

Lehendakari Jauna, Eusko Legebiltzarreko Lehendakari anderea, Ahalduen Nagusia, Alkate Jauna, Sailburuak, Errektoreak, agintariak, adiskideok, lankideok, egun on guztioi eta mila esker nanoGUNE ikerketa kooperatiboko zentroaren hamargarren urteurreneko ekitaldi honetan gurekin izateagatik.

Duela hamar urte justu, 2009. urteko urtarrilaren 30ean, nanoGUNE zentroaren irekiera ospatu genuen, bi urte t'erdiko lanaren ondoren. Bi urte horietan goi-mailako azpiegitura sortu genuen eta, aldi berean, munduko bazter guztietatik etorritako puntako ikertzaileak geureganatu genituen. Baliabide oparoak eta aholku ezinhobeak jaso genituen eta jasotzen ari gara. Apustua egin genuen. Ausardiaz eta etorkizun-senaz egindako apustua. Gure agintariak garbi izan dute Euskal Herriaren garapenak berrikuntzaren bidetik etorri behar duena. Horri esker sortu genuen nanoGUNE. Eusko Jaurlaritzaren abangoardiako ikerkuntzaren eta berrikuntzaren aldeko apustu garbi eta erabakiorraren ondorioz jaio zen nanoGUNE. 10 urteren bueltan emaitza oparoak gizarteratu ditugu, ikerketan nahiz ikerketa horren translazioan.

Gaurkoa bezalako egunak gutxi izaten dira; minutu batzuk hartuko ditut, beraz, nanoGUNEren sorreraren eta bilakaeraren errebaso txiki bat egiteko, nor garen ulertzeko nondik gatozen jakitea beharrezkoa baita.

- 2005. urtean hasi zen dena. Cambridge-ko Unibertsitatean nengoela eskaintza bat egin zitzaidan, nanozientziaz arituko zen ikerketa-zentro berri baten diseinua abiarazteko aukera eskaini zitzaidan. Ideia hura Eusko Jaurlaritzako garaiko Industria, Merkataritza eta Turismo Sailaren estrategiaren eta Pedro Miguel Etxenikeren gidaritzapeko DIPC fundazioaren ekimenaren baitan kokatu zen.
- Handik urte batera nanoGUNE sortu zen Eusko Jaurlaritzaren bultzadari eta bazkide fundatzaileen babesari esker. Bertan izan genituen DIPC fundazioa, Tecnalia Korporazioa, IK4 Aliantza, Euskal Herriko Unibertsitatea eta Gipuzkoako Foru Aldundia. Egun hartan bertan zuzendari nagusi izendatu ninduzuen. Nigan uste ona jarri zenuten eta horregatik eskerrak eman nahi dizkizuet. Bihoazkie ere nire eskerrik beroenak CAF, Petronor eta IKOR enpresei, gaur egun horiek ere nanoGUNEren bazkide baitira.
- 2006. urtearen hasieran ere, DIPC fundazioaren, Euskal Herriko Unibertsitateko Polymat institutuaren, Tecnalia Korporazioaren eta IK4 Aliantzaren zenbait ikerketa-talderen ahalegin eskuzabalari esker, oso epe laburrean proposamen sendoa aurkeztu ahal izan genuen garaiko Hezkuntza eta Zientzia Ministerioaren Consolider-Ingenio Programaren lehen deialdian. Programa hura arlo jakinetan Espainako zientzia gidatuko zuten ikerketa-talde sendoak finantzatzeko sortu zen. Gure proposamena aukeratua izan zen; horregatik, nanoGUNEK CIC nanoGUNE Consolider izena hartu zuen, aitopen hura lortuko zuen lehen zentroa bilakatuz.

- 2006. urtean bertan, irailaren 1ean, nanoGUNEko zuzendaritza lanari ekin nion, Unibertsitateko nire eginkizunak alde batera erabat utzi gabe. Lehen egoitza Miramon-en izan genuen, Gipuzkoako Teknologia Parkean. Parkea utziko genuen, baina oraindik harreman estua dugu parkearekin. Gaur egun bertan dago, esate baterako, Graphenea, hemen nanoGUNE sorturiko lehen enpresa.
- Urte hartan bertan gure Nazioarteko Aholku Batzordea osatu genuen. Bertan izan genituen, besteak beste, batzordeburua Sir John Pendry (ekitaldi honetan gurekin dagoena) eta bi Nobel saridun: Jean-Marie Lehn (hau ere ekitaldi honetan gurekin dagoelarik) eta Heini Rohrer.
- Hurrengo urtean gure behin betiko egoitza honen eraikuntzarekin hasi ginen, Euskal Herriko Unibertsitateko garaiko errektoreari eta Gipuzkoako kanpuseko errektoreordeari esker. Egoitza eraikitzeko erronkari heldu genion helburu jakin batekin: bertan eduki ahal izatea nanozientzia eta nanoteknologiako puntako ikerkuntzan arrakastaz aritzeko beharrezkoa izango genuen tresneria. Izan ere, egoitza honetan sentikortasun handiko esperimentuak egingo genituen, nanoeskanan (atomoen eta molekulen eskalan), kanpo-perturbazioen eza eskatzen dutenak. Bibrazioak, zarata, erradiazio elektromagnetikoa eta zikinkeria erabat ekidingo zituzten soluzioak bilatu behar genituela jakinda, arkitekturaren nahiz ingenieritzaren abangoardiako irtenbideak geureganatu behar izan genituen. Horretarako, lehen mailako lantaldea osatu genuen nazioarteko nahiz bertoko arkitekto eta ingeniariekin. Ahalegin erraldoi horren emaitza izan zen duela 10 urte justu inauguratu genuen eraikin berezi hau.
- Egoitza hau estreinatu genuenerako lehen bost ikerketa-taldeak martxan jarriak genituen. Bost ikerketa-talde, gure jardueraren lehen fase hartarako aurreikusitakoak hain zuzen ere. Gaur egun hamar talde ditugu, munduko bazter guztietatik etorritako puntako hamabi ikertzailerengid aritzapean. Hamabi ikertzaile horiek, diziplina anitzeko etorkizuneko ikerketa-zentro baten irekierak haiengan sorturiko ikusminak erakarrita, gure proiektua aukeratzeko erabakia hartu zuten beste lanpostu batzuk atzean utzita eta munduko beste herrialde batzuetan jasotako eskaintzei ezezkoa emanda. Gure proiektuan sinetsi zenuten eta horregatik esker ona erakutsi nahi dizuet: Andreas, Paolo, Rainer, Alex, Raul, Luis, Felix, Andrey, Emilio, Mato, Nacho eta Andreas, esker anitz gurekin izateagatik.

Talde sendoa osatu ahal izan dugu. Gure lankide guztien lana bikaina izan da eta izaten ari da. NanoGUNEko lantaldea osatzen duten kide guzti-guztien (finkoak batzuk eta denbora jakin baterako beste asko) ahaleginari eta lan bikainari esker iritsi ahal izan gara hain urruti.

Misio bat eman ziguten. Nanozientzian eta nanoteknologian puntako ikerketa egitea Euskal Herriko lehiakortasun ekonomikoa areagotzeko asmoz. Hamar urte iraganik, misio hori neurrian gaindika bete dugula esan dezakegu. Asko dira hemendik pasatu diren ikertzaileak, haietako batzuk une honetan Euskal Herriko Zentro Teknologikoetan eta enpresetan lanean ari direnak edo arituko direnak. Zientzia-aldizkari onenetan hainbat artikulu argitaratu ditugu, nazioartean ohiartzun handia izan dutenak eta izaten ari direnak. Maria de Maeztu bikaintasun-zentro izendatu gintuzten, gure ikerketak nazioartean duen oihartzunaren erakusle. Eta horrek guztiak egoera pribilegiatuan kokatu gaituelarik, teknologia-transferentziari eta, bereziki, teknologia oinarri duten enpresa berriak sortzeari heldu ahal izan diogu izugarri lehiakorrek diren esparruetan, hala nola grafenoaren (karbono-atomoen geruza bakar batez osaturiko nanomaterial horren) esparruan, non mundu zabalean aitzindariak garen. Patenteak ere baditugu, ustiatzen ari direnak. Euskal Herriko zenbait ikerketa-talderekin elkarlanean aritu gara. Eta hainbat dira gure ikerketaz eta zerbitzuetaz baliatu diren eta baliatzen ari diren enpresak. Datu batzuk emango dizkizuet.

Puntako hamabi ikertzaile geureganatu ahal izan ditugu (ikerketa zuzendaria, Andreas, eta hamaika Ikerbasque ikertzaile), nor bere alorrean munduan aitzindaria dena. Hamabi ikertzaile horiek ehun ikertzailez osaturiko ikerketa taldea gidatzen dute. Ikerketa talde horretan gehienak doktoretza-ikasleak eta post-doc ikertzaileak dira, gurean denbora jakin baterako dabilzanak, mundu osoko 25 herrialdeetatik etorriak. Guztira 110 gara. NanoGUNE tamainaz txikia da eta halakoxea nahi dugu; baina asko dira gure laborategietatik pasatu direnak. 600 inguru izan dira (49 herrialdeetakoak) 10 urte hauetan gure laborategietan lanean jardun dutenak. Doktoretza-ikasleak, post-doc ikertzaileak, Ikerbasque eta Gipuzkoa Fellow-ak, praktiketako ikasleak eta hainbat ikertzaile bisitari, munduan zeharreko beste ikerketa-zentro eta unibertsitateetatik denboraldi jakin baterako gurekin lan egitera etorri direnak.

Gure ikerketaren emaitzak zientzia-aldizkari onenetan argitaratu ditugu, *Science* eta *Nature* aldizkarietan besteak beste. Hamar urte hauetan 800 artikulua baino gehiago argitaratu ditugu, munduan zehar 17 000 bat aldiz aipatuak izan direnak; ezohikoa halako zentro txiki batek hain denbora-tarte laburrean lortzeko. Artikulu horiek munduan zeharreko 500 unibertsitate eta ikerketa zentrotan elkarlanean argitaratu ditugu. Haien artean Euskal Herriko Unibertsitatea, Mondragon Unibertsitatea, beste ikerketa kooperatiboko zentroak eta BERCak, bai eta zenbait zentro teknologiko ere. Eta artikulua horiek (gehien gehienak gure zuzendaritzapekoak) mundu osoko 2 000 ikertzaileekin elkarlanean eman ditugu argitaratu.

Guztira 39 izan dira hamar urte hauetan doktoretza-tesia gurekin burutu dutenak, gehien gehienek doktore titulua Euskal Herriko Unibertsitatean lortu dutelarik. Une honetan horietatik gehienak beste nonbait ari dira: askok akademia arloan segitzen dute eta beste batzuk zentro teknologikoetan eta industrian ari dira lanean Euskal Herrian nahiz mundu zabalean. Egun 30etik gora dira doktoretza-tesia gure artean prestatzen ari direnak. Eta beste hainbat dira gure zuzendaritzapean gradu edo master tesia egiten ari direnak.

Patenteak ere aurkeztu ditugu. Hamalau patente guztira. Horietatik bederatzia ustiatzen ari gara dagoeneko, lizentzia-hitzarmenen bitartez, arlo hauetan: Material aurreratuak, Osasun diagnostika eta Zientzia-tresneria.

Zenbait enpresarekin harremanetan aritu gara maila ezberdinetan. Intel enpresa erraldoiak, esate baterako, gure ikerketaren zati bat finantzatzen du, spintronikaren eremuan, arlo horretan egiten ari garen ikerketa bikainaren erakusle. Beste enpresa batzuei epe motzagoako zerbitzuak eskaintzen dizkiegu; hauxe da, adibidez, nazioarteko Thermo Fisher eta Euskal Herriko Fagor Automotion enpresen kasua. Hauek adibideak besterik ez dira, beste hainbat enpresa ere baititugu bezero arlo hauetan: Material aurreratuak, Erdieroaleen industria, Osasuna eta Kosmetika.

Eta gainera oinarri teknologikoko bost enpresa sortu ditugu eta seigarren baten sorreran ere parte hartu dugu: Biotech Foods.

Lehenengo enpresa, Graphenea, 2010ean sortu genuen, nanoGUNE inauguratu eta urte batera, grafeno olatak ekoiztu eta merkaturatzeko asmoz, nanomaterial horren ikerketan aitzindariak baikin. Graphenea bost urte luzez sustatu ondoren, 2015 urtean bere kabuz abiatu zen eta lehenengo urtean (sortu eta zortzi urtera hain zuzen) gure egoitza utzi zuen eta egoitza berria inauguratu zuen Gipuzkoako Teknologia Parkean. Gaur egun, lehenago bezala, nanoGUNE grafenoaren ikerketan aitzindariak gara eta

Graphenea ere aitzindaria dugu grafenoaren ekoizpenean eta merkaturatzean, haren mundu mailako merkatu-zatia %30ari hurbiltzen zaiolarik.

2014an oinarri teknologikoko beste hiru enpresa sortu genituen. Simune lau zientzialari aitzindarekin elkarlanean sustatu genuen eskala atomikoko simulazioak eta lanabesak merkaturatzeko asmoz. Ctech-nano, enpresen azeleraziorako diseinaturiko Bind 4.0 programak aukeratu berria, bi euskal enpresarekin elkarlanean abiatu genuen geruza atomikoen deposizioaren bidezko estaldura zerbitzu pertsonalizatuak eta tresna aurreratuak merkaturatzeko xedez. Eta urte berean Evolgene sortu genuen, Repsol enpresaren Ekintzailatza Funtsak babesturiko Ideia baten haritik, erabilera industrial ugari izan litzaketen antzinako entzimen berreraikitzerako. Simune eta Ctech-nano, biak, beren kasa jarduteko gauza dira ia. Beraz, une honetan Evolgene ari gara sustatzen bereziki, bai eta Prospero Biosciences, gure bosgarren enpresa, berrikiago Hanburgoko Unibertsitatearekin elkarlanean sortu genuena.

Eta guzti hau egiteko finantziarioa behar izan dugu, publikoa batez ere, baina pribatua ere bai hein handi batean. Eraikina egiteko eta tresneria zientifikoa eskuratzeko 50 milioi euroko inbertsioa eginda, gaur egun Eusko Jaurlaritzatik jasotzen dugun euro bakoitzeko (funtsezkoa puntako ikerketa egiten jarraitu ahal izateko) beste euro bat erakarzten dugu Euskal Herritik kanpoko iturri lehiakorretatik. Urtean milioi bat euro Estatuko Administrazio Orokorretik, milioi eta erdi euro Europako deialdietatik eta ia milioi bat euro iturri pribatuetatik.

Eusko Jaurlaritzak duela hamar urte pasatxo gurea bezalako zentroa sortzeko egindako apustuaren fruitua ikusten ari gara dagoeneko, baina oraindik bide luzea dugu egiteko. Sinetsita gaude oinarrizko ikerketa (aplikazio ezezagunak dituen ikerketa hori) ikerketa industrialarekin eta garapen esperimentalarekin uztartzen jarraitu behar dugula, bidean azaltzen zaizkigun aukerak une oro baliatuz. Hala egin dugu Graphenea, Simune, Ctech-nano, Evolgene eta Prospero-rekin, eta halaxe egingo dugu etorkizunean ere.

Hortxe segitu behar dugu. Puntan. Baina hor egoteko, hor segitzeko, trena galduko ez badugu, lurralde ezezagunetara eramango gaituen (eraman gintzakeen) puntako ikerketa egin behar dugu, betiere industriarekin (gaurko industriarekin nahiz etorkizuneko industriarekin) dugun konpromisoari eutsiz. Horixe da txikiaren erronka handia.