

LANGILEEN EZAGUEREN ERABILERA ETA BERRIKUNTZARA ZUZENDUTAKO INDUSTRI POLITIKAREN GAURKOTASUNA: EUSKAL HERRIKO KOMUNITATE AUTONOMOAREN KASUA.

**Mikel Gomez Uranga
Goio Etxebarria Kerexeta**

Gizarte eta Informazio-Zientzien Fakultateko Irakasleak

Lan hau egiterakoan gure asmoa behin behineko gogoetak aurkeztea besterik ez da izan. Burutapen hauen aztergaia erregionalizazio esparruan industri politiken zein berrikuntzaren norabidean gertatutako zenbait aldaketa izan dugu. Aspaldiko industrialpena ezagutu duten eskualde batzuetan jasaten diren langabezi tasa larriak, Euskal Herrian bezala, oraindik ere igo egin daitezke, birmoldaketa-prozesuek hartutako norabidea dela eta.

Krisialdiaren irtenbideak alokairu-erlazio berri baten sorrera eta garapena behar duelakoan gaude, zeinak bere ezaugarrien artean honako hauek izanen bait ditu: koalifikazioari, heziketari eta lanindarraren ezagueren gestioari dagozkienak. Azken gai honetaz, euskal industriaren lanbide batzuentzako gaurko birmoldaketa produktiboetatik sor litezkeen ondorioak aztertuko ditugu.

Krisiaren gestioaren joera berriak

Lan-produktibitatearen hazkundearen eragile bakarria aldaketa teknikoak litzatekeela kontuan hartuko bagenu, berrikuntza teknologikoaren ahitzea egungo ekonomi krisiaren zio nagusizat joko genuke.

Metaketa bizikorraren garaian, ekonomi garapena bultzatu zuten adar produktiboek asetasun maila izugarria zeukaten, zeina industria kapitalistaren produktibitate-arazoetan isladatzen bait zen.

Aldaketa teknikoak produktibitatearen igoerari eta beraz ekonomi hazkundera eragingo liekeela hasierako hipotesizat onartuko balitz, I+G gastuetan inbertsio urria ekonomi hazkunderako kaltegarria izango litzateke, aldaketa teknikoak sortarazteko beharrezko ezaguerak lortzeko izango liratekeen zailtasunak direla eta.

Zenbait autorerentzat egungo ekonomi krisiaren sorrera aurrerapen teknikoaren ahitzean datza; lehenik, eritzi neoklasikoaren arabera aurrerapen teknikoak, beste edozein produkzio faktore bezala, errendimendu behar korren legea betetzen du. Beste eritzi bat da ekonomia kapitalisten zailtasunak aurrerapen teknikoaren atzerapenetan daudela. Azkenik, schumpeteriar ikuspuntutik krisialdien ezaugarria aurrerapen tekniko garrantzitsuen urritasuna da; beraz, ekonomi krisia gainditzeko, ekonomi zailtasunak sakonak izaten diren kojunturretan lehen mailako

aldaketa teknikoak bultzatu beharko dira, eta goraldietan eta hazkunde euskorren garaietan, berriz, berrikuntza apalagoak nahiko izango dira.

Aurreko ikuspuntuen eta ekonomi garapena zikloetan ikusten dutenen artean antza handia dago. Izan ere, Kondratieff-en analisietatik, aldaketa tekniko garrantzitsuen gorabeheretan funtsatuz berreraiketa historiko-ekonomikoa egiten da.

Gure ikuspuntutik, teknikak ez dira gai ekonomi garapen osoa azaltzeko; beraz, egungo kojuntura behar korrean, berrikuntzen eskasia errealitatea ulertzeko funtsezko faktorea delako hipotesiari ezin diogu eutsi. Izan ere, elektronika eta informatika bigarren mundu-gerraren ostean hasten dira garatzen; aldi berean, berrikuntza garrantzitsuak (ez bakarrik hobekuntza txikiak) sortzen dira; horrela, gaur egun arlo horietan erabiltzen diren aurkikunde asko bazeuden asmatuta.

Kapitalismoaren ekonomi goraldiaren azken fasean, lehen mailako berrikuntzak izan omen ziren, baina ez zeuden nahiko hedatuta produkzioaren arlo guztietan. Beraz, berrikuntzen hedapenari eragiten dioten faktoreen azterketan (batez ere faktore ekonomikotan) oinarritu beharko dugu analisia¹.

Laburtuz, aurreko garaietan bezalako produktibitatearen igoera etengabeak lortzeko ezintasunean isladatzen den kapitalaren balorizazio-krisia, garai hartan ekonomia kapi-

talistaren mekanismo erregulatuzaileen porrotaren ezaugarrietariko bat da.

Bestalde, manufaktur industriaren aurrean ematen zen produktibitate-hazkundearen eta produkzio-hazkundearen arteko erlazio zuzena betirako hausten da. Egungo fasean, produktibitatearen zuzerdura ez da aurkitzen lan-kantitate itzela erabiltzen duen erakunde produktibo baten eremuan. Industria kapitalistan sortzen den produkzio-eredu berriak aurreko fasean baino enplegu gutxiago erakartzen du, teknologia berria erabiliz gizalana ordezkatzeko.

Nazioarteko konkurrentzia berrira egokitzeke, estatu kapitalistak bere banakako gestioa oinarritzeko nahitanaiezkoa ikusten du kanpo-oreka lortzea (epe ertainerako merkatal balantzaren bidez). Interes politikoen hierarkia berri honek "sistema produktibo nazionalen berregituraketa" dakar, kanpo-eskakizunak bultzatuta, nazioarteko konkurrentziara hobeki egokitzen den industri segmentoari lehentasuna emanez. Testuinguru horretan, produkzio-sistema kapitalistetako industrien birmoldaketa/berregituraketek azken hamarkadatan zehar talde sozialen artean lortutako eta eutsitako konpromisuen izugarritzko aldaketa ekar dezakete. Eta muga nazionalen barnean talde kapitalista ezberdinen arteko harremanak ere alda daitezke.

Krisiaren gestioan erlazio espazialetan aldaketak sortzen dira. Barneko baliabideen (monetarioak) berresleipen/banaketaren prozesu sektorial eta espaziala lanaren ezaqueren

"ondare osoaren birbanaketarekin" batera doa; ezaqueraren erregulazioak produkzio-sistema kapitalistetan barne-konpromisu espazial berri batzuek eskatzen ditu.

Txosten honetan azken gai honi buruz arituko gara, Euskal Herriko Komunitate Autonomoan izandako aldaketak batez ere aztertuz.

Industriaren banaketa espaziala

Sarrera

Errealitate ekonomiko-sozial konkretu bat ulertzeko, metaketa kapitalistaren faseen azterketa historikoa ezezik, estatuen errealitate zehatzen analisiak ere egin behar dira. Horregatik, Espainiako metaketa-prozesua miatuko dugu. Metaketaren azken fasean, eskualde ezberdinetan izandako erlazio sozialen historiarekin (ez bakarrik produkzio-prozesuen izaerarekin) lotuta dagoen lanaren barne-zatiketa jakina isladatzen da. Erizpide ekonomiko hutsekin batera (adibidez: lehengaien kokalekua, diren edo litezkeen azpi-egiturak, lan erabilgarriaren kantitatea) arrazoi sozialak ere badira (bertako klase kapitalistaren garapena, langileen antolaketa maila, estatuaren erakunde partaidetza eskualdean, eskualdeak ezaugarri bereziak izatea, lanaren higikortasun positibo edo negatiboaren ahalmenak, etab.)².

Une historiko zehatz batetan, lanaren barne-zatiketa egituratzen duten zenbait faktore dinamiko lotzen dira; zatiketa hau estatu mailako

merkatu baten inguruan ematen da eta, horregatik, "kapital nazionalaren" metaketa eta erreproduzioaren beharren arabera da. Espainiako kasuan, historian zehar industri kokagunearen eraketa horrela suertatzen da: metalurgiaren kontzentrazio handia Euskal Herrian eta Asturiasen; kimika, oihalgintza eta kontsumo-ondasunak Katalunian; eta industriaren eta zerbitzuen dibertsifikazio handiagoa Erdialdean. Barneko migrazio-korrante garrantzitsuenak hiru gune hauetan banatu dira.

Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren industri egitura

Azalpen gisa, kontsumo-ondasun (lanindarra birsortzeko beharrezko merkantziak) eta produkzio-ondasunen arabera EHKako produkzioaren egitura egoera zehazten da beheko taulan. EHKako ekonomiaren eta Espainiako batezbestekoaren arteko ezberdintasun estrukturalak ikus daitezke.

PRODUKZIO MATERIALA(%)		
	Espainiakoa	EHKA batezbeste
PRODUKZIO-ONDASUNAK	71,82	41,97
1. Produkzio-ondasun finkoak	21,9	17
Makineria eta ekipamendu-ondasunak	6	5,2
Inbertsiorako metal-landuketa	7,86	1,4
Industri eraikuntza eta herrilanak	4,43	7,88
Garraio-materiala	3,61	2,51
2. Lehengaiak eta tarteko ondasunak	49,92	24,97
Meatzaritza	0,36	0,27
Energia	5,33	7,66
Metal-landuketa (Metalurgia)	25,29	5,85
Mineral ez-metalezko industria	1,59	2,99
Oinarrizko eta tarteko kimika	8,05	6,59
Metalezko tarteko produktuak	9,3	1,61
KONTSUMO-ONDASUNAK	28,11	56,96
Nekazaritza eta arrantza	5,24	15,47
Kontsumo arrunteko industria	12,52	28,04
Azken kontsumorako kimika	7,13	3,14
Kontsumo ondasun iraunkorrak	3,22	10,31

Oharra: Euskal Herriko datuak 1972.ekoak dira eta Espainiakoak 1975.ekoak.

Iturria: M. Gómez Uranga y J.L. Herrero. *Dinámica del capitalismo, crisis y economía vasca*. 1983. Donostia. Hordago.

Krisialdiaren hasieran, produkzio-ondasunak dira nagusi EHKAko industri egituran, tarteko ondasunak batik bat; hau dela eta, EHKA hamarkada batzutan zehar espainiar ekonomiaren "tarteko produktuetako lantegizat" hartu da. Altzairu-produkzio, oinarritzko metal landuketa eta makineriaren %30etik %50era bitartekoa, gutxi gorabehera, EHKAn kokatzen zen. Kontsumo-industria, berriz, ahulegia zen.

Euskal industria, bere sorreratik, espainiar merkatuaren hornitzailea izan da. Estatuaren arantzelaren bidez babestutako berezko merkatu hau eta euskal oinarritzko metal-produkzioa hertsiki loturik daude. Industria honen hasierako sektore kapitalista bultzatzaileak talde kapitalista espainiarrekin harreman produktibo, teknologiko, komertzial eta finantzarioak finkatu zituen, helburu "nazional" huts batzuri eutsiz. Izan ere, eskualde-eremuak ez du berez interes ekonomikorik, eta estatu mailako kapital metaketaren eskakizunen menpe ezartzen da.

Krisian zehar, agian, espainiar egitura produktiboen aldaketa sakonak ematen ari dira; aldi berean, produkziobideen jabetzan eta industri langileen egoeran ere aldaketak izan daitezke estrategia kapitalistaren egokitze-prozesua (konpromisu sozial berriak bereganatuz) behartuz.

Industri birmoldaketa eta eskualde mailako langabezia

Egungo krisian, aurreko fasean kapitalak lortutako antolaketa espazialaren aldaketa agian ematen ari da. Sistema produktiboen hierarkia eta sistema bakoitzeko azpimultzo espazialen garrantzia aldaketa-impasse batean aurkitzen dira. Alde batetik, kapitala mozkin-tasa birrosatzeko berrikuntza teknikoaren atzetik dabil; baina, beste aldetik, irabazia birrosatzeko espazio kapitalistaren beharrezko berregituraketak eskualde batzutan hondamenaren ondorioak uzten ditu, industri langile multzo askoren ezbabesa eta langabezia ugalduz. Nahiz eta Estatuak lanindarraren erreprodukzioaren kostu sozialen zati bat bete, krisiaren gestioan agintari publikoen norabide liberal berriak bere eragin onuragarria murrizten du, eskualde horien krisi soziala sakonduz. Espainiar estatuko sektore publikoan gertatzen ari den "eskualde-birreraketa" kapitalaren "berezko" joera hau aldatzeko gai den ala ez (gutxienez, zenbait eskualdetan) aztertu beharko genuke, agian, eskusartze publiko handiago baten bidez. Baina eskualde mailako gobernuak oraintxe aipatzen dugun egoeran daude: a) beraien kompetentziak ez dira ugaltzen (gehienek deszentralizazio hutsa isladatzen dute) eta ez dituzte gainditzen lehendabizi eskualdeak zituen kompetentziak; b) beraien baliabideak urriegiak dira joera-aldaketak sortarazteko; c) beraien orientabide programatikoak krisiaren gestioaren politika liberalez

gutziz kutsatuta daude. Arrazoi hauengatik oso zaila da erakunde hauek ekonomiaren erregulatzailerik bihurtzea, estatu kapitalista batzutan momentu batean plangintzak bete zuen papera izanez.

Estatuaren erregio eraketa berriak autonomia historikoei nolabaiteko ahalmen finantzarioa ematen die: a) arlo sozialeko gastu batzu egiteko, beraz, gastuaren deszentralizazio partziala; b) sektore publikoa zabaltzeko eta enpleguak sortzeko ahalmena (krisialdi batean, administrazio publiko hau da, hain zuzen, enplegu gehien sortzen duena); c) tarteko adar nagusietatik kanpo dauden enpresentzako subentzioak, kredituak eta laguntzak emateko, eta sistema produktiboa eraberritzen lagun dezaketen ikerkuntza eta garapena sustatzeko gaitasuna.

Politika sektorialari dagokionez, gobernu zentralaren finantzapena tarteko ondasunen industriara zuzentzen da, produkzioa egokitzeko asmoz, nazioarteko konkurrentziak ezartzen dituen merkatu-kuota berrien arabera. Sektoreen arteko laguntzak banatzeko honako erizpide hau erabiltzen da: kapital pribatuen errentabilitatea eta aurrekontu-defizitak orekatzea (enpresa publikoen galerak murriztuz)³.

Politika hauek kostu ekonomiko eta sozialak ekartzen dituzte; enpleguari dagokionez beren ondorioak garrantzitsuak dira. Birmoldaketaren finantzapenaren zati handi bat siderurgia osatu,

untzigitza eta altzairu berezietarantz zuzentzen da. Hala ere, prozesu honen ezaugarriarik nabarmenena dimentsio produktibo berri bat lortu nahiean, enpleguaren galera da; izan ere, altzairu berezien adarra 1980. urtearen hasieran zeukan langile-kopurua erdira murriztu da, eta siderurgia osatuaren kasuan ez da %60era ere iritsiko. Bestalde, birmoldaketan enplegu gehien galtzen duen eskualdea Euskal Herriko Komunitate Autonomoa da, estatu mailan enpleguaren geografian aldaketa sakona ematen ari delarik⁴. Hala eta guztiz ere, desagertzen ari diren lanpostuak ordezkatzeko enplegu berrien sorrera plangintzaren bidez arautzen duen mekanismo sozialik ez da agertzen⁵, estatuaren "krisiaren gestio liberalak" iharduera enplegu-sortzaile berrietarako baliabide aski eskaintzea oztopatzen bait du. Ez da ahaztu behar birmoldaketa-planek (zein gobernu zentralarenak zein euskal gobernuarenak) ukitzen dituzten sektore eta adarren⁶ enplegu maila Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren industri enplegu guztien zati handia dela. Gutxi gorabehera, %52an⁷ jo daiteke, komunitate honen krisi sakon eta latzaren adierazgarria dena.

Eskualde-politikak lurraldeen arteko desorekak arintzen saiatu behar du⁸. Egungo krisian politika hori eskualde ukituenetan enpleguaren sorrera zuzenean gauzatu beharko litzateke. Politika autonomiko batzuk, atzerri inbertsiogileak (transnazionalak) erakartzeko, subsidioak eta laguntzak eskaintzen

dituzte; modu honetan, merkatal balantza sendotzen da, baina,aldi berean, langabezi tasa handiko lurralde periferikoetan enplegu berrien birlekuraketa ahazten da.

Laburpen gisa, industri politika Espainian ez da gai eskualde-politika enplegu-sortzailea finkatzeko, beste herrietan gertatzen den bezala, zeren eta industri kapitala igotzeko erabilitako gastu publikoak kapital pribatuarekiko laguntzakoaak bait dira. Miller-ek⁹ dioenez honetan datza: "1) sektore publikoaren murriztapena, enpresen ezarpena txikituz sektore pribatuaren hedapen zabalena lortzeko, eta 2) ondasun-industria esportatzailearen hazkundera sektore pribatuan."

Estatua, industri berrikuntzaren fase berri baten eragile: ezaugarri erregulatzaile batzu

Inkestek diotenez, jendearen kezka sozial nagusia langabezia izan arren, politikarien hitzek eta zientzilari batzuren eritziek ere iharduera berriak sortzeko eta enpleguei luzaro eusteko bide bakarra aldaketa teknikoaren bidez dela esaten digute, nahiz eta bere epe laburreko ondorioa enpleguan positiboa ez izan. Hori gerta dadin mekanismo eta erakunde erregulatzaile batzuk garatu behar dira; hauek erlazio sozial berrien eta bizimodu berrien agerpena errazten dute. Krisiaren gestioak zera egiaztatzen digu: nazioarteko konkurrentziaren

eskakizun berrietara egokitzeko Estatuaren garrantzia hazkorra, berrikuntza teknikoaren eragile bezala. Ekintza publikoaren sendotze hau modu ezberdinen bidez agertzen zaigu; praktikan ikusten denez, Euskal Herriko Komunitate Autonomoko kasuan gutxienez, gobernu zentralaren politika eta Eusko Jaurlaritzarena osagarriak dira.

Hamarkada honetako lehen urteetara iristen den etapan, espainiar formazio sozialean, produkzioan berrikuntza teknologikoaren garapenaren ezaugarriak ahulezia eta kanpoarekiko menpekotasuna dira. Hona hemen arrazoiak: a) hezkuntza, b) ikerkuntza eta garapenaren instituzionalizazioa, eta c) orain arte erabilitako politika industrial eta teknologikoa.

- a) Gai honi dagokionez panorama beltz-beltza da: industri aldaketa berrietara egokitzeko hezkuntzaren ezintasuna; lanbide-hezkuntza zaharkitua; heziketa iraunkorraren eskaintza urria; goi-mailako hezkuntzan eta ikerkuntzan berrikuntzen hedapena oztopatzen duten arazo administratiboak; eta hezkuntza eta sistema produktiboen arteko desegokitasuna.
- b) Indize guztiek zera adierazten zuten: ikerkuntzarako presupostu eskas samarra, ikerkuntza erakundeen atomizazioa eta gero eta konplexuagoa den ekonomi sistema baten behar zientifiko-teknikoen plangintzarik eza¹⁰.

c) Ez zen orientabide politikorik kanpo- eta barne-inbertsioa bertako aurrerapen teknikoaren sor zezaketen adarretarantz zuzentzeko; horrela, espainiar sistema produktiboaren "koherentzia" handiagoa lortzea baztertzeko zen. Beste aldetik, 1984. urteraino ez zen inongo plangintzarik teknologia berrien produkzioa eta eskaria garatzera dedikatzen diren erakundeen ahaleginak bultzatzeko eta lotzeko gai zenik.

1984. urtetik aurrera, berrikuntza-aren erregulazio berria irekitzen da eta, aldi berean, erregionalizazio/deszentralizazio prozesu berri bat martxan jartzen da (gutxienez komunitate autonomo batzutan, Euskal Herriko Komunitate Autonomoa barne delarik). 1984.ean herri kapitalista garatuetan industri politikaren orientabidearen aldaketa bat ematen da. Urte horretako Kooperazio eta Garapen Ekonomikorako Erakundearen (KGEE-OCDE) zenbait aholkuk diotenez, industri sarea eraberritzeko berrikuntza teknologikoa bultzatu eta bere hedapenerako beharrezko diren baldintza batzuek sortu behar dira. Politika berrien barnean funtsezko helburua lanekuaren birmoldaketa da, lanaren higikortasuna bultzatuz (erakunde batzuentzat hori lanaren malgutasuna litzateke); alegia, malgutasuna eta konkurrentzialtasunari eusteko, egoera kaltegarriak (langile-multzo batzuren desustraitzea, esperientzia produktiboaren bidez urte askotan zehar eskuratutako

kultura kolektiboaren galera handiak, langabeziaren igoera geldiezinak, etab.) sor ez daitezkeen ez da inolako neurririk hartzen. Estatu kapitalistako gobernuak eta Europako Ekonomi Elkartek (EEE) ere teknologia aurreratuei buruzko programak eta planak mamitzen dituzte.

1984.ean Espainian mekanismo erregulatuak berri batzuek sartzen dira, honako helburu hauek izanez: ikerketa-erakundearen artean koordinatzea, autonomia erregionalen eraketa berrira egokitzea (ikerketari dagokionez kompetentzia batzuek lortzen dituzte eta) eta Europako Ekonomi Elkartean sartzeari aurre ematea. Plan partzialak, Plan Elektroniko eta Informatiko Nazionala (PEIN)¹¹, Plan Energetikoa eta Telekomunikabideetarako Plana, plangintza berriaren oinarriak dira. Hala ere, "sistema produktibo nazional" autonomoago batean (ez hain dependientea) erlazio produktiboaren marko berri bat garantizatzen dituzte plan horien gaitasuna kolokan jartzen da¹².

Horrez gain, autonomia batzuek beraien berrikuntza planak egiten dituzte eta, modu honetan, ikerkuntza eta garapen teknologikorako beren presuposituak gehitzen dituzte. Euskal Herriko Komunitate Autonomoan deszentralizatzen dituzten prozesuak gain, ikerkuntza erakundeak laguntzeko presuposituak igoera handia ere suertatzen da; ikerkuntza erakunde horiek ez dira berriak, baina orain bere

iharduera biziagotzen da. Azken lau urteetan Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren posizio erlatiboa Espainiako batezbestearrekiko hobetu egin da, ikerketa eta garapenaren aldeko ahaleginak neurtzeko erabiltzen diren indizeek diotenez¹³.

Eskualde-erakundeen eta zentralaren arteko koordinazioa ematen da, interesek elkarren kontra jo ez dezaten eta ekintzak bikoiztu ez daitezen. Honela, erakundeen finantzabideak osagarriak dira.

Heziketari dagokionez, hezkuntz sisteman (maila ertainean zein goi-mailan) berrikuntza itzelak garatzen dira, orientabide ekonomiko-industrial berrira egokitu nahian¹⁴. Gainera, hezkuntz politiken eraketan eta gestioan, lanbide koalifikazioen informazioan, birziklapenaren ihardueretan eta abarretan agente eta erakundeen partaidetza (sindikatuak, ugazaberia, eta abar.) akordio sozialen barnean sartzen da¹⁵.

Hala eta guztiz ere, 1985.ean Espainiako estatuan plangintza-ahalmena maila zientifiko-teknologikoan nanoa da; erakunde nagusien deskoordinazioa ere horren errudun izaki.

Europako Ekonomi Elkartearen ereductara moldatzeko, "Ikerkuntza zientifiko-teknikoaren sustapen eta koordinazioaren lege orokor" berria arautzen da, zeinak aipaturiko politika ekonomikoaren helburu berriei dagokienez plangintza maila handia-

goa lortzen lagunduko bait du. Lege-marko berri hau EEEK Milanen (1985) onartutako printzipio-dokumentuaren barnean sartzen da. Dokumentu hori, Europako Teknologi Erakundearen eraketaz dena, estatu bakoitzaren ikerkuntz ahalmenak bultzatzen saiatzen da, betegarritasun eta koordinazioaren bidez. Beraz, maila nagusiago batean politika teknologiko batua lortzeko koordinazioa emango litzateke.

Laburtuz, erregulazio-interbentzio era berriak ikus daitezke, alde batetik, estatuaren eta eskualdeen arteko planen bidez, eta beste aldetik, estatuaren eta EEEren artekoen bidez. Hala ere, erlazio hauetan interesak batzutan kontrajarriak dira; beraz, mekanismo erregulatzailerik hauen funtzionamendua epe luzera, azken finean, erakundeen arteko borrorak erreformen bidez (ez hausketaren bidez) bideratzeko gaitasunak kondizionatzen du.

Teknologia berrien hedapena eta lanaren ordezkatzeta

Produkzio-prozesuek eta produktu berriek gaurko konkurrentziara egokitzeko teknologia berriak bereganatu behar dituzte. EHKAn industri egituraren barruan metal-landuketa nagusia da¹⁶; eta Euskal Herrian industria honen iharduera mantentzeko teknologiaren hedapena behar-beharrezkoa dela kontutan hartuz, galdera hau egin dezakegu: enpleguari begira teknologia hauen sarrerak zer

ondorio edo eragin izango luke?. Galdera hori erantzuteko, lehenik, teknologia berrien sarrerarekin batera industri prozesu produktiboetan sortutako aldaketak aztertzen hasi beharko dugu. Adibidez, automatizazioak aldaketa orokor bat ekartzen du: a) produkzio-arloaren lan-erlazioetan, b) lanaren antolaketan, c) langileen ezagueretan eta d) langileen eta lantresna berrien arteko erlazioetan. Azken finean, automatizazioak langileen ezaguerak makina eta ekipamendurantz lekualdatzen ditu; lan bizia edo lan zuzena ordezkatzeko da, eta betebeharrak produktiboak egiteko giza ahaleginaren eta produkzioaren emaitza koantitatiboaren arteko erlazioa aldatzen da. Adibidez, makina erremin-tetako kontrol numerikoen garapenak zera ekartzen du: langileen ezagueretatik kontroletarako lekualdaketa. Robotek langileen betebeharrak hartzen dituzte, erreminten erabilieran langileek duten trebetasuna eskuratuz. Gaur egungo robotak lehengo zuzendaritza-lana (agintaritza eta tresnagailu mekanikoaren kontrola) bilbatzen du eta lan egiteko eren eta langileen know how-en desjabetzapena ekartzen lagundu dezake¹⁷.

Enpresari bakoitza, makinak lanaren ordeztu erabiltzen dituenean, bere kapitalaren errentabilitatearen atzetik dabil. Helburu hau lan-kostuarekin eta ekipamenduen kostuarekin lotuta dago; baita beste faktore batzuekin ere: enpresa-erakundearen gaitasunarekin, lanaren gestio mailarekin, merkatuan duen partaidetza mailarekin eta abarrekin. Hala ere, muga horiek kontutan

hartuz, betebeharrak berezi batzuek ordezkatzeko ekipamendu robotak existitzen direla frogatu daiteke; adibidez, makineriaren mantenu eta hornikuntzaren betebeharrak.

Bestalde, fabrikazio malguaren sistema osatuaren (teknikaren ikuspegitik maila gorena) sarreraren helburua hau da: eiekuzio-lanetan, zainketetan eta produkzioaren kontrol zuzenean aritzen den lanindarraren aurrezki erlatiboa. Gainera, lan-errendimendua ezin da kalkulatu lehen bezala, langilearen produkzio-ahalmenaren menpean zegoen eta; orain, ordea, alokairu-ordainketa produkzioan emandako denborak menperatzen du.

Orain arte esan dugunaz, esan daiteke, alde batetik, automatizazioa sistema automatikoak lanaren betebeharren ordeztu erabiltzea besterik ez dela, eta bestalde, langileen lehengo koalifikazioek ez dutela balio. Lanbide metalurgikoen desagerpena (nahiz eta epe luzera izan) posible izango litzateke bakarrik honako baldintza hauek batera agertuko balira: a) tresna, ekipamendu eta sistemen homogeneitatearen lan-arloan sorturiko ondorioetan; b) egoera sozialei eta lanaren erakundeei dagokienez parekotasuna. Beste aldetik, lanbide metalurgikoen desagerpenak aurreko lan-ezagueren galera eta gizalanaren ordezkatzeko orokorra ekartzen ditu. Horrela izan beharrean, automatizazioen azpimultzoen maila ezberdinek, alde batetik, eta antolaketa era ezberdinek, bestetik, mota askotako eraginak izan ahal dituzte.

**Langileen produkzio ezagueren
gestio berria. Euskal Herriko
komunitate autonomoaren
industriaren azterketa**

Sarrera

Lan ezaguerak dinamiko eta aurrerakoiak izan daitezke; iharduera-sistema berrietan sartzean modu egonkor eta sistematikoago batean erabil daitezke. Lan-prozesua ezagutzea dela medio automatismo edo ohitura hutsarekin lotuta ez dauden jarreretan eskusartzea posiblea da. Produkziobide automatikoak erabiltzean sortzen den arazo tekniko eta ekonomiko bat hauxe da: aurretik espero ez zen edozein problema sortzean sistema automatizatuak erantzuteko zailtasuna. Akatsak edo oztopoak kentzeko ahalmena da askotan teknologia berri baten sarreraren interes ekonomikoa. Ingurune horretan langileen aurreko ezaguerak zalantzak muga ditzakete eta inbertsioaren errentabilitate ekonomikoa berma dezakete, sistemaren zurruntasuna kenduz eta, agian, langileak aldaketaren alde jarreraziz.

Aurreko lan-prozesuek, taylorista modukoek, zurruntasun handiak dituzte: a) langileen jarrerak ohizko agindu batzuren erantzunak dira; b) beren ezaguerak estatikoak dira; c) lan-prozesu orokorrari dagozkion ezaguerak injinerutza eta metodoen bulegoetarantz abiatzen dira.

Produkzioa zientifikoago bihurtzen den heinean ezaguerak zehatzagoak

eta beteagoak izan behar dute, langilearen esperientzia osatzeko; baina esperientziaren balioa ahaztu gabe. Adibidez, produkzioaren kontrol automatikoan, langileak automatismoaren praktikaz esperientzia berri bat eskuratzen du, eta gero praktika bera tresna tekniko berriaren barnean sar daiteke.

Epe laburreko interesen ikuspegitik, enpresek ezaguerak mantendu nahi badituzte kostuak igo daitezke; kasu honetan, ezaguerak kanpoan erostea errentagarriagoa izango litzateke. Hala ere, ezaguerak mantendu behar dira honako hiru helburu hauei begiratur: a) egonkortasun handiagoa lortzeari, ezaguerak mantentzeko praktikak sustatuz, b) produkzioan gertatutako gorabeherei era autonomoago batez aurre emateari, eta c) independentzia tekniko handiagoa lortzeari. Azken puntu hau garrantzitsua da ez bakarrik enpresa batentzat, baizik eta eskualde industrial baten epe luzerako interesentzat, batez ere. Ikerketa batzutan, produkzio indibidualizatueta giza kontrola beharrezkoa dela nabaritzen da, nahiz eta sarritan prozesu batzuren automatizazioan interes ekonomikorik ez izan (adibidez, forjaketa eta estanpazioa)¹⁸.

Lan-prozesuaren kontrolak enpresa barneko informazioaren zirkulazioaren abiadura handiagoa behar du, batez ere teknikoagoa egiten den neurrian. Informazioaren jabetze honek enpresako sektoreen artean konpromisu sozial batzu behar ditu.

Horregatik, langileek presionatzeko duten ahalmena garantia bat da, eta gainera beharrezko baldintza, esperientziaren bidez eskuratutako ezagueren nolabaiteko kontrola aseguratzeko. Beste gauza bat da ezaguera horien balorazio egokiena. Hau lortzeko lanaren partaidetza aurrez aurre sortzen da¹⁹.

Sistema tekniko baten zaharkitzearen epeak luzatzeko unean ere langileen ezagueren balorizazioa eman daiteke, langileen ezagueren erabilera egokiak ekartzen duen errendimenduarengatik. Dena den, esperientziaren bidez eskuratutako ezaguerak istiluak edo arazoak sortarazi ahal dituzte; langileak batzutan zehatzak eta objetibagarriak ez diren ezaguerak dirutan bihurtzen saiatzen direnean. Baina, honi dagokionez, arazo nagusia zera da: kapitala bere zapalkuntz logika azpian langilegoa sartzen saiatzen dela etengabe; zeren eta kapitala langilegoa lanaldian zehar jabetzearen eta menperatzearen bidez plusbalio handiagoa ateratzen saiatzen bait da.

Fordiar izeneko produkzio-mota batean sartzeak (metaketa bizikorraren garaian zenbait produkzio-azpiadarretan guztiz hedatuta zegoena) ez ditu ahitzen lanbide batzuren edukinak betirako, lanaren deskoalifikazio orokorra izan arren. Izan ere, lanaren antolaketa fordista produkzio-adar batzutan bakarrik agertzen da. Beste aldetik, produkzioaren beste urratsetan erakundea ez dago eredu fordista baten menpean, eta, hain zuzen ere, erabili ahal izango diren ezagueren ahalmena

sistema fordietatik kanpo aurkitzen da. Erakunde fordietaren era berriak aurreko erakunde fordietaren krisiarengatik eta porrotarengatik sortu ahal dira: adibidez, kalitate-zirkuluak, produktibitatearen eta kalitatearen arteko lotura onuragarria aurkitu nahiean. Zenbait autorerentzat, zirkulu hauek honako hau dakartzate soilik: a) erantzunkizunen deszentralizazioa, b) erakunde neotayloristen zurruntasun batzua gainditzea, eta c) metodoen bulegoetatik sortzen diren arazoei irtenbideak ematea. Erakundeak malgutu gabe (produktzioan, gestioan eta informazioan eskuratutako lan-ezaguerak era egokian erabiliz) ezin dira trebetasun sortzaileak bultzatu²⁰.

Teknologia hutsak ez du kondizionatzen produktibitatearen igoera. Ingurugune bakoitzean teknologiaren erabileraren ondorioak ezberdinak dira. Produktibitatearen irabazia bultzatzen duten beste faktoreak hauen dira: lantegi, fabrika, enpresa, firma eta industri mailan langileek esperientziaren bidez eskuratutako trebetasun intelektualen erabilera egokiak.

Kapital-metaketaaren krisia bera kontrajarria da. Alde batetik, berrikuntza teknologikoen hedapena errazten duten kondizio sozial eta ekonomikoen sorrera bultzatzen du; aldaketa sozial eta ekonomiko hauek erakunde sozial erregulatuak berrien agerpena ekartzen dute eta, aldi berean, langileek esperientzia produktiboaren bidez eskuratutako ezagueren mugikortasun/berregokitasuna ere

dakartzate. Baina, beste aldetik, egungo krisiari irtenbidea (irtenbide kapitalista barne delarik) ematen dioten erregulazio-mekanismoak industri sistemen birmoldaketa/berregituraketaren praktikengatik arriskuan egon daitezke, produkzioaren alor batzu eta lan-ezaguera ere desagertzen diren heinean.

Metal-landuketaren industria Euskal Herriko Komunitate Autonomoan

Euskal industriaren kasuan, langileen ezagueren ondarea, batez ere, birmoldaketako sektore eta adarretan dauden lanbide batzutan aurkitzen da²¹. Honela, ezaguera-multzo hori mantentzea zaila izan daiteke, birmoldaketan dauden enpresetako langileak ezaguera horien jabeak diren neurrian.

Aldi berean, ezaguera horien galera sakontzen duen faktore bat da, langile-kolektiboa (eta hortaz, ezaguera kolektiboa), enpresa handietan aritzen dela batez ere. Honi dagokionez, Euskal Herriko metal-landuketaren industrian enplegu-galerak enpresa handietan ematen dira²², ezaguera kolektiboen etendura ekarriz.

Batzutan lan-ezaguera enpresa txikietan hobeto mantentzen daitezkeela pentsa daiteke. Hala ere, hau ez litzateke enplegurako irtenbide koantitatiboa izango; gainera, ez luke lagunduko ezaguera kolektiboak ugaltzen eta sendagoak egiten. Beste aldetik, ezaguera horiek enpresa txikietan biltzen dira eta, horregatik,

hauen eragina enplegurako ez litzateke oso positiboa izango. Dena dela, izandako datuek diotenez²³, lan-ezaguera horiek gauzatzen diren lanbideetan²⁴, hain zuzen, enpresa handietan enpleguen galerak ematen dira eta enpresa txikietan, ordea, enpleguen sorrerak. Emaitza hauek landuketa-industriarentzat zein industria osoarentzat baliagarriak dira.

Gainera, ezagueren eramaleen lan-estabilitateak zerikusi handia du ezaguera kolektiboak mantentzeko eta transmititzeko. Azpimarratu beharra dago gure Komunitatean forjariak, soldatzaileak eta txapistek epe laburreko kontratuak dituztela²⁵. Honen ondorioa hau da: lan-ezaguera balorizatzeko eta mantentzeko posibilitate gutxi direla.

Beste aldetik, enpleguaren bajen eta alten arrazoiak aztertzean ezagueren transmisioa baldintzatu dezaketen faktoreak aurki daitezke. Lehenik, siderometalurgiako langileen enplegu berriak, neurri handi batean, ez dira funtzio berrien sorkuntzagatik, baizik eta produkzioaren igoeragatik edo ordezkatzegatik. Honek hau adierazten du: langileak zailki birziklatu daitezkeela edo makinak langileen ordeztu erabiltzea errazago eta logikoago izan dela edo eta ordezkatzeko horrek posibilitate gehiago eduki duela. Honi dagokionez, "makineriaren mekanikari, montatzaile eta doitzzaile" taldearekiko ezberdintasuna agerian dago²⁶. Bigarrenik, enpresek borondatezko bajak emateko orduan langile-kategoria batzuren aldeko diskriminazioa egiten dutela

susma daiteke²⁷. Diskriminazio hau agerian dago jubilazioak eta aurrejubilazioak kontutan hartzen baditugu. Lan-ezaguera kolektiboen ondareari eusteko erizpide batzu (nahiz eta sozialki jutziziakoak ez izan) finkatu beharko lirатеke, kontserbatu behar diren ezaguera horiek jabetzen dituzten langileek jarrai dezaten bai enpresan, bai sektorean edo bai industrian. Horrela, ezaguera kolektiboen ekarleak ez lirатеke produkzio-esparrutik kanporatuak izango; beste erizpide batzuren arabera (produkzioan mantentzen den kokalekua kontutan hartzen ez duten erizpideen arabera), ordea, langile horiek kaleratuak izan ahal dira. Beraz, adina erizpidetzat hartzeak (objektiboagoa dena eta ez hain arbitrarioa, eta gainera ikuspuntu sindikaletik bidezkoagoa), jubilazio edo aurrejubilazioaren bidez, langileen ezagueren ondarearen etendura ekar dezake. Enpleguen galerak, langile zaharretan, eta sarreren izozketak, gazteentzat, ezagueren transmisioa oztopatzen diete azken hauei. Erizpide-mota hauek, ez hain bereizgarriak, enpresarentzako malgutasan eza ekar dezakete. Siderometalurgiako langileen zati handi bat enpresa handietan dagoela²⁸, batez ere, kontutan hartzen badugu, egoera larri hori errazago eman daiteke. Hala ere, Euskal Herriko Komunitate Autonomoan aurrejubilazioarengatiko baja gehienak²⁹ siderometalurgiako langileei dagozkie, agian, kolektibo honek egindako presio handiagoaren ondorioz. Langileen ezaguerak mantentzeko datu hori guztiz kaltegarria da.

Gorago aipatu den guztiak ez du esan nahi langileen ezagueren erregulazio-politika batek ez duela kontutan hartzen beraien heziketa betetzeko beharra. Heziketa horrek langileria barruan teknikoak ugalduko lituzke. Adibidez, Bizkaiko "metalezko galdategia eta forjaketa" adarrean landun guztien artean teknikoek bakarrik %6,3a³⁰ betetzen dute; beste aldetik, "ordenadore materialaren eraikuntza" adarrean %57 betetzen dute. Hala ere, Euskal Herriko Komunitate Autonomoan ez dago heziketa-plan orokorrik, birziklapen-politika barnean dagoen langileen zenbaki urriak erakusten duen bezala³¹.

Bide erregulatzailerantz?³²

Euskal erakunde autonomikoek, erregulazio-ikuspegi berri batetara iritsi nahi badute, langileen eta enpresarien arteko interesen borroka (lan-ezagueren balorizazioari dago-kiona) leundu beharko dute. Eskualde mailako politikek beren baliabideen zati bat hauetarako erabili beharko dute: a) aldaketan langileen partaidetza-marko berriak sortzeko, b) industri enplegua mantentzeko hezkuntza eta birziklapen-politikak eratzeko. Politika hauek aipaturiko eskualde mailako politika liberalen kontra jotzen dute; eta honako hau ekarriko lukete: a) gestio kapitalistak sortzen dituen eskualdeen arteko ezberdintasunak konpentsatzeko aintzinako politiketara itzultzea, b) hazkunde berri batetarantz zuzentzea, eskualde industrialak merkatu-legeari ez jarraituz.

Oharrak

- (1) M. Gómez Uranga. *La automatización: Economía y trabajo*. Euskal Herriko Unibertsitatea. 1986.
- (2) Honi dagokionez interesgarria da Doreen Massey-ren lan teoriko hau: Doreen Massey. *Spatial divisions of labour. Social structures and the geography of production*. Macmillan - London 1985.
- (3) Industri Ministraritza: *Libro blanco sobre la reconversión*.1983.
- (4) Industri Ministraritzatik ateratako datuak: Impacto regional de la reconversión.1984.
- (5) Beste herrietan ere gertatzen da, P. Cooke-k adierazten duenez: P. Cooke. *Inter-regional class relations and the redevelopment process*. Depart. of Town Planning. University of Wales. 1981.
- (6) Siderurgia osatua, altzairu bereziak, altzairu arruntak, untzigintza, makina erreminta, hilara zuriko elektrotresnak, etab.
- (7) 1984.eko *Industri sektorearen kontuak*etik birmoldaketak ukitutako sektoreak eta enpleguak lortu ditugu. Gero, urte horretarako estimatutako industri enplegu osotik ukitutako enplegu horien portzentaia kalkulatu dugu.

1. Burdinaren eta altzairuaren produkzioa eta lehen eraldaketa	29.050
2. Ez-burdinazko metalen produkzioa eta lehen eraldaketa	2.655
3. Galdategiak	12.403
4. Forjaketa, estanpazioa, enbutizioa eta trokelaketa	8.308
5. Egitura-elementu metalikoen fabrikazioa eta galdara astunen eraikuntza.	10.493
6. Erremintak eta metalezko artikulua akabatuak	33.376
7. Makina erreminten eraikuntza	7.278
8. Bestelako makineriaren eraikuntza	21.630
9. Etxetresna elektrikoak	5.981
10. Bestelako material elektriko eta elektronikoa	14.813
11. Itsasuntzien eraikuntza, konponketa eta mantenimendua	9.972

GUZTIRA 155.959 (52%)

ENPLEGU INDUSTRIAL OSOA 299.862 (100%)

Iturria: *Industri sektorearen kontuak* 1984. Eusko Jaurlaritzak.

- (8) Hauxe zen 1970. urteetan Italian, Britainia Haundian eta abarretan eskualde mailako plan batzuren helburu nagusia. Ikus P. Cooke.
- (9) Ikus P. Cooke. *New Technology on regional development in austerly Britain*. Department of Town Planning. University of Wales. 1984.
- (10) - INE: *Estadísticas sobre las actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico* (urte batzutakoak).
 - OCDE: *Science and technology indicators: Resources devoted to rand*. París 1984.
 - Industri eta Energiaren Ministeritza. "La política tecnológica como instrumento de la promoción industrial". *Economía Industrial*. Monográfico nº 246. 1985.
- (11) Industri Ministraritza: *Plan Electrónico e Informático Nacional*. 1984.
- (12) Argudio hauek sakonago agertzen dira lan honetan: M. Gómez Uranga eta J. Arriola Palomares, *Handel und technologie in den Deutsch-Spanischen Beziehungen*, Europa Institut-Universität des Saazlandes.1986.
- (13) J. del Castillo eta R. Velasco, *La investigación y el desarrollo tecnológico en el País Vasco*. ZUR del Nervión.
- (14) -Hezkuntz Ministraritza: *Plan de Reforma de las Enseñanzas Medias*. 1985.
 -Hezkuntz Ministraritza: *Ley de Reforma Universitaria*. 1984.
- (15) Ekonomi Ministraritza: *Acuerdo Marco Económico y Social*. 6. artikulua, 2. titulua. Urria 1984.
- (16) Hona hemen EHKako metal landuketaren-industriaren enplegu banaketa 1984.eko urtean:
- | | |
|--|--------|
| 1. Galdategiak | 12.403 |
| 2. Forjaketa, estanzioa, enbutizioa eta trokelaketa | 8.308 |
| 3. Egitura-elementu metalikoen fab. eta galdara astunen eraik. | 10.493 |
| 4. Erremintak eta metalezko artikulua akabatuak | 33.376 |
| 5. Makina erreminten eraikuntza | 7.278 |
| 6. Bestelako makineriaren eraikuntza | 21.630 |
| 7. Bulego makina, ordenadore, doitasunezko tresna,
optika eta antzekoen fabrikazioa | 2.045 |
| 8. Etxetresna elektrikoak | 5.981 |
| 9. Bestelako material elektriko eta elektronikoa | 14.813 |

10. Ibilgailu automobilak eta ordezeko piezak	8.076
11. Itsasuntzien eraikuntza, konponketa eta mantenimendua	9.972
12. Bestelako garraio-materialaren eraikuntza	5.131
GUZTIRA	139.506

Hau da enplegu industrial osoaren %46,5.

Iturria: *Industri sektorearen kontuak* 1984. Eusko Jaurlaritza.

- (17) M. Gómez Uranga. Opus cit. 1986.
- (18) Oinarri teorikotzat erabiltzen duguna honako honetan sakonago agertzen da: A. Barcet, C. Le Bas eta C. Mercier, *Savoir faire et changements techniques*. ECT. PUL. 1985.
- (19) Partaidetzari buruzko analisi teorikoa zenbait autore britainarrek garatuago dute: Vittorio di Martino eta Peter Cressey, *Introducing new technology. A participative approach.*, Paper. Centre for Research in Industrial Democracy and Participation, University of Glasgow.
- (20) Ikus: L. Bouchut, J.H. Jacot eta S. Latchinian, *Nouvelles technologies et enjeux sociaux*. ECT. PUL. 1986.
- (21) Kasu, metal-landuketaren industrian honako hauek izango lirateke: siderometalurgiako langileak; makineriaren mekanikari, montatzaile eta doitzzaileak; eta forjariak, soldatzaileak eta txapistak. EHKako taulan ikus daitekeenez, lanbide hauek metal-landuketaren enplegu guztien zati inportantea da.

	Enpleguak	%
Siderometalurgiako langileak	18.140	14,3
Mekanikari, montatzaile eta doitzzaileak	12.587	9,9
Forjari, soldatzaile eta txapistak	51.894	40,9
Guztira	82.621	65,1
Metal-landuketaren enplegu guztiak	126.936	100,0

Iturria:

Bizkaiko lan-merkatua. 1985.

Arabako lan-merkatua. 1986.

Gipuzkoako lan-merkatua. 1986.

- (22) Metal-landuketaren industrian 500 langile baino gehiagoko enpresetan honako datu hauek ematen dira:

Enpleguen saldo netoa

Araba	246
Gipuzkoa	147
Bizkaia	1.547

Emaitza hauek izan arren, Araban eta Gipuzkoan metal-landuketaren industria osorako enpleguen saldoa positiboa da; Bizkaian, ordea, maila orokorrean ere enpleguen galera netoa ematen da.

Iturria:

- Bizkaiko lan-merkatua. 1985.
- Arabako lan-merkatua. 1986.
- Gipuzkoako lan-merkatua. 1986.

- (23) Enpresako dimentsioari buruz ezagutzen ditugun datuak Araba eta Gipuzkoakoak dira. Bizkaian siderometalurgiako langileen eta forjari, soldatzaile eta txapisten enpleguen galera netoa, maila orokorrean bakarrik, ikus daiteke. Hala ere, Araba eta Gipuzkoarako lortzen diren emaitzak Bizkaira zabaltzea ere ez da gehiegikeria. Ikus: Bizkaiko lan-merkatua. 1985; Arabako lan-merkatua. 1986; Gipuzkoako lan-merkatua. 1986.
- (24) Siderometalurgiako langileak; makineriaren mekanikari, montatzaile eta doitzailak; eta forjariak, soldatzaileak eta txapistak.
- (25) Gipuzkoako datuetatik zera ateratzen da: 1986.ean forjari, soldatzaile eta txapisten %52k bakarrik 11 hilabete baino gehiagoko kontratua zuten. Era berean, Araban kolektibo horren %36,7k bakarrik zuten horrelako kontratua. Ikus: Arabako lan-merkatua. 1986 eta Gipuzkoako lan-merkatua. 1986.
- (26) Modu honetan, Gipuzkoan 1986.ean, langile mota horietan enpleguen alden zergatiak honelaxe banatzen dira:

	Produkzioaren gehikuntza	Funtzio berri baten sorkuntza	Ordezkatzea	Guztira
Siderometalurgiako langileak	32,9%	22,6%	44,3%	100%
Makineriaren mekanikari, montatzaile eta doitzailak	40,5%	48,1%	11,2%	100%

Iturria: Gipuzkoako lan-merkatua.1986

- (27) Ondorio hau honetatik dator: makineriaren mekanikari, montatzaile eta doitzzaileen eta forjari, soldatzaile eta txapisten borondatezko bajak eta kontratuaren urrapenak siderometalurgiako langileenak baino gehiago dira. Adibidez, Gipuzkoan bajen arrazoiak modu honetan banatzen dira:

	Borondatezko baja	Kontratuaren urrapenak	Guztir
Siderometalurgiako langileak	6,5%	8,1%	100%
Mekanikari, montatzaile, doitzzaile	23,9%	21,2%	100%
Forjari, soldatzaile, txapista	11,1%	27,1%	100%

Iturria: Gipuzkoako lan-merkatua. 1986

- (28) Adibidez, Bizkaiko siderometalurgiako langileen %65 500 langile baino gehiagoko enpresetan kontzentratzen da. Ikus Bizkaiko lan-merkatua 1985.
- (29) 1986.ean Gipuzkoan aurrejubilazioa siderometalurgiako langileentzat baja guztien %46,6 izan zen. Bestalde, Bizkaian 1985.ean metalezko industriaren bajen %56 jubilazioak izan ziren (kontutan hartu behar da Bizkaiko lan-merkatuaren txostenean ez dela egiten jubilazio eta aurrejubilazioen arteko banaketa). Ikus Gipuzkoako lan-merkatua 1986, eta Bizkaiko lan-merkatua 1985.
- (30) Ikus Bizkaiko lan-merkatua 1985. Antzeko datuak ateratzen dira beste bi probintzietan metal-landuketaren industriadarako. Ikus Gipuzkoako lan-merkatua 1986, eta Arabako lan-merkatua 1986.
- (31) 1986.ean Araban metal-landuketaren siderometalurgiako langileen %7 baino gutxiago bakarrik birziklapen-politika barruan zegoen. Urte berean, Gipuzkoan, portzentaia bera ez zen %1era ere iristen. Ikus Gipuzkoako lan-merkatua 1986, eta Arabako lan-merkatua 1986.
- (32) Erregulazioari buruzko oinarri bezala G. De Bernis. *Théorie de la régulation et historique des crises*. Doc. Ronéo. 1981, eta berrikuntza teknikoari eta erregulazioari buruz ikus M. Vigezzi. *Automatisation, norme et regulation de l'économie capitaliste: essai sur le changement technologique*. These d'état. Grenobleko Unibertsitatea 1980.