Identifikatu ziren 11 jarduketa-ildoak honako hauek izan ziren:

- Araudiak eguneratzea eta administrazio-prozesuak hobetzea.
- Espazio-plangintza eta baliabide naturalen eskuragarritasunaren plangintza itsas akuikultura eta akuikultura kontinentala garatzeko.
- Azpiegitura zaharrak eta geldi dauden instalazioak zein beste erabilera batzuk izan dituzten instalazioak akuikulturarako berrerabiltzea bultzatzea.
- Ekintzaileei babes ekonomikoa eta finantzarioa ematea akuikulturako zerbitzuak edo produktuak garatzeko eta inbertsioa eta jarduera ekonomikoa sortzea balio-katean.
- Akonpainamendu integrala sektoreko eragileei akuikulturarako espezie estrategikoak eta ekoizpen zein merkaturatze-estrategiak hautatzeko.
- Sektorearen garapen teknologikoari eta berrikuntzari bultzada ematea, esperimenezko azpiegiturak sortuz; horri esker soluzio industrialak garatu

ahalko dira, berrikuntzako eragileen (ZTBES), ekintzaileen eta industriaren arteko elkarrekintzaren bitartez.

- Berrikuntzaren emaitzak akuikulturako sektorerara transferitzea sustatzea.
- Langile espezializatuen gaikuntza eta laneratzea sustatzea.
- Akuikultura jarduera-sektore jasangarri gisa bultzatzea, natura baliabideen erabilera efizientea egiteko, klima-aldaketaren ondorioak leuntzeko, hondakin gutxiago sortzeko eta hondakinok egoki kudeatzeko, eta, horrekin batera, ekonomia zirkularra eta tokiko enplegua sustatzea.
- Akuikultura elikadura-sisteman sustatzea, balio erantsi handiko elikagaiak ekoizten dituen jarduera baita, jasangarriak, nutritiboak, osasungarriak eta seguruak direlako eta, aldi berean, animalien ongizatea eta kontsumo arduratsua ere sustatzen dutelako.
- Akuikultura-produktuak eraldatzeko eta merkaturatzeko sektoreei laguntzea.

Proposatutako ikuspegia lortzeko helburu estrategikoak jarduteko ondoko ildo estrategiko (IE) hauekin artikulatuko dira, EAEn akuikultura garatzeko helburuen matrizearekin bat etorrira (3. taula):

3. taula Helburu estrategikoen matrizea eta AKUIBATZARRAREN garapen-helburuekiko korrespondentzia eta adierazleak 2030eko balioetan.

HELBURU ESTRATEGIKOAK (HE)	ILDO ESTRATEGIKOAK (IE)	AKUIBATZARRAREN helburuekiko korrespondentzia	ADIERAZLEAK	BALIOA (2030)
1. HE: GOBERNANTZA HOBETZEA, PROZEDURAK, KONTROLAK ETA ESPAZIO-PLANGINTZA HOBETZEA	1. IE: ADMINISTRAZIO-PROZEDURAK	Araudiak eguneratzea eta administrazio-prozesuak hobetzea	Araudien eguneraketaren kopurua	14
	2. IE: ESPAZIO-PLANGINTZA	Espazio-plangintza eta baliabide naturalen eskuragarritasunaren plangintza itsas akuikultura eta akuikultura kontinentalak garatzeko.	Espazio-plangintzako proiektuen kopurua	4
2. HE: SEKTOREAREN JASANGARRITASUNA	3. IE: SOZIOEKONOMIKOA	Azpiegitura zaharrak eta gelditu dauden instalazioak zein beste erabilera batzuk izan dituzten instalazioak akuikulturarako berrerrabiltzea bultzatzea	Itsas arrainen ekoizpena (t) Arrain kontinentalen ekoizpena (t) Arrain apaingarrien ekoizpena (un) Moluskuen ekoizpena (t) Algen ekoizpena (t) Mikroalgen ekoizpena (t) Baimendutako instalazio berrien kopurua (10 urtean) Sortutako enpleguen kopurua (gizonak - emakumeak)	200 t 150 t 50.000 unitate 150 t 0,5 t 0,5 t 8 20 (12-8)
		Ekintzaileei babes ekonomikoa eta finantzarioa ematea akuikulturarako zerbitzuak edo produktuak garatzeko eta balio-katean inbertsioa eta jardura ekonomikoa sortzeko.		
	4. IE: INGURUMENA ETA KLIMA-ALDAKETA	Akuikultura jardura-sektore jasangarri gisa bultzatzea, natura baliabideen erabilera efizientea egiteko, hondakin gutxiago sortzeko eta hondakinok egoki kudeatzeko eta klima-aldaketaren ondorioak leuntzeko, eta, horrekin batera, ekonomia zirkularra eta tokiko enplegua sustatzea.	Klima-aldaketa eta ingurumen-aztarna murrizteko proiektuen kopurua (10 urtean)	10
3. HE: SEKTORERAKO BULTZADA ZIENTIFIKO ETA TEKNOLOGIKOA	5. IE: BERRIKUNTZA, IKERKUNTZA ETA EZAGUTZAREN TRANSFERENTZIA	Sektorearen garapen teknologikoari eta berrikuntzari bultzada ematea, esperimentazioarako azpiegiturak sortuz; horri esker soluzio industrialak garatu ahalko dira, berrikuntzako eragileen (ZTBES), ekintzaileen eta industriaren arteko elkarrekintzaren bitartez.	Berrikuntza-proiektuen kopurua (10 urte)	30
		Berrikuntzaren emaitzak akuikulturarako sektorerara transferitzea sustatzea		
		Langile espezializatuen gaikuntza eta laneratzea sustatzea		
4. HE: PRODUKTUAREN KALITATEA BERMATZEA ETA SEKTOREAREN IRUDIA	6. IE: ANIMALIEN OSASUNA ETA ONGIZATEA	Akuikultura elikadura-sisteman sustatzea, balio erantsiko elikagaiak ekoizten dituen jardura baita, jasangarriak, nutritiboak, osasungarriak eta seguruak direlako eta, aldi berean, animalien ongizatea eta kontsumo arduratsua ere sustatzen dutelako.	Animalien osasun eta ongizatearekin lotutako proiektuen kopurua (10 urte)	5
			Sektorearen irudiarekin eta produktuaren kalitatearekin lotutako proiektuen kopurua	7

	7. IE: ERALDAKETA ETA MERKATURATZEA SUSTATZEA ETA LAGUNTZEA	Akuikulturako produktuak eraldatzeko eta merkaturatzeko sektoreei laguntzea		
--	---	--	--	--

5.1.1. HE: GOBERNANTZA HOBETZEA, PROZEDURAK, KONTROLAK ETA ESPAZIO-PLANGINTZA HOBETZEA

5.1.1. 1. IE: Administrazio-prozedurak

lido honek barne hartzen ditu administrazio-prozeduren (2.1.2), kontrolaren (2.1.6) eta ezagutzaren kudeaketa efizientearen gidalerroari (2.3.3) lotuta EBk proposatutako ekintza estrategikoak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (4. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Araudiak eguneratzea, Europako gidalerroak eta jasangarritasun akuikola bultzatzea sustatuko duten tresna guztiak bilduz, segurtasun juridiko handiagorekin.
2. Estrategiak egitea indartzea eta akuikulturaren plangintza eta politika horiei lotutako beste tresna batzuetara sistematikoki lotzea bermatzea.
3. Administrazio izapideak eta leihatila bakarra hobetzea.
4. Datuen bilketa eta kudeaketa hobetzea.
5. Produktuaren trazabilitate osoan kontrol integrala hobetzea.
6. IE bakoitzean ezagutza efizientziaz kudeatzea.

4. taula 1. IE: Administrazio-prozedurak.

Esparru estrategikoa		
1. HE	1. IE: ADMINISTRAZIO-PROZEDURAK	
EBko gidalerroekin lotura	(2.1.2), (2.1.6), (2.3.3)	
Ekintza estrategikoa	Administrazio-prozedurak eta ekoizpenaren kontrola katean zehar	
Helburua	Estrategiak egitea indartzea eta akuikulturaren plangintza eta politika horiei lotutako beste tresna batzuetara sistematikoki lotzea bermatzea, segurtasun juridikoa handitzea, izapideak hobetzea eta produktuaren prozesuaren kontrola eta trazabilitatea hobetzea	
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritzak, foru-aldundiak, kostaldeen ordezkariak eta sektoreko eragileak	
Ekintzaren deskribapena	2.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> Administrazio-prozeduretan esku hartzen duten eragile publikoekin batzorde teknikoak antolatzea.
	2.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> Koordinazio-tresnak eta horien loturak birdefinitzea akuikulturako plangintza eta politiken eta beste eskualde-mailako politika batzuen artean, EBko legedia aplikatzean ulergarritasuna eta sinplifikazioa sustatuz. Kudeaketa publikoan berrikuntza sustatzea.
	2.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> Araudi akuikola berria onartzea, Europako gidalerroekiko koherentea izango dena. Segurtasun juridikoa handitzea eta izapideak hobetzea.
	2.1.6.	<ul style="list-style-type: none"> Ekoizpen-prozesu osoan kontrol integrala areagotzea, trazabilitatea bermatuz.
	2.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> Gobernantza hobetzea higienaren eta osasunaren arloan, eragile eskudunen arteko batzorde teknikoaren bidez.
	2.3.3.	<ul style="list-style-type: none"> Sektore akuikolaren datuen bilketa hobetzea, teknologia berriak aplikatuz.
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> Denbora- eta lehiakortasun-galerak minimizatzea Prozesu azkar eta koordinatuak garatzea Administrazio-prozesuetan esku hartzen duten eragileak koordinatzea. 	
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> Araudi-eguneraketan kopurua (legeak, dekretuak, aginduak, jarraibideak) (12) Batzorde teknikoaren bileren kopurua (AKUIBATZAR) (10) Baimenak lortzeko behar diren hilabeteen kopurua (itsas zein kontinentalak) (14,11) Higiene/osasunaren arloetako bileren kopurua (10) Ikuskaritzen kopurua (15) Datu-bilketaren eragiketaren kopurua (10) 	
Finantzaketa	600.000 euro	

5.1.2. 2. IE: Espazio-plangintza

lido honek barne hartzen ditu espazio-plangintzaren (2.1.1) gidalerroari lotutako ekintza estrategikoak, EBk proposatutakoa; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta honako hauek dira (5. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Akuikultura jasangarria garatzea, Itsas Politika Integratuaren printzipioekin bat etorrita.
2. Itsas ekosistemaren kontserbazioa eta babesa bermatzea etorkizuneko zonak identifikatu eta kokapenak aukeratzekoan.
3. Akuikultura itsas espazioa antolatzeko planetan integrazeko tresna eratzea, eta kasuan kasuko ingurumen-ebaluazio estrategikoan parte hartzea, akuikultura-zonetan ingurumen-ebaluazioaren izapideak errazten lagun dezakeen elementu gisa.
4. Behar diren parametroak aintzat hartzea akuikultura gara dezaketen zonak definitzeko, ekosistemetan edozein inpaktu esanguratsu arintzeko helburuz.
5. Plangintza sektorialari laguntzeko tresna gisa funtzionatzea eta jardueraren hazkunde jasangarriko itxaropenetan laguntzea.
6. Akuikulturaren bateragarritasuna bermatzea eta sinergiak bilatzea beste erabilera eta jarduera batzuekin itsasoan, bereziki arrantzarekin eta itsaski-bilketarekin.
7. Lemoizko instalazioen (Balura proiektua) eremuaren plangintza.
8. Arro-estrategiak eta mugaz gaindiko harremanak sustatzea.

Esparru estrategikoa	
1. HE	2. IE: ESPAZIO-PLANGINTZA
EBko gidalerroekin lotura	(2.1.1.)
Ekintza estrategikoa	Espazio-plangintza
Helburua	Sustatzea jardueraren hazkunde jasangarria, okupatutako itsas espazioen garapen jasangarria eta itsas baliabideen aprobeixamendu jasangarria.
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritza, foru-aldundiak, kostaldeen ordezkariak, URA eta sektoreko eragileak
Ekintzaren deskribapena	2.1.1. <ul style="list-style-type: none"> • Ekosistemetan inpaktu txikia eraginez akuikultura garatu daitezkeen zonak definitzea, hauek barne hartuz: aplikatu beharreko araudia (estatu kideak, ingurumen-gidalerroak, 2000 Natura Sarea, itsas espazioa antolatzeke planak eta beste batzuk), espazio-plangintzari aplikagarriak zaizkion karga-ahalmenaren azterlanak, eta akuikulturaren eta beste erabilera batzuen arteko interakzioa. • Akuikulturako espazio-plangintzaren bistaratze-tresnak (AKUIBISTA), GIS teknologiak erabiliz, eta sarbide publiko administrazioaren webguneetarako. • Akuikultura kontinentalaren ekoizpen-industrialdeak kokatzeko azterlanak. • Portuetako azpiegiturak akuikulturarako berreskuratzea.
	2.1.1. <ul style="list-style-type: none"> • Teknologia berrien aurrerapenari buruzko informazioa biltzea, bereziki offshore akuikulturaren, epe ertain-luzean espazio-plangintzaren ikuspegia berrikusteko. • Proposamena ezagutzera ematea eta sektoreetako eta sektorea garatzen eta enplegua sortzen interesatutako beste eragile batzuen interesak eta ekarpenak jasotzea. • Akuikultura-industrialdeak garatzen laguntzea eta horren jarraipena egitea, okupazio osoa lortzeko. • Balura proiektuaren bideragarritasuna sustatzea.
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> • Espazioaren antolaketa, espazioaren kudeaketa eta okupazioa bermatuz
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> • Espazio-plangintzarako bilera teknikoaren kopurua (10) • Bateragarritasun-datuen eta beste erabilera batzuekiko sinergien datuen ebidentziei buruzko datuak jasotzea (10) • Itsas akuikultura eta akuikultura kontinentalaren kokapenen eguneraketa-kopurua (GIS-AKUIBISTA tresna barne) (10) • Berreskuratutako portu-azpiegituren kopurua (2) • Akuikultura-industrialdeen baimenen kopurua (4)
Finantzaketa	305.000 euro

5.2. 2. HE: SEKTOREA GARATZEA

5.2.1. 3. IE: Sozioekonomikoa

Ildo honek barne hartzen ditu akuikultura tokiko ekonomian integratzeko (2.3.2) gidalerroari lotuta EBk proposatutako ekintza estrategikoak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (6. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Akuikultura-proiektuetan sustatzaile eta ekintzaileei akonpainamendu integrala eta laguntza ematea.
2. Jardun-ildo hauei babes finantzarioa ematea: hobekuntza energia-efizientzian eta instalazioetan, ekintzaile berriak, berrikuntza, I+G+B, teknologikoa eta gaikuntza, sektoreko ekoizleen elkarreak, produktuaren eraldaketa eta merkaturatzea, ekonomia zirkularra.
3. Eragileen arteko harremanak sustatzea: ZTBES, EAEko enpresen sarea, administrazioa eta akuikulturaren sustatzaileak.
4. Akuikulturaren sektoreak tokiko garapeneko eragileekin kolaboratzea sustatzea.
5. Ekonomia zirkularra akuikulturaren sektorean sustatzea, akuikulturaren azpiproduktuak eta hondakinak berrerabiliz, akuikulturaren balio-katean jarduera berriak sortzeko.
6. Arrantzaren sektoreko tokiko ekintza taldeekin (ATET) sinergiak hobetzea

5.2.2. 4. IE: Ingurumena eta klima-aldaketa

Azken bi hamarkadetan Europak aurrerapen esanguratsuak egin ditu klima-aldaketa arintzeko, berotegi-efektuko gasen emisioak murriztuz eta klima-aldaketara egokitzea eta ekonomia zirkularra sustatuz. Hala ere, esparruetako batzuek planteamendu-aldaketa behar dute, esaterako, teknologien eta berrikuntzen erabilerak, azpiegitura egonkorragoetan inbertsio eskasa egoteak, ekoizpen-prozesuak hobetzeak, berrikuntza eta garapena sustatzeak jasangarritasunaren alde, eta bizimoduetan eta kontsumo-joeretan aldaketak bultzatzeak⁸.

Klima-aldaketaren ondorio argi eta zuzenenak dira temperatura igotzea eta prezipitazioak ugaritzea; hala, bi faktoreen arteko fluktuazioek, bidenabar, beste aldaketa batzuk ere eragiten dituzte, eta horrek ingurumenaren hainbat alderdiri erasan ahal die, modu sekuentzialean. Horrez gain, zeharkako ondorioak ere badira, nahiz eta akuikulturan, ekoizpen-sektorea izanik, ez diren horren erraz identifikatzen, sotilak, konplexuak eta ikusteko zailak izan daitezkeelako. Ildo honek barne hartzen ditu ingurumen-alderdiei (2.2.1) eta klima-aldaketari (2.1.4) lotuta EBk proposatutako ekintza estrategikoak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (7. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. EBko ingurumen-legedia akuikulturaren sektorean ezartzeko modua hobeto ulertzea sustatzea.
2. Espezie akuikolak pentsu jasangarriekin eta elikadura-gehigarri berriekin elikatzea, akuikulturaren ingurumen-aztarna murrizteko.

3. Oinarriak jartzea aitortutako zonen ebaluazioaren eta zaintza-lanen eta ingurumen-
inpaktuaren azterketen irizpideak koordinatzeko.
4. Itsas hondakinak murriztea
5. Akuikulturan ingurumen-aztarna murrizteko ekintzak eta klima-aldaketa arintzeko
neurriak hartzea (teknologia efizienteagoak, espezieak aukeratzea, ingurumen-
zerbitzuak eta abar).
6. Harrapariak maneiatzeko jardunbideak hobetzea, hegaztien eta habitaten
zuzentarauei dagokienez.

Klima-aldaketa

7. Karbonoa hartu eta bahitzea sustatzea, esaterako, landare urtarrekin.
8. Sektorea klima-aldaketara egokitzeko prestatzea.

7. taula 4. IE: Ingurumen-jasangarritasuna eta klima-aldaketa.

Esparru estrategikoa	
2. HE	4. IE: INGURUMEN-JASANGARRITASUNA ETA KLIMA-ALDAKETA
EBko gidalerroekin lotura	(2.2.1) eta (2.1.4)
Ekintza estrategikoa	Ingurumen-jasangarritasuna eta klima-aldaketa
Helburua	Jardueraren hazkunde jasangarria eta itsas baliabideen aprobetxamendu jasangarria sustatzea.
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritza, foru-aldundiak, kostaldeen ordezkariak, URA eta sektoreko eragileak
Ekintzaren deskribapena	2.2.1. <ul style="list-style-type: none"> • Ingurumen-kontrolerako eta monitorizatzeko plan eta protokolo egokiak garatzea eta hobetzea, ekoizpenen ingurumen-jasangarritasuna bermatzeko.
	2.2.1. <ul style="list-style-type: none"> • Espezie akuikolak pentsu jasangarriekin eta elikadura-gehirri berriekin elikatzea, akuikulturaren ingurumen-aztarna murrizteko. • Ingurumenarekiko errespetu handiagoz jokatzeko jardunbideak sustatzea, alga (makro eta mikroalgak) eta beheragoko maila trofikoetako espezieekin dibertsifikatzea barne, akuikultura multitrofiko integratua, akuikultura ekologikoa. • Plastikoen erabilera murriztea, hondakinak gaika biltzea eta akuikulturako hondakinen kudeaketa. • Akuikultura-proiektuetan zerbitzu ekosistemikoak sustatzea. • Akuikultura-ekoizpenen karbono-aztarna murrizteko neurriak sustatzea, esaterako, energia-efizientzia areagotuz, energia berriztagarriak sortu eta erabiliz, logistika hobetuz.
	2.1.4. <ul style="list-style-type: none"> • Sektorearen egokitzapena prestatzea, espezie erresistenteagoak haziz eta teknologia eta azpiegitura erresistenteagoak eta/edo aldaketen aurrean hobeto egokitzen direnak erabiliz. • Klima-aldaketaren inpaktuak, akuikultura klima-aldaketara egokitzea eta kalteberatasuna ebaluatzeko metodoak eta tresnak garatzea eta aplikatzea.
	2.1.4. <ul style="list-style-type: none"> • Klima-aldaketak espezie exotikoen sartzean duen eragina aztertzea • Ingurumena are gehiago errespetatzen duten ekoizpen-praktikak sustatzea, eta karbonoa harrapatzea ahalbidetzen dutenak. • Klima-aldaketako proiektuen informazio- eta komunikazio-jardueren prozesu jarraitua egitea
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> • Akuikulturaren ekarpena ingurumen-egoera onaren (Itsas Estrategiaren Esparru Zuzentaraua) eta egoera onaren helburuak betetzeari (Uraren Esparrua) EBren ingurumen-legedian
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingurumen-aztarna murrizteko ekintzen kopurua (8) • Ingurumen-monitorizaziorako plan eta protokoloak garatu eta hobetzeko ekintzen kopurua (10) • Ingurumen-inpaktu txikiagoko (akuikultura multitrofiko integratua barne) eta karbonoa bahitzen duten espezieak ekoiztea sustatzeko ekintzen kopurua (8) • Zerbitzu ekosistemikoak sustatzeko jarduketan kopurua (5) • Ekonomia zirkularra/bioekonomia sustatzeko jarduketan kopurua (5) • Akuikulturaren plastikoen erabilteko murrizteko, itsas hondakinak sortzea murrizteko eta hondakinen kudeaketa hobetzeko jarduketan kopurua (5) • Akuikulturaren karbono-aztarna murrizteko neurrien kopurua (8)
Finantzaketa	520.000 euro

5.3 3. HE: SEKTORERAKO BULTZADA ZIENTIFIKO ETA TEKNOLOGIKOA

5.3.1 5. IE: Berrikuntza, ikerkuntza eta ezagutzaren transferentzia

ZTBP EUSKADI 2030 planak kalkulatu zuenez, 2020an I+Gren inbertsioa % 1,89/BPGd izatetik 2030ean % 2,41/BPGd izatera igaroko da. Akuikulturaren sektorearen lehiakortasuna hobetzeko ezinbestekoa da berrikuntzaren eta teknologiaren alde apustu egitea, sektorearen eta baliabide naturalen jasangarritasuna bermatzeko. Gaur egungo gizarteak osasungarritzat ditu arrantza-produktuak. Horrek aukera ematen du produktu berriak eta aurkezpen berriak egiteko. Eta dibertsifikaziorako aukera ere ematen du jarduera, produktu eta zerbitzu berrietan, akuikulturaren sektorerako balio erantsi gisa.

Ildo honek barnean hartzen ditu berrikuntzaren (2.4) gidalerroari lotuta EBk proposatutako ekintza estrategikoak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (8. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Helburu estrategikoekin lotutako berrikuntza-proiektuei laguntza ematea.
2. Honako hauen arteko lankidetzaren sustatzea: administrazioa, industria, ikerkuntza eta hezkuntza, sinergiak bilatuta ikerkuntza-programen eta industriak parte hartzen duen berrikuntza-jardueren eta ikerkuntzaren artean; ikerkuntzarako pizgarriak irtenbide merkaturagarriak garatzeko eta abar.
3. Berrikuntzaren inaktuaren eta emaitzen zabalkunde egokia bermatzea.
4. Ezagutzaren transferentzia zein horren zabalkunde babestea eta laguntzea.

5. Trebetasunak garatzea (adibidez, operadoreek trebetasun handiagoak garatzea espezie berrietan, teknologia berrietan eta jardunbide egokietan, baita eskala txikiko ekoizpenen kasuan ere).

8. taula 5. IE: Berrikuntza, ikerkuntza eta ezagutzaren transferentzia.

Esparru estrategikoa	
3. HE	5. IE: BERRIKUNTZA, IKERKUNTZA ETA EZAGUTZAREN TRANSFERENTZIA
EBko gidalerroekin lotura	(2.4)
Ekintza estrategikoa	Berrikuntza
Helburua	Sektoreari bultzada zientifiko eta teknologikoa ematea.
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritza, foru-aldundiak, sektoreko eragileak eta ZTBES eragileak
Ekintzaren deskribapena	2.4 <ul style="list-style-type: none"> Baliabide teknikoak hobetzea, frogantza-proba pilotu erdi-industrialak egiteko, negozio-ideiak baliozkotzeko. Inpaktuaren eta emaitzen transferentzia eta zabalkunde egokia sustatzea
	2.4 <ul style="list-style-type: none"> Helburu estrategikoekin lotutako berrikuntza-proiektuei laguntza ematea. Akuikulturako teknikarientzat berriazko ikastaroak prestatzea (profesionalen prestakuntza espezie berrietan, teknologia berrietan eta jardunbide egokietan), prestakuntza-beken eta proiektuak garatzeko laguntzekin, eta ikerkuntza-gaitasuna erakartzea. Ikerkuntza-gaitasuna aprobetxatzea, sinergiak sortzea ZTBESeko eragileen artean interakzioa handitzearen bitartez. Eragileen artean berrikuntza-ildoak lehenestea
	2.4 <ul style="list-style-type: none"> Lankidetzaren industriaren, ikerkuntzaren eta hezkuntzaren artean, sinergiak bilatzeko, eta industriak berrikuntzako jardueretan eta ikerkuntza-jardueretan parte hartzea sustatzea Oinarrizko ikerkuntza-proiektuak sustatzea (epe ertain-luzean kapitalizatzea, baina berrikuntzarako oinarria)
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> Akuikulturaren sektorearen lehiakortasuna hobetzea bermatzea
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> Eragileen arteko berrikuntza-jarduketaren kopurua (8) Negozio-ideiak baliozkotzeko egindako frogantza-proba pilotu erdi-industrialen kopurua (4) Akuikulturako teknikarientzako berriazko ikastaroak prestatzeko jarduketaren kopurua (10) Proiektuak garatzeko eta prestakuntzarako beken kopurua (8) Talentua erakartzeko jarduketaren kopurua (4) Egindako oinarrizko ikerkuntza-proiektuen kopurua (10) Berrikuntzen kopurua (espezieak, teknologiak, produktuak eta negozio-ereduak) (15) Sektorera egindako transferentzien kopurua (espezieak, teknologiak eta negozio-ereduak) (5) Berrikuntzaren inpaktua neurtu eta emaitzak sektoreari hedatzeko jarduketaren kopurua (10)
Finantzaketa	5.945.280 euro

5.4 4. HE: PRODUKTUAREN KALITATEA BERMATZEA ETA SEKTOREAREN IRUDIA

5.4.1 6. IE: Animalien osasuna eta ongizatea

Akuikultura-ustiategiek ekoizpena arautzen duten zenbait betekizunen mende daude, EBren elikadura-segurtasunaren politikan kokatuta daudenak. EBko elikadura-segurtasunaren estandarrak mundu osoko zorrotzenak dira, eta ekoizpen-kate osoa hartzen dute eraginpean, Baserritik Mahaira printzipioa aplikatuz. Betekizun horien artean daude higiene, animalien osasun, ingurumen eta osasun publikoko alderdiak; hala, elikagai nutritibo, osasungarri, seguru eta kalitatezkoak ekoitziko direla bermatzen da, Europako kontsumitzaileen eskaerak betetzeko.

Osasun publikoaz eta animalien osasunaz gain, animalien ongizatea ere aintzat hartu behar da. Gai hori gero eta gehiago interesatzen zaie ekoizleei, eta beren produktuen kalitate-ezaugarrietan sartzen dute. Akuikultura-ustiategi bat ongizate-maila altuarekin kudeatuz gero, etekin ekonomikoak eta arrakasta industrialak hobetu daitezke dira, eta,aldi berean, Europako kontsumitzaileen kezka etiko gero eta handiagoaren alderdietako bati erantzuten zaio. Horregatik, hazkuntza-prozesuan zehar arrainen estresa murriztuko duten kudeaketa-protokolo zuzenak aplikatzea faktore garrantzitsua da akuikulturaren sektoreak arrakasta ekonomikoa izateko.

Ildo honek barne hartzen ditu animalien ongizatearen (2.2.2) eta animalien osasunaren eta osasun publikoaren (2.1.3) gidalerroei lotuta EBk proposatutako ekintza estrategikoak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (9. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Gaixotasunak kudeatzea, EBko estatu kideen artean gaixotasunei buruzko txostenak hobetzea barne, jardunbide-kodeak garatzea zerrendatu gabeko gaixotasunak tratatzeko eta klima-aldaketak arrainen eta beste espezie batzuen osasunean eragiten dituen inpaktuak ebaluatzeko (esaterako, agertzen ari diren gaixotasunak), baita mikrobiotak haien osasunean duen inpaktua ere.
2. Jardunbide egokiak eta hazkuntza-teknologiak sustatzea, arrainen osasuna eta ongizatea hobetzeko, ingurumen-aberastasuna, elikadura funtzionala eta bestelakoak barne.
3. Albaitaritzako sendagaiak izatea eta erabiltzea, eta sektoreak erresistentzia antimikrobianoaren aurkako borrokan jarritako alea, ingurunean farmazia-produktuen gaineko ikuspegi estrategikoarekin bat etorrita, ingurumenean eraginik ez daukaten farmazia-produktuak eta sendagaien alternatibak, esaterako, txertaketa, erabiltzea sustatuz.
4. Hazkuntzan, garraioan eta hiltzean arrainen ongizateari buruzko jardunbide egokiak garatzea.
5. Arrainen ongizatea neurtzeko adierazle komun fidagarriak aplikatzea eta garatzea sustatzea.
6. Uren kalitatearen eta higiene eta osasuneko kontrolak hobetzea.

9. taula 6. IE: Animalien osasuna eta ongizatea.

Esparru estrategikoa	
4. HE	6. IE ANIMALIEN OSASUNA ETA ONGIZATEA
EBko gidalerroekin lotura	(2.1.3), (2.2.2)
Ekintza estrategikoa	Animalien osasuna eta ongizatea
Helburua	Produktuaren kalitatea bermatzea eta irudia
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritza, foru-aldundiak eta sektoreko eragileak
	<p>2.1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustiattegietan animalien osasunaren eta biosegurtasunaren prebentzioa, kontrola eta hobekuntza sustatzea. • Analitika integralak egiteko tokiko laborategiak egotea sustatzea (biotoxinak eta abar). • Uraren kalitatea kontrolatzea, moluskuak hazteko itsas eremuak eta baliabide hidrikoak monitorizatuz (zaintza-planak). • Fitoplankton-espezieak monitorizatzea ur-zutabeen eta fitoplankton toxikoaren eta biotoxinen <i>bloom</i> gertakariak aztertzea. • Txertaketa bultzatzea. • Erresistentzia antimikrobianoak saihesteko prebentzio-tratamenduak eta tratamendu alternatiboak erabiltzea. • Kutsatzaileak monitorizatzea akuikulturako produktuetan. <p>2.2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animalien ongizatea hobetzea (I+G+B eta jardunbide egokien gida eta gidalerroak erabiliz, hazkuntza-teknikak aplikatuz eta abar).
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> • Bermatzea animalien ongizatea eta osasuna, akuikultura-produktuen kalitatea eta giza osasuna.
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> • Animalien ongizatea hobetzeko jardunbide egokien gidak garatzea eta berrikustea (5) • Instalazioetako egoera higieniko-sanitarioa egiaztatzeke ikuskaritzen kopurua (animalien ongizate-egoera barne) (10) • Hazkuntzako uraren kalitate-egoera ikuskatzeke kontrolen kopurua (150) • Akuikulturak ekoiztako elikagaien kalitatea ikuskatzeke kontrolen kopurua (120) • Txertoen kopurua (txertoen kopurua urtean agente patogeno bakoitzeko) (10)
Finantzaketa	84.321 euro

5.4.2 7. IE: Eraldaketa eta merkaturatzea sustatze

Baserritik Mahaira estrategiaren helburua da elikadura-sistema osasungarri eta jasangarriago baterantz trantsizioa egin ahal izatea (Europako Itun Berdearen giltzarri modura), kontsumitzailea jarriz strategiaren erdigunean: informazio gehiagorekin, elikadura-ingurune osasungarria sortuz eta kontsumitzaileei elikagai osasungarriak hautatzea erraztuko dien etiketarekin.

Ildo honek barne hartzen ditu ekoizleen elkarteen eta merkatuen (2.1.5) gidalerroari, dibertsifikazioaren eta balio erantsiaren gidalerroari (2.1.7) eta komunikazioaren gidalerroari (2.3.1) lotuta EBk proposatutako ekintzak; EAEko akuikulturaren sektorera egokituta hauek dira (10. taula):

HELBURU ZEHATZAK:

1. Epe luzerako ekoizpen-hazkundearen itxaropenak indartzea
2. Hazten ari diren merkatuak identifikatzea, baita aurkezpenen aniztasun zabalagoa ere (kontsumitzailearen beharrezanean egokituta).
3. Ekoizpen ekologiko eta jasangarriko akuikultura, akuikultura multitrofiko integratua barne.
4. Elikagaiak kontserbatu eta prozesatzeko teknologia berriak sustatzea.
5. Kontsumitzailea sentsibilizatzea jasangarritasunari eta ingurumenari lotutako gaiekin.
6. Merkatuak nazioartekotzea, mugaz gaindiko eta arroz gaindiko harremanak.

7. Dibertsifikazio-jarduera duen sektorearen lotura gero eta handiagoa estutzea.
8. Teknologiak gehitzea, efizientzia eta lehiakortasuna hobetzeko, 4.0 industrian.
9. Eskaintza akuikola merkatuaren eskarierara egokitzea sustatzea.
10. Tokiko akuikultura-produktuak kontsumo-sare publikoetan txertatzea sustatzea (kolektiboak, eskola-jantokiak, ospitaleak eta abar).
11. Elikagai-hondakinen aurkako borroka indartzea.
12. Akuikulturako ekoizleen elkarteak sortzea sustatzea.

Esparru estrategikoa	
4. HE	7. IE: ERALDAKETA ETA MERKATURATZEA SUSTATZEA ETA LAGUNTZEA
EBko gidalerroekin lotura	(2.3.1), (2.1.5) eta (2.1.7)
Ekintza estrategikoa	Ekoizleak eta merkatuaren antolaketa
Helburua	Akuikultura-sektoreko irudi eta produktuaren kalitatea bermatzea
Inplikaturako eragileak	Eusko Jaurlaritza, foru-aldundiak, kofradiak, sektoreko eragileak, sektoreko ekoizleen elkarteak, hotelak, jatetxeak eta catering enpresak eta kontsumitzaileak
Ekintzaren deskribapena	2.3.1. <ul style="list-style-type: none"> Akuikultura-sektorearen irudi-produktuak gizartean sustatzea. Elikagaien etiketak hobetzea, kontsumitzaileei produktu osasungarri eta jasangarriak aukeratzea errazteko. Elikagai-hondakinen aurkako borroka indartzea. Akuikulturako produktuen onarpena handitzea eta irudia hobetzea tokiko gastronomian, produktuok sustatzeko ekitaldiak, jardunaldiak eta kanpainak eginez.
	2.1.5. <ul style="list-style-type: none"> Akuikulturaren sektoreko ekoizleen elkarte bat sortzea bultzatzea
	2.1.7. <ul style="list-style-type: none"> Tokiko merkatuaren eskarira lotutako produktu berriak garatzea (kontsumitzailearen beharrianetara egokitutako aurkezpenak). Elikagai osasungarri eta jasangarriak garatzea (ekoizpen ekologikoa, akuikultura multitrofiko integratua eta abar), markak, ziurtagiriak eta bestelakoak aplikatuz. Elikagaiak kontserbatzeko eta prozesatzeko teknologia berriak garatzea. Digitalizazioa, 4.0 industria gehitzea eta trazabilitate-sistemak (Blockchain). Tokiko akuikultura-produktuak kontsumo-sare publikoetan txertatzea sustatzea (kolektiboak, eskola-jantokiak, ospitaleak eta abar). Mugaz gaindiko eta arroz gaindiko harremanak sustatzea (Bidasoa, Akitania eta abar).
Justifikazioa	<ul style="list-style-type: none"> Akuikulturaren sektorearen lehiakortasuna hobetzea bermatzea Bermatzea kontsumitzailearen eta gizartearen osasuna eta ongizatea, produktu osasungarri, seguru eta jasangarriekin
Adierazleak (neurketa-unitatea)	<ul style="list-style-type: none"> Produktuak sortu eta sustatzeko jarduketan kopurua, aintzat hartuz erkatzea tokiko merkatuarekin, kontsumitzaileari egokitutako aurkezpenak, elikagai osasungarriak eta jasangarriak (10) Ekoizpenen irudia eta produktuak gizartearen aurrean sustatzeko jarduketan kopurua (jardunaldiak, ekitaldiak, kanpainak eta abar) (10) Tokiko akuikulturako produktuak erabili eta sustatzeko ekintzen kopurua, honako hauetan erabiltzeko: gastronomia, turismoa, aisialdia, hotel, jatetxe eta cateringak, jantoki publikoak, kolektiboak eta abar (5) Akuikultura-produktuen kalitate-egiaztagiriak eta etiketak hobetzeko ekintzen kopurua (5) Elikagaiak kontserbatzeko, trazabilitatea izateko eta prozesatze-teknologia berriak garatzeko ekintzen kopurua (5) Mugaz gaindiko eta arroko bileren kopurua (5)
Finantzaketa	240.000 euro

10. taula 7. IE: Eraldaketa eta merkaturatzea sustatzea eta laguntzea.

6.JARRAIPENA ETA EBALUAZIOA

AKUIBATZAR EAeko akuikulturako aholku-batzordea da; akuikulturarekin lotutako administrazio publiko guztiek eta sektoreko eragile pribatuek osatzen dute, eta batzorde horren bitartez prestatu eta onartu da EUSKAL AKUIKULTURA 2030 dokumentu hau.

Urtero, AKUIBATZARREKO batzorde teknikoa arduratuko da jarraipen-txostena egin eta batzar nagusian aurkezteaz, ildo estrategiko bakoitzaren betetze-mailan oinarrituz.

Bitarteko ebaluazioa; 2026. urtean, batzorde teknikoak planaren kontrol sakonagoa egingo du, aurreko urteko txostenetan oinarrituz eta helburu eta ildo estrategikoen analisia nabarmenduz, adierazleen jarraipenaren bitartez. Lortutako emaitzen arabera aztertuko da hasierako parametroak 2030. urtera arte aldatzeko aukera.

Azken ebaluazioa: 2029. urtean, jarraipenaren urteko txostenarekin batera, bitarteko ebaluaziorako prestatutako eranskinaren pareko agiria gehituko da, data horretako EAeko akuikultura-egoeraren irudi erreala izateko; hurrengo plangintza osatze aldera oinarritzko dokumentu gisa baliatuko da. Azkenik, 2031n, plana betetzea osatu ondoren, azken ebaluazioaren dokumentua prestatuko da AKUIBATZARREN urteko batzarrean onartzeko.

7. AURREKONTUAK ETA FINANTZAKETA

Aurrekontu honetan soilik hartu dira aintzat plan hau garatzeko ekarpen publikoak, Europako Funtsen bitartez (EIAF Europako Itsas eta Arrantza Funtsa eta EIAAF Europako Itsas, Arrantza eta Akuikultura Funtsa), beste proiektu europar batzuetako parte-hartzea eta Eusko Jaurlaritzako aurrekontuen funtsak (11. taula). Kopuru horiei plan estrategiko hau betetzeko partaidetza pribatua gehitu behar zaie.

11. taula Euskal Akuikultura 2030en aurrekontuak eta finantzaketa

ILDOA	EIAF/EJ	EIAAF/EJ	EJ	EUROPAKO PROIEKTUAK	GUZTIRA (€)
IKUSKAPENA			110.000,00		110.000,00
BERRIKUNTZA	1.370.137,00	2.704.857,00		1.000.000,00	5.074.994,00
INBERTSIOAK	258.870,00	1.100.286,00	426.000,00		1.785.156,00
NEUTRALITASUN KLIMATIKOA		200.000,00			200.000,00
INGURUMEN-ZERBITZUAK		160.000,00			160.000,00
ANIMALIEN OSASUNA	4.321,00	80.000,00			84.321,00
GIZA KAPITALA		444.286,00			444.286,00
ZONA AKUIKOLAK		120.000,00	185.000,00		305.000,00
KONPENTSAZIOAK		107.000,00			107.000,00
INGURUMEN-AZTERKETA		160.000,00			160.000,00
AHOLKULARITZA		195.000,00	490.000,00		685.000,00
AKUIKULTURAKO EKOIZLEEN ELKARTEAK		120.000,00			120.000,00
SUSTAPENA		60.000,00			60.000,00
MERKATURATZEA		60.000,00			60.000,00
ITSAS GARAPEN ELKARTEA	140.517,00	2.000.000,00			2.140.517,00
GUZTIRA	1.773.845,00	7.511.429,00	1.211.000,00	1.000.000,00	11.496.274,00

8. BIBLIOGRAFIA

Agenda Euskadi Basque Country 2030 maila anitzekoa.
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/agenda2030/eu_def/adjuntos/agenda_maila_anitzekoa.pdf

EBn akuikulturaren garapen jasangarrirako gidalerro
estrategikoak https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_en

Baserritik Mahaira estrategia https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

Euskal I+G+B Estrategia European (2021-2030)
https://www.euskadi.eus/contenidos/proyecto/estrategia_i_mas_d_mas_i_vasca/eu_def/adjuntos/EIGb2030.pdf

Europako Itun Berdea https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Euskadiko Nekazaritza Ekologikoaren Sustapenerako Plana 2020-2023.
https://www.euskadi.eus/contenidos/proyecto/fope/eu_def/adjuntos/FOPE_2020_2023_eu.pdf

EAEko Arrantzaren Plan Estrategikoa 2008-2013.
http://www.basquecountry.eus/contenidos/noticia/agricultura_pesca_08/es_ag_pes/adjuntos/plan_pesca.pdf

Akuikulturaren Garapenerako Plan Estrategikoa 2014-2020.
https://www.euskadi.eus/contenidos/proyecto/akuicultura_2014_2020/eu_def/adjuntos/akuikultura_plana_2014_2020.pdf

Euskadiko nekazaritza-elikagaien katearen kontrol ofizialerako Plana 2021-2025.
https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_departamental/p_ctrol_cdna_agroalimentaria25/eu_def/adjuntos/Plan_Vasco_2021-2025_EUS.pdf

Nazio Batuen Garapen Jasangarrirako
Helburuak <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

9.ESKERRAK

Eskerrak eman nahi dizkiegu dokumentu hau prestatzeko egindako bilera teknikoetan parte hartu dutenei, AKUIBATZARREKO kide guztiei eta, bereziki, AZTIko Leire Arantzamendi doktoreari, koordinazio teknikoan egindako lanagatik.