

Gure Elkarrizketatua...

04

Txomin García

Euskadiko Kutxako Presidentea

Case Study

03

Erregaien jasangarritasuna ebaluatzeko tresna berria

European

06

Gripea laster hautemateko proba eramangarria garatu dugu



Bioteknologia



Ingurumena eta Birziklapena



Plastiko eta Konpositeak



Gure Elkarriketatu... 04

Txomin García,
Euskadiko Kutzako Presidentea.



Case Study

03

Erregaien jasangarritasuna ebaluatzeko tresna berria.



European

Gripea laster hautemateko proba eramangarria garatu dugu.

06

Gaiker Berrikuntza

Konposite arinak automozio sektorean.

07

Eta gainera...

ADNaren sekretuak haurrei aurkezten diegu.

08

Ingurumen bikaintasuna saria.

08

Garai berria IK4n.

09

Ikerkuntza, garapen eta berrikuntza teknologikoa gizarte erantzukizuneko esparru etikoaren barruan.

09

Jarduera jasangarri + ago baten alde.

09

2010 First Lego Leaguen hartu dugu parte.

10

Agendan.

10

Idazten du...

Jon Morán, Beaz Bizkaiaren Berrikuntza Arloko Gerentea.

11



Erregaien jasangarritasuna ebaluatzeko tresna berria

BioLCA-k aukera ematen die garraio-flota handiei, merkaturatze-enpresa eta enpresa banatzaileei, eta Administrazioei erregai jasangarriak hautatzek

Klima aldaketaren aurkako borroka da gizakiok aurrean dugun erronkarik garrantzitsuenetarikoa bat. Horretarako, Europar Batasuna osatzen duten herrialdeek, alegia, Kiotoko Protokoloa sinatu zutenek hartu zituzten konpromisoak beteko dituztela egin zuten zin. Horien artean berotegi-efektua eragiten duten gasen igorpenen murrizketa eta kontrola ziren aipagarrienak. Helburu horrekin, 2009an, EBk Zuzentzarau berri bat atera zuen. Haren helburua zen 2010 urterako herrialde kideek kontsumitzen duten energiaren % 20 edo gehiago jatorri berriztagarrikoa izatea. Testuinguru horretan, jatorri berriztagarriko erregaletan sakontzeko I+G+b hainbat proiektu sortu ziren, horien artean BIOACV. Proiektuan hainbat enpresak (Ekotek eta Factor CO2), Cluster de Industrias del Medio Ambiente (Aclima) delakoak zein Cluster de Transporte y Logística delakoak eta Leia-Tecnalia eta GAIKER-IK4 Zentro Teknologikoak hartu dute parte, eta Eusko Jaurlaritzak finantzatu du. Bukatu berri den proiektu horrek autoentzako erregaien bizi-zikloa aztertzeke tresna garatzea ahalbidetu du. Horri esker, garraio-flota handien kudeatzaileei, erregaiak banatzen eta saltzen dituzten enpresei edo Administrazioei aukera ematen diete erregai jasangarrienak hautatzeko euren jasangarritasun xedeak lortu ahal izateko.

Bioerregaiak biomasatik abiatuta lortzen diren eta garraioan erabiltzen diren erregaiak dira. Industria zein hiri hondakinen zati biodegradagarria da biomasa, eta baita jatorri biologikoa duten produktuetatik, zaborretatik eta hondakinetatik –landare zein animalia jatorria dutenak– nekazaritzatik, basozaintzatik eta haiekin lotutako industrietatik datozenak ere (arrantza eta akuikultura barne).



Biodiesel planta pilotua

Beraz, gaur egun, oso antzerakoak diren prozesuen bitartez, hainbat motatako bioerregaiak ekoizten dira: erremolaxaren etanola, gariarena, artoarena edo azukrekanaberarena edo koltza biodiesela, eguzki-lorearena, sojarena edo palmondo-olioarena. Hala ere, lehengai bat edo bestea erabiltzeak haien artean alde handiak sortzen ditu; horiek ingurumenean, gizartean eta ekonomian izan ditzaketen eraginaren arabera gehienbat.

Neurrira tresna

Proiektuan garatu den tresnak, BioLCA deritzona, bioerregai bakoitzak bere bizi-zikloan izan ditzakeen eraginak alderatu eta aztertzea errazten du.

Merkatuan dauden bioerregai-moten inguruko informazioaren datu-basea edukiz gain, haien eraginak –ingurumenean, gizartean eta ekonomian– aztertzea ere ahalbidetzen du eta hori da, hain zuzen ere, tresna berri honen alderdirik aipagarriena, alegia, neurketa-faktore pertsonalizatuak sartu ahal izatea erabiltzaileak adierazle bakarra eduki ahal izateko eta berak ezarritako parametroen arabera; halaber, bioerregaiaren jasangarritasunaren adierazgarria izango da.

BioLCARi esker, bi bioerregai edo gehiago alderatu daitezke erabiltzaileentzat lehentasunezkoak diren parametroen arabera.



“Aurrean daukagun berreraikitze bidea oso gogorra eta sakrifikatua da”

2009az geroztik, Txomin García da Euskadiko Kutxaren zuzendaria. Bere ibilbide profesionala Mondragon Kooperatiba Taldeari lotuta egon da 1981. urtetik. Geroztik, Teknologia eta Diseinu irakasle gisa jardun da Mondragon Unibertsitatean, non Kooperatibaren zenbait enpresaren erantzukizun-postuak bete zituen. 2001. urtean, ULMA Taldearen zuzendari izendatu zuten.

Zentro Teknologikoen egoera ezagutzen du, eta baita berrikuntza munduarena ere, ULMA Packaging-en I+G+b-aren zuzendaria izan baitzen Txomin García. Halaber, IK4 Research Alliance-n zuzendaria izan zen IKERLAN-IK4 zuzendari gisa. Postu hori 2005eko abendutik 2006ko abendurarte bete zuen, eta MIK, Ikerketaren Kudeaketaren, Innobasqueko Enpresen Eraldakuntza sailaren eta Mondragoneko Enpresa Sustapenerako Zentroaren zuzendaritzarekin bateratu zuen.

Krisialdi ekonomikoak kolokan jarri ditu bai eredu ekonomikoa, bai banku erakundeen kudeaketa eta kontrola. Bankuen sektorean berrikuntzak lekuri baduela uste al duzu? Bankuen negozioa berriro sortu beharra dago?

Krisialdiak, orokorrean, aldaketa prozesuen, aldaketen testuinguru berriei egokitzapenen eragilea da; hainbat berrikuntza motaren eragilea, hain zuzen. Finantza sektorea etheen booma ordezkatu izan du azken urteotan, nahaspila batean sartu da eta hainbat entitatek ez dute krisia gaindituko, edo behintzat ez dute gaindituko aldatzen ez badute. Sektorearen eraldakuntza prozesu baten aurrean gaude. Formula berriak agertu dira (BSIak, fusio hotzak, kutxak banku bihurtzen dira), ingurune arautu berria, teknologia berrien hazkunde



Txomin García

ikaragarria dago; eta hori guztiaren atzean, sektorean neurriak berrezartzea eta entitateen negozio-ereduak aldatu beharra dago. Berrikuntzarako abagune paregabea da. Baina berrikuntza eta aldaketak kudeatu behar dira ere, eta hori "krisiaren egoerei oso ohituta ez dagoen" sektorearentzat gauza berria izango da.

Bere ibilbide profesionalen zehar, beti izan du ondoan I+G+b. Gaur

egungo egoeran, I+G+b enpresentzat ken daitekeen luxua dela uste dutenen artean al zaude?

Gaur egun, barneratu behar dugun lehen gauza da zeri deritzogu dugu "krisia". Ez gaude estalki batekin estalita, eta inork ez digu kenduko krisialdiatik ateratzeko. Krisi ekonomiko globala jada igaro da, munduko ekonomia berriro ere hazten ari da; eta tamalez, geratzen zaiguna da garen hori: lehiakortasun gutxiko

Txomin García, Euskadiko Kutxako Presidentea

ekonomia eta langabezi maila oso altua. Gaur egun krisia gure krisia da, gure eredu produktiboaren ondorioa, gure hezkuntza produktiboaren ondorioa, gure lehiakortasun faltaren ondorioa.

Beraz, aurrean daukagun berreraikitze bidea oso gogorra eta sakrifikatua da, gure ekoizpen sarearen sorkuntza eta berrikuntza da; eta lehenbailehen hasiera eman behar zaio. Gure bizi-kalitatea mantendu nahi badugu, berreraikuntza berrikuntzan, internazionalizazioan, ezagutza eta beste herrialdeak baino arinagoak izatean oinarritu behar dugu. Aldiz, kostuetan oinarritutako lehiakortasuna nahi baldin badugu, etorkizuneko herri desberdin bati buruz hitz egiten ari gara; eta hori, hain zuzen, azken urteotan egindako aurrerapenak atzeratzea dakar.

Orain inoiz baino gehiago I+G+b-an oinarritu behar gara, baina hori produktuen esplotaziora zuzenduta egon behar da eta balio erantsiaren sorkuntzara. Enfasia aplikazioaren alderdian jarri behar da.

Diruaren xedea zein den erabakitzen dutenen aldean egoteak, norberaren ikuspuntua asko aldatzen al da?

Banku-negozioa, beste batzuk bezala, lehiakortasunaren arauen mesedetara dago, eta horiek aldagai berdinekin kudeatu behar dira: asetu behar diren bezeroak, lehiakideei erantzuna eman, pertsonen garapena eta kudeaketa, xedeak, e.a. Hortaz, zuzendaritzatik, ez daude aldaketa bereizgarriak; eta funtsezkoa da erakundearen XEDEA, OINARRIAK eta BALIOAK argi eta garbi izatea, horietan oinarriturik Estrategia garatuko baita. Halaber, pertsonak gai izan behar dira, motibatuta eta bat egin behar dute

entitatearen Erronkekin eta Xedeeekin; eta hori Euskadiko Kutxak, MONDRAGONen bezala, beti izan dugu argi eta garbi. Kudeaketaren ikuspegia ez da asko aldatzen, nahiz eta jende asko hala ez pentsatu.

Enpresa-ikerikuntzarako diru-laguntza publikoak murriztu egin dira eta I+G+b-n ez da hainbeste diru inbertitzen. Hori horrela, Euskadik ezagutza oinarritutako ekonomia izan dezake?

Logikoki, krisia I + G + b - a - r - e - n gastuan eragina dauka, baina euskal gizarteak horrek daukan garrantziaz jabe da. Hori dela eta, ez dugu hamar urteren zehar egindako esfortzua bertan behera utziko. Hala, berrikuntza funtsezko elementu bihurtu behar da, horretan oinarriturik, gure gizartearen lehiakortasuna eraikitzeko.

Egia da EUSKADIK aurrerapauso handiak eman dituela azken urteotan I+G/BPG Gastuan. Hori horrela, EB-27aren batez bestekoaren gainetik gaude, baina datu hori, berez, ez da nahikoa. I+G-a berrikuntza prozesuaren alderdi garrantzitsutzat jo behar da honako

Hazkuntza ekonomikoa hasi da, eta nahiz eta oraindik ahula izan eta gure mugetatik at jazo, hori da, hain zuzen, gure ekonomiarentzat sendagairik aproposena.

hauekin batera: pertsonen gaitasunak eta konpetentziak garrantzia, patenteak sortzea, gure produktuen esplotazio gaitasuna (internazionalizazioa), ekintzailetza gaitasuna, e.a. Arrakastaren formulak gure lehiakortasuna hobetu, negozio berriak eta lana sortu, gure balio erantsia hobetu eta gure etorkizuna sendotu behar du. Hori aldagai guztien emaitza izango da; eta ez soilik I+G+b-aren gastua, zeren eta ez bada hori beste

aldagaiekin batera kudeatzen, "gastu" bihurtuko da nahiz eta BPGan izan.

Zer postuan dago Euskadi krisialdiatik ateratzeko eta zer esango zenieke ekonomia arazoak dituzten enpresei?

Euskadik EBko hainbat eskualderen antzeko egoeran dago: ekonomian enpresa-presentzia garrantzitsu bat du, errenta per capita altua europar eskualdeekin alderatuta, langabezia-tasa Estatuak daukanaren erdia da eta

Euskadik bere historiaren beste epe bati aurre egin behar dio, ekintzaileen epea da, berrikuntzarena, daukagun ezagutzari balio erantsia ematearena, garapen teknologikoarena, I+D-arena.

demografia arazo larria epe ertainera eta epe luzera izango du.

Memento honetan

ziurgabetasun asko dago (zorren krisia, dibisen gerra, lehengaien prezioaren igoera, azaleratzen ari diren herrien inflazioa, AEBtako politika monetarioa...), baina arestian esan dudana bezalaxe, hazkuntza ekonomikoa hasi da, eta nahiz eta oraindik ahula izan eta gure mugetatik at jazo, hori da, hain zuzen, gure ekonomiarentzat sendagairik aproposena. Egia da lan-merkatuak denbora gehiago behar izango duela horrekin bat egiten duten zifrak lortzeko, baina, hala eta guztiz ere, berreskurapen prozesua hasi da. Hala eta guztiz ere, ez dugu geure buruak engainatu behar. Oraindik asko dago egiteko, krisiak enpresa eremuan zapuztu duen guztia berreraiki behar baita balioa eta lana sortzen duten negozio aukeretan. Ezbairik gabe, Euskadik bere historiaren beste epe bati aurre egin behar dio, ekintzaileen epea da, berrikuntzarena, daukagun ezagutzari balio erantsia ematearena, garapen teknologikoarena, I+D-arena. Euskal Zentro Teknologikoak beharrezkoa den eta premiazkoa den aldakuntza horretan rol garrantzitsuak izan behar dituzte.

Gripea azkar hautemateko proba eramangarria garatu dugu

I+G+bko PORTFASTFLU europar proiektuaren helburua gaixotasun horren aurkako diagnosi azkarreko probak baliozkotzea da

GAIKER-IK4 2008ko urtariletik dihardu lanean PORTFASTFLU (Portable automated test for fast detection and surveillance of influenza) gripearen birusa hauteman eta haren jarraipena egiteko diagnosi azkarreko test bat garatzeko. Europar Batasunak 3 milioi euro eman ditu proiektuak iraungo dituen 3 urteentzat, eta honen helburua da herrialde garatuetan zein garapen bidean dauden herrialdeetan "Point of Care" tresna gisa diagnosirako sistema erabiltzea.

EBk argi du gripearen birusa azkar hautematea garrantzitsua dela. Garatutako sistema lagin klinikoetan eta albaitaritzakoetan hautemateko balio du, eta birusaren geneak identifikatzean oinarritzen du bere eraginkortasuna. Are zehatzago, gailu honekin, modu

zehatzagoan hauteman ahal izango da, eta baita tipifikatu ere, gizakion zein animalien osasunerako arriskutsuenak diren gripearen birusak, hegazti-gripea eta A gripea barne, beste hainbat birus ezagunez gain. Gainera, pandemia gorakor bat gertatuko balitz, diagnosis tokian egiteko eta azkar eta zehazki identifikatzeko gailuaren ahalmenari esker, hedapenean eragina izango luke, eta asko murriztuko luke kaltetuen kopurua, eta ondorioz, harekin lotuta dagoen heriotzatasua.

Garatutako gailua "Lab on a chip" (LOC)

moduko laborategiko erabili ondoren botatzeko kartutxoa erabiltzeko erraza den tresna eramankor bakarrean bateratzean oinarritzen da. Kartutxoak birusaren ARNa atera eta anplifikatzen du (azido

erribonukleikoa, informazio genetikoaren daramana), zundaren espezifikoekin hibridatzen du anplifikatu duen

Garatutako sistema lagin klinikoetan eta albaitaritzakoetan hautemateko balio du, eta birusaren geneak identifikatzean oinarritzen du bere eraginkortasuna.

produktua eta denbora errealean hautematen du microarray sistema batean. Gailu berritzaile honek analisisa egiteko beharrezkoak diren urrats guztiak biltzen ditu, laginen prestakuntzatik hasi eta hibridazioan sortutako seinalearen irakurketara arte. Ez da ezer manipulatu behar, inor espezializaturik ere ez da behar, ezta laborategirik ere. Modu autonomoan igortzen du diagnosis gailuak.

Garapen berritzaile honen arduraduna den patzuergoan, Ikerlan-IK4-k eta Donostia Ospitaleak (Bioef) parte hartzen dute. Diziplina anitzeko taldea da eta haren erronka izan da hainbat motatako teknologiak tresna bakarrean bateratu izana. Genewave-k koordinatutako proiektu honetan, diagnosi eta ikerkuntza klinikorako tresnen diseinua, fabrikazioa eta merkaturatzeaz arduratzen den frantziar enpresak koordinatutako proiektu honetan Belgikatik, Irlandatik, Espainiatik, Frantziatik eta Erresuma Batutik etorritako bederatzi industria agente eta zientifikok ere hartu dute parte, guztiz automatikoa eta bateratua den makina bakarrean osagaiak batzeko helburuarekin. 2010eko abenduan egiaztatzen hasi dira gailua animalia eta giza laginekin, eta 2011ko lehen hiru hilabeteetan bukatuko dela uste da.



Gripearen birusa detektatzeko "Point of care" prototipoa



Konposite arinak automozio sektorean

Jasangarritasun handiagoa prestazio teknikoak arriskuan jarri gabe

Azken urtetan, lehiakortasun handia dela eta, garraioen sektorea oso sektore zorrotza bilakatu da eta, ondorioz, berritzailea ere bai. Ingurumenean eragina murrizteko joeraren ondorioz, egitura arinagoa baina segurtasun, erosotasun, birziklatzeko gaitasun eta koste arloetan ezaugarri berak dituzten ibilgailuak lortu nahi ditugu. Gero eta espezifikazio mekaniko handiagoak bete ditzaketen egiturak behar dira, baina errepideko garraio jasagarria, erregaia kontsumoa murriztea, materialen bizi-zikloa areagotzea, ingurumena zaintzen duten materialak erabiltzea eta abar ere lortu nahi da.

Ondorioz, prestazio tekniko handiko eta ingurumenean kalte txikiak eragingo dituzten material berriak garatu beharko dira garraioen sektorea sustatuko duen etengabeko garapen-zikloan. Horretarako, sektorean aplikatu daitezkeen konpositeak ari gara ikertzen GAIKER-ik4en. Konposite termoegonkorak oso lagungarriak dira honako ezaugarriak dituztelako: pisu txikia (inertzia gutxiago, kontsumo txikiagoa), ingurumenean gehiago irautea dute, isolamendu elektrikoa, egonkortasun termikoa, diseinu malgua eta serie txikiak, ertainak eta handiak ekoizteko gaitasuna.

Printzipioz, pieza metalikoen ordezkari aukera ona bada ere, konpositezko piezak erabiltzeak beti arazo ugari eragin ditu prozesuan (homogeneotasun eza, erreplikatzeko gaitasun eza, ekoizteko denbora luzeak, kostu handiak). Konpositezko materialak

eraldatzeak eragindako arazoak konpontzea funtsezkoa da, beraz. Are gehiago, piezak egiteko denbora ahalik eta laburrena izatea behar duen sektore bati zuzenduta



Kompresioz moldatutako konposite egiturak

dagoenean (energia eta materia kostuak murrizteko) eta prozesua automatizatu nahi denean, produktibitatea areagotzeko eta gabeziak egokitzeko.

Aurretik inpregnatutako piezak prozesatzeko teknologiak materiala prozesuaren exijentziara moldatzea ahalbidetzen du, eta alderantziz.

Aurretik inpregnatutako piezak prozesatzeko teknologiarik esker, jauzi teknologiko horri eutsi ahal diogu, materiala prozesuaren beharrei egokitzea eta alderantziz ahalbidetzen baitugu. Aurretik inpregnatutako piezen diseinuaren

malgutasunari esker, goi prestazioko egituren piezak, dentsitate txikiko sistemak eta prozesatzeko teknika desberdinak jasango dituzten aurretik inpregnatutako piezak garatu ahal dira. Neurria egindako aurretik inpregnatutako piezak egitea ahalbidetzen digu, ordezkatu nahi den piezaren edo organoaren arabera, eta funtzio estetiko besterik ez zuten egituretatik hasi eta energia sakabanatzeko funtzioa duten piezak, gogortasun estatikoko funtzioa duten piezak, tortsio dinamikoko piezak edo energia transmititzeko piezak arte. Aplikazio zehatz bakoitzak markatutako beharrak asetzen duen teknologia da eta aukera ugari eskaintzen dituen.

ADNaren sekretuak haurrei aurkezten diegu



Zelula kultiboak behatzen

Iragan azaroaren 21ean ospatu zen Bizkaiko Parke Teknologikoaren (Zamudio) Ate Irekien Eguna. Aurten, GAIKER-IK4ek hainbat jarduera garatu zituen

Bioteknologia arloan gure ikertzaileek egiten duten lana jakitera emateko.

Burutu genituen jardueren artean,

haurrek mikroskopia bidez zelula kultura desberdinei begiratzea nabarmendu zen, izaki bizidunok zertaz gauden egina ikusteko. Gainera, zelulen irudiak zituzten fitxak margotu zituzten eta ADNaren helize bikoitza zuen puzlea ere jaso zuten. Aldi berean, Adecco Fundazioaren laguntzarekin – zeinarekin 2008az geroztik elkarrekin lan egiteko hitzarmena dugun – gazteenek ezintasunak edo mugikortasun mugatua dutenak dituzten arazoak ezagutzeko jarduerak burutu ziren. Bestetik, helduek zentroa ikusi zuten ohiko bisita gidatuen bitartez.

Hasieratik hartzen du parte GAIKER-IK4k Jardunaldi hauetan, herritarrei egiten dutena erakusteko aukera aparta delako. Ekimena Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Asteko jardueren artean dago, eta Parke Teknologikoetara hurbiltzen direnei ingurumen kalitate handiko industria ingurunea erakutsi nahi die, ikerkuntzan, garapenean eta berrikuntzan oinarritzen dena.

Ingurumen bikaintasuna saria

Ingurumeneko eta Nekazal eta Itsas Inguruneetako Ministerioak GAIKERi eman dio Espainian 1221/2009 Erkidegoko Araudian erregistratuta dagoen erakunde onenari saria, EMAS deritzona, enpresa ertainen kategorian.

| 08 |

Horrez gain, iragan azaroaren 25ean, Europar Batasunaren EMAS sariaren entregan egon zen (2010 European EMAS Awards), aipaturiko Ministerioak aukeratutako "enpresa ertaina" kategorian finalista gisa, Estatuaren ordezkari moduan Europan, baliabideen kudeaketa eraginkorra eta ingurunearekin duen konpromisoa dela eta. Mahou-San Miguelekin batera, estatuko 1.200 erakunderen artean aukeratu gintuzten eta, aldeztu aurretik, Eusko Jaurlaritzak 53 erakunderen artean aukeratu gintuen EAE Madril enordezkatzeko.

Aurten, Europako 15 herrialdeetako 42 erakundek izan dugu saria jasotzeko aukera.



Aitormenaren emanaldia Bruselasetan

Sariak 1993an sortu zuten Ingurumen Adierazpenari eta Erkidegoko Ingurumenaren Kudeaketa eta Auditoria Sistemari (EMAS) atxikitako erakunde ingurumen kudeaketaren bikaintasuna saritzen du. Mahou-San Miguel, Oxfam-Solidarité (Belgika), Sandwell Casas

(Erresuma Batua) izan ziren, besteak beste, 6 finalisten artean saria jaso zutenak.

Z e n t r o a k ingurumenarekin duen konpromisoaren lehen frogak 2003koak dira, orduan lortu baitzuten ISO 14001 ingurumen kudeaketaren ziurtagiria. 2005ean EMAS baliozkotzea iritsi zitzaigun, esparru zorrotzagoan sartu nahi izan genuelako gure ingurumen kudeaketa. Hark, I+G+b proiektuen

kudeaketan ingurumen inpaktua neurtzeko tresnen diseinua eskatzen zuelako eta baita gure interes-taldeetan praktika iraunkor onak eta ingurumenari buruzko informazioa zabaltzea ere. Azkenik, 2010ean, Zentroaren Ingurumen Adierazpenak EMAS III Araudiaren baldintzak bete zituen.

Garai berria IK4n

Iragan abenduan Lortek Zentro Teknologikoa IK4 Research Allince-n sartu zen Ceit, Cidetec, Ideko, Ikerlan, tekniker, Vicomtech eta Gaikerrekin berarekin bat eginez. Lortek Ordizian (Gipuzkoa) du egoitza eta IK4ren zortzigarren kidea da, eta orain, gure Zentro berriari esker, 1.300 langile baino gehiago ditugu eta I+G+b-n 94 milioi euroko urteko etekina.



Jesús María Iriondo, IK4ko Presidente berria

Urte amaieran, Jesús María Iriondo Aliantzaren Presidente berria izendatu zuten. Tekniker-en presidentea, Iriondok, orain arte Ideko IK4ko eta Aliantzako presidentea, Rafael Barrenetxea, ordezkatzan du. Horrek enpresa munduan esperientzia handia du,

Energia, Automozioa eta Ingurumen sektoreentzat zuzenduta dauden produktu elektronikoak garatzeko eta fabrikatzeko hainbat enpresa espezializatu sortu baititu. 2004tik Microelectrónica Master enpresaren talde-jardura zuzentzen du.

Ikerkuntza, garapen eta berrikuntza teknologikoa gizarte erantzukizuneko esparru etikoaren barruan

Aurten ere, GAIKER-IK4k XVI. Kalitatearen eta Bikaintasunaren Europar Astea hartu zuen parte, "I+G+b-a kudeaketa-esparru arduratsuan" izenpean eskainitako Jardunaldiaren bidez. Hala, oraingoan, aurkezpena gure oinarritzko jardueran arreta jarri genuen, hots, ikerkuntzan, garapenean eta teknologien berrikuntzan giza-erantzukizun esparru etiko baten barruan.

Gerturatu zirenei Zentroan pertsonak nola kudeatzen ditugun azaldu genien –giza-erantzukizun barruko dimentsioaren ikuspuntutik-, norbera eta lanean aktibo hori garatzen lagunduz Etengabe Trebatzeko Plan baten bitartez, baliabide teknologiko egokienak erabiliz eta Erakundean lan giroa, ekonomikoa eta giro ona lortzen laguntzeko hainbat ekintzaren bitartez.

Kanpoko dimentsioa dela eta, gure teknologiak industriara transferitzea ahalbidetzen digu hainbat giza-esparrutan aurrerapausoak emateko, hala nola, osasunean, erosotasunean, bioaniztasunean edo jasangarria den eredu energetikoaren sustapenean. Azkenik, ingurumen erantzukizunaren arloan izan dugun bilakaeraren emaitzak aurkeztu genituen: 2003an ISO 14001 araua inplementatu genuenez geroztik –Zentroko jardura guztiei aplika daitekeena– 2005ean EMAS erregistroan modu boluntarioan izena eman genuen arte. Arau horretan izen emateak urtean behin ikuska eta argitara daitekeen ingurumen adierazpena aurkeztera behartzen gaitu. Han biltzen ditugu gure ingurumen alderdiak, haien eraginak, hautemandako desbideraketak eta proposatutako hobekuntzak.

**jardura
jasangarri + ago
baten alde**



Ingurumenean zarata gutxiago

Iragan azaroan bukatu zen udara aurretik Zentroaren lan-gela desberdinetan egiten ari ginen ingurumenean zarataren neurketen bigarren fasea. Lortutako zarata-erregistroen maila aztertu ondoren, 2009an hasi zen "Lan Ingurunean dagoen Ingurumenean Zarata buruz kontzientziatu" kanpainari eman zitzaion amaiera.

Lehen fasean egindako neurketen emaitzek argi utzi zuten lanaldiaren % 10 baino gehiagoan, GAIKER-IK4ko langileek bulegoetan 60 dBA inguruko zarata jasaten zutela, ingurune horietarako onena den maila baino altuagoa. Zentroko langileei jakinarazi zitzaion hori, eta geletako zarata gutxiagotzeko hainbat neurri eman zitzaion. Gero, maiatzaren eta azaroaren bitartean, leku berean egin ziren neurketa berriak.

Bigarren aldi honetan egindako neurketen arabera, neurriek emaitza onak eman zituzten, aztertu ziren hiru zonetako bitan lanaldiaren % 10ean gainditutako batez besteko maila 0,5 dBA jaitsi baita eta, gainera, 65 dBA gainditzen zuten baloreak % 25 gutxiagotu baitira.

Hobetzen jarraitzeko asmoz, GAIKER-IK4ren Garapen Jasangarriko Zuzentarauak Inplementatzeko Kontseilutik, Zentroko arlo guztietan jarraituko dira egiten jakinarazteko esfortzuak, esaterako "Lekua zaratarik gabe (Espacio sin ruidos) leloa idatzita duten kartelak jartzea. Bestetik, etorkizunean egingo diren neurketen helburua egunean 65 dBA gainditzen duten baloreak haien % 1 baino gutxiago izatea da.



First Lego Leagueko boluntarioak

2010 First Lego Leaguen hartu dugu parte

2009an, 53 herrialdeko 130.000 haur baino gehiagok hartu zuten parte

First Lego League (FLL) Euskadin ospatzea -bigarren urtez, Innobasque eta Euskaltelen eskutik- izan da gure inguruko 10 eta 15

urte bitarteko haurren zientzia talentua sustatzeko ekintzarik nabarmenena. Nazioarteko lehiaketa hori, 1998az geroztik ospatzen dena, gaztettoen artean bokazio zientifikoa eta teknologikoa sustatzeko asmoz sortu zen, hain zuzen ere; eta berrikuntza eta sormena, besteak beste, garatzeko erabili da. 2009an, 53 herrialdeko 130.000 haurrek hartu zuten parte, 10.500 talde baino gehiagotan.

GAIKER-IK4en, Zentroko sei pertsonen osatutako taldeak hartu dute parte, beraien artean, gure Zuzandari Nagusia, boluntario gisa, 2010eko lehiaketaren antolaketan eta gure laborategietara bisitak eta trebatzeko 25 saio antolatu ditu. Gizartearekin konpromisoak dituen Zentro Teknologikoa garenez, gure helburua parte

hartzaile gazteei bioteknologiaren tresna nagusiak zein diren azaltzea izan da, biomedikuntza eta bioingeniaritza aplikatuz, bizi-kalitatea hobetzeko biosendagaiak erabiltzean oinarritutako aurtengo edizioan. Gainera, abenduaren 11n zientzia epaile eta lehiaketaren "floater" gisa ere hartu genuen parte.

Txapelketan 270 gazte baino gehiago parte hartu zuten eta haien zientzia proiektuak zein proiektu teknikoak aurkeztu zituzten: diabetesa edo minbizia gaixotasunak, ezintasunak tratatzeko proposamen berritzaileekin eta bihotzaren hutsak saihesteko sistema adimentsuak eta abar. Lehiaketaren fase honetako 5 talde irabazleen -Arizmendi Ikerlan (Arizmendi Ikastola), Laurobang (Lauro Ikastola), Overlock Axular (Lizeo Axular), LSBideluze (La Salle Berrospe) eta Prototype (Leintz-Gatzaga)- lanen alderdirik aipagarrienak roboten diseinua eta programazioa izan ziren, eta baita haien proiektuen kalitatea eta profesionaltasuna ere. Martxoan Bilbon lehiatuko dira Estatuko talderik onenak eta, irabaziz gero, Europako finalean hartuko dute lehenengo parte eta gero, mundukoan, Holandan eta Estatu Batuetan ospatuko direnak, hurrenez hurren.

agendan

Hurrengo Azokak:

- Martxoak 29-31 / JEC Composites Show / Paris

Hurrengo jardunaldiak:

- Martxoak 3 / Tresneriari buruzko mintegia / Büchi eta Sul enpresen laguntzarekin / GAIKER-IK4
- Apirilak 7 / Uraren berrerabilpena hirigintza-planifikazioan eta horren diseinuan: Hiri jasangarri baterantz / GAIKER-IK4



Jon Morán

Beaz Bizkaiaren Berrikuntza Arloko Gerentea

Bizkaian lehiakortasuna hobetzeko

2011 ekitaldi ekonomikoari ekin genion BEAZ foru elkarte publikoan historikoa izan den gertakizunarekin, 2010eko azken sei hilekoan gertatu den BAI Elkartearen, Bizkaiko Berrikuntza Agentzia, S.A.: U. xurgapenarengatik izandako fusioa hain zuzen, BEAZ Kide Bakarreko Sozietate Anonimo bihurtu ondoren. Bat egite horren helburu nagusia orain artean bi elkarteek bakoitza bere aldetik enpresen sustapena, garapena eta berrikuntza zein lehiakortasuna sustatzeko burutzen zituzten ekintzak burutzea da, alde batetik, eta enpresa berritzaile berriak sortzeko laguntza eskaintzea, bestetik.

Enpresen bilakaera eta berrikuntza ulertzeko modua asko garatu da azken urteotan eta Sustapen Ekonomikoko Saila beti saiatu da aldaketa horiei aurrea hartzen. Fusio hori, nolabait, gure garaien ondorioz ere gertatu da. BEAZ eta BAI erakundeek balio handiagoa dute elkarrekin bakoitza bere bidetik baino. Bestetik, lekua irabaztea

garrantzitsua dela badakigu; haztea, gure burua bereizteko modua da.

Era berean, garrantzitsua da gaur egungo BEAZek Bizkaiko garapen ekonomikoan 20 urtez baino gehiagoz lagundu duten pertsonak dituela gogoan izatea. Gure lanerako metodoari esker, gure oinarriko ezaugarriak ez ditugu aldatuko: hurbiltasuna eta Bizkaiko enpresa zein pertsona ekintzaileen beharren ezagutza zuzena. BEAZ berriak hartzen duen ikuspegi bateratutik, bereiziko gaituen zerbitzua emango dugu, erakargarria eta eraginkorra, hainbat helburu lortzeko, enpresentzako ideia berritzaileak sortzetik enpresa sendoen berrikuntza eta lehiakortasuna garatzearaino. Azken finean, BEAZek esperientzia, ikuspegi zabala duten profesionalak, Departamentuak lor ditzakeen laguntzetara iristea eta, gehienbat, enpresa berriak sortzeko eta berritzeko laguntza behar dutenei lan egiteko aukera eskaintzen du.



entzuten zaitugu

Harpidetza egiteko edo ale honetan argitaratutako gai baten inguruko informazio gehiago eskatzeko, kupoi hau bidali, **mark@gaiker.es**-ra idaztzi edo **94 600 23 23**-ra deitu.

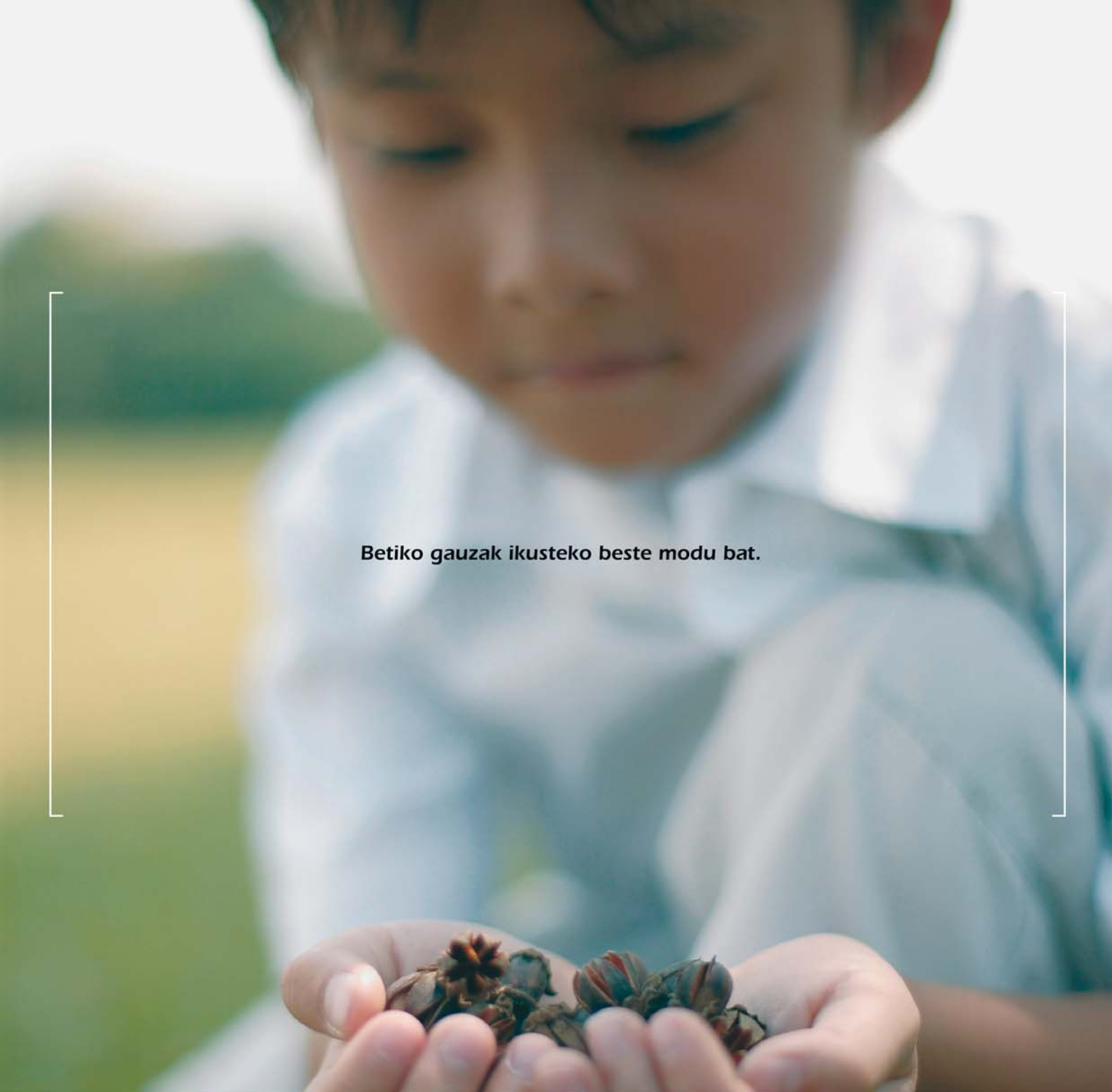
- ☐ Harpidetza egin nahi dut
- ☐ Honen inguruko informazio gehiago nahi dut

Izen Abizenak

Enpresa

Helbidea

E-posta



Betiko gauzak ikusteko beste modu bat.

Batzuetan, berritzeko, arazo bati konponbidea aurkitzeko, aski dugu lehendik ezagutzen ditugun gauzei beste modu batera begiratzearekin. Beste modu batera begiratu eta modu berri batean erabiltzearekin, zerbait bestelako bihurtzeko.

GAIKER-IK4 zentroan, gure lana, gauzak beste modu batera ikustean datza beti. Bioteknologia, Ingurumena eta Birziklapena, eta Plastiko eta Konpositeak bezalako arloetan garatzen dugun berrikuntzarekin, gure bezeroei partzela berriak konkistatzen, abantaila berriak lortzen laguntzen diegu. Eta eskaintzen eta garatzen ditugun I+G+b bezalako jarduerekin, berriz, beren produktu eta prozesuen lehiakortasuna eta iraunkortasuna hobetzen laguntzen diegu.

Hitz batean esateko, arazoak konpontzen laguntzen dugu irudimenaren eta ezagutzaren bitartez. Gauzak begiratu berri batekin ikusiz. GAIKER-IK4 zentroan **ez dakiguna da handi egiten gaituena.**

Zer? Nola? Zergatik?



GAIKER
ik4 research alliance