

# BCC Innovation

2021eko memoria



# BCC Innovation

BCC Innovation Gastronomiako Zentzumenen Zentro Teknologiko bat da, gastronomiari eta berarekin lotutako esperientziari buruzko ezagutza aplikatua ikertu eta sortu nahi duena. Ezagutza hori elikagaigintzaren balio-kateko agente guztiei eta, oro har, gizarte osoari helaraziko zaie. Horrez gain, haren helburuetako bat enpresa berriak sortzea da.



## Edukien aurkibidea

**AURKEZPENA** 04

**NORTZUK GARA** 07

**LAN ILDOAK** 10

- Osasuna
- Jasangarritasuna
- Sukaldaritzazientzia
- Zentzumenezko analisia
- Eraldaketa digitala

**BESTE EREMU BATZUK** 38

- Prospektiba
- Ekintzailtza

**ZABALKUNDEA ETA PRESENTZIA HEDABIDEETAN** 44

**ONDORIOA** 52

## Aurkezpena

Proiektu zirrargarriz beteriko urtea ixten dugu. Pribilegio handia da ikertzea, berrikuntzak egitea eta gure gizartearen ongizatean eragin zuzena duten ekimenak garatzea. Gastronomiaren bidez, biztanleriaren osasuna hobetzen dugu; horren froga dira zahartze osasuntsuagoa lortzera edo, ahal den neurrian, gaixotasunak prebenitzera zuzendutako proiektuak. Helburu hori lortzeko, estrategiak praktikan jartzen ari gara, sukaldean gure xede diren askotariko biztanleria-segmentuak ahaldundu, eta, horrela, haienzako dieta egokienak sustatzeko.

”  
Gastronomiaren  
sektorea  
ahalduntzea

## ikerketa, berrikuntza eta ekintzailtza

Elikadura-ekosistemako agente gisa dugun arduetako bat da gastronomian eta elikagaigintzan balio-kate jasangarriagoa eraikitzea. Erronka horri zenbait ikuspuntutatik heldu diogu: elikagaien diseinu ekojasangarria, soberakin-kopurua murriztea teknologiak eskainitako aukerei esker, koproduktuen balorizazioa handitzea edo gure lurraldeko biodibertsitatea bermatu nahi duten jarduketak garatzea.

Aldi berean, ez dugu ahaztu behar gastronomia, beste edozer baino gehiago, gozamina dela; osagai hedoniko horren ondorioz, elikagaiekin egiten ditugun garapenak, gozoak izateaz gain, osasungarriak edo jasangarriak ere badira. Zentzumenen esparrutik egiten dugun lanaren bidez, kontsumitzaileekin egiaztatzen ditugu, benetako testuinguruan, haien gustuak eta lehentasunak; azken helburua da horiek kontsumitzaileen beharretara moldatzea eta kontsumitzaileak harritzea. 4.0 izeneko teknologiak txertatzen hasi garenez, aukera berriak ditugu gogoko duguna hobeto jakin eta ezagutzeko; gainera, gure hautaketen zergatia jakin dezakegu.

Nola ez, sektorearen digitalizazioa sustatzen ari gara. Jatetxe adimendunaren diseinuan aurrera

egiten ari gara, kontsumitzailearekin dugun erlazioari zein barne-kudeaketari dagokionez.

Horiek guztiak dira taldearen eguneroko lanean izango den

inpaktuaren xehetasun txikiak. Taldea, bestalde, etengabe hazten eta diziplina berriak txertatzen ari da; horien guztien fusioari esker, gure bezeroei elikadura eta gastronomiari buruzko begirada holistikoa eskaini ahal diegu.

Aipatu behar dugu 2021. urtea guretzat oso berezia izan dela.

Basque Culinary Centerren 10. urteurrena ospatu dugu. 10 urte horietan, Gastronomi Zientzien Fakultatearen hezkuntza-proiektua sendotu da, zentro teknologiko hau sortu da (2018. urtea) eta GOE-Gastronomy Open Ecosystem izeneko ekimena forma hartzen hasi da; azken horren bidez, antolamendua indartu nahi dugu nazioarteko talentua erakartzeko eta, aldi berean, open innovation lan-filosofia sendotzeko, sektoreko erreferenteek gurekin bat



Halaber, azpimarratu behar dugu BCC Innovationek parte-hartze aktiboa duela gastronomia eta elikagaigintzako politiken diseinuan eta inplementazioan, Eusko Jaurlaritzak Euskadi nazioarteko elikagaigintzan kokatzeko The Food Global Ecosystem estrategiaren bidez sustatutako lantaldeen bitartez.

Meanwhile, 2021 was not without difficulties, Egia da 2021. urtean ere zailtasunak izan zirela osasunaren zein makroekonomiaren esparruetan. Hala ere, gure bezeroek eta

partnerrek emandako konfiantzari eta BCC Innovation osatzen dugun pertsonen kemenari esker, aurrerapauso esanguratsuak eman ditugu zentroaren garapenean, besteak beste, negozio-bolumenean, gure ikerketen inpaktuan, argitalpen zientifikoaren kopuruan eta lotura eta aliantza berrien sorreran.

2022an erronka berriak izango ditugu. Urte berria ilusioz eta energiaz beterik hasiko dugu, elkarrekin etorkizun gozo-gozoa, osasuntsua eta jasangarria eraikitzeko.

Joxe Mari Aizega  
General Director of the Basque Culinary Center

Begoña Rodríguez  
Director of BCC Innovation

## Nortzuk gara



BCC Innovationen helburua da gastronomiari eta berarekin lotutako esperientziari buruzko ezagutza aplikatua sortzea, balio-kate osoari eta, oro har, gizarte osoari helarazteko. Horrez gain, bere helburu nagusietako bat enpresa berriak sortzea da gastronomia eta elikagaigintzaren sektorean.

BCC Innovationen talde profesionalak oreka perfektua eskaintzen du sormenaren eta zientziaren artean. Nazioarteko jatetxeetan, informaletan zein Michelin izarrak dituztenetan, eskarmentu oso handia duten chefak lanean arituko dira, besteak beste, hurrengo diziplinetako adituekin batera: nutrizioa, ingeniari, ingurumen-zientziak, bioteknologia edo enpresa-zuzendaritza eta elikagaien teknologiak. Horiek guztiak osatzen dute honen moduko zentro berezi bat posible egiten duen taldea.

BCC Innovation gastronomia espezializatutako munduko lehen zentro teknologikoa da. 2018an, Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarean sartu zen. Beraz, erakunde gaztea da, denbora gutxian bere ekosisteman erreferente izatea lortu duena.

I+G+b jarduerak garatzeko, BCC Innovationek instalazioetan azken teknologia duten sukaldeak daude, besteak beste, prototipoak

garatzeko, eta laborategiak (analisi fisiokimikoa eta instrumentala, mikrobiologikoa eta zentzumenezko analisia), ortu esperimental bat edo benetako testuinguruan testak egiteko leku bat daude, azken kontsumitzailea hobeto ulertu eta 4.0 teknologien inguruan esperimentatzeko. Labur esanda, beharrezko azpiegitura dauka sektorea eraldatzen ari diren proiektuak garatzeko.

Gainera, inguru oso berritzaile batean kokatzen da: Basque Culinary Center. Bere administratitzak gastronomiari buruzko ikuspuntu osagarriak ditu: nazioartean arrakasta duten chefak, nazioarte-mailan dabilzan elikagaigintzako enpresak, ezagutza sortzen duten organismoak eta askotariko administrazioak (Eusko Jaurlaritza, Gipuzkoako Foru Aldundia edo Donostiako Udala). Gastronomia Zientzien Fakultatearen inguruan bildutako talentua balio erantsia da, gure proiektuen parte dena.

# BCC Innovation: zenbakiak

## +70

I+G+b proiektuak  
elikagaigintzako  
enprekin eta  
HORECArekin

## +10

BCC Innovationek  
parte hartutako  
ekitaldiak

## +10

Hitzaldiak zientziari  
buruzko kongresu  
nazional eta  
nazioartekoetan

## +15

Argitalpen  
zientifikoak

## +25

Berezko zabalkunde-jardunaldiak  
+4.000 parte-hartzailerekin



«  
**Gure**  
**lan-eremuak**

# Lan -ildoak

Txosten honen bidez aurkezten ditugu, azal-azalek, zentro teknologikoko lan-eremu bakoitzean lortu nahi diren helburuak, baita 2021ean garatutako zenbait proiektu ere.



Osasuna

Jasangarritasuna

Sukaldaritza-zientzia

Zentzumenezko  
analisia

Eraldaketa digitala



# Gastronomia gozo-gozoa eta osasungarria

Biztanleriaren zahartze progresiboaren ondorioz, aldaketa demografiko garrantzitsua izango da. Aurreikusten da 2030ean munduko populazioa 8,5 bilioi pertsonakoa izatea; 2050ean, berriz, 9,7 bilioikoa izatea espero da. Gaur egun, ordea, 7.700 milioikoa da, Nazio Batuen Ekonomia eta Gizarte Gaietarako Saileko Biztanleria Dibisioaren 2019ko Biztanleriaren Munduko Perspektibak txostenak jasotako datuen arabera. Halaber, 80 urte edo gehiagoko pertsonen kopurua hiru aldiz biderkatuko da; 2019an 143 milioi baziren, 2050ean 426 milioi izango dira [1].

Joera hori Euskadiko biztanlerian ere nabaria da; izan ere, 65 urte baino gehiago dituztenak % 23 dira, estatuan baino % 3 gehiago [2].

Zoritxarrez, bizi-itxaropena handitu bada ere, urte gehigarri horietako kalitatea ez da handiagoa. Estimazioen arabera, adinekoen % 46k mendekotasun funtzionala daukate, desgaitasun eta gaixotasun kroniko baten ondorioz [3]. Zentzu horretan, jakin behar dugu kronikotasuna, hau da, gaixotasun ez-transmitigarri kronikoak, eta horien prebalentzia gero eta ohikoagoak direla [4]. Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) emandako zifrek arazoaren larritasuna erakusten dute; urtean mundu osoan 41 milioi pertsona hiltzen dira mota horretako gaixotasunen ondorioz. Beste modu batera esanda, heriotza guztien % 71ren atzean gaitasun horietako bat dago [4].

**Osasunaren prebentzio eta/edo sustapenaren bidez zahartze osasuntsua bultzatzeko, zentro teknologikoan gure ikerketa-lerroetako batekin, Gastronomía Osasungarriarekin, lotutako proiektu ezberdinetan lanean ari gara.**

Lan-ildo horren helburua gizartean elikadura-ohitura osasungarriak sustatzea da. Zentzu horretan, ohituren aldaketa arrakastatsua lortzeko, nutrizio-eredu egokiak eskaintzeaz gain (nutrizio-hezkuntza), agerikoa denez pertsonak sukaldean ahaldu behar dira, hau da, sukaldaritzarekin lotutako gaitasun zehatz batzuen inguruan hezi behar dira (sukaldaritzaren entrenamendua). Estrategia edo aboradate holistiko horrek, elikadura-ohitura osasungarriagoak ekartzeaz gain, horiek epe luzeagoetan mantentzea eragin dezake; garrantzitsua da nabarmentzea 'zer' jaten den (elikadura-eredu osasungarriak) eta 'nola' jaten den (sukaldaritzako teknika osasungarrien erabilera).

**Osagarri gisa, BCC Innovationek funtsezko honako lan-ildo hau dauka: Gastronomía Pertsonalizatua eta Doitasunezkoa.**

Lan-ildo horren xedea ezagutza sortzea da dieta edo elikadura-eredu beraren aurrean izandako askotariko erantzunen arduradunak diren faktore endogeno (genetika, heste-mikrobiota, metaboloma, epigenoma) zein exogenoei (ingurumenekoak) buruz. Horrela, eta teknologia ohmiko berrien bidez lortutako ezagutza ardatz izanda, informazio hori txertatu nahi da, gizabanakoaren ezaugarrietara moldatutako elikadura pertsonalizatua eta doitasunezkoa lortzeko.

**Azkenik, Gastronomía Terapeutikoa izeneko ildo dago, nutrizio eta elikadurarekin lotutako ereduak eskaini nahi dituen, gaixotasunen askotariko profilen behar dietetikoei erantzuteko eta, horrela, gaixotasunaren atxikidura eta pronostiko hobek lortzeko.**

**Gastronomía gozo-gozoa eta osasungarria**



## Sukalmena in Age

Gero eta bizitza luzeagoa duen biztanleriaren testuinguruan, adinekoak Zahartze eta Osasunari buruzko Plan berri baten ardatza dira; Nazio Batuen 2021-2030 Zahartze Osasungarriaren Hamarkada deitzen da [5].

Gaixotasun- transmitigarri kronikoak dituzten pertsonen bizi-kalitatea hobetzea, elikadura-ohitura eta bizitzeko era osasungarriak sustatuz eta pertsonak prozesuan modu aktiboan nahasten dituzten estrategia berriak erabiliz; horixe da osasun publikoaren alorreko erronka soziosanitario nagusietako bat.

Sukalmena In-Age programa Eusko Jaurlaritzako Nekazaritza, Arrantza eta Elikagaien Politikako Sailak emandako laguntzari esker finantzatzen da, eta estrategia berri baten eragina aztertze helburua dauka.

Estrategia horrek bi elementu garrantzitsu uztartzen ditu: elikadura-ohiturak eta nutrizio-ezagutza eskuratzea.

Bideragarritasun-azterketahorretan, gainpisua edo obesitatea duten pertsona helduek parte hartu dute, eta sukaldaritzako nutrizioak zahartze osasungarriari laguntzeko duen gaitasuna zehaztuko du.

Proiektu honen eta lan-ildo horren barruko beste azterlan batzuen emaitzak oinarria izango dira gizartearen askotariko segmentuentzat elikadura osasungarriko ereduak diseinatzera zuzendutako populazio-programak eraikitze.







## CITA GO-ON

Hurrengo bi edo hiru hamarkadetan, biztanleriaren zahartzearekin batera, adinekoen desgaitasuna eta mendekotasuna asko handituko dira. Beraz, premiazkoa da neurri eraginkorrak ezartzea prebentzioaren eta zahartze aktibo eta osasungarriaren esparruan. Bestela, biztanleriaren adinean izango den aldaketa horren ondorioz, mendekotasuna duten pertsonen kopurua nabarmen hazi eta horiek beharko dituzten arretak eta zainketek ongizate-estatuaren jasangarritasuna erabat mehatxatuko dute.

Adinekoen desgaitasuna eta mendekotasuna eragiten duten arrazoi nagusien artean Alzheimer motako demenzia eragiten duten gaixotasunak daude. Estatuan aurreikusten da demenzia izango duten pertsonen kopurua nabarmen haztea; 2020an 850.000 izatetik 2050ean 2 milioi izatera (biztanleriaren % 3,99) igaroko dira [6]. Demenzia duen pertsona bat zaintzeko, familiako kide bat baino gehiago behar da, eta horietako

batek (normalean emakumea da) lana uzten du. Demenzia prebenituz gero, nabarmen murriztuko da erretirodunen/pertsona ez-aktiboen mendekotasun-tasa.

Zentzu horretan, BCC Innovationek parte hartzen du CITA Alzhéimer Fundazioak zuzendutako CITA GO-ON proiektuan. Haren helburua Europa mailan esku-hartze multimodal baten eraginkortasuna frogatzea da, arrisku-faktoreak kontrolatzeko eta narriadura kognitiboa izateko arriskua duten pertsonen bizitzeko era aldatzeko.

Horrela, estudioko boluntarioek alor ugari esku-hartze programa batean parte hartzen dute. Programa horrek hurrengo hartzen du barne:

arrisku-faktoreen eta komorbiditateen kontrola, ariketa fisikoko programa, entrenamendu kognitiboa, esku-hartze sozioemotionala eta nutrizio eta elikadurarekin lotutako esku-hartze bat.

BCC Innovationeko Osasun eta Gastronomia arloak nutrizio eta elikadurarekin lotutako esku-hartzea zuzentzen du; horren bidez, 1.000 parte-hartzaile baino gehiagoren nutrizio- eta elikadura-ohituren gainean eragin nahi da, narriadura kognitiboaren prebentzioan eragin positiboa izango duten aldaketak sortzeko.

Hiru urte iraun dituen proiektu hori Zientzia eta Berrikuntzako Ministerioak finantzatu du Gizartearen Erronketara bideratutako Estatuko I+G+b Programaren baitan eta 2017-2020 Ikerketa Zientifiko eta Teknikoaren eta Berrikuntzaren Estatuko Planaren esparruan.

[1] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Highlights. ST/ESA/SER.A/423.

[2] Eustat. BIZTANLERIAREN ETA ETXEBIZITZEN ZENTSUAK. 2021. [https://www.eustat.eus/elementos/la-poblacion-de-la-ca-de-euskadi-aumenta-en-16622-personas-entre-2016-y-2021/not0019114\\_c.html](https://www.eustat.eus/elementos/la-poblacion-de-la-ca-de-euskadi-aumenta-en-16622-personas-entre-2016-y-2021/not0019114_c.html). Sarbidea: 2021/11/24

[3] United Nations, Department of Economic and Social Affairs Disability. Ageing and disability. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/disability-and-ageing.html>. Sarbidea: 2021/11/24

[4] Osasunaren Mundu Erakundea (OME). Gaixotasun ez-transmitigarriak. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Sarbidea: 2021/12/13

[5] Osasunaren Mundu Erakundea (OME). 2020-2030 Zahartze Osasungarriaren Hamarkada.. <https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>. Sarbidea: 2021/12/13

[6] Alzheimer Europe. Estimating the prevalence of dementia in Europe. [https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer\\_europe\\_dementia\\_in\\_europe\\_yearbook\\_2019.pdf](https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer_europe_dementia_in_europe_yearbook_2019.pdf). Sarbidea: 2021/12/13



# Mundu jasangarriagoa sortzen

Elikagaien munduko ekoizpenak klima-egonkortasuna eta ekosistemaren erresilientzia arriskuan jarri eta bultzada handiena ematen du ingurumen-degradazio eta planeten mugen transgresiorantz. Gaur egungo elikadura-sistemak ez du guztiontzat funtzionatzen, are gutxiago ingurumenarentzat. Gainera, elikagaiak epe luzera jasangarria ez den modu batera ekoizteaz gain, ia herena alferrik galtzen dugu, munduko biztanleriaren ia % 10 gose den bitartean.

**Elikadura-sistema, beraz, gaur egun munduak dituen erronka handien bihotzean dago; erronka horiek, gehienbat, klima, ekologia, gizarte eta osasunaren esparruko larrialdiekin lotuta daude.**

Horrela, elikadura jasangarria da biztanleria osoa elikatzea pertsona, planeta eta eskualdeentzat onuragarria den modu batean, zuzenean edo zeharka Nazio Batuen garapen jasangarrirako helburuak lortzen laguntzeko. Zentro teknologikoak uste du gastronomia aldaketa-eragilea dela, funtsezkoa benetan jasangarria den balio-kate bat sortzeko, ekoizletik kontsumitzailerara. Hori dela eta, zenbait proiektu ditugu elikagaien xahuketa ekiditeko eta elikadura-sistemaren funtzionamendua ulertzeko, gure lurraldearentzat ekosistema

gastronomiko onena helburu izan eta ekonomia zirkularrean oinarritutako ekintza zehatzak identifikatzeko.

Ekonomia zirkularra kontzeptu ekonomikoa da, jasangarritasunarekin lotzen dena; haren xedea produktu, material eta baliabideen balioa ekonomian ahalik eta denbora gehien mantentzea eta ahalik eta hondakin gutxien sortzea da. Produktu edo zerbitzu bat garatzean prebentziozko estrategiak ardatz izango ditugu, adibidez Ekoberrikuntza, haren bizi-ziklo faseetan zehar (ekoizpena, erabilera eta amaiera) duten ingurumen-inpaktua murrizteko eta ziklo hori bukatzean berriz erabili edo birziklatu ahal izateko. Gainera, digitalizazioa erabiltzen dugu ekonomia zirkularreko funtsezko katalizatzaile gisa, elikakateko efizientzia, segurtasuna, kalitatea, trazabilitatea eta jasangarritasuna hobetzeko aukera eskaintzen baitigu.

Beraz, jasangarritasunarekin lotutako lan-ildoak hurrengoak bilatzen du:

- “Zero waste” gastronomia batera heltzeko behar diren ekimen eta praktiketan sakontzea.
- Teknologia digitalak erabiltzea eredu jasangarri arrakastatsu bat lortzeko.
- Produktuetan ekodiseinuko elementuak txertatzea.
- Biodibertsitatea babesten lagun dezaketen produktu gastronomikoak identifikatzea.
- Jardunbide egokiak ikertzea, produktuen, prozesuen eta zerbitzuen ingurumen-inpaktua murrizteko.

## Mundu jasangarriagoa sortzen



## Building a green gastronomic city

“Hiri gastronomikoberdea eraikitzen” proiektua (EITFood eta EITCommunity-k finantzatu dute eta Europako Bauhaus Berriaren barruan dago) ingurumena, gizartea eta kultura barne hartzen dituen ekimen bat da, askotariko diziplinak bildu nahi dituen etorkizunean bizitzeko modu berriak diseinatzeko, artea, kultura, gizarte-inklusioa, zientzia eta teknologia kontuan izanda.

Proiektu hori lagungarria izan da debate eta komunikazioko ingurune bat sortzeko, non Donostiako gastronomia- eta elikagaigintza-kateko askotariko agenteak (ekoizleak, hornitzaileak, chefak, adituak eta kontsumitzaileak) nahastu baitira, tokiko gastronomia suspertzeko eta herritarrak jasangarritasunean hezteko erronkak eta soluzioak antzemateko, estetika eta inklusibotasuna ahaztu gabe, New European Bauhaus (NEB) ekimenaren oinarriak direlako.

Teknika kualitatiboen bidez, adibidez foku-taldeekin, askotariko agenteak bakarka edo taldeka lanean aritu dira, gastronomiarekin lotutako sentsibilizazio- eta kontzientziazio-ekintza eraginkor eta erabilgarrienak identifikatzeko, hiriaren kultura-ondarea helarazteko eta, gainera, askotariko agenteak elikadura-sistemaren erronkei buruz kontzientziazteko. Kodiseinuko saio horien emaitza Gastrokultur jardunaldiak izan ziren, aurreko azaroaren 21ean gure instalazioetan egindako pilotu baten bidez probatu zirenak.



# Gipuzkoako arketipoa

Lurraldeko elikadura-sistemaren ereduaren diagnostikoa

Proiektu hau Gipuzkoako Foru Aldundiak finantzatu du 2021eko ekitaldian. Horrela, lurraldeko elikadura-sistemaren diagnostikoa egin da, Gipuzkoako elikadura-sektorearen ekonomia zirkularra sortzeko behar diren ekintzak identifikatzeko abiapuntu gisa.

Lurraldearen arketipoa identifikatu nahi da haren testuingurua ulertzeko, geografia, baliabideak, diru-sarrera maila, motor ekonomiko garrantzitsuenak, elikagaien ekoizpena eta kontsumoa, karbono-aztarna eta klima-aldaketarekin lotuta izan daitezkeen egoerak barne. Proiektu hau hurrengo ekitaldietan ere garatuko da.

”

Nola lortzen dugu gure lurraldeko elikagai-sektorearen ekonomia zirkularra?





# Sukaldaritza-zientzia

## Edo gastronomia gozo-gozo bat nola garatu

Sail honetatik erantzuna ematen zaie sektoreko zenbaitjoerari:

### **Paradigma-aldaketa: ordezko proteinak eta elikatzeko modu berriak.**

Merkatuko joerei buruzko ikerketen arabera, Lantern aholkularitza-enpresak [7] argitaratutako txosten batek berresten duenez, gure elikadura-ohituren aldaketa eta, ondorioz, gure dietarena islatzen da hazteko aukera gehien duten bi alorretan; beganismoari eta flexitarismoari buruz ari gara. Horren atzean hainbat arrazoi egon daitezke:

- Haragiaren kontsumoa mundu-mailan murriztea jasangarritasunagatik, animalien ongizateagatik eta ingurumenaren edo osasun mentalaren zainketagatik.
- Flexitariano bihurtutako omniboroak, haragia ordezteko produktuak bilatzen dituztenak.
- Plant-based food esperientzia berri gisa - produktu beganoen segmentua gero eta osoagoa da, eta ez dago hain zuzenduta erabat beganoak diren pertsonetara.

### **Jatorria eta gardentasuna.**

Joera argia ikusten dugu osagaien etiketa garbiagoa, jatorri aitortua eta tokiko jatorria duten produktuen alde. Gaur egungo

kontsumitzaileek nahiago dituzte naturalizat hartutako tokiko osagai osasungarriak. E zenbakiei begiratu beharrean, beste kontzeptu batzuk lantzen dira, besteak beste, jasangarritasuna, gardentasuna eta osasuna, Mintelek [8] definitzen duen "Clean label 2.0" hori bilatzean. Eremu horretan, jatorri naturaleko konposatuei buruzko gure ikerketa-ildoek (adibidez, landare basatiei buruzkoak) berrikuntzak ekar ditzakete "label friendly" osagaiak dituzten produktuetarako.

### **Osagai berri eta elikadura osasungarriarekiko jakin-mina.**

Kontsumitzaileentzat gero eta garrantzitsuagoa da modu osasungarrian eta jasangarrian elikatzea; joera hori oso indartsua da herrialde garatuenetan. MDPIn [9] argitaratutako artikuluan Raquel P. F. Guinék dioenez, herritar asko prest daude elikagai berri "ezezagunak" edo berritzaileak probatzeko horiek health claims direlakoak badituzte, baina beste mezu batzuek ere, adibidez planetaren jasangarritasunak edo biodibertsitateak, eragin positiboa eduki dezakete produktuak aukeratzekoan. Hemen edarien segmentuaren gorakada ere aipatu behar da; izan ere, edari alkoholduak lekua galtzen ari dira alkohol gutxiko edo alkoholik gabeko "low and no" produktuen aurrean. 2021etik 2024ra bitartean, sektore horrek % 31 haztea espero du IWSR enpresaren arabera

[10].

BCC Innovationen balio gastronomiko handiko produktu berriak garatzen dira, ezaugarri organoleptiko optimoak, ikuspuntu osasungarria, egokitasuna eta gaur egungo merkatuaren beharrek bat datorren storytelling bat dutenak.

Merkatuaren joerak aztertzen dira, adibidez aurretik aipatutakoak, produktu berritzaileak eta abangoardistak sortzeko, eta diziplina anitzeko gure taldeari (chefak, teknologoak eta zientzialariak) sukaldaritzaren eta elikagaigintzaren onena uztartzeko aukera emateko. Azpimarratu behar da chefek gastronomia eta elikagaigintzaren sektoreari buruz duten ikuspegi disruptiboa eta beren ibilbideari atxikitako sortzeko askatasuna uztartuz gero, raison d'être duten produktuak sortzeko aukera dagoela.

## Sukaldaritza-zientzia

## Berrikuntza fruta deshidratatuaren sektorean teknologia berri batekin

2021ean proiektu bat garatu da elaborazio espezializatuak sortu eta produktu lehorren portaera ebaluatzeko; emaitza deshidratatu industrialeko metodo berritzaile bat izan da, fruta eta barazki freskoetatik abiarazten dena.

I+Gko proiektu horren helburua eraldatzeko eta deshidratazioko prozesu industrialak ebaluatzea da, alde batetik, produktuaren kalitate gastronomikoari eta izan daitezkeen hobekuntzei buruzko feedback bat, eta, bestetik, lehengaia ebaluatzeko erabilitako azken elaborazioen formulazioak sortzeko.

roiektuaren helburu nagusia izan da enpresaren produktu lehorren portaera ezagutzea (osorik, zatituta edo

hauts-egoeran) balio gastronomiko altuko matrize ezberdinetan, baita elaborazio bakoitzaren ezaugarri organoleptikoak eta teknologikoak baloratzea ere. Enpresak emandako produktuekin prototipo gozogoak, elikagarriak eta erakargarriak garatu eta optimizatu dira. Haiak alderatu dira merkatuko beste marka batzuen deshidratazio-

prozesuen emaitza diren antzeko produktuekin.

Garatutako produktuak merkatuan gastronomia eta elikagaigintzaren sektoreko balio altuko osagai gisa sartzeko, zenbati lan-ildo ezarri ziren:

- Produktu horiek erabiltzeko aukera esploratzea eta ikertzea, ezaugarri teknologikoak dituzten osagaiak diren aldetik, "Clean Label" eta/edo azukre erantsi gutxiko produktuak garatzeko lagungarriak izan daitezkeelako.
- Askotariko segmentuentzat dauden aukerak aztertzea, besteak beste, elikagaigintza, HORECA eta azken kontsumitzailearentzat.
- Errezetak eta ikus-entzunezko materiala garatzea produktuak sustatzeko.
- Lehiaren produktu komertzialen aurrean dituzten ezaugarri organoleptikoak identifikatzea.

## Ready-to-eat edo ready-to-heat snack-gama bat sortzea

Nazioarteko enpresa batek, janari mexikar herritarraren kategoriako liderrak, BCC Innovationen laguntza bilatu du snack edo "Mini meals" balioaniztunen gama berri bat sortzeko; supermerkatuko linealean nabarmentzeko pentsatuta daude. BCC Innovationek gastronomiarekin lotutako berrikuntza-prozesuetan duen eskarmentua eta chefek hainbat sukaldetan eta kultura gastronomikotan eskarmentua izatea funtsezkoa izan da produktu disruptiboak sortzeko.

Proiektuan prototipo garaikideak asmatu, diseinatu eta garatu dira, merkatuko joerei jarraituz, eta bezeroentzat kontsumo-esperientzia berriak sortu dira. Proposamen

paregabeak formulatu dira, fresko, izoztuta edo giro-tenperaturan saltzeko pentsatutako produktuak.

Prototipoak sortu dira azken kontsumitzaileari buruzko ikuspegi global batekin, eta produktuak honako kategoria hauetan banatu dira:

- Ready-to-eat: komenentziako produktuak zuzenean, berotu eta prestatu gabe, kontsumitzeko.
- Ready-to-heat: berotzeko prest dauden produktuak, esku-hartze gutxirekin eta egoste-denbora oso laburrekin, gutxieneko ekipamendua duen sukalde batean.

”

Kontsumo-esperientzia berriak sortzen proposamen paregabeen bitartez

## Ekuatorreko produktuen balorizazioa

Parte-hartze aktiboa izan dugu Ekuadorreko bezero garrantzitsu bati jakintza helarazteko; bezero hori Red de Innovación Gastronómica del Ecuador da, gastronomia eta elikagaigintzako prototipoak merkaturatzeko lehen azelerazio-tresna izan nahi duena, herrialdeko gizartean eta ingurumenean inpaktu positiboa izateko.

Sare hori hiru laborategi gastronomikok sortu dute: Iche Lab (FUEGOS fundazioa), Canopy Lab (EcoDecisión) eta Urku Mikuna (Familia Salesiana Salinas fundazioa). Herrialdeko hiru bioeskualdeetan daude: Kostaldea, Andeak eta Amazonia.

[7] <https://www.eitfood.eu>

[8] Mintel: agentzia liderra merkatuko inteligentzian | [Mintel.com](https://www.mintel.com)

[9] MDPI - Publisher of Open Access Journals

[10] <https://www.theiwsr.com/>



# Zentzumenezko analisia

Ezinbesteko tresna kontsumitzailea ulertzeko

Egungo joerek erakusten diguten kontsumitzaileak interes handia du elikadura osasungarriaren eta jasangarriaren inguruan, baina ez die bere gustu eta lehentasunetara egokitzen diren produktu eta esperientziek eragiten dizkieten plazerari eta ongizateari uko egin nahi.

**Hori dela eta, elikagaien hautaketarekin eta pertzepzioarekin zerikusia duten prozesuak ulertu behar dira: zergatik dugu gogoko gogoko duguna? Zer unetan/testuingurutan hautatzen ditugu elikagai jakin batzuk?**

Elikagaia aztertuko dugun aldagaietako bat baino ez da, baina pertsonen ezaugarri

bereziak eta kontsumoaren testuingurua ere ikertzeko xede dira BCC Innovationen; bertan, zentzumenezko analisiaren lan-ildoek honako galdera hauei erantzutea dute helburu:

- Nola lagundu dezakegu elikagaien diseinuak sistema osasungarriagoa, jasangarriagoa eta gozoagoa susta dezan?
- Zer teknologiak lagundu dezakete kontsumitzailea ulertzen? Nola lagundu dezake eraldaketa digitalak elikagaien pertzepzioa ulertzen?
- Produktuaz gainera, zer beste aldagaik daukate eragin zuzena elikagaiak hautatzean?



## BURU(T)SEN

**BCC Innovacioneko taldeak eta Be Food Lab eta Ibermática enpresekin batera eratutako partzuergo batean koordinatutako proiektua.**

Proiektuaren helburu nagusia da pertsonen elikagaien propietateen erantzun inplizituaren (neuronal eta fisiologikoa) eta esplizituaren (autokontatua) arteko harremanari buruzko ezagutza sortu eta garatzea. Horretarako, batetik, zenbait estimuluri ematen zaien erantzun subkontzientearekin zerikusia duen azalaren eroankortasunean bariazioak zehazten dituzten gailuak erabili dira, eta, bestetik, elektroentzefalografiako teknologia, garun-kortexeko neuronen seinale elektrikoetan bariazioak identifikatzeko gai dena. Teknologia horien erabileraren bidez eta kontsumitzailearen beraren erantzunarekiko harremanaren bitartez, fruta deshidratatuaren snack berrien zaporea, testura eta propietateekin zerikusia duten zenbait kontzeptu aztertu dira. BURU(T)SEN proiektu pilotu gisa balia daiteke, elikagaien ezaugarriek haien onarpenean eta hautaketan

duten inpaktuari buruzko ezagutza sortzeko.

Proiektuaren emaitzak teknologia berrien erabilerari eta adimen artifizialeko tresnei eta eskuratutako seinaleak prozesatzeko datuen analitika aurreratuari lotuta daude, eta lagundu dute gozotasunaren eta usainaren eta zaporearen beste estimulu batzuen aurrean garunak ematen dituen erantzun-ereduak identifikatzen.

Proiektua Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak finantzatzen du, Nekazaritzako, Elikagaigintzako eta Arrantzako Sektoreetan Ikerketa, Garapen eta Berrikuntza Proiektuetarako Laguntzen programaren bidez.

## BEGI-DIGITALA

**BCC Innovacioneko taldeak koordinatutako eta Eusko Jaurlaritzak ekonomikoki babestutako proiektua. Proiektuaren helburua da eyetracking-ko teknologiak erabiliz zenbait elikagaien eta elaborazioen informazioak jatetxe bateko mahaikideen kasuan menua hautatzeko orduan duen eragina aztertzea.**

Gaur egungo gizartea oso lotuta dago "kanpoan bazkaltzea" eta une horien inguruan sozializatzea dakartzan elikadura-estiloarekin; hori dela eta, jatetxe batean menu bat hautatzeko oinarria ulertzeak aukera handia eman dezake elikadura osasungarriagoa eta jasangarriagoa sustatzek

Ideiahoriekburuanizatik, menu beraren zenbait osaera ebaluatu ditu kontsumitzaile-talde batek, jatetxe baten testuinguru errealean, eta, horretarako, honako hau balioetsi du: nutrizio-konposizioaren ezaugarriak, elaborazioari

berari lotuen dauden ezaugarriak eta haren ezaugarri sensorialei buruzko informazioak, besteak beste, mahaikideen atentzioa ematen duen eta hartuko duten menua hautatzean eraginik duen.

Aurretiko emaitzek adierazizuten eyetrackingen erabilerak aukera emango lukeela testuinguru errealean batean autokontatutako datuen bilketaren urratsa egin behar ez izateko, eta, hala, informazioa erraz biltzeko bide emateko, mahaikidearen edo jatetxearen beraren ohiko jardueraren ohiko bidea aldatu gabe. Egiaztatu zen, gainera, kartan bertan aurkeztutako informazioak eragin zuzena izan zuela mahaikideen hautaketan, eta atea ireki zitzaiola mahaikideen eta jatetxeen beren beharretara egokitutako hautaketei bide ematen dieten menuak diseinatzeari.



## Eraldaketa digitala

2021eko Lightspeed State of Hospitality txostenak dakarrenaren arabera, teknologia bidez lanak automatizatzea etorkiz unerako HORECA sektoreko enpresak prestatzeko funtsezko joeretako bat da.

**Eraldaketa digitala gero eta gehiago ulertzen da pertsonen bizi-kalitatea, bai ostalariena bai bezeroena, hobetzeko baliabide gisa, eta ez hainbeste enpleguak ordezkatzeko bitarteko gisa.**

Ostalarien % 87 ados egon zen honako honetan: azken bi urteotan teknologia berriak geureganatu izana funtsezkoa izan da haien negozioak irauteko. Azterlanean parte hartu zuten Europako jatetxeen % 42k (Frantzia, Alemania, Holanda) datozen 2-3 urteotan teknologia berriak sartzea planteatzen dute. Harrera onena duten teknologien artean online eskariak eta deliverya daude.

Gartner-en azken 3 urteotako urteko txostenek dakartenaren arabera, lan-espazioan eragin handiena ekarriko duten joera teknologikoen artean, honako hauek inpaktu zuzena izan dezakete HORECA sektorean: asistente birtualak, ahots-teknologiak, espazio adimendunak, langileentzako elkarlaneko plataformak, botak, Gauzen Interneta, errealitate areagotua eta errealitate birtuala.

LABe Digital Gastronomy, eraldaketa digitalerako dugun ildoan sartzen diren zenbait proiektutan lanean dihardugu, sektorearen eraldaketa digitalaren buru izateko asmoz, esperimazioaren, berrikuntzaren eta soluzio teknologikoen baterako sorkuntzaren bidez etorkizun atsegingarri, jasangarri eta osasungarri baterako bidean.

## LABe - Digital Gastronomy Lab, ekimen paregabea

### Gipuzkoako Foru Aldundiak, Eusko Jaurlaritzak eta Donostiako Udalak babestuta.

Sukaldaritzako prozesuek eta jatetxeak kudeatzeko prozesuek bizi duten iraultza teknologikoaz jabetuta, 2019an LABe Digital Gastronomy Lab zabaldu zenetik, taldeak elkarlanean jardun du enpresa, ostalari, startup eta zentro teknologikoen ekosistemarekin batera, jatetxean lan egiten duten pertsonen - sukaldariak, zerbitzariak eta kudeatzaileak- esperientzia hobetzera bideratutako zerbitzu, soluzio, teknologia eta produktu berrien ereduak, testak eta baterako diseinuak sortzeko. 2021ean, esperientzia horrekin lortutako ikaskuntzarekin, LABe-k, orain, esperimintatzeko eta testatzeko jardura ireki dio, halaber, parte hartu nahi duten jatetxeko bezeroek parte hartzeari.

Proiektuaren bi urte hauetan, 20 esperientzia baino gehiago jarri dira abian, testuinguru errealean jatetxearen prozesuak arintzen,

automatizatzen eta monitorizatzen dituzten teknologia digital berriak testatzeko espazio honetan baliozkotzeko asmoz. Hala, haietako batzuk aipatuko ditugu: back-of-house-n sukaldaritzako elaborazio-prozesuei dagokienez, TSpoon Lab testatu da, laginketa eta erosketen kudeaketa-programa bat. Irisbond eyetracking-ek atentzioa ematen diguten kartako faktoreen eta gure hautaketaren arteko harremana aztertzeko teknologia bat ekarri du; ByFlow-en bidez, 3D elikagaien inprimagailu bat testatu da, eta Alacarte-ren bidez, ardo-botiletako eduki alkoholikoa nola murriztu.

Oinarri teknologikoko zerbitzu eta produktu berrien baterako garapena LABe-ren beste jardura esanguratsuetako bat da; beste zentro teknologiko batzuekin jardun dugu elkarlanean, elikadura- eta industria-enpresen premiei erantzuteko. Indar gehien hartzen ari diren

lan-ildoak honako hauen ingurukoak dira: sukalde adimendunetan eta IoT bidez elkarri konektatutakoetan ekipamenduak

eta appak diseinatzea; jatetxea kudeatzeko eragiketak optimizatzea; ahots-teknologiaren bidez prozesuak automatizatzea, eta adimen artifiziala aplikatzea, errezetak eta elaborazioak formulatzeko.

Hala, gaur egun patente-prozesuan dagoen teknologia bat garatzen jardun dugu elkarlanean. Teknologia sous-vide erreketaekin eta elikagaien tenperatura eraginkortasun handiagoz jaistearekin lotuta dago.

Zenbait motatako produktu hartzituen kontsumoak gorakada esanguratsua izan duela erakusten duten egungo kontsumo-joerekin bat etorriz, makina-eredu bat garatu dugu elkarlanean, elikagai hartzitu solidoak baldintza seguru eta kontrolatuetan prestatzeko (Tempeh, Koji...). Makina urrutitik kudea daiteke, lainoko plataforma baten bidez; hark aukera ematen du programatzeko eta errezetak abian jartzeko, bai eta denbora errealean eta urrutitik prozesuan esku hartzen duten aldagaiek -hala nola tenperatura eta giro-hezetasuna- monitorizatzeo eta kontrolatzeko ere.

Industria-sektoreko enpresa batentzat berrikuntzako erronka garrantzitsu bat lantzen ari gara: xehetasunez kontzeptualizatzea eta diseinatzea zer funtzionaltasun eta onura eskura daitezkeen haien ekipamendu-gamei adimena eta interkonektibitatea ematean, sukalde profesionaletako erabiltzaileen eguneroko premiei erantzuteko. Hori guztia, 4.0 teknologiek sukaldeko makinaren eguneroko

erabileran duten ahalmena aprobetxatuz. Proiektua design thinking metodologiaren ikuspegiaren arabera garatu da; hark erabiltzailea berrikuntzaren erdigunean jartzen du.

Era berean, "mahai digitala" atera dugu; jangelan gaitutako ekimena, herritarrei soluzio berritzaileak hurbiltzeko, ikasteko eta testatzeko une ludiko baten bidez, zenbait teknologiarekin elkarreaginean jarduteari esker. Mahai digital horren erreserba bezeroen esku dago, LABe Restaurant-en web-orriaren bidez; hartan, aktibo dago, dagoeneko, Sukai chatbota, ahoz edo idatziz kontsultatu ahal izateko jatetxearen inguruko zenbait gai. Aurrerago, mahai honetan 3Dan ikusi ahalko dira, halaber, mugikorarekin, kartako zenbait plateren irudikapen batzuk, Eat-Me-ren errealitate areagotuko teknologiarekin, edo airean flotatzen dauden kartako zenbait plateren holograma baten ilusio optikoa, SuperHolb-en haizagailu holografikoaren teknologiarri esker. Era berean, prototipatzeko aretoan,

V-Farm enpresaren barnealdeko baratze bertikal bat jarri da oraintsu, eta hark aukera emango du eskaintza osasungarrian hazitako zenbait produktu begetal sartzeko.



# Beste eremu batzuk

Prospects

Entrepreneurship



## Prospektiba Gastronomiaren bidez

BCC Innovationek etorkizunen kontzeptua eta prospektiba-tresnak zeharka erabiltzen ditu, gastronomiaren balio-katearen eremuan berrikuntzaren inguruan dauden adituen sarearekin hausnarketak eragiteko.

**Hausnarketa mota horrek balioa dakarkio enpresa-estrategien eta lurralde-politiken diseinuari; berrikuntza sustatzen da eta, aldi berean eta azken batean, ekonomia-eta gizarte-garapena bultzatzen da.**

Ilido honetan, Donostia / San Sebastiángo Estrategia Bulegoarekin batera, Donostia / San

Sebastián go gastronomian 2030erako helburu estrategikoen inguruko hausnarketen buru izan gara; bertan, munduko gastronomiako buru diren hiri eta lurraldeen taldean hiriaren posizionamendua sendotzeko, zenbait ekimen proposatu dira, "Donostiako gastronomiaren kultura-balioak (sozietate gastronomikoak, herri-gastronomia...) tokiko identitate-elementu gisa eta belaunaldien arteko harremanen, kulturen arteko integrazioaren eta gizarte-inklusioaren eta hiri-markaren proiektioaren eragile gisa sendotzeko".

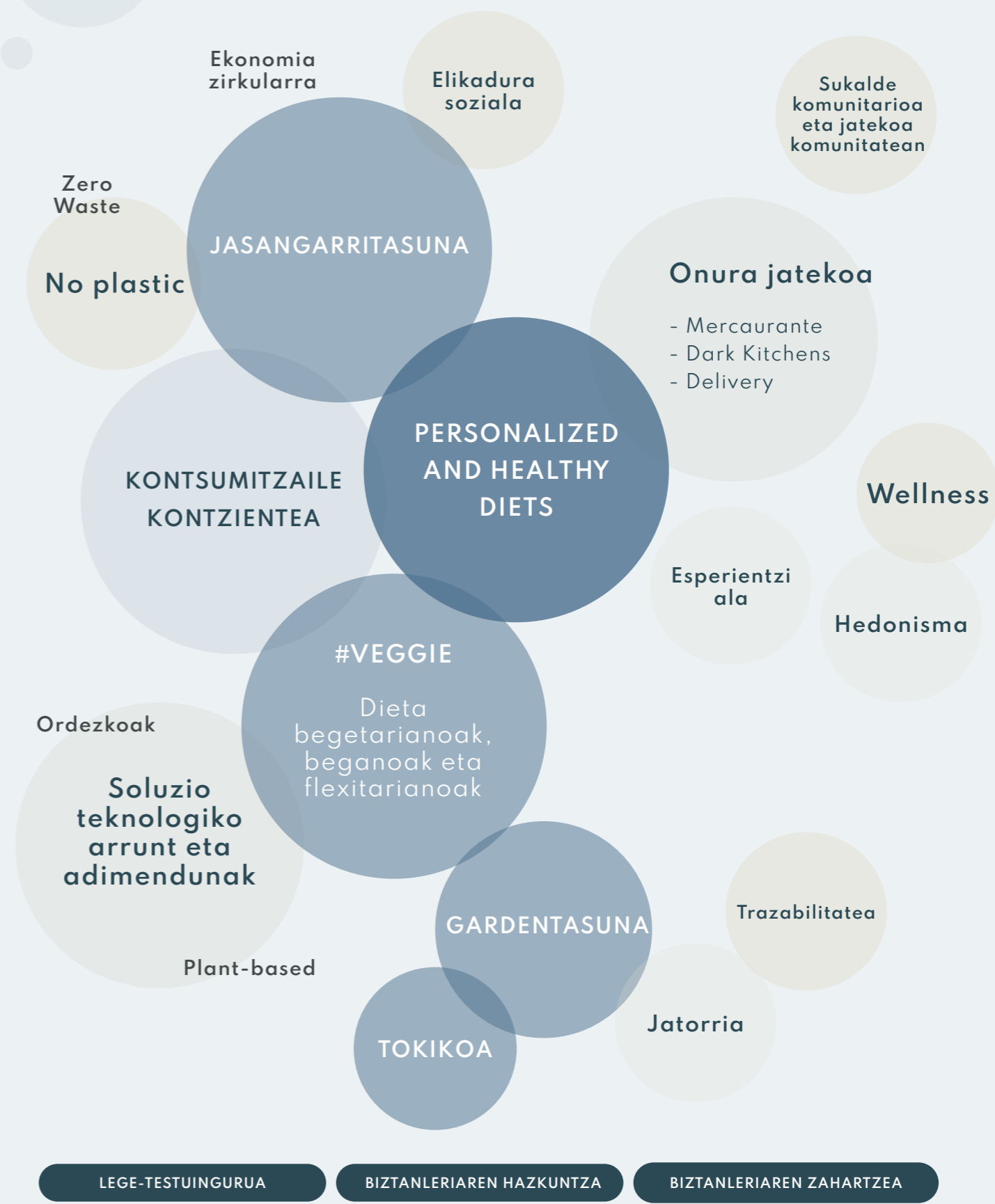
## “food” eta “rest tech” munduko ekintzaileekin lanean

Aurten, Culinary Action On the Road abiarazi da, mundu-mailan food eremuko startupek zuzendutako lehen ekitaldi-multzoa, “roadshow” formatuan; geldialdiak egingo dira Madrilan, Biarritzen, Kopenhagen eta Tel Aviv-en. Leku horietako bakoitzean, tokiko partnerrekiko elkarlanaren bidez, food eremuko zenbait startup ebaluatu dira, “pitching” lehiaketa baten bidez, eta, hartan, irabazleak Donostian lehiatuko dira, 2022ko martxoan.

Aipatu behar da 2021ean Europan startupek 2,7 bilioi euroko kapitala altxatu zutela (695 milioi € Espainian), eta horrek erakusten du sektoreak une hauetan bizi duen dinamismoa. Guk sektorean sargune berrien olatu horri egiten diogun ekarpena da gure azeleratzailetik ematen diogun babesa eta zentro teknologikoarekiko elkarrekintzatik abiatuta ematen dizkiogun ikerketaren eta berrikuntzaren inguruko munduarekiko konexioa; hala, gora egiten laguntzen diegu.



# Merkatuko driverak



# Gastronomia **Osasungarria**

Gastronomia **Personalizatu**a eta **doitasunezkoa**

# Gastronomia **Therapeutikoa**

Estrategia multimodalak **elikagaiak birformulatzeko**

**Testuinguruak, pertsonak eta produktuak** hautaketa duten inpaktua

**4.0 Teknologia**k balio-katearen eraginkortasunerako

# **Eco**diseinua | **Zero** Waste

Ahots-asistentzia eta **hizkuntza naturalaren prozesamendua**

**Biodibertsitatea:** basalandareak eta barietate tradizionalak

Gastroelikaduraren sistemaren **Ekonomia zirkularra**

**Ingurumenak produktu** footprint of products, services and processes

**Res Tech** ekipamendu adimendun berriaren garapena

**Analitika aurrealea,** machine learning eta gomendio-motorrak

**“Clean label” irudiaren prozesamendua eta erregistroa:** konposatu bioaktiboak

**Novel foods:** elikagai eta osagai berriak

**Balio gastronomiko handiko sukaldaritzako teknika:** heltzeak, hartzidurak eta entzima komertzialak

Produktu berrien garapena **“plant-based”**

Kontsumitzailearen **erantzun inplizituaren eta esplizituaren arteko harremana** aztertzeke teknologia berriak

# Novel foods **landuak**

Edari **hartzituak** eta destilatatuak **alkoholik gabe**

# Proteina **Alternatiboak**

**Pro**biotikoak eta **pre**biotikoak

**Prospektiba eta ikuspegi estrategikoa:** etorkizuneko errezeta

Identitate **gastronomikoa**

**Lurralde-garapena**

# Zabalkunde zientifikoa

Zentro teknologiko baten kasuan, garrantzitsua da ezagutza transferitzea gizarte osoari. Hala, aurten, BCC Innovation buru izan duten bi ekitaldi izan dira.



Ekitaldiak

Azokoak

Konferentziak

Hedabideetan  
Agertzea



## Gastronomia jasangarritasunerako aldaketa-eragile gisa

X. Jasangarritasun Jardunaldia egin da, Gipuzkoako Foru Aldundiarekin batera antolatuta. Jardunaldi horien helburua aliantza publiko-pribatuen artean indarrak bateratzea izan da, gizartean jasangarritasunaren mezua sustatzeko. Ekitaldi gastronomikoen eredu berrien bidez, adituen profiletatik herritarrei ezagutza zabaltzea ez ezik, herritarrak jardueren garapenean murgilaraztea ere lortu nahi da, iritziak trukatzean dauden ikuspuntuak aberasteko. Hala, aurten diseinatu diren jardueren bidez, herritarren parte-hartzea lortu nahi da dinamikak tailerren bidez aktiboki garatzeko.

Jardunaldian, zenbait konturi heldu zaie, besteak beste: elikaduraren kulturarekin lotutakoak, abeltzaintzako neutraltasun klimatikoa, zero waste gastronomiarako prozesu eta dinamikak, negozio erresilienteen diseinua, bazterkinen gastronomia edo errebalorizazioa lortzea. Horretarako, zenbait hitzaldi izan ziren, nazioarteko zenbait adituren eskutik.





## Gastronomía: la salud del futuro

# Gastronomía: etorkizuneko osasuna

BCC Innovationek ekitaldi bat antolatu du mahai ganean nutrizioarekin, sukaldaritzako medikuntzarekin eta sukaldaritzarekin zerikusia duten zenbait alderdi jartzeko. Nazioarteko adituen bidez, gastronomia osasunaren tresna eraldatzaile gisa erakutsi nahi izan da eta, horretarako, esperientziak, ikuspegia eta eremu horretan garatutako ikerketak partekatu.

## Beste ekimen batzuk

### Digital Gastronomy Talks

Digital Gastronomy Talks ekimena berria da, HORECA sektoreari nazioarte-mailan sektoreari zuzenduta sortzen ari diren aurrerapen teknologikoen berri emateko.

Digital Gastronomy Talksen 12 edizio egin dira, dagoeneko, eta zenbait mahai-inguru; haietan, RestTech ekosistemako zenbait eragilek parte hartu dute, hornitzaileei soluzio teknologiko berriak ezagutzera emateko, azken batean HORECA sektorearen eraldaketa digitala sustatzeko.

### Topaketak enprekin berrikuntzaren eremuan

- Sukaldaritzako abangoardia produktu berrien garapenean
- Kontsumitzailea elikaduraren eta gastronomiaren erdigune: metodo eta teknologia berriak ikerketarako.

### Food 4 Future azokan parte hartzea

Ekainaren 15etik 17ra, #Food4Future - Bilbao Expo Foodtech-en lehen edizioan parte hartu genuen, stand baten bidez; hartan, taldeko zenbait ikertzailek ekosistemako eragile batzuekin elkarrizketan jardun zuten gure balio-proposamenari buruz, zentro teknologiko garen aldetik, eta gastronomiaren bidez elikagaigintzaren lehiakortasuna sustatzeko soluzio berritzaile berriak ikertzeko eta garatzeko dugun moduari buruz.

# HIP – Horeca Professional Expo

- Berrikuntza, eraldaketa digitala eta Horeca sektoreko joerak
- ardatz dituen topaketa honen esparruan, Digital Gastronomy Startup Forum-en –by LABe Digital Gastronomy Lab– 3. edizioa egin dugu 2021eko martxoan.
- Forumez proiektu disruptiboak bilatzen ditu, etorkizuneko gastronomiaren eta ostalaritzaren back-officean eta front-officean eragina izango dutenak, besteak beste Big Data, adimen artifiziala, datuen analitika, IoT, robotika edo Blockchain teknologietan
- Hirugarren edizio honetan, 50 eskabide baino gehiago jaso ziren, eta, haien artean, 5 finalista aukeratu ziren, Madrilen aurkezteko: Reimagine Kitchen, Swear it, Recycap, Alacarte (haren teknologia LABe-n testatu da) eta Janby Digital Kitchen. Startup irabazlea Gipuzkoako Janby izan zen, QR eskaneatze bidez erreketatze-ziklo bakoitzaren elaborazioen autokonfigurazioaren bitartez Sous-Vide erreketatze-prozesua digitalizatzeko soluzio bat.

2021ean, BCC Innovation taldearen jardueraren inpaktuak, nazio-mailako argitalpen jeneralistetan eta gastronomiaren, elikaduraren, teknologia berrien eta berrikuntzaren sektoreko espezializatuetan oihartzuna izateaz ez ezik, mugak ere gainditu ditu, eta zenbait herrialdetako nazioarteko hedabideetan ere parte hartu dugu, zenbait herrialdetako –besteak beste, Holanda edo Japonia– idazle eta kolaboratzaileen ahotsaren bidez; haiek irakurleei garatzen ari diren proiektu eta ekimen batzuen berri eman diete.

## Smart Kitchen Summit Japan

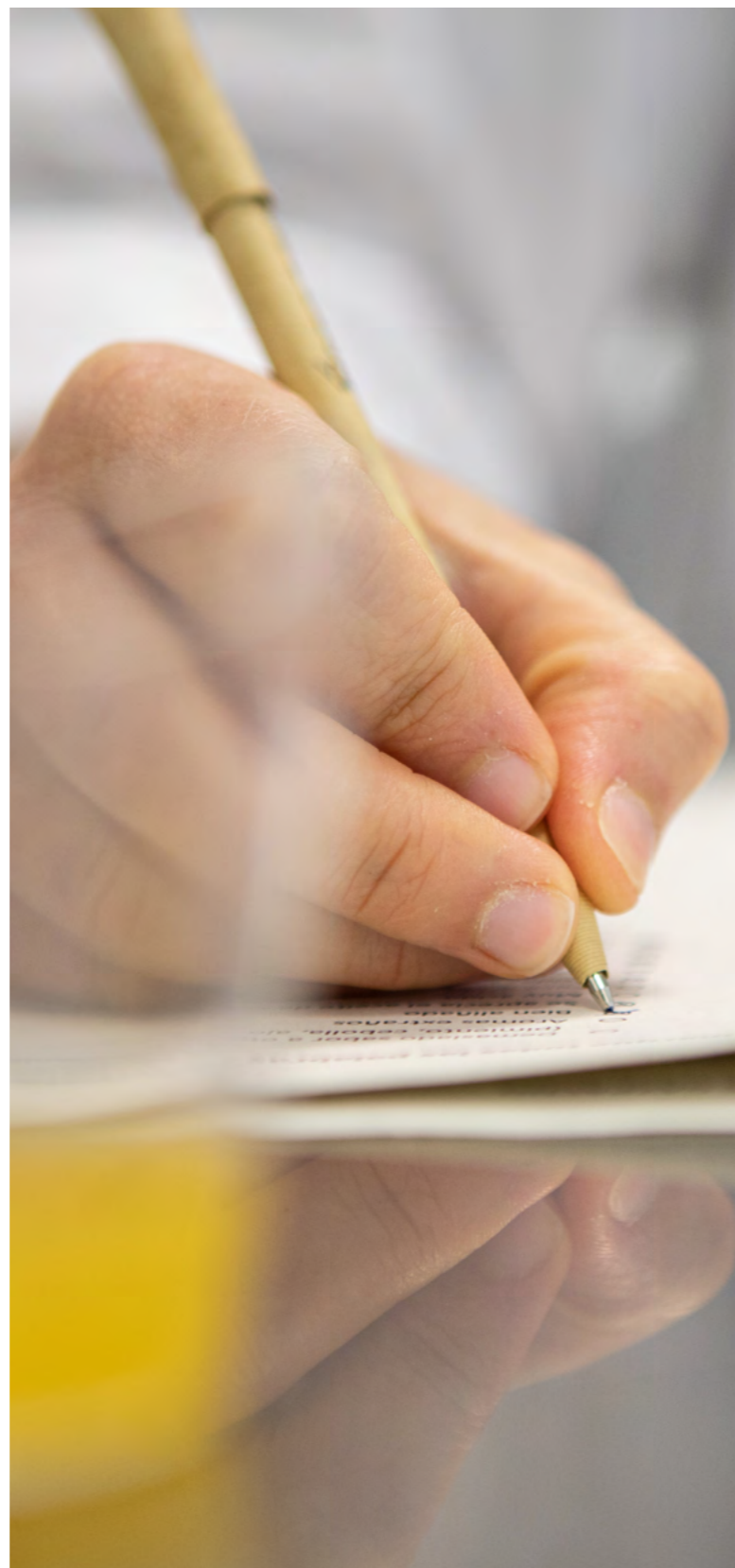
## EUROSENSE 2021

## Emakumea Gastronomian- Ixtlahuaca Unibertsitateko Foroa- Mexiko

## Nazioarteko EFFoST Kongresua



# 2022 Hiru gako



## Herri-zientzia, teknologia eta nazioarteko konektibitatea

Ezagutzaren sorrerak, sormenak eta berrikuntzak pertsonak dituzte protagonista. Hala, erabat ezagunak diren metodologiek, hala nola design thinkingek, pertsonak berrikuntza-prozesu osoaren epizentroan jartzen dituzte: berrikuntzan dihardugu, erabiltzaileen premia errealak ulertzen eta haiei erantzuten saiatzen garelako. Pertsonak erdigune izateko ildo beretik, "herri-zientzia" delakoaren bidez, herritarren parte-hartze aktiboa bilatzen da, bai ikerketa zientifikoan bai politika publikoen diseinuan. Hala, bada, Europak, Horizon Europe esparru-programa berrian, gai horri garrantzia handia ematen dio. Hori guztia dela eta, 2022an, BCC Innovationek espero du herritarrak gure jardueran nabarmen txertatzea.

Datorrenurtean, jarraituko dugugastronomiaren eta teknologiaren arteko elkarrekintza berriak arakutzen, LABe erdigune izanik. Blockchain, adimen artifiziala, errealitate areagotua eta abar zentro teknologiko garen aldetik gure kultura-ondarean gero eta sustraituago egongo diren terminoak izango dira. 4.0 teknologiak aplikatzearen ondoriozko aukerak infinituak dira, eta guztiek laguntzen dute, modu batera

edo bestera, balio-kate osoan enpresen lehiakortasuna sustatzeko helburuan. Asko dago garatzeko eremu horretan eta, hori dela eta, gure agenda eratuko duen tematika nagusietako bat izango da.

Azkenik, espero dugu nazioarteko hainbat erakunderekin ditugun harremanak sendotzea eta, paraleloan, harreman berriak saretzen joatea. Ezagutza konektatzea berrikuntzaren oinarrietako bat da. Hori dela eta, modu sistemikoan, erakunde erreferenteekin elkarren ondoan lan egitea bilatzen dugu, dauden lekuan daudela. BCC Innovationek erakutsi du talentua erakartzeko poloa dela eta, bertan, besteak beste, diziplina, eragile eta ikuspegi ugari elkartzen direla, hasieratik nazioarteko bokazioa dutenak; 2022an jarraituko dugu bokazio hori sendotzen.



---

## HARREMANETARAKO

---



Paseo Juan Avelino Barriola, 101  
20009 Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa)



proyectosid@bculinary.com  
ndelafuente@bculinary.com



943 574 500



innovation.bculinary.com