



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

Industria eta lurralde

M^a Concepción Torres Enjuto
Irantzu Álvarez González

**EUSKARA ETA ELEANIZTASUNEN
ERREKTOREORDETZAREN SARE ARGITALPENA**

Liburu honek UPV/EHUko Euskara eta Eleaniztasuneko Errektoreordetzaren dirulaguntza jaso du

AURKIBIDEA

1. INDUSTRIA ETA LURRALDEA.....	4
1.1. INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN DEFINIZIOA	4
1.2. INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN EDUKIAK	6
1.3 . INDUSTRIAREN ETA LURRALDEAREN ARTEKO HARREMANA	8
2. ENPRESA INDUSTRIALEN EGITURAK ETA ESTRATEGIAK.....	20
2.1. ENPRESAREN AZTERKETA INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN BARNEAN.....	20
2.2. ENPRESA INDUSTRIALAREN EGITURA	24
2.2.1. Enpresaren tamaina	24
2.2.2. Barne-antolakuntza eta establezimendu kopurua.....	28
2.2.3. Kapitalaren jatorria eta enpresaren izaera juridikoa	32
2.2.4. Enpresa-egituraren azterketa geografikoa	36
2.3. ENPRESA-ESTRATEGIAK ETA ESPAZIO-ANTOLAKETA	37
2.3.1. Lehiatzeko abantailen bilaketa	37
2.3.2. Enpresen arteko lehiakortasuna eta botere-erlazioak	38
2.3.3. Lehiakortasun-estrategien osagai espaziala	39
2.3.4. Nazio eta erregioen lehiatzeko abantailak.....	40
3. INDUSTRIA-SISTEMAK ETA ENPRESA-SAREAK	42
3.1. INDUSTRIAREN AZTERKETAN DAUDEN ANALISI-MAILAK	43
3.2. INDUSTRIA-SEKTOREAK IKUSPUNTU GEOGRAFIKO BATETIK	45
3.2.1. Definizioak eta sektorearen sailkapena.....	45
3.2.2. Lehiakortasunaren esparrua eta sektoreen egitura.....	49
3.2.3. Sektoreen egitura, kokapena eta eskualde-garapena	51
3.2.4. Sektoreen bizi-zikloa eta industriaren antolakuntza espaziala.....	52
3.3. EKOIZPEN-KATEAK ETA ENPRESA-SAREAK	55
3.3.1. Industria-barrutiak	56
3.4. INDUSTRIA-SISTEMAREN EGITURA ETA DINAMISMOA	58
3.4.1. Ekoizpen-sistema eta industria-sistemaren definizioak	58
3.4.2. Industria-sistemaren azterketaren metodologiak eta edukiak	60
4. BERRIKUNTZAREN GEOGRAFIA	62
4.1. SARRERA	62
4.2. TEKNOLOGIA, BERRIKUNTZA ETA BERRIKUNTZA MOTAK	63
4.3. BERRIKUNTZAREN ESPAZIOAK	64
4.3.1. Teknologia altuko industria-konplexuak.....	65
4.3.2. Teknopoliak.....	66
4.3.3. Parke teknologikoak	66
4.4. INGURU BERRITZAILEAK.....	69

4.4.1. Sarrera	69
4.4.2. Inguru berritzaileak agertzea laguntzen duten faktoreak	71
4.4.3. Inguru berritzaileen ezaugarriak.....	73
5. INDUSTRIA ETA INGURUMENA	76
5.1. INDUSTRIA INGURUMENAREN NARRIATZAILE.....	76
5.2. INDUSTRIA: MEHATXUTIK AUKERARA.....	81
5.3. EUROPAR BATASUNEKO INGURUMEN-EKINTZA PROGRAMAK	88
6. LURZORU INDUSTRIALERAKO POLITIKAK	91
6.1. SARRERA	91
6.2. FAKTOREAK ETA TRESNAK LURZORU INDUSTRIALAREN POLITIKAN.....	92
6.3. MORFOLOGIA-ALDERDIAK INDUSTRIAN	96
6.3.1. Krisi ekonomikoa baino lehen sortutako industria-eremuak	96
6.3.2. 1980. urtetik sortutako industriaren kokalekuak.....	97
7. BIBLIOGRAFIA	101

Egileok Ricardo Mendez eta Inmaculada Caravaca irakasleei eskertu nahi diegu beren “Organización Industrial y Territorio” liburua ikasliburu honen oinarri gisa erabiltzeko emandako baimena. Jakina, ikasliburu honetan egon litezkeen akats guztien erantzukizuna gurea da.

Portadako argazkia: Jundiz Industrialdea (Gasteiz) . Iturria: Lautadako Industrialdea.

1. INDUSTRIA ETA LURRALDEA

1.1. INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN DEFINIZIOA

Industria-geografia industriaz arduratzen den geografia ekonomikoaren zati bat da, eta gai hauek aztertzen ditu:

- Industriaren banaketa espaziala eta haren garapen historikoa (nola industrialdeak hirien erdigunetik kanpoaldera aldatuz joan diren).
- Lurralde bakoitzean dauden industria-jarduerak.

Beste era batean azaltzeko, industria-geografia honako galdera hauen erantzuna bilatzen saiatzen da:

- Nola funtzionatzen dute espazio industrialek? Espazio industrialetan sortzen diren erlazioak eta haien arteko dinamikak aztertuko ditu. Hau da, industrialde bateko enpresen artean erlazioak sortzen dira (batzuk besteen hornitzaileak izango dira, beste batzuk bezeroak, etab.), baina lurralde bateko industrialdeetako enpresen artean ere konexioak sortzen dira (*clusterrak*), baita enpresa eta azpiegituren artean ere, eta guztien artean erlazio-sare konplexu bat eratzen dute.
- Nola antolatzen du industriak inguruko espazio geografikoa? Industriak lurralde-antolamenduan duen eragina aztertuko du. Lurralde batean industrialde bat kokatzeak eragina izango du lurralde horretan egingo diren lurzoruaren beste erabileretan: etxebizitzak, azpiegiturak eta beste zerbitzu batzuk erakarriko ditu, eta beste erabilera batzuk, ostera, beste eremu batzuetara kanporatuko ditu.
- Zer eragin du geografiak industrian eta enpresen estrategietan? Enpresen estrategietan kokapenak duen garrantzia aztertzen saiatuko da. Gaur egungo mundu globalizatuan, enpresa askoren estrategien gakoa non kokatzean datza.

Galdera horiei erantzuna emateko, industria-geografiak eduki hauek izango ditu bere ikerketaren ardatz:

- Egitura espazialen analisia: zeintzuk diren industriaren eta zerbitzuen interesguneak.
- Industria-eragileen estrategiak: eragile pribatuak (enpresak) eta publikoak (Administrazioa).
- Lurraldean eragindako ondorioak: enpleguan edota lurzorua erabileran sortuko diren aldaketak.

Beraz, gai horiek aztertzen diharduen ikertzaileak hainbat galdera egin beharko dizkio bere buruari (Sanchez, 1998,13):

- ✓ Zein da enpresek duten kapitalaren jatorria?
- ✓ Non egiten da enpresaren kudeaketa?
- ✓ Non sortu eta kudeatzen dira merkatu-estrategiak?
- ✓ Non erabaki da produktu konkretu bat ekoiztea?
- ✓ Non egin dira produktuaren diseinua, garapena eta esperimentazioa?
- ✓ Non garatu dira produkzio-prozesuak, tresnak eta produkzio-bideak?
- ✓ Non erabaki da fabrikazio-prozesua?
- ✓ Non egin dira tarteko osagaiak?



Iturria: www.sprilur.es

1.2. INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN EDUKIAK

Industria-geografiaren eduki garrantzitsuenak edo bereizgarriak diren gaiak zerrenda honetan laburbil daitezke:

1. Industriaren kokapena. Gaur egun ere enpresa-kokapena edo inbertsio-atzematea ere deitua, diziplina honetako gairik adierazgarriena da, industria non eta zergatik kokatzen den leku konkretu batean aztertzen duena. Bertan, industriaren kokapen-jarraibideak deskribatzen dira, eskala ezberdinak erabiliz (enpresa, jarduerak, eskualde-eskala edo mundu maila kontuan hartuta) eta kokapen horretan eragina duten faktoreak ere aztertzen dira. Gai horien inguruan azken urteotan *ikuspegi ekologikoa* agertu da, enpresa-ekimenak agertzea laguntzen duten lurraldeak aztertzen dituenak, garrantzia eragile psikosozialei eta kulturei emanez. Gaur egungo gizarteetan berebiziko garrantzia dauka hiri eta eskualdeentzako inbertsioak erakartzen jakitea (teknologia eta I+G guneak, etab.), enplegua, eskulan gaituak eta azpiegitura berriak erakartzen dituztelako.

2. Industria-egitura. Lurralde bakoitzaren zein ezaugarrik laguntzen dute industria-egitura baten finkapenean? Lurralde baten industria-egiturak lurralde horren garapen mailan, gizarte-ondorioetan, paisaian eta abarretan eragina du. Horregatik, eskualde baten analisia egiten denean, ezinbestekoa da tokiko industriaren aipamena egitea, eskualde bateko enpresek zehaztuko baitute eskualdeak munduan izango duen kompetentzia-maila. Eskualdeek erakarri nahi izango dituzten enpresak eduki teknologiko altua duten sektorekoak izango dira (aeronautika, farmaziarekin erlazionatutakoak, etab. ¹)

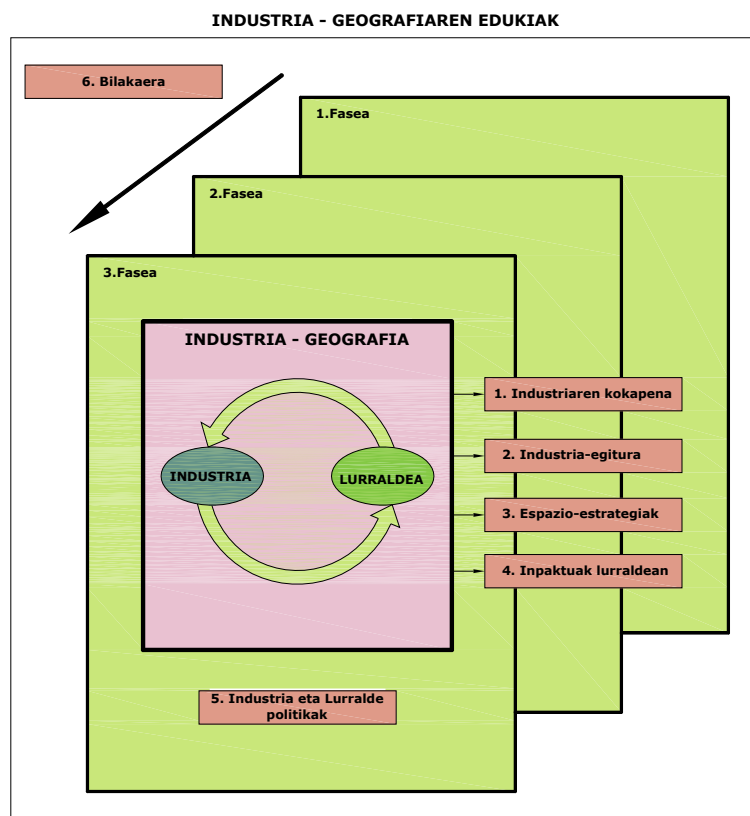
3. Espazio-estrategiak. Enpresek hainbat estrategia hartzen dituzte beren lehiakortasuna handitzeko, eta estrategia horietako askok osagai espaziala izaten dute. Industriak jarraitzen duen logika espaziala aztertzeko, enpresaren produkzio-antolakuntza argitu eta ondo ezagutu behar da. Horretarako, oso lagungarria izan ohi da salgaien, kapitalaren, teknologiaren eta informazioaren fluxuak.

¹ Ikusi Eustat-en Teknologia-mailaren sailkapena sektore bakoitzean:
http://www.eustat.es/documentos/codigos_e.html

4. Lurralde-inpaktuak. Industriak espazio geografikoaren antolamenduan berebiziko garrantzia dauka, eragin zuzena baitu lurraldean, besteak beste potentzial ekonomikoan, biztanleriaren hazkundera eta mugikortasunean, lan-merkatuan, errenta-mailan edo kaltegarriak diren beste hainbatetan (kutsadura, zarata, isurtzeak edota baliabide naturalen gehiegizko ustiaketa). Gaur egun, industriaren kalte ekologikoak asko murriztu dira, eta, ondorioz, industriak sortzen dituen inpaktuak enpleguarekin eta jakintzaren jabetzearekin erlazionatuta daude gehienbat.

5. Industria eta lurralde-politikak. 1980ko hamarkadatik industria-geografia geroz eta interesatuagoa agertu da errealitatea ulertzeaz gainera, parte-hartzean. Gai honetan garrantzitsuak dira industria sustatzeko politikak, berrikuntza-politikak, lurralde-antolamendua eta hirigintza-plangintzak.

6. Industriaren eta lurraldearen arteko erlazioaren bilakaera. Zergatik aldatzen da industriaren kokapena denboran zehar? Eta horren ondorioz zergatik jasaten dute erregio batzuek gainbehera industrialia eta beste batzuek, ostera, industriaren loraldia.



Iturria: Mendez, Caravaca (1999)

1.3 . INDUSTRIAREN ETA LURRALDEAREN ARTEKO HARREMANA

Duela mende bat baino gehiagotik, industriak ekonomian, gizartean eta lurraldean prozesu berritzaileak bultzatu ditu. Hainbat erregio eta herrialderen hazkundera faktore nagusietarikoa izan da, eta lanaren produktibitatea, enplegu kopurua eta diru-sarreraren maila igoarazi ditu. Biztanleriaren eta aberastasunaren pilaketa ere bultzatu izan du hiri-eremuetan. Horrek guztiak lurraldeen artean desoreka nabarmenak sortu ditu eskala batzuetan, eta, kasu askotan, ondorio negatiboak ere sortu ditu, hala nola kutsadura, langabezia eta gizarte-bazterketa.

Industria hainbat prozesurekin hertsiki loturik dago:

- Biztanleriaren migrazio-mugimenduak, bereziki XX. mendeko 50-60ko hamarkadetan gertatutakoak.
- Hirietako biztanleriaren pilaketa-prozesuak eta metropolien fenomenoak.
- Gizarte- eta funtzio-desberdintasunak hiriguneetan, zona espezializatuak sortzea dakarrena.
- Erregioen arteko desberdintasunak.
- Kutsadura eta ingurumen-arazoak.
- Erregioen birmoldaketa eta berregituraketa.

Aipatutako prozesuek duten garrantzia dela eta, XX. mendearen erdialdeaz geroztik geografiak geroz eta arreta handiagoa ematen dio jarduerari. Hasiera batean, edozein diziplinatan ohikoak diren galderak planteatuz hasi ziren: NON eta ZERGATIK. Oso modu laburrean esateko, esan daiteke industria-geografia industriaren eta lurraldearen arteko harremanaz arduratzen den zientzia dela. Industriak eta lurraldeak, beraz, elkarrekiko eragina dutela baieztatu daiteke.

Industriak lurraldean daukan eragina nahiko garbi ikus daiteke: eskualdeen paisaiak aldatzen ditu, biztanleriaren pilaketa eta mugimenduak eragiten ditu, eskualdeen egitura ekonomikoak moldatzen ditu, inpaktuak eta ondorio negatiboak ere sortzen ditu (kutsadura, zaratak, etab.). Baina, zein da lurraldeak industrian sortzen duen eragina? Hasteko, edozein enpresak hartu beharko duen lehen erabakietako bat izango da non kokatuko den. Espazioan izango duen kokapen hori enpresaren funtzionamenduari erlazionatuta egongo da (ekoizpen-kostuak, input-outputak, bezeroen kokapena, etab.). Enpresa askok toki bera aukeratuko dute askotan, eta industrialki aberatsak diren eremuak sortuko dira, eta beste toki batzuek, osteraz, ez dute industriarik erakarriko. Industria pilatuz doan leku horiei *industria-eremu* deritze.

Enpresek hartuko duten kokapen-erabaki hori lurraldeak dituen ezaugarriek baldintzaturik egongo da. Normalean, ezaugarri erabakigarrienak hauek izaten dira:

- Baliabide naturalak (bizi-kalitatean eragina duen faktore gisa), giza baliabideak eta kapital- eta teknologia-baliabideak.
- Garraio- eta merkatu-eremuetara heltzeko erraztasuna.
- Lurzoru industrialaren eskaintza.

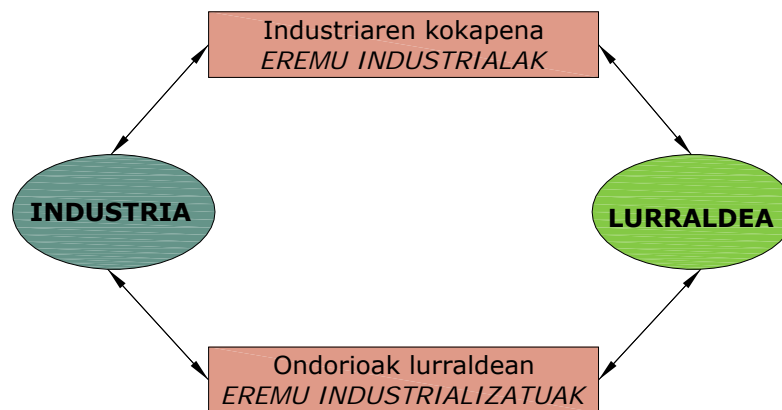
Lurraldeak industrian duen eragina, modu integral batean ulerturik, geroz eta garrantzi handiagoa hartzen ari da, Plaza-Velasco (2001, 21) adierazten duten moduan: "Enpresen inguru sozio-ekonomikoak lehen mailako garrantzia hartu du. Merkatuen liberalizazioak lehiakortasuna areagotu egin du, eta eskakizunen handiagotze horrek industriei auto-diziplina nabarmena, merkatu-dinamiken ezagupen sakona, eta abantailak markatzeko eraginkortasun sortzailea izatea eskatzen die. Ondorioz, industriak inguruan bilatu behar ditu balio erantsi horiek, bakoitzaren eginkizun propioekin batera, merkatuan duen posizio lehiakorra hobetzen lagunduko diena. Elkarrekintza horien guztien handitzeak ugaltu egingo ditu enpresak berarekiko eta bere inguruarekiko dituen eskakizunak. Etengabeko prozesu horrek espazio geroz eta espazio egituratuagoa sortzen du. Bertan, industriaren iraupena lurraldearen kapitalizazioarekin biziki erlazionaturik aurkitzen da, eta, azpiegitura fisiko eta teknologikoez gainera, gizarte-dinamikak ere kontuan hartzen dira".

Bestalde, industriak eragin nabarmena sortzen du kokatzen den espazioan bertan ere. Industriak transformazio zuzenak eta ez-zuzenak sortzen ditu kokaturik dagoen lurraldean, eta, ondorioz, *lurralde industrializatuak* agertzen dira.

Industriak aldaketa hauek eragin ditzake lurraldean:

- Biztanleriaren ezaugarriak, bolumena eta banaketa
- Gizartearen antolatzeko era konplexuagoa bultzatzen du. Lehiakortasuna da oinarria, eta estatus sozio-ekonomikoa gizatalde ezberdinak sortzeko irizpidea da.
- Jarduera ekonomikoak antolatzeko era.
 - Nekazaritza modernizatu egiten da, eta funtzio berriak bereganatzen ditu.
 - Industria, zenbait sektorek osatua.
 - Zerbitzuak, produkzioarako edo publikoak.

- Lurraldearen antolamendua.



Gaur egun, esan daiteke zerbitzuek ekonomian nagusitasuna irabazi dutela, baina ezin dezakegu ahaztu zerbitzu asko industriarekin hertsiki erlazionatuta daudela. Besteak beste, ingeniartzako zerbitzu asko, marketina edo logistika industriarentzat lan egiten duten zerbitzuak dira. Beraz, zein da industriak herrialde aurreratuetan daukan garrantzia? Munduan dauden zazpi herrialde aurreratuenak ez dira alferrik munduko herrialde industrializatuenak ere deitzen (G7: AEB, Alemania, Kanada, Frantzia, Italia, Erresuma Batua eta Japonia).

Industriaren eta lurraldearen arteko erlazioa, ikuspuntu orokorrago batetik, **Storper-Walker** (1989) -en teoriaren bidez uler daiteke. Haien saiatu ziren eredu teoriko horren bitartez azaltzen zergatik industriak eskualde guztiak eraldatzen dituen ia kasu gehienetan, jarraibide edo eredu konkretu batzuei jarraituz. Teoria horren argudio nagusia zera da, industria-kokapenak lau etapa hauek bizi ohi dituela:

1. Kokapena
2. Kontzentrazioa eta aglomerazioa
3. Hedapena
4. Berregituraketa edo zentro-aldaketa.

1. Kokapena

Edozein jarduera ekonomikorik, bere ibilbidea hasi nahi duenean, non kokatu pentsatu behar du, hau da, munduan izango duen tokia aukeratu behar du. Toki hori aukeratzeko, abantaila eta aukera gehien emango dizkioten zonak aukeratu ditu. Zona horiei, Storper eta Walker-ek "kokapenerako aukera-leihoak" ("*windows of locational opportunity*") deitzen diete. Industria bakoitzak bere "leioa"

aukeratuko du. Adibidez, XIX. mendeko industria astunak lehengaien ondoan kokatzea erabaki zuen, horrek zekarzkion abantailengatik. Behin industria ezberdinak eskualde batean kokatzen direnean, haien inguruan baliabideak sortuz doaz (azpiegiturak, beste enpresekiko eta administrazioarekiko erlazioak, etab.) eta, ondorioz, erlazio- eta lotura-sare hori sortu eta gero, oso zaila izaten da industriaren kokapena aldatzea. Lehen aipaturiko industria astuna, hasieran, lehengaien ondoan kokatu zen, baina lehengaiekiko menpekotasuna desagertu zenean ere, industria horiek leku berean iraun zuten. "Aukera-leiho" horien beste adibide bat 80ko hamarkadan sortu ziren teknologia berriekin erlazionatutako enpresak dira: jarduera berri bat zen, eta, beraz, bere "aukera-leiho" aurkitu behar zuen. Hasieran pentsa zitekeen hiri handi eta industrializatueta kokatuko zirela, baina ez zen hala izan: bigarren mailako hirien inguruetan kokatu ziren (California, Lyon, Oxford, Cambridge, etab.), hori horiek beren jarduerarako besteak baino abantaila gehiago eskaintzen zizkietelako, hala nola kutsadura gutxiago, mugikortasunean erraztasun gehiago, etab. Behin enpresa horiek kokatu eta beren jarduera garatu dutenean, oso zaila izaten da kokalekua aldatzea. Fase hori hasierako aroa da, eta iraupen mugatu bat dauka.

2. Kontzentrazioa eta aglomerazioa

Jarduera ekonomikoaren kokapena finkatu eta gero, enpresa berriak gehituz joango dira, eskualde horretan sortzen diren abantailak aprobetxatzeko; ondorioz, geroz eta enpresa gehiago pilatuz joango dira. Une horretan "aukera-leiho" itxi egingo da, eta bertan kontzentrazio edo aglomerazio bat gertatuko da. Une horretan esaten da eskualde bat besteen aurretik kokatu dela industria mota horren ekoizpenean. Bigarren fase hori garrantzitsuenetariko bat da, eta munduko eskualde guztietan gertatuko da eta edozein eskalatan. Gainera, lantzen ari garen lau faseetatik luzeena ere izango da.

Epe honetan, kanpoko ekonomiak eta pilaketa-ekonomiak oso garrantzitsuak dira.

- *Kanpoko ekonomiak* enpresa batek beste enpresa batzuen jarduerarengatik lortzen dituen onurak dira, nahiz eta enpresa horiek harekin zuzenean erlazionaturik ez egon. Nahikoa da zirkuitu ekonomiko berean egotea, ez da nahiataezkoa espazioan gertu egotea. Hau da, enpresa batek izango dituen abantailak sektore bereko (edo beste sektore bateko) beste enpresa batzuekin izango

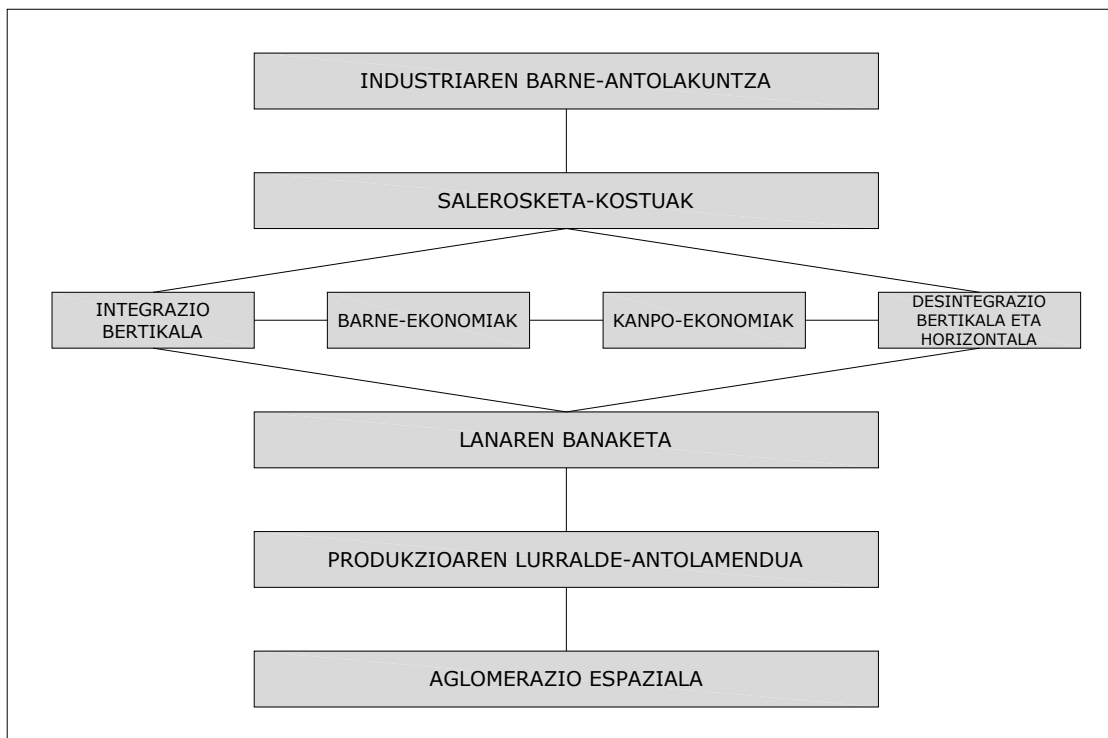
dituen erlazioengatik lortzen ditu. Ekonomia mota horretan ez da beharrezkoa enpresa gertu egotea (lurralde berean), garrantzitsuena sortutako erlazio-sare horretatik sortzen diren abantailak baitira.

- *Pilaketa-ekonomiak* hiri-industriaren pilaketen ondorioz sortutako ekonomiak dira. Ekonomia horretan lurralde-oinarri bat egotea garrantzitsua da, enpresak bata bestearen ondoan egotea beharrezkoa baita. Pilaketa-ekonomiak hiru motatakoak izan daitezke:
 - *Kokapen-ekonomiak*: botere publikoek lurralde bat azpiegitura eta ekipamenduekin hornitzeagatik sortzen diren ekonomia edo onura ekonomikoei deritze. Horietaz gainera, kokapen horretan lan-merkatu dibertsifikatu eta zabala eta enpresentzako zerbitzuak ere sortu ohi dira.
 - *Transferentzia-ekonomiak*: salgaien hartu-emanerako garraio-kostuen eta arriskuen murrizketagatik sortzen direnak. Elkarren menpekoak diren industrian hurbiltasunagatik sortzen diren abantailak dira.
 - *Urbanizazio-ekonomiak*: hiriekin eta batez ere metropoli handiekin erlazionatzen diren abantailak dira (zerbitzu espezializatuak, prestakuntza handiko langileak, etab.).

Kanpoko ekonomiek eta pilaketa-ekonomiek sistema ekoizlearen zatiketa bultzatzen dute. Zatiketa hori sortzen da ondasun edo zerbitzu bat enpresatik kanpora erostea bertan egitea baino merkeagoa denean. Duela hamarkada batzuk, ibilgailu-enpresak izugarri handiak ziren, eta haietan, autoak egiteko beharrezkoak ziren produktu guztiak ekoizten zituzten. Gaur egun, ostera, enpresa handi horiek ekoizpenaren zati handi bat beste enpresa txikiagoei erosten dizkiete, ekoizpen-katearen zatiketa bultzatuz.

- *Barne-ekonomiak*: Lan-prozesuaren produktibitatearen arrazionalizaziotik sortzen diren abantailak dira. Kasu batzuetan, hainbat zeregin enpresa berean egitea merkeago izaten da kanpoan erostea baino, eta horrek sortzen dituen abantailak *barne-ekonomia* deritze.

INDUSTRIAREN ANTOLAMENDUA ETA AGLOMERAZIOA



Iturria: Torres, 1996

3.Hedapena

Industriaren kontzentrazioa edo pilaketa esparru konkretu batean gertatzen denean, ondorio negatibo ugari sortzen hasten dira: geratzen den lurzorua eskasa izango da, eta, beraz, oso garestia; pilaketak eta kutsadura gertatuko dira, eta, ondorioz, lehen abantaila ugari ekartzen zituen kontzentrazioak orain desabantailak edo desekonomiak ekarriko ditu. Une horretan, industria askok aglomeraziotik irtetea erabakiko dute. Pilaketa batetik abiatuta, industriaren hedapenaren bidez *cluster industrialen* sare bat sortzen hasten da. *Cluster* horiek hiri eta herri industrialetan sortuko dira.

- Hazkundeak eraginda industria lurraldean barreiatzen hasten denean gertatzen da industriaren hedapena. Industria, kokaturik zegoen eremuaren mugak gainditu, eta beste toki batzuk betetzen hasten da. Pilaketa batetik abiatuta, industriaren hedapenaren bidez *cluster industrialen* sare bat sortzen hasten da.

- Hedapen-prozesuak garraio eta komunikabideen ardatz garrantzitsuenei jarraitzen die, baina modu selektiboan bai espazioan eta bai denboran.
- Distantzia-denbora eta distantzia-norabide erlazioak ardatz bakoitzaren espezializazioa baldintzatuko du.
- Pilaketaren tamaina, ekoizpenaren bolumena eta espezializazio-maila hain altuak izanda lurralde berrietara hedatu gabe hazkundeak jarraitzea ezinezkoa denean gertatzen da hedapena.
- Gerta daiteke industria bultzatzaile batzuk hazkundearen periferia berrietara mugitzea. Merkatuen handitzeak, prozesuen estandarizazioak eta lanaren egitura indarrak pilaketa hauetan kokapen-aldaketa horiek bultzatzen dituzte. Lurzoruaren salneurrien presioak, beste erabileren lehiakortasunak, zergen presioak eta ingurumenarekin erlazionatutako eskakizunek, beste faktore batzuen artean, periferiara aldatzea bultzatzen dute.
- Pilaketatik ateratzen diren enpresek prest egon behar dute pilaketak ematen dituen abantaila gabe lan egiteko. Hainbat egoitza dituzten enpresetan, normalean, pilaketan zuzendaritza, kudeaketa eta I+G zerbitzuak utzi ohi dira, eta ekoizpena periferiara eramaten da.
- Pilaketako enpresen arteko loturek eta zentro berriekin sortutakoak pilaketaren eragin-eremua handitzen dute.
- Hedapenak pilaketa-merkatuaren handitzea dakar, eta azken finean, sistema ekoizlearen handitzea.
- Ardatz berriek hazkunde-tasa geroz eta handiagoa izango dute, pilaketaren hazkunde-tasa gainditu arte.

4. Berregituraketa edo zentro-aldaketa

Oso zaila da eskualde baten hazkunde industrial jarraitua mantentzea. Ekoizpen-indarrak barreia daitezke, baina hala ere, ez da nahikoa izango. Metropoli handiek ere etengabe egin behar dute inbertsioak erakartzeko ahalegina. Krisi-garai bat heltzen denean, enpresek moldaketak egin beharko dituzte, eta, moldatzen ez

badira, desagertzeko arriskuan egongo dira. Krisi-garaiek industria-jarduera edo teknologia eta ekoizpen-jarduera berriak agertzea sustatzen dute, eta jarduera berri horiek agertzean aldatu egiten dira eskualdeen arteko nagusitasun-erlazioak. Sektore industrial berriak kokapen-joera desberdinak izango ditu. Industria berriek eremu berriak sortuko dituzte, eta, horrela, hazkunde industrialaren ardatzak aldatuz joango dira.

- Industria berriak ezaugarri hauek izango dituzte:
 - Inbertsio-maila oso handia.
 - Hazkunde-tasa eta enplegu-gehikuntza oso handiak.
 - Ekoizpen-prozesuan atzerago geratu diren sektoreak ondorio desberdinak jasango dituzte.
 - Diru-ondasunak ekoizten dituzte, eta hainbat produktu eta prozesutan ondorioak sortu.

- Industria-multzo berriak aldaketa globala dakar teknologian, lan-banaketan, lur-erabileretan, lan-merkatuan, etab.

- Industria multzo berria aurretik existitzen ziren industria multzoetatik jaiotzen da, prozesu edo produktuetan gertatu diren aldaketa sakonen ondorioz.

- Zentro-aldaketak eskualde batzuen krisia eragingo du, eta beste batzuen loraldia.

- Behin berregituraketa hori gainditzen denean, eskualde tradizionaletan aldaketak agertzen dira: sektore tradizionalen eraberritzea, industria berrien agerpena, industrien artean lotura berriak sortzen dira, lan-banaketa ezberdin bat agertzen da, etab.



Iturria: <http://bilbaoenconstruccion.nireblog.com> . Bizkaiko Parke Tecnologikoa.

Lehenengo gai honekin bukatzeko, eta industriaren eta lurraldearen arteko harremanaren azterketarekin hasi aurretik, datu batzuk adieraziko ditugu jarduera ekonomiko honek duen garrantzia azpimarratzeko. Lehenengo taulan, sektore bakoitzak barne-produktu gordinean duen portzentajea adierazten da, bai Espainian eta bai Euskal Herrian. Bigarren taulan, sektore bakoitzean lan egiten duen pertsona kopurua eta portzentajeak adierazten dira.

**BARNE-PRODUKTU GORDINA MERKATU-PREZIOEKIKO ETA HAREN OSAGIAK.
PORTZENTAJE-EGITURA. 2008**

SEKTOREAK	ESPAINIA		EAE	
	Milakoak	%	Milakoak	%
1. Nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza	2,4		1	
2. Energia	2,4		3,3	
3. Industria	13,1		24,1	
4. Eraikuntza	10,4		8,8	
5. Zerbitzuak	63,2		54,3	
Produktuen gaineko zerga garbiak	8,5		8,5	
GUZTIRA	100	100	100	100

Iturria: www.ine.es; Espainiako Kontabilitatea;

BIZTANLERIA OKUPATUA SEKTORE EKONOMIKOETAN. 2009ko 2. hiruhilekoa (Milako pertsonak eta %)

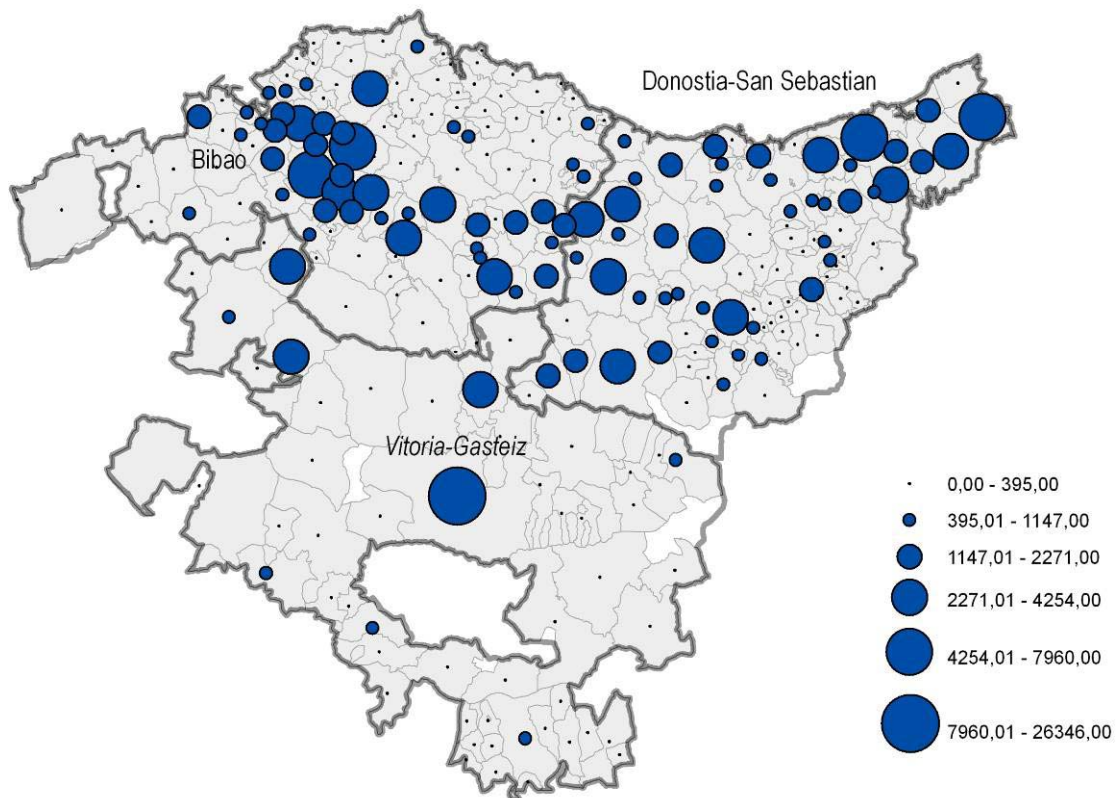
SEKTOREAK	ESPAINIA		EAE	
	Milakoak	%	Milakoak	%
1. Nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza	786,6	4,2	11,7	1,2
2. Industria	2.799,4	14,8	215,1	23
3. Eraikuntza	1.922,1	10,1	78,5	8,4
4. Zerbitzuak	13.436,9	70,9	631	67,4
GUZTIRA	18.945	100	936,3	100

Iturria: www.ine.es; Biztanleria Aktiboaren Inkesta;

Bi kasuetan, Euskal Autonomia Erkidegoan industriak duen pisua Espainian duena baino handiagoa da, lehenak duen tradizio industrial luzeagoa dela eta. Hala ere, bi kasuetan ikus daiteke industriak duen pisua kuantitatiboki ez dela oso handia, baina kontuan hartu behar da kualitatiboki garrantzi hori askoz ere handiagoa dela, kontuan hartu behar baita zerbitzuen portzentaje handi bat industriari esker azaldu daitekeela (zerbitzu askok industriarentzat lan egiten baitute; besteak beste, ingeniariarekin eta diseinuaren eta zerbitzu aurreratuekin erlacionatutakoak). Beraz, gaur egungo ekonomian zerbitzuek duten partaidetza beste sektoreena baino handiagoa bada ere, industriak ekonomia horretan duen izaera bultzatzailea ukazina da.

Ekonomiaren egitura horrek eragina du lurraldean. 2007. urteko Euskal Autonomia Erkidegoko enplegu industrialaren banaketaren mapa aztertuz, ikus dezakegu banaketa hori ez dela homogenea lurraldean, eta horrek, era berean, beste eragin batzuk sortuko ditu: eskualde batzuk besteak baino dinamikoagoak izango dira, azpiegitura gehiago izango dute, ingurumenarekin erlazionatutako arazoak kudeatu beharko dituzte, etab. Beraz, industriak ekonomian eta lurraldean eragina badu, haien artean sortzen diren harremanak aztertzea ezinbestekoa izango da kudeaketa egoki baterako.

Euskal Autonomi Erkidegoko enplegu industrialaren banaketa 2007

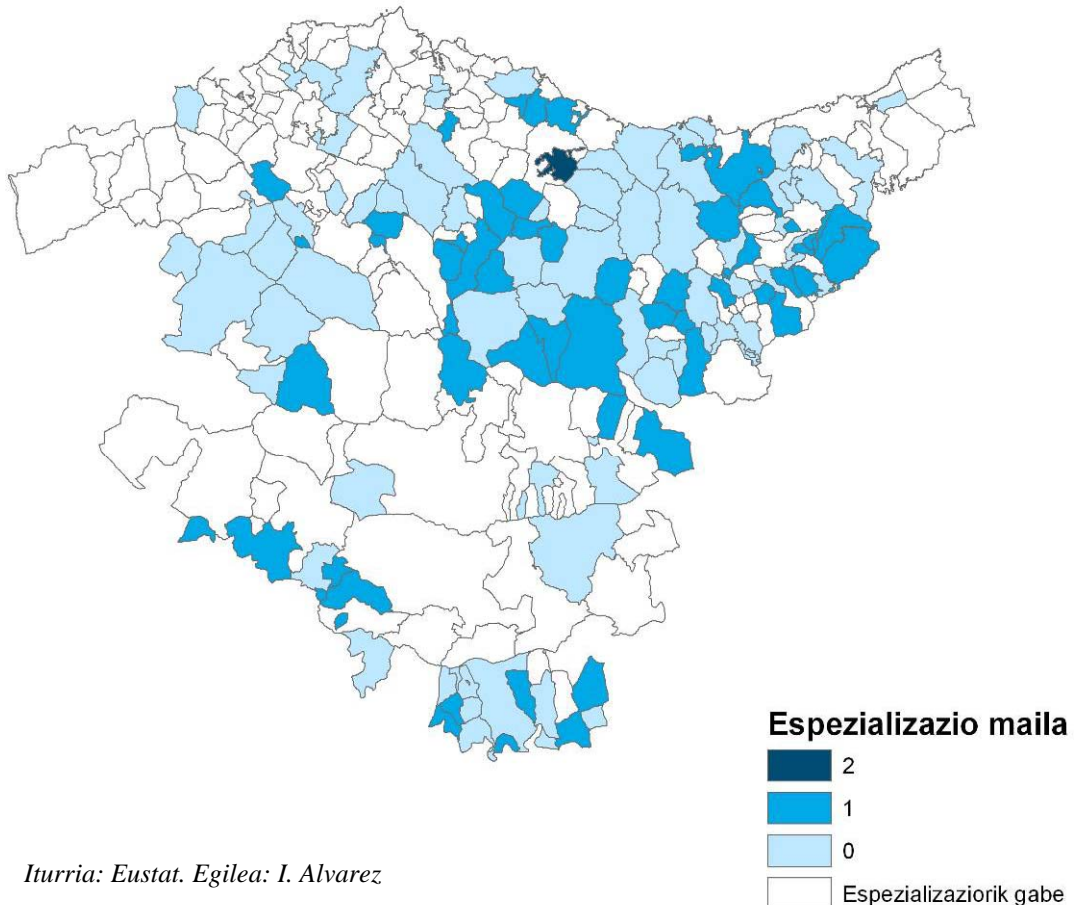


Iturria: Eustat. Egilea: I. Alvarez

Industriak lurraldean eta haren egituraketan duen garrantziaz ohartzeko, beste bi mapa azter ditzagun: mapa hauetan 2008. urtean industrian eta zerbitzuetan izandako enpleguaren datuetan oinarrituz, *Nelson indizea* adierazten da. Indize horrek adierazten digu ea lurralde eremu batean —gure kasuan, EAEko

udalerrietan— espezializatorik gertatzen den bai industrian eta bai zerbitzuetan. Gainera, espezializazio hori graduatu egiten da zerotik hirura: zero balioak esaten digu udalerrri horren enpleguaren balioa batz bestekotik gora dagoela, baina espezializaziora heldu gabe. Batekoak espezializazio maila baxuena adierazten digu, eta hirukoak mailarik altuena.

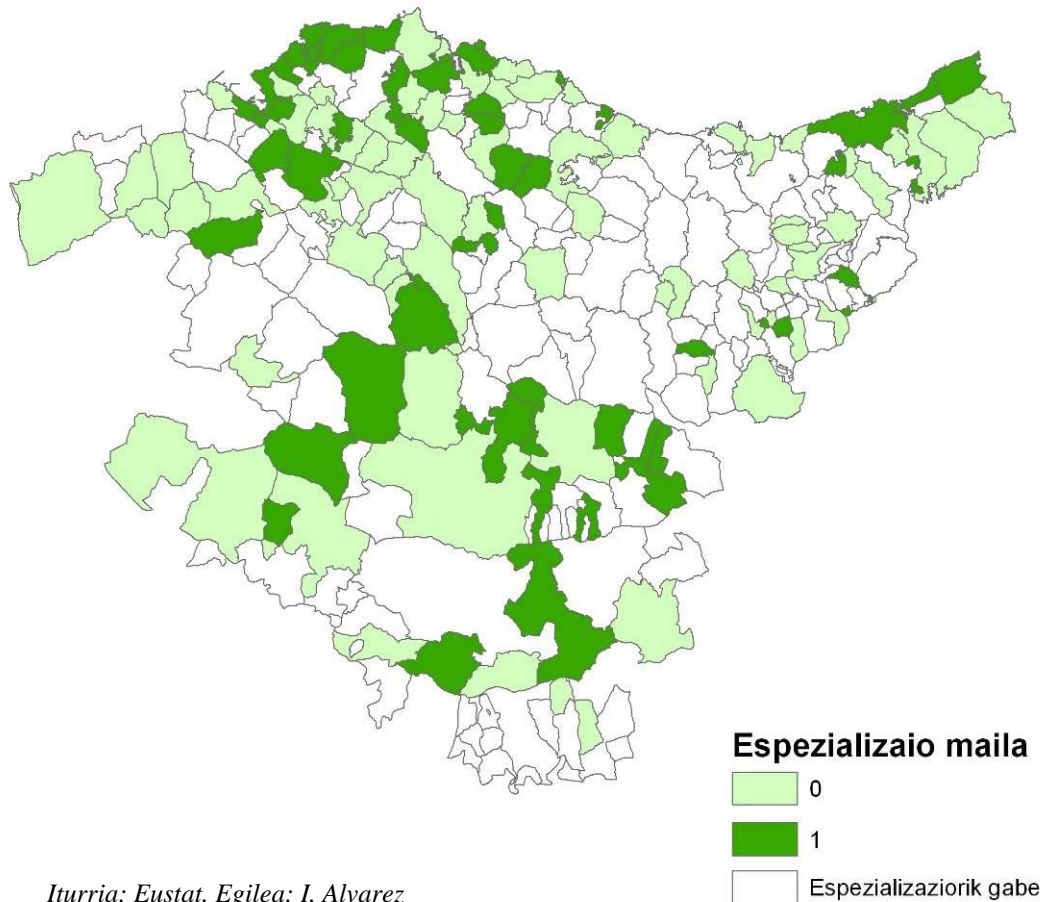
EAEko udalerriek industrian duten espezializazio-maila: Nelson indizea 2008



Iturria: Eustat. Egilea: I. Alvarez

Mapa honetan ikus daiteke industrian espezializazio gehien duten udalerrriak Gipuzkoan kokaturik daudela, batez ere Deba Garaia eskualdean. Beste espezializazio-gune bat ikus daiteke Durangaldean, eta Bilbo eta Donostia lotzen dituen A-8 autobideak lurraldean marratzen duen ardatzean zehar. EAEko hegoaldean, ikus dezakegu Ebro ibaia eta A-68 autobidea pasatzen diren udalerrietan ere industriak garrantzia duela.

**EAEko udalerriek zerbitzuetan duten espezializazio-maila: Nelson indizea
2008**



Iturria: Eustat. Egilea: I. Alvarez

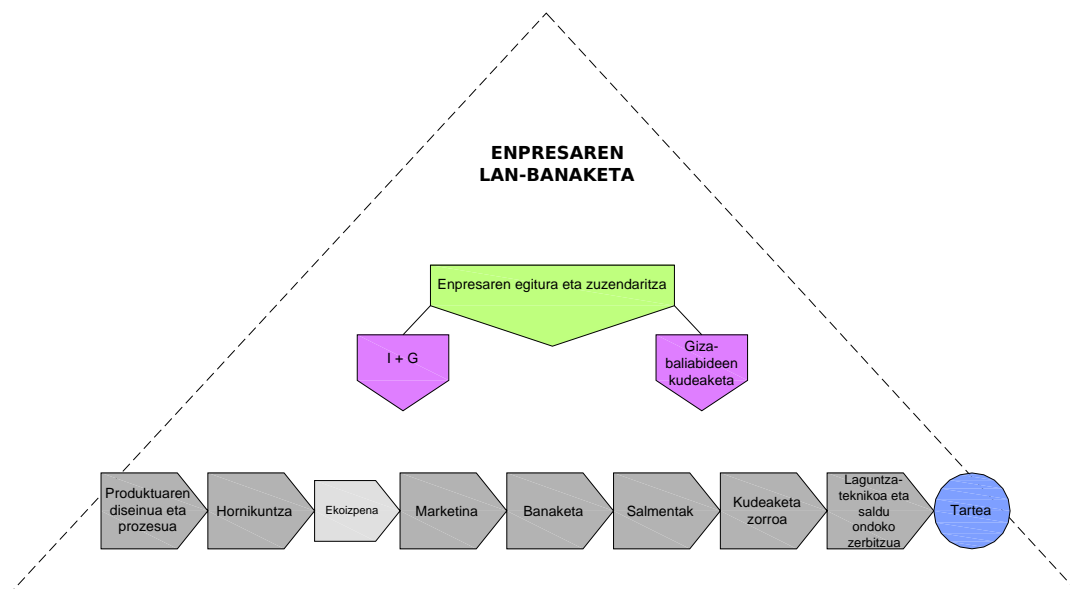
Zerbitzuen kasuan azpimarratu daitezke Bilbao Metropolitanoaren inguruko udalerriek sortzen duten espezializazio-gunea eta baita Donostiako konurbazioan gertatzen dena. Kasu honetan, kontuan hartu behar da efektu estatistikoaren ondorioz kasu askotan oso populazio gutxi daukaten udalerriek espezializazioa ager dezaketela, nahiz eta enpleguaren balio absolutuetan duten parte-hartzea oso txikia izan.

2. ENPRESA INDUSTRIALEN EGITURAK ETA ESTRATEGIAK

2.1. ENPRESAREN AZTERKETA INDUSTRIA-GEOGRAFIAREN BARNEAN

Industria-jardueraren eta lurraldearen artean sortzen diren erlazioen azterketan, kontuan hartu behar da enpresa dela ekonomia kapitalisten eragile nagusia (bakarra ez den arren). Beraz, egin beharreko lehen galdera da: zer ulertu behar dugu industria-enpresaz ari garenean?

- Izaera juridikoa dauka.
- Oinarrizkoa ekoizpen-unitate da.
- Eraldaketa-jarduera bat egiten du, zenbait ekoizpen-faktore erabiliz (lehengaiak, lana, kapitala) eta teknologia eta ezagupena erabiliz, ondasun edo manufakturak egiteko asmoarekin. Ekoizpena merkatura zuzenduta dago, bukaerako merkatura (kontsumitzaileak) edo beste produktu erdilandu batzuetara (enpresak).
- Kudeaketan eta administrazioan erabakiak hartzeko gaitasuna duen erakundea da, barne-egitura bat eta helbide sozial bat daukana, nahiz eta jarduera leku batean baino gehiagotan egon daitekeen.
- Gaur egungo enpresetan, ekoizpenaren aurretik eta ondoren dauden jarduerak ekoizpena bera baino garrantzi handiagoa hartu dute.



Iturria: Bueno, E. (2004)

Beraz, lurralde bateko industria-jardueraren azterketa geografikoa egiteko, ezinbestekoak izango dira honako hauek ezagutzea:

- Enpresaren bolumena.
- Enpresaren ezaugarriak, funtzionamendua eta denboran zehar izandako garapena.

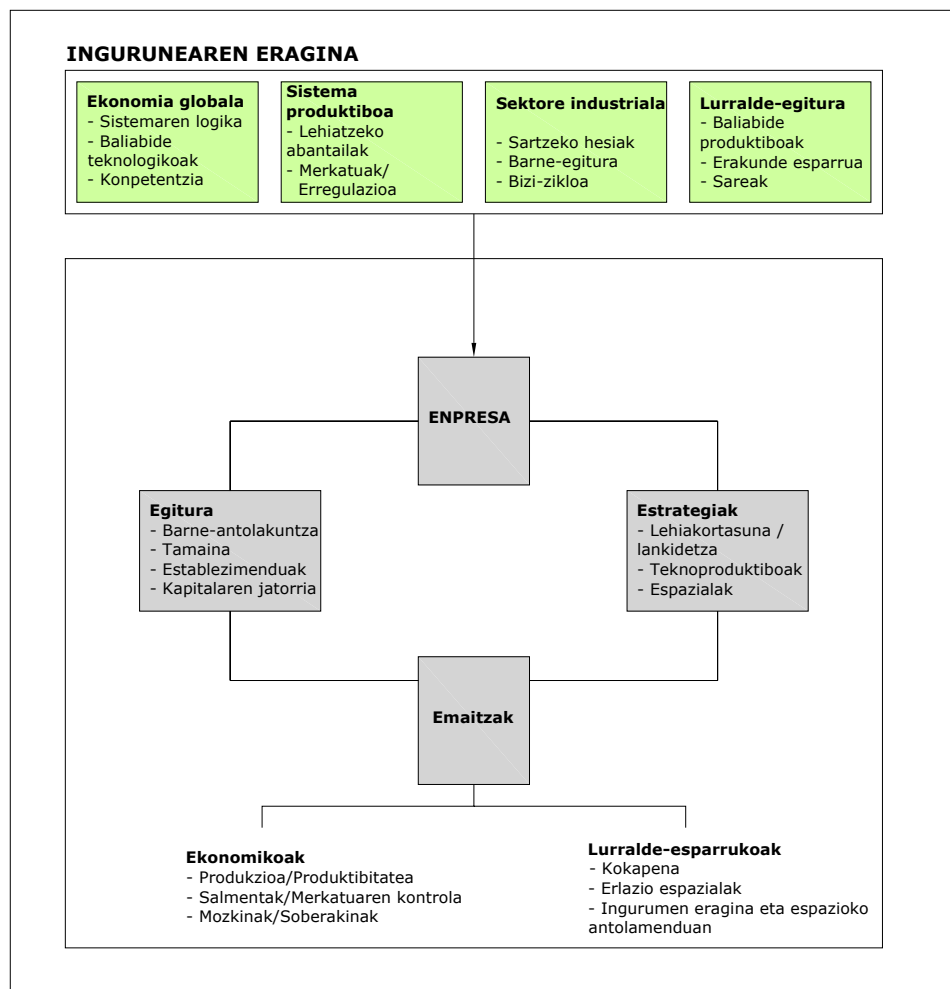
Hau da, eremu baten industria-antolamendua ezagutzeak esan nahi du:

- Enpresen egitura eta estrategiak ezagutzea.
- Enpresek ikuspegi ekonomikotik (ekoizpenaren bolumena, inbertsioak, irabaziak, etab.), enpleguaren ikuspegitik (enpleguaren zenbatekoa eta kalitatea) eta lurraldearen ikuspegitik (espazioan gertatzen diren banaketak eta fluxuak, ingurumenaren eta biztanleriaren gaineko inpaktuak) zer garrantzi duten ezagutzea.

Ondorioz, enpresen egiturak, estrategiak eta emaitzak ezagutzea ezinbestekoa da geografiaren ikuspegitik egiten diren industriaren azterketa guztietan. Hala ere, kontuan hartu behar da, enpresek lurraldearen ikuspuntutik dituzten egitura, estrategia eta emaitzak aztertzen hasi aurretik, edozein enpresak, tamaina, helburua, egitura edo kokapena edozein izanda ere, beti sistema ireki batean lan egiten duela, eta, beraz, ingurune batek eragingo diola. Ingurune horretatik lau dimentsio azpimarratu nahi ditugu:

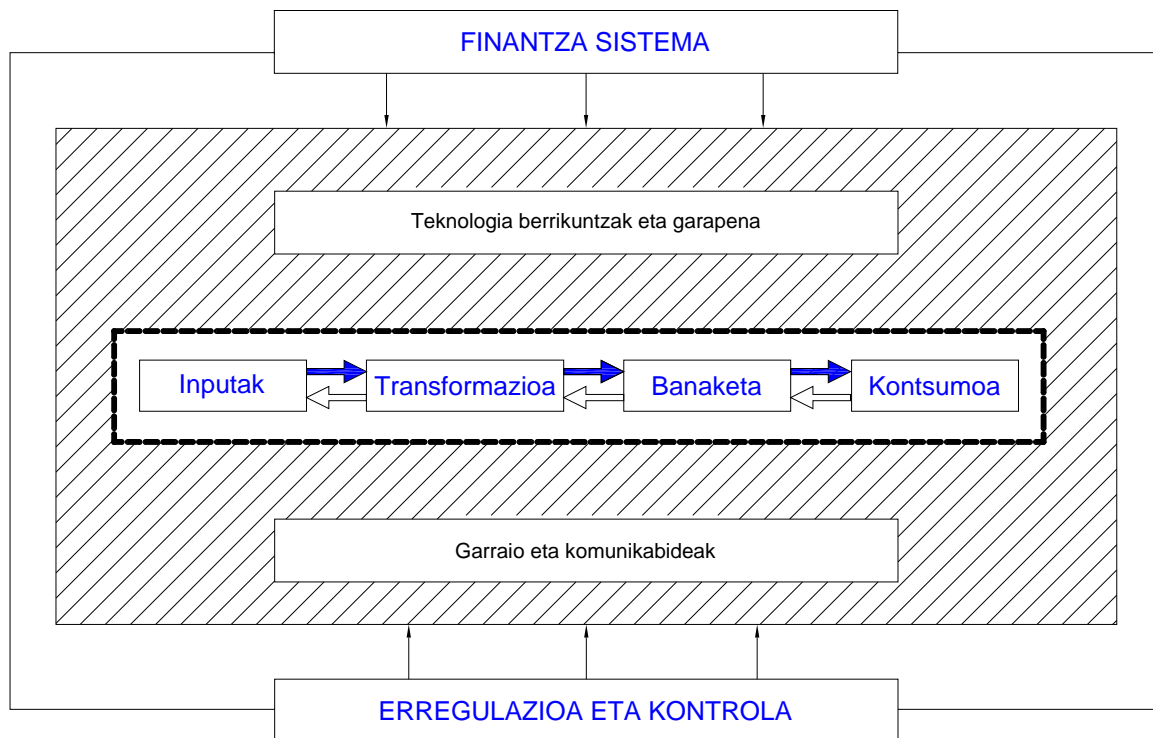
- *Ekonomia globala edo globalizazio-prozesua*: mundu global batean, mundu mailan egiten den ekonomiak geroz eta eragin gehiago dauka maila lokalean. Mundu mailako ekonomiak konpetentzia-esparrua, teknologia eta ekoizpen modu nagusiak finkatuko ditu.
- *Sistema ekoizle* baten ezaugarriek, bai eskala nazionalean edo eskualde- eskalan, enpresaren funtzionatzeko era baldintzatuko dute.
- Dagokion *industria-sektorearen* baldintzak. Sektorre konkretu batean aurkitzen diren ezaugarriak hauek dira: oligopolioen existentzia, enpresa txikien arteko lehia, etab.
- *Lurralde-egituraketa*. Ekoizpenean parte hartzen duten faktoreen kalitatea eta kostua, jarduera ekonomikoaren gune garrantzitsuenetara

heltzeko erraztasuna, giro sozial eta instituzionala, etab. faktore garrantzitsuak dira enpresen jardueran.



Iturria: Mendez, Caravaca (1999)

Dicken-ek (2007) azaltzen duen moduan, edozein ondasun edo zerbitzuren produkzioa *ekoizpen-kate* moduan ulertu behar da. Hau da, ekoizpen-katea elkarrekin erlazionatutako funtzio anitzen sekuentzia bat da, eta etapa-kate horren fase bakoitzak balioa eranstean dio prozesuari berari. Hurrengo irudian ekoizpen-kate baten etapa guztiak bereizirik agertzen dira. Bertan ikus daiteke ekoizpen-prozesu bakoitza loturik dagoela aurreko eta ondorengo prozesuarekin, erlazionatuta dauden transakzioen bitartez: inputak produktu bilakatzen dira, eta produktuak banandu eta kontsumitu egiten dira. Baina prozesu hauen artean sortzen diren fluxuak bi eratakoak izan daitezke: material- edo informazio-fluxuak.



Iturria: Dicken, P. (2007)

Baina ekoizpen-prozesu oro, halaber, beste eragile batzuen menpe dago: besteak beste, gizartean gertatzen diren teknologia- eta garraio-berrikuntzen menpe, bera txertaturik dagoen finantza-sistemaren menpe, eta, azkenik, gizarteak berak izango dituen arauketaren eta kontrol-mekanismoen menpe.

Ezin daiteke ahaztu azaldutako ekoizpen-prozesu hori testuinguru batean gertatzen dela, enpresaren *ingurune naturalean* hain zuzen ere: *inputak* nonbaitetik hartzen dira, produktuak nonbait banatu eta kontsumitzen dira, etab. Eta, beste alde batetik, ekoizpen-prozesu horiek kanpo-eraginak sor ditzakete, hala nola ingurumenean sor ditzakeen kalteak.

Beraz, ekoizpen-prozesuek beren inguruan (ingurumenean, gizartean, ekonomian) dituzten eraginak direla eta, prozesuen azterketak berebiziko garrantzia dauka geografiaren eremuan.

2.2. ENPRESA INDUSTRIALAREN EGITURA

Enpresa industrialaren egitura aztertzeko, hiru gai aztertuko ditugu:

- Enpresaren tamaina.
- Barne-antolamendua eta establezimendu kopurua
- Kapitalaren jatorria eta enpresaren izaera juridikoa.

2.2.1. Enpresaren tamaina

Enpresa batek duen tamaina berebiziko eragina du oso garrantzitsuak diren hainbat arlotan. Besteak beste:

- Produktuak ekoizteko izango duen ahalmenean.
- Bereganatu ahal izango duen merkatuaren esparruan.
- Sektore bakoitzaren batezbesteko tamainan.
- Sektore bakoitzak behar izango duen teknologiaren ezaugarrietan.
- Estrategiak inplementatzeko gaitasunean.
- Lurraldean izango dituen eraginetan.

Beraz, edozein izanda ere aztertzen ari garen lurraldearen esparrua, ezinbestekoa izango da industriak tamainaren arabera duen egitura ezagutzea. Enpresa batek duen tamaina zehazteko, hainbat adierazle existitzen dira:

- Erabilitako ekoizpen-baliabideak (enplegua, kapital soziala, inbertsio produktiboa, azalera, etab.)
- Lortutako emaitzak (balio erantsia, salmentak, irabaziak, etab).

Aipaturiko adierazle guztietatik erabiliena enpleguarena da. Hala ere, gaur egun adierazle hau soilik erabiltzea ez da nahikoa izaten, azken 20 urteetan industrian aldaketa ugari gertatu baitira eta enplegu-bolumena eta ekoizpenaren balio askotan ez baitaude erlazionaturik (lanpostu gutxiko enpresa askok ekoizpen-balio oso altua izan dezakete, eta alderantziz). Hala ere, normalean eskuragarrien dagoen datua enpleguarena izanik, bera da oraindik ere gehien erabiltzen den datua. Horren arabera, erakundeek hainbat sailkapen proposatzen dute:

<i>Eurostat</i>	<i>INE</i>	<i>Eustat</i>
Langile kopurua	Langile kopurua	Langile kopurua
1-9	1-2	≥ 2
10-49	3-5	3-5
50-249	6-9	6-9
≥ 250	10-19	10-14
	20-49	15-19
	50-99	20-49
	100-199	50-99
	200-499	100-249
	500-999	250-499
	1000-4999	≥ 500
	≥ 5000	
Iturria: Eurostat. Key Figures in Europe. 2009 Edition	Iturria: www.ine.es. (Economía – Empresa)	Iturria: www.eustat.es. Directorio de Actividades Económicas (DIRAE)

Espainiako eta Euskal Autonomia Erkidegoko 2008ko datuak aztertuz, ikus daiteke enpresa guztien % 97k 10 langile baino gutxiago dituela, % 98k 20 baino gutxiago eta % 99,5ek 50 langile baino gutxiago. EAEko datuei begiratuz, antzeko ondorioak atera ditzakegu: enpresen % 92k 10 langile baino gutxiago ditu, % 96k 20 baino gutxiago eta % 98,7k 50 langile baino gutxiago. Beraz, argi ikus dezakegu enpresa gehienak enpresa txikiak direla.

Enpresak Espainian soldatapeko kopuruaren arabera	
	2008
Guztira	3.355.830
Soldatapekorik gabe	1.767.470
1-2	919.092
3-5	332.671
6-9	151.233
10-19	101.601
20-49	55.641
50-99	15.075
100-199	7.672
200-499	3.578
500-999	1.008
1000-4999	678
≥ 5000	111

Iturria: www.ine.es

Establezimenduak EAEan, langile kopuruaren arabera (2008)		
	Enpresa kopurua	Langile kopurua
Guztira	203.911	942.479
=< 2	152.518	183.220
3-5	27.371	100.268
6-9	9.521	68.222
10-14	4.669	54.513
15-19	2.520	41.894
20-49	4.889	147.714
50-99	1.452	100.078
100-249	713	107.055
250-499	179	61.883
>= 500	79	77.632

Iturria: www.eustat.es

Enpleguaren datu hori kontuan hartuta, enpresak taldetan sailkatzen dira². Europar Batasunak, enpresaren tamaina definitzeko, bi baldintza kontuan hartzea aholkatzen du: enplegua eta negozioaren bolumena.

Enpresaren tamaina	Langile kopurua	Negoziaren bolumena (milioi €)
Ertaina	50-249	< 50
Txikia	10-49	< 10
Mikroenpresa	1-9	< 2

Iturria: <http://europa.eu>

Lankidetzeta eta Garapen Ekonomikorako Erakundeak (OCDE) ematen duen definizioaren arabera, 100 langile baino gutxiago dituen enpresa bat enpresa txikia izango da. Espainiako Estatistika Erakundeak (INE) argitaratzen duen Enpresen Direktorioaren arabera, Espainiako enpresen % 97k 20 langile baino gutxiago daukate. Datu horiek Europar Batasunarekin konparatuz ikus dezakegu enpresa txikiek Espainian Europan baino pisu erlatibo handiagoa dutela, eta haietan enpleguak galtzeko arriskua handiagoa da (enpresa txikiek desagertzeko arrisku handiagoa daukatelako handiek baino). Dena dela joera hori aldatuz doa eta enpresaren batz besteko tamaina handituz doa, enpresen arteko fusioen bitartez.

Enpresaren tamainak eragina dauka merkatuan ere. Urte askoan (1950eko hamarkadatik 1980ko hamarkada arte) uste izan zen enpresaren tamaina handitzea funtzionamendurako hobea zela, batez ere alderdi hauetan:

- Enpresa handitzean lanaren banaketa gertatzen da.
- Inbertsiorako ahalmen handiagoa dago.
- Bolumen handiak ekoizteak sortzen dituen eskala-ekonomiak gertatzen dira.
- Hornitzaile, bezero eta administrazioarekin negoziatzeko ahalmen handia egoten da.
- Kudeaketan hobekuntzak gertatzen dira.

Hamarkada horietan industrian gertatu zen joera nagusia kontzentrazioa izan zen. Finantzen kontzentrazio garrantzitsu bat gertatu zen, eta enpresa-talde ugari sortu ziren. Enpresa horiek askatasun juridiko eta finantzarioa mantentzen zuten arren, haien artean erlazio estuak sortzen ziren. Euskal Autonomia Erkidegoan *Mondragon*

² Hainbat erakundek sailkapen desberdina egiten dute enpresaren tamainaren arabera. Ikusi: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> , www.ine.es, www.eustat.es.

Korporazioa izan daiteke adibiderik esanguratsuen: 2008. urtean 92.773 langile batzen zituen enpresa-talde berean, eta haietatik 38.868 (% 42,5) industrian lan egiten zuten. Enplegu horren banaketa geografikoa hau da: % 39,7 EAEn dago, % 44,2 Espainian eta % 16 nazioartekoan. 1956. urtean enpresa txikien batuketatik abiatuz, gaur egun Euskal Herriko lehen enpresa-taldea eta Espainiako zazpigarrena izatera heldu da.



Iturria: www.mcc.es

Hala ere, azken urteetan enpresa txiki eta ertainak (ETEak) balio handiagoa hartzen joan dira, daukaten balio sozio-ekonomikoagatik. Enplegua sortzeko ahalmena handiagoa dute, eta errazago moldatzen dira merkatuaren aldaketetara eta eskaera espezializatuek eskatzen dituzten aldaketetara. Gaur egun, bai Espainian eta bai EAEn, enpleguaren gehiengoa ETEetan dago.

Espazioaren ikuspuntutik, enpresaren tamainak eragina izango du lurralde bakoitzak izango duen *enpresa-demografia*n eta enpresa batek bere kokapena erabakitzeke izango dituen baldintzetan.

- a) Enpresa-demografia: horrela deritzo enpresen agerpen eta desagertzerari, hau da, enpresen jaiotze eta heriotza-tasari. Tasa horiek handiagoak izan ohi dira ETEak nagusi diren eskualdeetan. ETEak been lehenengo 3-5 urteetan desagertzeko arrisku handia dute. Behin epe hori pasatzen dutenean, beren kokalekua alda dezakete. Osera, enpresa handi bat sortzen denean, egin beharreko inbertsioa oso handia izaten da, eta, beraz, denbora luzez leku berean mantendu ohi dira.
- b) Kokalekuaren erabakia enpresaren tamainak baldintzatuta dago. Enpresa handiek ikerketa sakonak egiten dituzte kokalekua erabakitzeke, eta kokaleku horretan parte hartzen duten faktore guztiak aztertzen dituzte.

Enpresa txikiek, ostera, ez dute horrelako ikerketarik egiteko baliabiderik izaten, eta beren kokalekua informazio gutxiagorekin erabakitzen dute.

2.2.2. Barne-antolakuntza eta establezimendu kopurua

Balio-kate deritzo enpresek jardutean sortzen duten balioari . Enpresa batek sortzen duen balioa bezeroak ordaintzeko prest dauden prezioarekin neurtzen da. Enpresa bat errentagarria izango da prezio hori jarduerak egiteko behar dena baino handiagoa bada. Balio-katea, beraz, enpresen jarduera multzoa da, bai oinarrizkoak eta bai lagungarriak, jarduera guzti hauek, tarte konkretu bat edo enpresa-balio bat lortzeko gai denean.

Balioa sor dezaketen jarduerak bi eratakoak izan daitezke:

1. Oinarrizko jarduerak: ekoizpenarekin erlazionaturik daudenak: logistika, ekoizpena, marketina eta salmentak eta saldu ondoko zerbitzuak.
2. Laguntza-jarduerak: Oinarrizko jarduerak antolatu eta kontrolatzen dituzte: enpresaren egitura (finantzak, plangintzak, etab), giza baliabideen kudeaketa, teknologien berrikuntza eta garapena eta hornikuntza. (*Ikusi 20. orrialdeko irudia*)

Oinarrizko jardueraren eta laguntza-jardueren arteko lotura enpresaren antolatzeko modua izango da. Enpresaren antolakuntzak lanaren banaketaz eta zeregin guztiak koordinatuta egoteaz arduratu behar du. Enpresa txikietan antolakuntza asko sinplifikatzen da, eta, kasu askotan, enpresaburua ekoizpen-lanetan aritzen da. Enpresa handietan antolakuntza-egitura konplexuagoa izan ohi da, eta ezaugarri hauek izan ohi ditu:

- Arlokako lan-banaketa (ekoizpena, salmentak, finantzak, etab.)
- Hierarkia zabalagoa izaten da, eta tarteko kargu gehiago egoten da.
- Erabakiak hartzeko prozesua konplexuagoa izaten da, bertan parte hartzen dutelako kapitalaren jabeak, zuzendariak eta teknikariak.

Aipaturiko jarduera horiek guztiak enpresak dituen establezimenduetan garatzen dira. Establezimenduak oinarrizko ekoizpen-unitatea dira, enpresa izaera juridikoa duen unitate ekonomikoa den moduan. Enpresa gehienek beren funtzio eta jarduera gehienak toki bakar baten egiten dituzte, fabrika, biltegia eta bulegoak egoten diren lekuan. Urte askoan hori izan zen industrian izaten zen eredu nagusia:

nahiz lantoki txikia edo handia izan, normalena establezimendu bakar baten kokatzea zen. Baina gaur egun asko ugaltu dira beren jarduera hainbat establezimendutan banatzen duten enpresen kopurua. Hasiera batean establezimenduak ugaltzea enpresa handiek bakarrik egiten bazuten ere, gaur egun nahiko arrunta da establezimendu txiki edo ertain batek ere halako hainbat izatea, eta azken horiei instalazio anitzeko enpresa deritze.

Establezimendu bakarra daukaten enpresen kokapen-eredua faktore hauekin dago erlazionatuta:

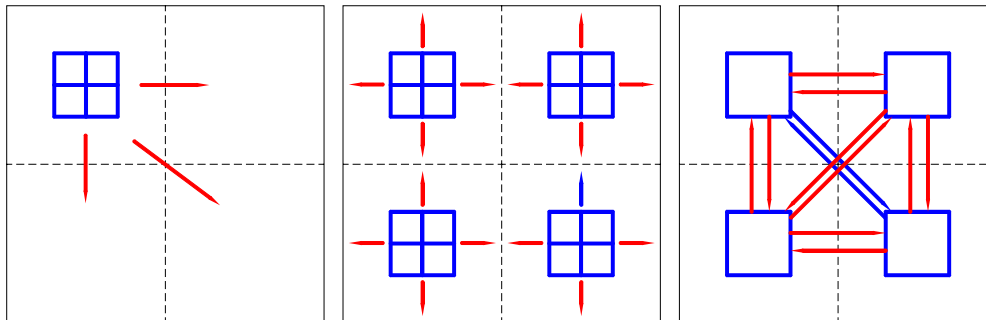
- Enpresak input edo sargaien kostua murrizten den tokian kokatuko dira (industria-lurra, eskulana, etab.).
- Hiriguneetatik gertu kokatzen saiatuko dira, hiriguneek kontsumorako merkatuak eta zerbitzuak eskaintzen dizkietelako, edo bestela, garraio-lotuneetan edo eskuragarri dauden zonetan, horrek garraio-kostuak murrizten laguntzen baitu.

Establezimendu bakarreko enpresetan, tokiko baldintzek enpresa horien kokapen-joerak azaltzeko ahalmen handia izango dute. Establezimendu anitzeko enpresen ekoizpen-antolakuntza, ostera, beste faktore hauekin egongo da erlazionatua:

- Hornikuntza-kostuak murriztu ahal izateko, bezeroen inguruan kokatu nahi izango dute. Merkatu horiek handitu ahala, establezimendu berriak kokatzen joango dira.
- Ekoizpen-prozesuaren dibertsifikazioak ere establezimendu bananduak sortzera bultzatzen du, eta establezimenduak geroz eta espezializatuagoak izango dira.
- Enpresen fusio- eta absortzio-prozesuek ere lantokien ugaltzea bultzatzen du.
- Kasu askotan, enpresa batek beste lurralde batean kokatzea erabakitzen du kostuak direla eta (eskulan merkeagoa, etab.) edota merkatu berriak lortzeko, baina, teknologia edo jakintzaren jabetza mantendu ahal izateko, jatorrizko lekuan lantoki bat mantentzen du; horrela, establezimendu bat baino gehiagoko enpresa bilakatzen da.

Establezimendu kopuruaren inguruan gertatzen diren desberdintasunak ulertzeko, nazioarteko merkatuan aritzen diren enpresen jarduera-ereduak ikus daitezke. Beheko irudian ikus dezakegu nola enpresek zenbait estrategia jarrai

dezaketen nazioarteko merkatuan aritzeko, besteak beste, zenbat establezimendu izango dituzten eta non kokatuko dituzten erabakitzea. Horren arabera, enpresaren egitura desberdina izango da.



A) Ekoizpen kontzentratua:

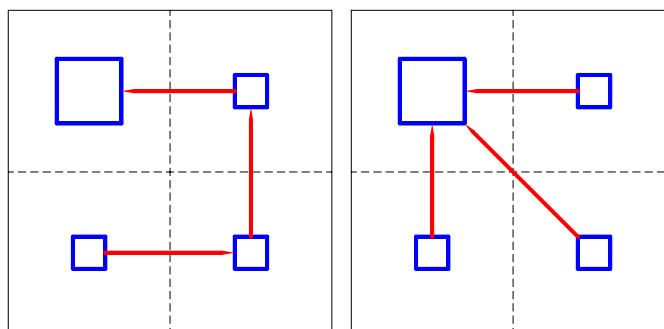
Ekoizpen guztia establezimendu bakar baten egiten da. Produktuak beste herrialde batzuetara esportatzen dira.

B) Ekoizpena herri-ostalarian:

Establezimendu bakoitzak produktu sorta bat egiten du eta merkatu nazionalan saltzen du (ez du esportaziorik egiten).

C) Produktu espezializatuak merkatu globalean:

Establezimendu bakoitzak produktu bakar bat ekoiztu eta hainbat herrialdeetara esportatzen du.



D) Integrazio bertikal transnazionala:

Establezimendu bakoitzak ekoizpen-katearen zati bat egiten du, eta unitate horiek zenbait herrialdeetara eramaten dira produktu osoa osatu arte.

Establezimendu bakoitzak ekoizpen-katearen zati bat egiten du eta ondoren, unitate guzti hauek beste establezimendu batera eramaten dira bukaerako produktua osatzeko.

Iturria: Dicken, P (2003)

*Enpresa Estrategien Inkestaren*³ arabera, 2007 urtean 200 langile baino gehiagoko enpresen artean % 36,3 beste enpresa batzuetako kapital sozialean partaide ziren; ostera, 200 langile baino gutxiagoko enpresetan portzentaje hori soilik % 5,1 da. Hau da, zenbat eta enpresa handiagoa izan, errazagoa da ekoizpen-katea hainbat establezimendutan banatzea. Aukera horrek antolatzeke era konplexuago bat eskatzen du: enpresaren helbide sozialean bulegoak kokatuko dira, eta bertan elkartuko dira zuzendaritza- eta kudeaketa-funtzioak, eta hirigunetik gertu kokatuko dira; ekoizpen-lantegia, ostera, industrialde batean kokatuko da.

Hala ere, kontuan hartu behar da gaur egun hainbat establezimendurekin lan egiteko aukera ez dela enpresa handietan soilik gertatzen. Gaur egun, enpresa ertain eta txiki batzuk ere horrela lan egiten dute, batez ere garraio-enpresek, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek (IKTek) izan duten garapena dela eta.

Lantegi anitzeko enpresen kokapen-portaeran, establezimendu bakoitzaren tokiko baldintzak multzo-estrategia baten barruan ulertu behar dira. Eskaintzen dituen *abantaila konparatiboen* arabera aukeratzen da leku bakoitza, hau da, enpresak lortzen dituen onurak kontuan hartuz: faktore baten erabileran intentsiboak diren zeregin edo lanak zeregin edo lan horietan ugariak edo merkeak diren lekuetan kokatzen dira.

Laguntza-funtzioak (zuzendaritza, I+G, etab.), normalean, hirigunean kokatzen dira, bertan informazio- eta berrikuntza-fluxu garrantzitsuak, eskulan kualifikatu asko eta enpresa-zerbitzuak eskuragarri daudelako (garbiketa-, kudeaketa-, infomatika-zerbitzuak, etab). Ostera, *ekoizpen-funtzioak* industrialdeetan kokatuko dira. Maila handiagoko ekoizpen-lanak industrialde tradizioaletan kokatuko dira, haietan eskulan espezializatua aurkituko baita, urteetan eskuratutako esperientziaren poderioz. Eta ekoizpen-lan arruntagoak eta kutsagarriagoak industrialde periferikoetan kokatuko dira, kostuak eta kontrolak txikiagoak diren zonetan.

Horrela, enpresaren hierarkiak lurraldearen hierarkian eragina dauka. Enpresaren lanen banaketa espazialak enpresa kokaturik dagoen eskualdearen ezaugarriak

³ ESEE: *Encuesta Sobre Estrategias Empresariales*: SEPI Fundazioak argitaratua.

Ikus: www.mityc.es/ca-ES/IndicadoresyEstadisticas/Industria/Encuestas_sobre_estrategias_empresariales

indartzen ditu, eta, era berean, enpresak bere kokapenak eskualdearen ezaugarrien arabera aukeratuko ditu.

2.2.3. Kapitalaren jatorria eta enpresaren izaera juridikoa

Enpresaren egitura aztertzeko erabiliko dugun azken eragilea kapitalaren jatorria eta jabetza da. Hasteko, esango dugu enpresaren kapitalaren jabetza hiru eratakoa izan daitekeela: pribatua, publikoa edo mistoa.

- Enpresa pribatuetan kapitala jabetza partikularren esku dago, eta jabeak pertsona fisikoak edo juridikoak (sozietateak) izan daitezke.
- Enpresa publikoan kapitalaren jabetza publikoa da, dela osorik, dela zati batean, eta enpresaren kontrola betiere estatuarena da. Jabetza eta kudeaketa estatuarena edota autonomietako erakunde publikoena izango da. Horrelako enpresa publikoek, normalean, zeregin estrategikoetan aritzen dira, edota kapital iraunkor baten inbertsioa eskatzen duten jardueretan. Horrelako enpresa publikoak oso garrantzitsuak izan ziren beranduko industrializazioa izan zuten herrialdeetan (Espainia, Grezia, Portugal), eta ekonomia planifikatuko herrialdeetan enpresa publikoak nagusi ziren. 1985. urtetik aurrera, enpresa publikoak pribatizatuz joan dira, eta munduko ekonomian duten parte-hartzea geroz eta txikiagoa da.
- Jabetza mistoko enpresetan kapitalaren zati bat pribatua da, eta beste bat publikoa.

Gaur egun ekonomia zentralizatuak salbuespen dira munduan, eta herrialde gehienetan enpresa pribatua da ekonomiaren oinarritzko eragilea. Kapitalaren jatorriaren eta enpresaren izaera juridikoaren arabera, enpresa mota hauek desberdindu daitezke:

- A) **Banakako enpresak:** pertsona edo familia batenak dira. Jabeak, normalean, enpresa zuzendu eta bertan lan egiten du. Antolatzeke erarik errazana da, non enpresaren jabea pertsona fisiko bat den.
- B) **Sozietate-enpresak:** Enpresaren kapital soziala hainbat jaberren artean banatzen da. Zenbait pertsonak kapitala edo lana ematen dute, elkartze-

kontratuen arabera, zeinaren arabera izaera juridiko desberdinak sortzen diren. Hainbat eratakoak izan daitezke:

B.1. Sozietate kapitalistak: bazkide bakoitzaren erantzukizuna eman duen kapitalaren araberakoa izango da, baina bazkiadeak ez du bere ondarea arriskatzen.

B.1.1. Erantzukizun mugatuko sozietateak (S.M.): enpresa txiki eta ertainentzako pentsatutako izaera da. Jabeek emandako kapitalen erantzukizuna hartzen duten arren, bazkide kopuruan eta eman dezaketen kapital sozialean murriztapen legalak daude. Sozietatearen kudeaketa bazkideek egin dezakete edota haiek kontratatutako langileek.

B.1.2. Sozietate anonimoak (S.A): Kapitala akziotan banatzen da, eta enpresak administrazio-kontseilu bat dauka erabaki garrantzitsuenak hartzeko. Tamaina handiago batera hel daitezkeen enpresentzat pentsatutako izaera da. Sozietate mota horietan erraztu egiten da bazkideek zuzenean enpresaren administrazioan parte hartu behar ez izatea, kudeaketa-organoak izendatu egin behar dira eta.

B.2. Gizarte-ekonomiako sozietateak: Beste era bateko enpresak dira hauek, batez ere enpresa kapitalisten aurrean beste aukera bat eskaintzeko asmoarekin sortuak. Enpresa hauen helburua enplegua sortzea da, betiere gizarte-ikuspuntu batetik, bazkidearen partaidetza bultzatzea eta eskualdeen garapen ekonomiko eta soziala bultzatzea.

B.2.1. Lan-sozietate anonimoak (L.S.A.): Enpresek bizi izan zuten krisiari (1975-1985) erantzuna emateko sortu dira. Sozietate Anonimoen malgutasuna daukate eta kooperatiben abantaila asko. Kapital sozialaren jabetzaren gehiengoak langileena izan behar duen.

B.2.2. Kooperatibak (Koop.): Enpresa mota hauetan bazkideek kapitala eta lana ematen dute, eta kudeaketan eta mozkinetan ere parte hartzen dute, emandako kapitalaren arabera. Bazkideen arteko elkartasunean eta pertsona bakoitzak boto bat izatearen printzipio demokratikoan oinarritzen dira. Gobernu-organo gorena bazkideen batzar orokorra da.

Ezaugarriak	Sozietate kapitalistak	Gizarte-ekonomiako sozietateak
Helburuak	Kapital-irabaziak lortzea	Bazkideei zerbitzua ematea
Faktore nagusia	Kapitala	Lana
Kapitala	Aldaezina	Aldakorra
Kapitalaren ekarpena	Enpresarekin erlazionatuak egon daitezkeen edo egon ez daitezkeen pertsonak.	Enpresan lan egiten dutenek.
Bazkide kopurua	Mugatua izan daiteke	Mugagabea
Bazkideen izaera	Kapitala jartzen dute	Lana eta kapitala jartzen dute
Gobernu-organoak	Administrazio-kontseilua / Batzar orokorra	Kontseilu errektorea / Batzar orokorra
Demokrazia	Akzio bakoitzeko boto bat (botorik gabeko akzioak egon daitezke)	Pertsona bat (bazkidea) boto bat
Bazkideen eskubideak	Transferigarria	Transferigarria baina murriztapenekin.
Mozkinen banaketa	Emandako kapitalaren eta akzio motaren arabera	Egindako lanaren arabera, beti ere kapitalaren itzulpenarekin (erretornu kooperatiboa)
Kapitalaren interesa	Dibidendua	Mugatutako eta hitzartutako interesa
Erreserben banaketa desegitean	Bai. Emandako kapitalaren arabera	Kapitalaren zati bat Heziketa Fondora eta gizarte-ekintzetara bideratu behar dira

Iturria: E. Bueno (2005)

Ondoko taula honetan enpresa eta aipatu sozietate mota bakoitzaren ezaugarri nagusiak azalduko ditugu. Taulan ikusten den bezala, sozietate mota bakoitzak bete beharreko baldintza eta erantzukizun batzuk ditu:

ENPRESA MOTA	SOZIO KOPURUA	GUTXIENEO KAPITALA	HIRUGARRENEKIKO ERANTZUKIZUNA	IRABAZIEN ZERGAK	BEREZKO IZAERA JURIDIKOA
Banakako enpresaria	1	Ez dago	Mugagabea	PFEZ	Ez dauka
Ondasun-erkidegoa	Gutxienez 2	Ez dago	Mugagabea	PFEZ	Ez dauka
Sozietate zibila	Gutxienez 2	Ez dago	Mugagabea	PFEZ	Akordioak publikoak direnean

Erantzukizun mugatua	Gutxienez 1	3.005,06 €	Emandako kapitalak mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Sozietate mnonimoa	Gutxienez	60.101,21 €	Emandako kapitalak mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Sozietate kolektiboa	Gutxienez	Ez dago	Emandako kapitalak mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Sozietate komanditario sinplea	Gutxienez	Ez dago	Sozio kolektiboak: mugagabea Sozio komanditariak: Mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Komandataria akzioen bidez	Gutxienez	60.101,21 €	Sozio kolektiboak: mugagabea Sozio komanditarioak: Mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Lan-sozietate anonimoak	Gutxienez	60.101,21 €	Emandako kapitalak mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Lan-Sozietate mugatuak	Gutxienez	3.005,06 €	Emandako kapitalak mugatua	Sozietateen zerga	Badauka
Kooperatibak	Gutxienez	3.005,06 €	Emandako kapitalak mugatua (Estatutuetan besterik esan ezean)	Sozietateen zerga Hobariak (% 20)	Badauka

Iturria: <http://apoyopyme.cev.es>

Azkenik, enpresaren egiturarekin bukatzeko, interesgarria izan daiteke toki batean kokatzen den enpresaren jatorrizko lekua aipatzea. Datu hori garrantzitsua izan daiteke eskualde baten industria-egitura aztertzean, ikusiko dugun bezala, lurraldean eragina izango duelako.

Horren arabera hiru enpresa mota desberdindu ditzakegu: alde batetik, bertako enpresak, egoitza soziala eta kapitala sortu diren leku berean dauzkatenak; bestetik, enpresa nazionalak: egoitza soziala beste eskualde batean daukate (aztertzen ari garen eskualdetik kanpo) eta hainbat establezimendu eskualdean; eta, azkenik, enpresa multinazionalak, zeinetan kapitala eta egoitza soziala atzerrian dauden.

Faktore horrek eskualde baten errealitate sozio-ekonomikoan ere nolabaiteko garrantzia izango du. Enpresek, egoitza nagusia beste herrialde batean daukatenean, establezimenduarekin lurralde-lotura txikiagoa izaten dute, eta, beraz, erabaki asko lurralde horren egoera kontuan hartu gabe hartzen dira. Horrela, atzerriko enpresa ugari dituen eskualde batek, krisi garai batean, enpresa gabe geratzeko arriskua izango du, enpresek alde egingo dutelako (enpresak ez du eskualdearen egoera aintzat hartuko erabaki hori hartzerakoan). Enpresaren

jabetza lurraldearekin erlazionatuta badago, eskualdearen garapen sozio-ekonomikoa bultzatuko du nolabait.

2.2.4. Enpresa-egituraren azterketa geografikoa

Orain arte ikusitakoarekin, esan daiteke lurralde bateko enpresen egitura oinarrizko elementua izango dela bere errealitate industriala ezagutzeko. Horrela, jardueraren bolumena (enpresa kopurua, enplegua, produkzioa, etab.) eta denboran zehar izandako eboluzioa ezagutzeaz gainera, geografia industrial honako hauek ezagutzen saiatzen da:

1. *Enpresen tamaina.* Zehaztu beharra dago zenbat enpresa handi, ertain edo txiki dagoen lurralde batean eta zer nolako erlazioak dauzkaten beren artean.
2. *Kapitalaren jatorria.* Beharrezkoa da jabetza pribatu eta publikoko enpresak bereiztea eta enpresen egoitza sozialak non dauden ezagutzea.
3. *Enpresen establezimendu kopurua.* Aztergai den eskualdean establezimendu bakarreko edo anitzeko enpresak nagusi diren zehaztea, eta era berean, establezimendu anitzekoa bada, beste lantegiak non kokaturik dauden jakitea.
4. *Lantegien tamaina eta bertan egiten diren lanen ezaugarriak.* Kasu honetan, bereizi behar da lantegi batean ekoizpen zuzeneko jarduerak edo jarduera lagungarriak diren nagusi.
5. *Antzintasuna eskualdeko industrian.* Hau da, zein urtetan sortu eta ezarri zen enpresa bakoitza eskualde horretan (zonako industriaren historia), eta ekoiztako produktuaren bizi-zikloaren zer unetan dauden.

Enpresa-egitura aztertzeaz gainera, guztiz beharrezkoa izaten da egitura horrek denboran zehar izan duen garapena ezagutzea, hau da, zein izan den enpresa-egitura horren dinamismoa. Industriaren egituraketan gertatzen diren aldaketak ezagutzeko hainbat alderdi hauek dira:

- Eskualde batean kokatzen diren enpresa berrien kopurua eta haien ezaugarriak (enpresa sortu berriak diren edo birlokalizatutako enpresak diren): enpresen *JAIOTZE-TASA*.
- Zenbat enpresa atera diren eremu horretatik, bai enpresa desagertu delako edo beste leku batera joan delako (enpresen *HERIOTZA-TASA*).

- Eskualdean mantentzen diren enpresek izandako aldaketak (bai tamainan eta bai antolatzeko eran).

2.3. ENPRESA-ESTRATEGIAK ETA ESPAZIO-ANTOLAKETA

2.3.1. Lehiatzeko abantailen bilaketa

Edozein enpresarentzat ohikoa eta ezinbestekoa da aldika erabaki hauek hartu behar izatea: zer ekoitzi edo egitea, zenbat, zer baliabiderekin, zer merkaturentzat, zer preziotan eta nondik. Erabaki horien guztien helburua *lehiatzeko abantaila* bat lortzea da, epe luzean mozkinak lortzea bermatuko diona. Horregatik, « lehiatzeko abantailaren » kontzeptua ezinbestekoa da enpresen jokatzeko modua ulertzeko, portaera espazialak barne.

Lehiatzeko abantaila enpresa batek daukan trebetasuna, baliabidea edo ezagupena da, lehiakideek ez daukatena edo neurri txikiago batean daukatena, eta merkatuan lehiatzeko kokapena hobetzen laguntzen diona. Lehiatzeko abantaila honela defini daiteke:

- Epe motzean errentagarritasuna bermatzeko gai da, eta garapena bermatzeko gai epe ertainean.
- Enpresaren produktibitatea epe ertainean hobetzen laguntzen duen jokaera.
- Industria-sektore bakoitzean espezifikoa eta desberdina da.

Enpresa batek, helburu hori lortu ahal izateko, hau da, lehiakorra izan nahi badu, *lehiatzeko estrategiak* ezarri beharko ditu. Estrategiak zeharo desberdinak izan daitezke enpresa eta eskualde bakoitzean, baina izaera orokorreko oinarritzko printzipio batzuen eraginpean egongo dira:

- a) *Lehiatzeko abantaila mota*. Lehiatzeko abantaila enpresak bere balio-katea antolatzeko eraren erantzuna da. Edozein enpresak, hortaz, honako bi aukera hauen artean aukeratu beharko du:
 - Prezioarengatik lehiatu. Preziorik merkeena lortzea da helburua. Enpresek, prezio merkeak lortu ahal izateko, oso bolumen handiak produzi ditzakete, hobekuntza teknikoak bereganatu edo eragile

produktiboak merkeagoak diren tokietan koka daitezke. Azken aukera hori balio eskaseko ekoizpenetan eta seriean egindakoetan nagusitzen da.

- Ekoitziko dituen produktuak desberdintzeagatik lehiatu. Aukera honek prezio altuagoak jartzeko aukera ematen du, baina bide hau jarraitzen duten enpresek eskulan kualifikatua eta enpresa-zerbitzu aurreratuak beharko dituzte.

b) *Lehiakortasun-eremu mota eta estrategia orokorrak.* Enpresek nori eta zer saldu aukeratu behar dute.

- Merkatuaren tarte konkretu bati (luxuzko autoak, etab.).
- Merkatu askotan salduko den gama zabaleko produktu bat.
- Zeharo desberdinak diren produktuak.

Beraz, abantaila motak eta lehiakortasun-eremuak konbinatuz, lau lehiakortasun-estrategia lortuko ditugu:

		<i>Lehiatzeko abantaila</i>	
		<i>Kostu txikiak</i>	<i>Desberdinketa</i>
<i>Lehia eremua</i>	<i>Helburu zabala (orotarikoa)</i>	1. Kostuetan buruzagitza	2. Desberdinketa
	<i>Helburu murriztuak (espezialista)</i>	3. Kostuetan zentratua	4. Desberdinketa espezifikoa

c) Merkatuaren eremu geografikoa. Enpresak aztertu behar dute zein merkatu motatan salduko duten beren produktua: merkatu lokala, eskualdekoa, nazionala edo globala. Merkatu-eremu hori ekoizpen-faktore batzuen menpe egongo da: jarduera batzuk errentagarriak izango dira tokiko merkatura bideratzen badira (okindegiak), eta beste batzuk, ostera, merkatu zabalagoak behar dituzte errentagarritasun berdina lortzeko (ordenagailuen fabrikazioa).

2.3.2. Enpresen arteko lehiakortasuna eta botere-erlazioak

Hainbat estrategia daude lehiakortasunaren ingurune orokorra eraldatzen dutenak eta enpresa batzuek dituzten botere-erlazioekin hertsiki lotuta daudenak:

- a) *Erabakiak beste enpresa batzuei ezartzea.* Enpresa handiek ETEei baldintza konkretuak ezar diezazkiekete. Egoerarik ohikoena izaten da enpresa handiak ekoizpenaren zati bat enpresa txiki edo ertain bati azpikontratatzeko eta prezioa ahalik eta txikiena ezartzera behartzen du. Enpresa handiak hornitzaile askorekin izan ditzake erlazioak; beraz, hornitzailez erraz alda dezake, eta negoziaketan nagusitasun-egoera batean egongo da. Bestalde, enpresa handiek gobernuarekin, laguntzen emaile diren bankuekin eta abarrekin negoziatzeko ahalmen handiagoa izaten dute.
- b) *Merkatu librearen murrizketa.* Enpresa handiak lehiakideak merkatutik kanpo utz ditzake epe batez prezioak jaitsiz.
- c) *Kontsumitzailearen iritzian eragitea.* Enpresa handiak iritzi-kanpaina eraginkorrak eta herrialde batean baino gehiagotan egiteko ahalmena dauka.
- d) *Lan-baldintzak murrizteko presioa.* Enpresa handi eta ertainek atzerriko herrialdeetako eskulan merkeaz etekina atera dezakete.

2.3.3. Lehiakortasun-estrategien osagai espaziala

Enpresa guztiek hainbat erabaki hartzera behartuta daude. Haietako batzuek ez dute osagai espazialik izango (teknologia, finantzak, etab.), baina beste erabaki askotan enpresak aldagai espaziala erabiliko du bere helburuak lortu ahal izateko. Ondorengo lerroetan biak aipatuko ditugu:

- a) *In situ* aldaketak, osagai espazialik gabe:
 1. Murriztapena tokiko faktoreen kostuan (soldatak, gizarte-laguntzak, etab.).
 2. Faktore eta merkatu berrien bilaketa.
 3. Berrikuntza teknologikoa, bai prozesuetan eta bai produktuetan.
 4. Ekoizpenaren eta merkatuen segmentazioa edo ekoizpenaren deszentralizazioa.
- b) Berrantolaketa espaziala:
 1. Kostu txikiagoa daukaten tokietara birlokalizatzea.

2. Enpresa-funtzioen segmentazio espaziala, lurralde bakoitzaren abantaila konparatiboen arabera.
3. Merkatu berriak irekitzea, enpresa filial baten kokapenarekin.
4. Sareko antolakuntza, beste enpresa batzuekin lankidetzaharremanak sortuz.

2.3.4. Nazio eta eskualdeen lehiatzeko abantailak

Herrialde eta eskualde batzuk arrakasta ekonomiko izugarria lortzeko gai izan dira. Porter-en esanetan, nazioartekoan lider diren enpresak herrialde batzuetan kontzentratzen dira, eta, herrialde barruan, eskualde batzuetan. Ekonomialari horrek azpimarratu egin du lurraldearen ezaugarriek duten garrantzia eskualdeko ekonomiaren arrakastan. Arrakasta horretan parte hartzen duten eragileak honako hauek direla dio:

1. **Eragileen ezaugarriak.** Oinarrizko eragileek (baliabide naturalak, kualifikatu gabeko eskulana, etab) sofistikazio gutxiko jarduerak erakarriko dituzte. Sortuko den industria hori, gainera, ez da oso egonkorra izango, erraz sor daitezkeelako lehiakideak. Ostera, garatutako ekoizpen-eragileek (eskulan kualifikatua, egitura konplexuak, jakintza, berrikuntza, etab) industria egonkorrago bat erakarriko dute. Eragile horiek ezin daitezke epe motzean inprobisatu eta abantaila iraunkoragoak eskaintzen dituzte. Aipagarriak dira, baita ere, kapital tekniko-finantzarioaren eta giza kapitalaren gaitasuna eta kalitatea, eskulanaren eta azpiegituren espezializazioa.
2. **Eskaeraren ezaugarriak.** Eskaera sofistikatuek eskualdeko enpresentzako erronka berriak ekartzen dituzte, eta, horrela, berrikuntza bultzatu egiten da. Eskaera sofistikatuek (bezeroak) eduki teknologiko handiko produktuak edo zerbitzu espezializatuak izan daitezke. Enpresek, bezeroek eskatutakoaren arabera, ekoizpen modu berriek bereganatuko dituzte.
3. **Erlazionatutako sektoreak eta sektore lagungarriak.** Enpresak, eraginkortasun handiko ingurune batean lan egiten badute, gai izaten dira beren jarduera hobeto garatzeko. Enpresak hornitzaile eta bezeroekin

erlazio arinak mantentzeko gai direnean ekoizpen-sistema eraginkor batean, haien arteko erlazioak kateatuz joaten dira.

4. **Enpresaren estrategia, egitura eta lehia.** Enpresaren zuzendaritzak, kudeatzeko era kulturak eragin handia daukate enpresaren egunerokotasunean. Eta ezaugarri hauek, herrialdez herrialde oso desberdinak dira. Eskualde batean enpresen artean lankidetzan aritzeko kultura edo jarrera badago, eta aldi berean enpresen arteko lehiakortasuna badago, eskualde edo herrialde horretan berrikuntza eta etengabeko hobekuntza sortzeko oinarriak egongo dira. Gainera, lankidetzan aritzeko ahalmenak berrikuntza eta hobekuntzak bultzatzen ditu eskualde batzuetan, eta beste batzuetan inertzien pisuak berrikuntza eta hobekuntzak hoztu egiten ditu.

5. **Politika publikoak.** Gobernuaren politika ugari ekoizpenerako oinarritzko baldintza ugari ezartzen dituzte (hezkuntzan, azpiegiturretan, legetan, eta abarretan). Bestalde, gobernuaren enpresentzako bezero ezin hobe da, batez ere herri-lanekin zerikusia duten enpresentzat. Azkenik, industria-, teknologia- eta berrikuntza-politikak eraginkorragoa izan daitekeen testuinguru produktibo bat sortzen lagundu dezakete.

Abantaila horiek ardatz moduan hartuta, Porter-ek berak munduko herrialdeen lehiakortasun-mailaren sailkapena egiten du⁴ :

⁴ Global Competitiveness Report (World Economic Forum)

Table 4: Global Competitiveness Index rankings and 2007–2008 comparisons

Country/Economy	GCI 2008–2009		GCI 2008–2009 rank (among 2007 countries)*	GCI 2007–2008 rank	Country/Economy	GCI 2008–2009		GCI 2008–2009 rank (among 2007 countries)*	GCI 2007–2008 rank
	Rank	Score				Rank	Score		
United States	1	5.74	1	1	Azerbaijan	69	4.10	68	66
Switzerland	2	5.61	2	2	Vietnam	70	4.10	69	68
Denmark	3	5.58	3	3	Philippines	71	4.09	70	71
Sweden	4	5.53	4	4	Ukraine	72	4.09	71	73
Singapore	5	5.53	5	7	Morocco	73	4.08	72	64
Finland	6	5.50	6	6	Colombia	74	4.05	73	69
Germany	7	5.46	7	5	Uruguay	75	4.04	74	75
Netherlands	8	5.41	8	10	Bulgaria	76	4.03	75	79
Japan	9	5.38	9	8	Sri Lanka	77	4.02	76	70
Canada	10	5.37	10	13	Syria	78	3.99	77	80
Hong Kong SAR	11	5.33	11	12	El Salvador	79	3.99	78	67
United Kingdom	12	5.30	12	9	Namibia	80	3.99	79	89
Korea, Rep.	13	5.26	13	11	Egypt	81	3.98	80	77
Austria	14	5.23	14	15	Honduras	82	3.98	81	83
Norway	15	5.22	15	16	Peru	83	3.95	82	86
France	16	5.22	16	18	Guatemala	84	3.94	83	87
Taiwan, China	17	5.22	17	14	Serbia	85	3.90	84	91
Australia	18	5.20	18	19	Jamaica	86	3.89	85	78
Belgium	19	5.14	19	20	Gambia, The	87	3.88	86	102
Iceland	20	5.06	20	23	Argentina	88	3.87	87	85
Malaysia	21	5.04	21	21	Macedonia, FYR	88	3.87	88	94
Ireland	22	4.99	22	22	Georgia	90	3.86	88	90
Israel	23	4.97	23	17	Libya	91	3.85	90	88
New Zealand	24	4.93	24	24	Trinidad and Tobago	92	3.85	91	84
Luxembourg	25	4.85	25	25	Kenya	93	3.84	92	99
Qatar	26	4.83	26	31	Nigeria	94	3.81	93	95
Saudi Arabia	27	4.72	27	35	Moldova	95	3.75	94	97
Chile	28	4.72	28	26	Senegal	96	3.73	95	100
Spain	29	4.72	29	29	Armenia	97	3.73	96	93
China	30	4.70	30	34	Dominican Republic	98	3.72	97	96
United Arab Emirates	31	4.66	31	37	Algeria	99	3.71	98	81
Estonia	32	4.67	32	27	Mongolia	100	3.65	99	101
Czech Republic	33	4.62	33	33	Pakistan	101	3.65	100	92
Thailand	34	4.60	34	28	Ghana	102	3.62	n/a	n/a
Kuwait	35	4.56	35	30	Suriname	103	3.58	101	113
Tunisia	36	4.58	36	32	Ecuador	104	3.58	102	103
Bahrain	37	4.57	37	43	Venezuela	105	3.56	103	98
Oman	38	4.55	38	42	Benin	106	3.56	104	108
Brunei Darussalam	39	4.54	n/a	n/a	Bosnia and Herzegovina	107	3.56	105	106
Cyprus	40	4.53	39	55	Albania	108	3.55	106	109
Puerto Rico	41	4.51	40	36	Cambodia	109	3.53	107	110
Slovenia	42	4.50	41	38	Côte d'Ivoire	110	3.51	n/a	n/a
Portugal	43	4.47	42	40	Bangladesh	111	3.51	108	107
Lithuania	44	4.45	43	38	Zambia	112	3.49	109	122
South Africa	45	4.41	44	44	Tanzania	113	3.49	110	104
Slovak Republic	46	4.40	45	41	Cameroon	114	3.48	111	116
Barbados	47	4.40	46	50	Guyana	115	3.47	112	126
Jordan	48	4.37	47	49	Tajikistan	116	3.46	113	117
Italy	49	4.35	48	46	Mali	117	3.43	114	115
India	50	4.33	49	48	Bolivia	118	3.42	115	105
Russian Federation	51	4.31	50	58	Malawi	119	3.42	n/a	n/a
Malta	52	4.31	51	56	Nicaragua	120	3.41	116	111
Poland	53	4.26	52	51	Ethiopia	121	3.41	117	123
Latvia	54	4.26	53	45	Kyrgyz Republic	122	3.40	118	119
Indonesia	55	4.25	54	54	Lesotho	123	3.40	119	124
Botswana	56	4.25	55	76	Paraguay	124	3.40	120	121
Mauritius	57	4.25	56	60	Madagascar	125	3.38	121	118
Panama	58	4.24	57	59	Nepal	126	3.37	122	114
Costa Rica	59	4.23	58	63	Burkina Faso	127	3.36	123	112
Mexico	60	4.23	59	52	Uganda	128	3.35	124	120
Croatia	61	4.22	60	57	Timor-Leste	129	3.15	125	127
Hungary	62	4.22	61	47	Mozambique	130	3.15	126	128
Turkey	63	4.15	62	53	Mauritania	131	3.14	127	125
Brazil	64	4.13	63	72	Burundi	132	2.98	128	130
Montenegro	65	4.11	64	82	Zimbabwe	133	2.88	129	129
Kazakhstan	66	4.11	65	61	Chad	134	2.85	130	131
Greece	67	4.11	66	65					
Romania	68	4.10	67	74					

* One country that was included last year is not shown because of the lack of survey data (Uzbekistan). This explains why the lowest rank in this column

3. INDUSTRIA-SISTEMAK ETA ENPRESA-SAREAK

3.1. INDUSTRIAREN AZTERKETAN DAUDEN ANALISI-MAILAK

Aurreko gaian aipatu bezala, enpresa da sistema kapitalisten agente nagusia, beraren egitura eta estrategiek eremu industrialen ezaugarriak eta garapena baldintzatzen dituelako. Hala ere, lurralde baten errealitate ekonomiko-espaziala ulertzeko, ezinbestekoa da enpresaren banakako ikuspegia gainditu eta testuinguru zabalago batean integratzea: enpresaren ekoizpen-eremuan eta eremu espazialean, hain zuzen ere.

Ekoizpenaren ikuspuntu batetik enpresa guztiak eremu zabalago batean txertaturik daude. Eremu zabalago hori bi kontzeptu hauekin identifikatzen da:

- *Sektorea*: enpresa guztiak sektore baten parte dira, non beste enpresa batzuk ere egongo diren, antzeko produktuak ekoizten dutenak eta hainbat ezaugarri komun izango dutenak. Gainera, sektore bereko beste enprekin merkatuan lehiatu beharko dute.
- *Industria-sistema*: lurralde berean lan egiten duten sektore desberdinetako enpresez osaturik egongo da. Haien artean erlazioak sortuko dira.

Industria-sistema *makroeskala* bati lotuta dago, eta prozesu orokorrak aztertzeke ikuspunturik egokiena da. Sektorea, ostera, *mikroeskala* batean inskribaturik dago, eta eskala horretan prozesu orokorrek modu nabarmenagoan eragiten dute, eta eskala horretan, hain zuzen ere, ikus daitezke enpresak prozesu orokorren aurrean dituzten erantzunak zeintzuk eta nolakoak diren. Azkenik, beste tarteko eskala bat ere defini daiteke, *mesoeskala* deritzona, non aurreko bi mailak artikulatu egiten diren.

Ekoizpen-eskala horri eskala espaziala edo geografikoa gehitu behar zaio. Eskala espaziala tokikoa, eskualdekoa, nazionala edo nazioartekoa (mundiala edo globala) izan daiteke. Ekoizpen- eta espazio-eskalak bateratzen baditugu, ondoren agertzen den taula lortuko dugu, eta bertan, industria-geografiaren ikerketa-eremuak definiturik agertuko dira:

Eskala produktiboa \ Eskala espaziala	Tokian tokikoa	Eskualdekoa	Nazionala	Mundiala/Globala
Enpresa				
Sektorea	1	2		
Industria-Sistema			3	4

Iturria: Mendez, R. (1996)

Adibideak: 1 → Durangaldeko industria

2 → EAeko makina-erremintaren sektorea

3 → Espainiako eskualdeen dinamismo berritzailea

4 → Munduan ehunaren industrian espezializatuak dauden eskualdeen estrategiak



Iturria: www.sprilur.es

3.2. INDUSTRIA-SEKTOREAK IKUSPUNTU GEOGRAFIKO BATETIK

3.2.1. Definizioak eta sektorearen sailkapena

Sektorea beren artean ordezkagarriak diren produktu edo zerbitzuen enpresa multzoari deitzen zaio. Industria-sektore bateko enpresek egiten duten jardueraren antza dute, baina, horretaz gainera, beste aspektu batzuetan ere antzekoak izango dira:

- Erabiltzen dituzten lehengai eta produktu erdianduak.
- Erabiltzen duten teknologia, teknika eta makinak.
- Jakintza, ikerkuntza eta berrikuntza
- Eskulanaren prestakuntza-maila eta ezaguera.
- Lortutako produktu motak eta lehiatzen diren merkatua.
- Kokapen-ereduak.

Herrialde desberdinetako sektore industrialak konparatu ahal izateko hainbat sailkapen ofizial existitzen dira. Europar Batasunak NACE sailkapena erabiltzen du (Europar Erkidegoko Ekonomia Jardueren Nomenklatura Orokorra), eta horretan oinarritzen da Espainian erabiltzen den sailkapena ere, JESN sailkapena (Jarduera Ekonomikoen Sailkapen Nazionala). Sailkapen horien arabera, industria-sektoreak desberdintzen dira. Ondorengo taulan, JESN 2009aren araberrako lehenengo sailkapen orokorra agertzen da.

Atala	Izenburua
A	NEKAZARITZA, ABELTZAINITZA, BASOZAINITZA ETA ARRANTZA
B	ERAUZTEKO INDUSTRIAK
C	MANUFATURA-INDUSTRIA
D	ENERGIA ELEKTRIKOAREN, GASAREN, LURRUNAREN ETA AIRE GIROTUAREN HORNIDURA
E	UR-HORNIDURA, SANEAMENDU-JARDUERAK, HONDAKINEN KUDEAKETA ETA DESKONTAMINAZIOA
F	ERAIKUNTZA
G	HANDIZKAKO ETA TXIKIZKAKO MERKATARITZA; IBILGAILU MOTORDUNEN ETA MOTOZIKLETEN KONPONKETA
H	GARRAIOA ETA BILTEGIRATZEA
I	OSTALARITZA
J	INFORMAZIOA ETA KOMUNIKAZIOAK
K	FINANTZA-JARDUERAK ETA ASEGURUETAKOAK
L	HIGIEZINEKIKO JARDUERAK
M	JARDUERA PROFESIONALAK, ZIENTIFIKOAK ETA TEKNIKOAK
N	ADMINISTRAZIO-JARDUERAK ETA ZERBITZU LAGUNGARRIAK
O	HERRI-ADMINISTRAZIOA ETA DEFENTSA; DERRIGORREZKO GIZARTE-SEGURANTZA
P	HEZKUNTZA
Q	OSASUN- ETA GIZARTE-ZERBITZUETAKO JARDUERAK
R	ARTE, AISIALDI ETA ENTRETENITZEKO JARDUERAK
S	BESTE ZERBITZU BATZUK
T	ETXEETAKO JARDUERAK ETXEKO LANAK EGITEKO LANGILEEI LANA EMATEKO MODUAN; ETXEETAKO JARDUERAK ONDASUNEN EKOIZLE MODUAN ETA ERABILERA PROPIORAKO ZERBITZUAK
U	LURRALDETIK KANPOKO ERAKUNDEEN ETA ANTOLAMENDUEN JARDUERAK

Iturria: www.eustat.es

Sailkapen orokor horren barruan beste sailkapen zehatzagoak egiten dira. Adibidez, C taldearen barruan (*Manufaktura-industria*) beste 23 azpitalde daude, bakoitza bi zenbakirekin izendatua (10etik 33ra). 25 zenbakiarekin izendatzen dena, adibidez, hau da: *Produktu Metalikoen fabrikazioa da, makineria eta ekipoak salbu*; 25. talde horrrren barruan beste bi azpitalde bereizten dira, lehenengoa hiru zenbakirekin izendatua eta azkena, zehaztapen-maila altuena daukana, lau zenbakirekin izendatua. Horrela, jarduera mota konkretu bakoitzak sektorea identifikatzeko balioko duen zenbaki bat izango du. Beraz, eskualde bateko industria-sektoreen azterketa egingo badugu, lehenengo pentsatu beharko dugu zein zehaztasun-maila erabiliko dugun (EJSNren bi zenbaki, hiru edo lau).

Sailkapen ofizial horiek estatistikak ustiatzeko tresnak dira. Sailkapen horien bitartez ekonomiaren egitura ezagut daiteke, besteak beste, sektore bakoitzean dagoen langile kopurua, sortutako ondasun mota eta erabilitako prozesuak. Sailkapen horien erabilera guztiz ezinbestekoa da, baina, batzuetan, enpresa bati zenbaki bakar bat ematea oso zaila izaten da (Enpresa askok jarduera bat baino gehiago egiten dutelako).

25			Produktu metalikoen fabrikazioa, makineria eta ekipoak salbu
	251		Eraikuntzarako elementu metalikoen fabrikazioa
		2511	Egitura metalikoen eta haien osagaien fabrikazioa
		2512	Aroztegi metalikoko fabrikazioa
	252		Zisternen, depositu handien eta metalezko edukiontzien fabrikazioa
		2521	Erradiadoreen eta galdaren fabrikazioa berogailu zentralerako
		2529	Beste zisterna, depositu handi eta metalezko edukiontzi batzuen fabrikazioa
	253		Lurrun-sortzaileen fabrikazioa, berogailu zentralerako galdarak salbu
		2530	Lurrun-sortzaileen fabrikazioa, berogailu zentralerako galdarak salbu
	254		Arma eta munizioaren fabrikazioa
		2540	Arma eta munizioaren fabrikazioa
	255		Metalen forjaketa, estanpazioa eta enbutizioa; hautsen metalurgia
		2550	Metalen forjaketa, estanpazioa eta enbutizioa; hautsen metalurgia
	256		Metalen tratamendua eta estaldura; ingeniarietza mekanikoa hirugarren batzuen kontura
		2561	Metalen tratamendua eta estaldura
		2562	Ingeniarietza mekanikoa hirugarren batzuen kontura
	257		Aiztogintzako eta mahai-tresneriako artikuluen, tresnen eta burdingegiko gaien fabrikazioa
		2571	Aiztogintzako eta mahai-tresneriako artikuluen fabrikazioa
		2572	Sarrailen eta burdineriaren fabrikazioa
		2573	Tresnen fabrikazioa
	259		Metalezko beste produktu batzuen fabrikazioa
		2591	Bidoien eta burdina edo altzairuzko upelen fabrikazioa
		2592	Metalezko ontzi eta bilgarri arinen fabrikazioa
		2593	Alanbre-, kate- eta malguki-produktuen fabrikazioa
		2594	Berno- eta torloju-produktuen fabrikazioa
		2599	Beste inon sailkatu gabeko beste produktu metaliko batzuen fabrikazioa

Iturria: www.eustat.es

Sailkapen horiek, gainera, sektoreak talde desberdinetan elkartzeko balio digute, kasu bakoitzean irizpide desberdinak erabiliz. Gaur egun jadanik asko erabiltzen ez den irizpide bat *Industria astuna* eta *arina* desberdintzen dituen da. Sailkapen horretarako erabiltzen diren irizpideak erabilitako lehengaien bolumena eta pisua eta lortutako produktuak dira. Industria astunak bere barnean hartzen ditu burdingintza, oinarrizko kimika, aluminioaren industria, etab. Industria arinean, ostera, industria farmazeutikoa edo oinetakoena daude. Sailkapen horretan bi industria mota bereizten dira: industria astunean beharrezkoa den hasierako inbertsioa oso handia da, energia-konsumoa ere oso altua eta desekonomia ugari sortzen ditu (kutsadura, zaratak, etab.). Sailkapen hori oso erabilgarria izan zen 1950-60ko hamarkadetan, industria astuna industrialdeen oinarri zirenean.

Tradizio handiko beste sailkapen batzuek ekoizpen-prozesua daukate irizpide nagusizat. Kasu honetan, industria talde hauek bereizten dira:

- Erreferentziazko industria: baliabide natural eta lehengaien hasierako transformazioa egiten dute.
- Ekipamendu-ondasunak: produktuak egiteko beharrezkoak diren makina eta ekipoak egiten dituzte.
- Tarteko edo erdilandutako ondasunak: beste industria batzuentzako beharrezko produktuak egiten dituzte.
- Azken kontsumorako ondasunak: azken kontsumorako produktua egiten dituzten industriak dira.

Oso erabiliak izan diren taldekatzeko era horiekin batera, azken urteotan beste batzuk ere plazaratu dira. Eurostat-ek (EBko Estatistika Erakundeak) sailkapen bat atera zuen duela urte batzuk, eta bertan industriak taldekatzen ditu 1972 eta 1982 urteen artean izan zuten hazkundearen arabera. Bertatik sortutako sailkapena eskaeraren intentsitatearen arabera sektorearen sailkapena da:

- Eskaera handiko sektoreak (kimika, bulegoko makinak eta ordenagailuak egiten dituztenak, elektronika, telekomunikazioak, material elektrikoa).
- Eskaera ertaineko sektoreak (elikadura eta edariak, makineria eta ekipo mekanikoak, garraio-materialak, papera eta arte grafikoak, kautxua eta plastikoak).
- Eskaera txikiko sektoreak (oinarrizko metalurgia, eraikuntzarako materialak, beira eta zeramika, metalen eraldaketa, ehunak, larrua, zura eta altzairuak).

Ondoren, Europako Batzordeak sailkapen hori berregin egin zuen, eta 1986 eta 1991 bitartean izandako hazkundearekin batera esportazioen intentsitatea ere kontuan hartu zuen, taula honetan agertzen den sailkapena lortzeko:

Hazkundera 1986-1991	Esportazioen intentsitatea 1991	
	Altua (% 15 baino gehiago)	Baxua (% 15 baino gutxiago)
Azkarra (> % 5)	Bulegoko makineria Telekomunikazioa Material elektrikoa Medikuntza materiala	Autoen karrozeriak Farmazia-produktuak Plastikoak Metalen eraldaketa Edariak Papera eta kartoi-pastak Xaboa eta garbigarriak
Ertaina (% 3-5)	Ettxeko ehunak Moketak eta zoruko estalgarriak Mearako materialak Ekipo aeroespazialak Artelazkizko artikuluak Elikadura-makineria Itsasgintza	Autoentzako lagungarriak Pentsuak Nekazaritzarako elikagaien industria Eraikuntzarako materialak Produktu metalikoak Beira Zurezko altzairuak
Motela (< % 3)	Musika-instrumentuak Metalen lehen eraldaketa Ehuna eta konfekzioa Zeramika Instrumentu optikoak Neurketarako instrumentuak Larrua	Siderurgia/Burdingintza Galdaragintza Zuraren eraldaketa Esne-produktuak Ardoak egitea
Negatiboa	Ehungintzarako makinak Nekazaritzarako makinak Trenbideetarako materialak Alkoholaren destilazioa	Zura zerratzea

Iturria: Mendez, R. (1996)

Beste sailkapen oso erabili bat da enpresek beren prozesuetan erabiltzen duten osagai teknologikoa kontuan hartzen duena, gaur egun teknologia ezinbesteko eragilea baita bereizte industrial eta geografikoan ere (Teknologia-maila sektoreen arabera, OCDE, 2001).

Herri, eskualde edo nazio baten egitura sektoriala ezagutzea oso garrantzitsua da, nagusi den sektore motak lurralde horren dinamismoa eta oparotasuna baldintzatuko baitu.

ELGE kod	Izendapena	Teknologia-Maila	JESN-93
01	Aireontziak eta espazio-ontziak	Handia	353
02	Farmaziako produktuak	Handia	244
03	Bulegorako makineria eta informatika-tresneria	Handia	30
04	Material elektronikoa; irrati, telebista eta komunikaziorako aparatuek	Handia	32
05	Medikuntza- kirurgietako eta doitasun handiko tresneria	Handia	33
06	Makineria eta material elektrikoa	Ertain-handia	31
07	Motordun ibilgailuak	Ertain-handia	34
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	241
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	242
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	243
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	245
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	246
08	Produktu kimikoak, farmaziakoak izan ezik	Ertain-handia	247
09	Bestelako garraio-materiala	Ertain-handia	352
09	Bestelako garraio-materiala	Ertain-handia	354
09	Bestelako garraio-materiala	Ertain-handia	355
10	Makineria eta tresneria mekanikoa	Ertain-handia	29
11	Itsasontziak eta konponketa-zerbitzuak	Ertain-txikia	351
12	Kautxuzko produktuak eta plastikozko gaiak	Ertain-txikia	25
13	Kokea eta petrolioa fintzearen produktuak	Ertain-txikia	23
14	Burdinazkoak ez diren metalak eta produktu mineral ez-metalikoak	Ertain-txikia	26
15	Burdinazko metalak	Ertain-txikia	27
16	Metalezko produktuak	Ertain-txikia	28
17	Askotariko manufaktura eta birziklatzea	Txikia	36
17	Askotariko manufaktura eta birziklatzea	Txikia	37
18	Zurgintza, papera eta paperezko produktuak	Txikia	20
18	Zurgintza, papera eta paperezko produktuak	Txikia	21
18	Zurgintza, papera eta paperezko produktuak	Txikia	22
19	Elikagaiak, edariak eta tabakoa	Txikia	15
19	Elikagaiak, edariak eta tabakoa	Txikia	16
20	Ehungintza-produktuak, jantzigintzakoak, larruzkoak eta oinetakoak	Txikia	17
20	Ehungintza-produktuak, jantzigintzakoak, larruzkoak eta oinetakoak	Txikia	18
20	Ehungintza-produktuak, jantzigintzakoak, larruzkoak eta oinetakoak	Txikia	19

Iturria: www.eustat.es

3.2.2. Lehiakortasunaren esparrua eta sektoreen egitura

Lehiakortasunak izugarriko garrantzia hartu du mundu osoan azken urteetan, batez ere lehiak hartu duen maila altuagatik, eta batez ere Europar Batasunean agerian geratu direlako enpresa, eskualde eta herrialdeek dituzten interes desberdinak eta kasu askotan aurkakoak. (Adibidez, aeronautikako euskal industriak eta Toulousekoak duten lehia). Hain zuzen ere, *Lehiakortasunaren Defentsarako Zuzendaritza Nagusiaren* helburua Europako esparruan lehia libre batengatik lan egitea da.

Lehiakortasun baldintzek sektore bakoitzean ezaugarri propioak ditu, eta horregari hain zuzen ere, jarduera industrialaren azterketan sektoreen azterketa egitea oso garrantzitsua da. Eta lehiakortasunaren ezaugarri propio horiek enpresen egitura eta estrategietan eragina daukate. Hala, lehia horren intentsitateak eta ezaugarriak bost indar edo eragileren menpe daude:

1. *Lehiakide berrien agerpena.* Lehiakide berrien agerpena sektore horretara sartzeko dauden oztopoekin erlazionatuta dago. Besteak beste, oztopo horiek izan daitezke, sektore askotan, eskala-ekonomia altuen exigentzia (adibidez: aluminioaren edo zementuaren fabrikazioan). Beste sektore batzuetan, produktu-bereizketa oso handia da, eta bezeroen fideltasuna mantentzen du (adibidez, kirol-oinetakoen fabrikazioan edo kosmetikan). Beste jarduera batzuetan, hasierako inbertsioak oso handiak dira makinerian, instalazioetan edo I+G-n (adibidez, aeronautikan, autoen fabrikazioan edo farmazeutikoetan).
2. *Existitzen diren enpresetan dagoen lehiakortasun-maila.* Lehiakortasuna handiagoa izango da sektorean sartzeko oztopoak gutxi badira, produktuek ez badira asko bereizten, sektorearen hazkundera motela bada, teknologia oso ezaguna eta enpresak antzeko baliabideak erabiltzen badituzte (Adibidez, ehungintzan).
3. *Ordezko produktuen prezioa.* Presio horrek sektoreek duten hasteko potentziala mugatzen du, eta prezioak jaitea edo produktuak bereiztea (publizitatea, zerbitzuak edo kalitatean inbertitzea) eskatzen du, horren bidez ordezko-produktuen mehatxua geldiarazi ahal izateko. Horren adibide bat izan daitezke zuntz naturalak sintetikoek ordeztea, beirazko ontziak tetra-brikaz ordeztea, edota ordenagailuen eta telebisten ohiko pantailak lauekin ordeztea.
4. *Erosleen negoziatzeko ahalmena.* Bezero edo erosleek produktuen prezioa negoziatzeko ahalmen handiagoa daukate sektore batean dauden enpresen kopurua txikia bada eta erosteko ahalmen handia badaukate, batez ere hornitzailez aldatzeko aukera badago. Hala izaten da, adibidez, autoen industriarako gurpilak egiten dituzten sektoreetan edota elikagai ontziratuen ekoizleetan merkataritza-gune eta banaketa-kate handiekiko.
5. *Hornitzaileen negoziatzeko ahalmena.* Batez ere hornitzaileak gutxi eta oso espezializatuak direnean, ordezteko oso zailak direlako.

6. *Enpresa batzuek produktuak imitatzeko duten ahalmena.* Faktore hau oso garrantzitsua da gaur egungo ekonomia globalizatuan, atzerriko herrialde askotan (hego-ekialdeko Asian batez ere) Europan egiten diren produktu asko imitatzeko ahalmen handia erakutsi baitute (batez ere, teknologia oso konplexua behar ez denean), askoz ere prezio baxuagoan eta antzeko kalitatea lortuz.

3.2.3. Sektoreen egitura, kokapena eta eskualde-garapena

Industria-sektoreen artean sortzen den lehen diferentziazioa sektoreek espazioan daukaten kontzentrazio-maila da.

- Sektore batzuetan ETE ugari dago, nonahi kokaturik dauden lehengaiak erabiltzen dituztenak, tokiko edo eskualdeko merkatu batean aritzen direnak, eta lehiakortasunerako duten estrategiarik garrantzitsuena kostuak jaistea da. Horrek guztiak espazioan oso sakabanatuak egotea laguntzen du (adibidez arte-grafikoen edo nekazaritzarako elikagaien industrian gertatzen dena).
- Sektore batzuetan enpresa gutxi batzuk gailendu egiten dira, edota produktu bat ekoizteko eskualdeen artean fabrikazio-kostuetan desberdintasun handiak daude (adibidez, leku konkretuetan dauden baliabideak erabiltzeagatik) eta horrek espazio konkretuetan kontzentratzeko joerak bultzatzen ditu, (adibidez, elektronikan eta industria farmazeutikoan).

Dikotomia hori esanguratsuago bihurtzen da sektoreen portaerak ikuspuntu kualitatibo batetik aztertzen direnean. Hala, teknologian intentsiboak diren sektoreak, funtsean eskaera handikoak direnekin bat egiten dutenak, askoz ere zorrotzagoak dira beren kokapena aukeratzekoan, batez ere oso baliabide urriak behar dituztelako (kalifikazio altuko langileak, egitura teknologikoak, zerbitzu lagungarriak, etab), eta, beraz, beharrezkoak zaizkien baliabide horiek erraz aurkitu ditzaketen kokapenetara murriztuko dira. Ostera, jarduera arruntagoek kokatzeko askatasun handiagoa izango dute, eta, kostuak jaisteko helburuarekin, espazio periferikoagotan kokatuko dira.

Baina Geografiak industria-sektoreekiko duen interesa ez da haien kokapenera soilik murrizten, eskualde batek bere industria garatzeko izango dituen aukerak diagnostikatu ahal izateko ezinbestekoa baita industria horrek duen sektore-

egitura. I. Industria Iraultzan siderurgia, metalgintza edo ehungintza izan ziren sektore bultzatzaileak; geroago, autoen fabrikazioa eta material elektrikoek fabrikazioa, eta, III. Industria Iraultza deiturikoan, elektronika eta material berriak. Gaur egun, IKTekin erlazionatutako enpresak (softwarea, Internet, etab.), bioteknologia edo nanozientziekin erlazionatutakoak izango dira eskualde baten ekonomiaren eragile nagusiak. Beraz, eskualde batek heredatzen duen sektore-egitura eragile nagusia izango da eskualde horren garapena sustatzeko edo atzeratzeko.



Iturria: www.sprilur.es

3.2.4. Sektoreen bizi-zikloa eta industrien antolakuntza espaziala

Industria-sektoreen barne-egitura eta kokapena ez dira berdinak izaten beti, eta denboran zehar aldatuz joaten dira. *Bizi-zikloaren teoriaren* arabera, sektore gehienak ondo ondoko etapa batzuetatik pasatzen dira: jaiotza, hazkundera, heldutasuna eta beheraldia. Etapa horietariko bakoitzean sektorean dagoen enpresa kopurua, ekoizpenaren ezaugarriak, produktuak eta kokapen-joerak aldatuz joaten dira. Ondoko taulan aldi bakoitzean aurkitu daitezkeen bereizgarriak eskematizatu dira.

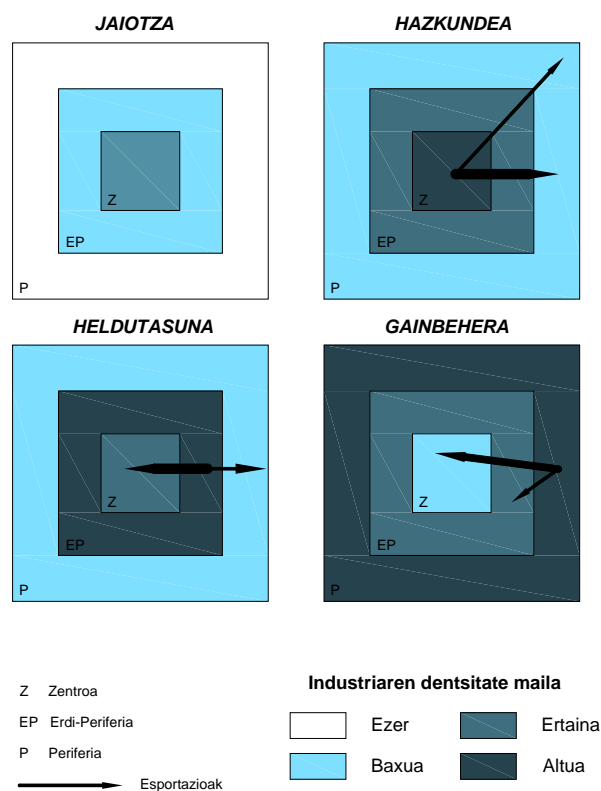
Adierazleak	Jaiotza	Hazkundera	Heldutasuna	Gainbehera
Enpresa kopurua / Lehiakortasuna	Enpresa gutxi ETEak sartzen dira Lehiakortasun mugatua	Lehiakideak gehituz doaz. Tamaina handitzen da	Enpresa lehiakide ugari Kontzentrazio espaziala.	Enpresen irteera
Bezero kopurua	Bolumen eskasa	Bezeroak gehituz doaz, eta barreiaketa espaziala	Merkatu masiboa Egonkortzea	Murriztapen aurrerakorra
Produktuaren garapena	Kalitate gutxi Etengabeko hobekuntzak	Kalitatea hobetuz doa, eta bereizi egiten dira	Estandarizazioa Aldaketa gutxi	Egonkortasuna Kalitate gutxiko produktu sorta
Ekoizpena	Serie laburrak eta kostu handiak	Serie handiko ekoizpenak	Eskala handiko ekoizpena	Ekoizpen masiboa
Konpetentziarako estrategiak	Gehiegizko ahalmena Lehentasuna I+G eta ingeniartzan	Ekoizpen-gastuen murrizpena Lehentasuna publizitate eta marketinean	Ekoizteko ahalmen guztiaren erabilera Lehentasuna prozesuen hobekuntzari	Gehiegizko ahalmena Lehentasuna kostuak murriztea izango da
Errentagarritasuna	Prezio altuak Mozkin gutxi eta arrisku handia	Mozkin ugari	Prezioaren eta mozkinen murrizpena	Prezioa murrizten da, eta mozkinak gutxi edo negatiboak
Kokapen-joera	Polarizazioa zentroko espazioetan Esportazio gutxi	Eremu zentralen nagusitasuna Esportazioen handitzea Erdiperiferiara zabaltzen hasten dira	Erdiperiferien nagusitasuna Periferietara zabaltzea Inportazioa zentroko guneetan	Periferien nagusitasuna Esportazioa zentro eta erdiperiferietara

Iturria: Mendez (1996)

1. *Jaiotza*. Industria-sektore bat jaio egiten da berrikuntza batzuk gertatzen direnean eta, ondorioz, produktu edo zerbitzu berriak merkaturatzen direnean. Hasiera honetan, produktu berria egiten duten enpresen kopurua txikia da, eta eskaera eskasa eta zalantzakoa da. Jaiotze aldi honetan agertu eta desagertzen diren enpresak asko dira. Berrikuntzaren beharragatik, produktuaren garapenean, I+Gan eta diseinuan asko inbertitzen da. Enpresak hiri-espazio zentraletan kokatu ohi dira, bezeroak izan litezkeenetatik hurbil egoteko eta enpresak behar dituen zerbitzuak eskuragarri izateko.
2. *Hazkundera*. Aurreko fasean sortutako produktuak arrakasta izan du, eta beraren merkaturatzea hasiz doa. Mozkinak lortzea enpresa-dinamika bizkortzen du, eta lehiakortasuna ere bai. Enpresen batzuetan besteko tamaina ere handituz doa. Orain, I+Gan egiten den inbertsioa murriztuz doa, publizitate eta marketinean inbertitzen dena handituz doan neurrian. Produkzio masiboak eta bezero kopuruaren handitzeak enpresak erdiperiferietara bultzatzen ditu (hazkunde-ardatzetara, tamaina ertaineko hirietara, eta abarretara).

3. *Heldutasuna*. Fase honetan enpresa asko dago, eta lehiakortasuna oso handia da. Mozkinak txikiagoak dira, eskaera ere murriztuz doalako. Ohikoa da une honetan enpresa asko espazio beretan kontzentratzea, eskala-ekonomiak lortu ahal izateko. Geroz eta gehiago urrunduz doaz, eta zona periferikoak betetz joango dira (garatzeko bidean dauden herrialdeak, eskualde deprimituak, landa-eremuak, etab.).
4. *Gainbehera*. Eskakerak nabarmenki behera egin du, merkatua aseta dago, eta aurrekoak ordezkatzeko dituzten produktu berriak agertu dira. Testuinguru horretan lehiakortasuna oso handia da, eta enpresa asko atea ixtera bultzatuta egongo dira. Esportazioak ere periferiatik zentrora zuzenduko dira.

Garapen mota hori ez da beti gertatuko. Prozesuan, produktuan, banaketan edo kudeaketan berrikuntzak sartzen badira, sektore baten bizitasuna bultzatuz, gainbehera saihestuz, eta zentroan zeukaten lekua berreskuratuz. Beraz, esan daiteke jaiotze eta hazkunde fasean dauden enpresa ugari dituen eskualde edo herrialdeak oparoak izango direla, eta alderantziz, heldutasun eta gainbehera fasean dauden sektoreak dituztenek etorkizun zalantzarriagoa izango dute.



Iturria: Mendez (1996)

3.3. EKOIZPEN-KATEAK ETA ENPRESA-SAREAK

Enpresa guztiak, sektore bat osatzeaz gainera, tamaina ertaineko beste multzo edo sare batzuen parte izan daitezke, nolabaiteko hartu-eman erlazioak dauzkaten enpresa multzoak hain zuzen ere. Erlazio mota hori hobekien adierazten duen kontzeptua *filières* deritzon hitz frantsesa izan daiteke, ekoizpen-ilara edo ekoizpen-kate adierazi nahi duena.

Industria-sektorea gehienetan inolako erlazorik ez duten enpresa talde bat den bitartean, ekoizpen-kate horiek enpresa multzoak dira, baina haietan enpresek elkarrekiko mendetasun-lotura funtzionalak eraikitzen dituzte beren artean, ekoizpen-prozesuaren garapena bultzatzeko edota nolabaiteko produktu eta zerbitzuak lortzeko. *Filières* edo ekoizpen-kate horiek, batez ere, ondo antolatutako erlazio-sistema bat dira, sare baten antzera egituratuak, non jarduera desberdina egiten duten enpresa multzo bat elkarrekin konektatuta dauden.

Ekoizpen-kate horiek, normalean, sektore baten inguruan artikulatzen dira (makina-erreminta, autoen fabrikazioa, ehungintza, oinetakoak, etab.). Mailaketa produktiboa edo enpresa arteko erlazioak izan daitezke bertikalak (prozesu baten faseak bata bestearen atzetik konektatzen badituzte), edo horizontalak (fase berean erlazioak sortzen direnean).

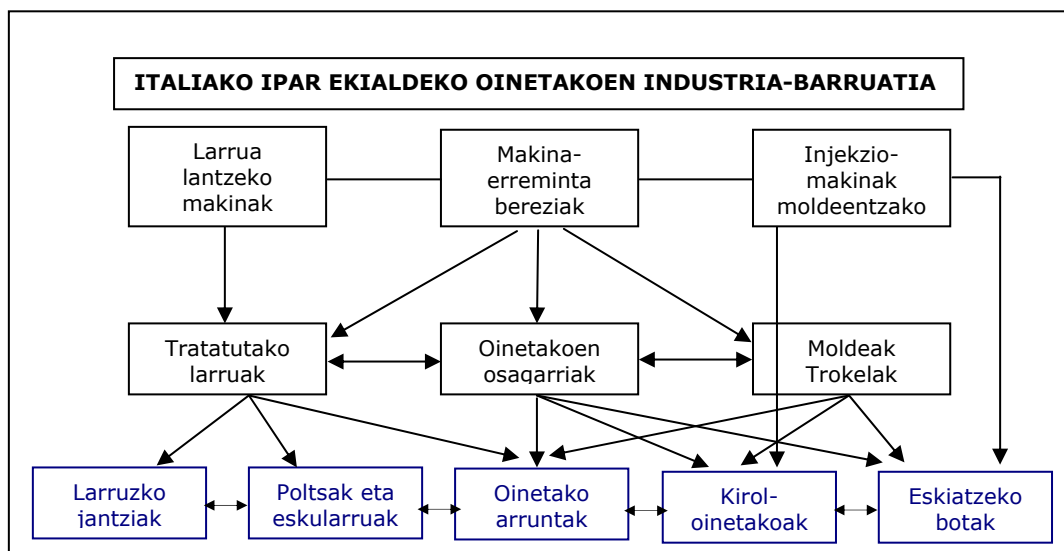
Ekoizpen-kate baten parte diren enpresak inguruko espazio geografikoan kokatu ohi dira, trukeak eta erlazioak errazteko, baina ez da nahitaezko baldintza bat. Ekoizpen-kate baten adierazpen geografikoa bi eratakoa izan daiteke:

- *Industriaguneak*: 1950eko eta 1960ko hamarkadetan sortu ziren, eta ardatz moduan enpresa bat edo batzuk izaten dituzte. Industriaburu diren enpresa horiek beren inguruan enpresa txikiagoak elkartuz joan dira, erlazio bertikalen bidez. Erlazio horiek enpresa-hierarkiaren goiko mailan egongo dira. Horrelako industriaguneen adibide bat izango litzateke Bilboko ezker aldean sortu zena siderurgiaren eta ontzizigintzaren inguruan.
- *Industria-barrutiak*: 1980ko eta 1990eko hamarkadetan nabarmendu ziren. Haietan ETE ugari elkartzen da espazio konkretu batean ekoizpen-prozesu baten zati desberdinak egiteko. Adibidez: Los Angeleseko zinebarrutia, edo Eldan (Alacanten) dagoen oinetakoen barruti industrialia.

3.3.1. Industria-barrutiak

Industria-barrutien kontzeptua oso ezaguna egiten hasi zen 70eko hamarkada inguruan, Italiako ipar-ekialdean eta zentroan zegoen industriari buruz hitz egiteko, haietan egiaztatu baitzen bertako sistema industrialek ingurukoak baino askoz ere emaitza hobek zituztela orduko krisiaren aurrean. Krisia pasatu eta gero, konturatu ziren, gainera, industria-barruti horiek lehiakortasun-maila bikaina zeukatela munduko beste toki batzuen aldean.

Industria-barruti horien azterketa tokiko prozesu produktiboaren ikuspuntutik egiten da, eta, beraz, lurraldearen industrializazioarekin erlazionatuta dago. Normalean, industria-barruti horiek produktu edo zerbitzu baten inguruan, beharrezkoak diren lehengaien eta espezializatutako makineriaren inguruan antolatzen dira.



Iturria: Mendez, R. (1996)

Industria-barruti horiek lau ezaugarri orokor dituzte:

1. *Kanpo-eraginak*: industria-barrutian kokaturik dauden enpresek ekoizpen bateratua eta kokapenari esker lortzen dituzten abantailak. Kanpo-eragin edo abantaila horiek faktore hauengatik lortzen dira:
 - a. Enpresak ekoizpenaren fase batean espezializatzen dira, eta fase horretan trebetasun handia lortzen dute. Gainera, beste ekoizle

- batzuekin duten hurbiltasuna dela eta, ekoizpen-maila desberdinak batu egiten dira,
- b. Industria-giroa: Kultura teknologikoa eta lan *egiten jakitea* barruti horietan sortzen den industria-giroaren ondorioak dira.
 - c. Lan-merkatu espezializatu bat sortzen da, aldaketa teknologikoak eta eskaeran sortzen diren aldaketak barneratzeko ahalmen handia daukana.
2. *Eskarira moldatzeko ahalmena*: Eskaeraren bolumenean edo ezaugarrietan gertatzen diren ustekabeko aldaketei erantzuna emateko ahalmenak industria-barrutiko enpresei abantaila handia ematen die. Teknologia berriek izaera fordista zuten prozesu asko malguago bihurtu dituzte, eta programatu daitezkeen makinak erabiliz, establezimendu eraginkorragoak eta tamaina txikiagokoak sortzen dira.
3. *Industria-barrutiaren egonkortasuna eta lehiakortasuna nazioartean*: industria-barrutiaren iraupena eragile produktiboen prezioan eta nazioarteko prezioetan gertatzen diren aldaketei aurre egiteko ahalmenaren menpe egongo da. Gainera, nazioarteko lehiakortasunari aurre egin beharko diote.
4. *Lehiakortasun-erlazioak eta lankidetzak*: Industria-barrutian gailentzen den merkatua lehiakortasuna da, eta horrek ekoizpenaren jarraipena bermatzea baimentzen dio. Lehiakortasun horrek berrikuntzak bultzatzen ditu, eta prozesuetan, produktuetan eta antolatzeko eran gertatzen diren berrikuntzek enpresen lehiakortasuna handitzen laguntzen dute. Gainera, berrikuntza horiek barrutian gertatzen den giroari esker arin zabaltzen dira beste enpresa guztietara, lehiakortasunaz gainera, industria-barrutiaren enpresen artean lankidetzak giro bat sortzen baita. Lankidetzak hori bideratzeko, askotan erakundeak sortzen dira (esportaziorako partzuergoak, institutu teknologikoak, etab.).

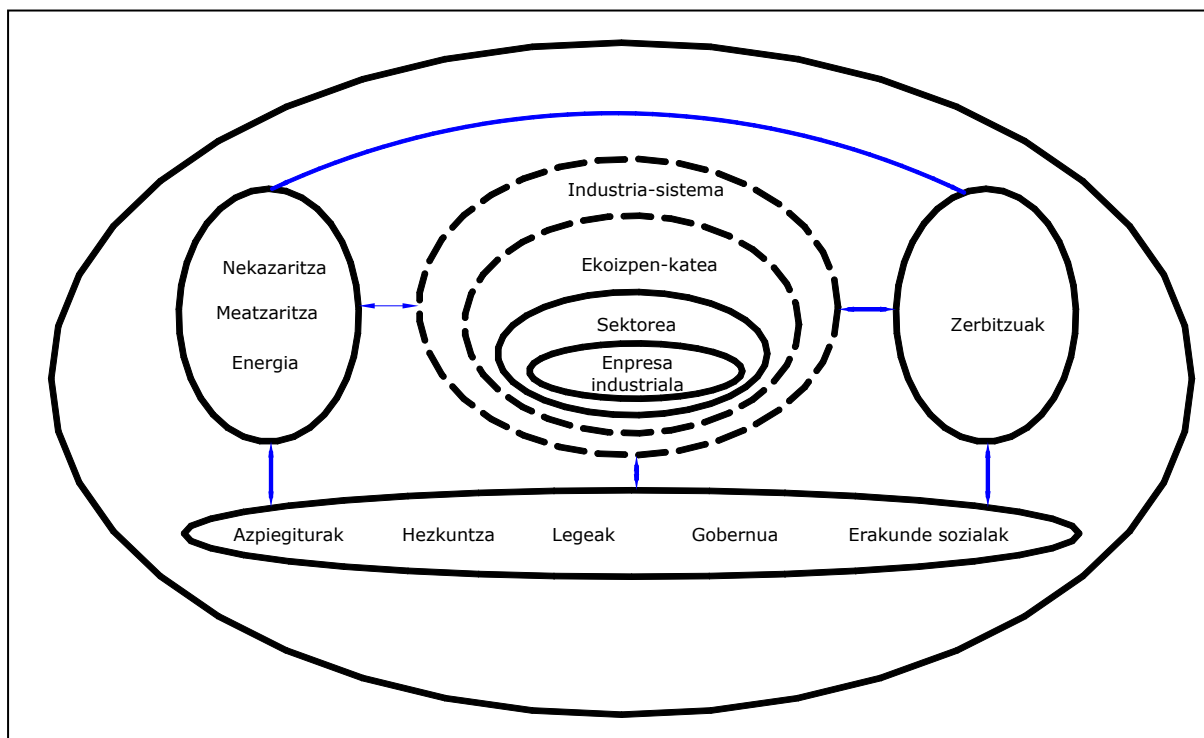
3.4. INDUSTRIA-SISTEMAREN EGITURA ETA DINAMISMOA

3.4.1. Ekoizpen-sistemaren eta industria-sistemaren definizioak

Enpresa industrialā, aurretik esan bezala, sektore baten parte izateaz gainera eta batzuetan ekoizpen-kate baten barruan egoteaz gainera, ekoizpen-sistemaren antolakuntzan ezinbesteko elementua da.

Ekoizpen-sistema espazio konkretu baten dauden eragile (publiko eta pribatu) eta erlazio produktiboen multzoari deitzen zaio. Erlazio horiek ikuspegi ireki batekin ulertu behar dira: fluxu materialak (merkantziak, kapitala, pertsonak, etab.) eta fluxu ez-materialak (informazioa, teknologia, ezaguera eta jakintza). Ekoizpen-sistemaren zutabeetako bat, hain zuzen ere, industria arteko erlazioen gune egonkor baten existentzia da.

Ekoizpen-sistemak zutabe batzuk ditu, sistemari kohesioa eta artikulazioa ematen diotenak, eta jarduera industrialā garatzen den ingurunean egituratzen dutenak: hezkuntza-sistema, lege-sistema, azpiegiturak, erakunde sozialak eta gobernua.



Ekoizpen-sistemaren barruan, industria-sistemak funtsezko betebeharra dauka. Krisi industrialak (1975-1985) gertatu zenean pisu erlatibo oso handia bazuen ere, pisua murriztu izanak ez dio kendu aldaketan motor gisa duen garrantzi kualitatiboa.

Industria-sistema enpresa multzo batek osatzen du, antzeko atributuak dituztenak eta dimentsio anitzeko espazioak betetzen dituztenak, eta edozein sistemaren ezaugarriak dituztenak:

- Fluxu material eta ez-materialez osatutako sareen bidez elkarren artean erlazionatuta daude.
- Bere funtzioak espezializatu ohi dituzte, eta hierarkia batean antolatzen dira.
- Barruko eta kanpoko eragileen indarragatik etengabeko garapenean bizi dira.

Definizio honek bi mugapen ditu. Industria eta zerbitzuen artean geroz eta elkarren arteko menpekotasun handiagoa dago (ingeniaritzak, aholkularitza, publizitatea, etab.), eta, ondorioz, ezin daiteke industria bakaturik egongo balitz bezala aztertu. Bestalde, industriak, toki askotan, ez ditu sistema baten oinarritzko betebeharrak betetzen, erlaziorik gabeko establezimenduen batura hutsa baita. Industria-sistemaren agerpena espazio geografiko batean gertatu den industrializazio-prozesuaren dentsitatearekin, antzintasunarekin eta dibertsitatearekin erlazionatuta dago.

Industria-sistema eta ekoizpen-sistema kontzeptuak eskala nazionalean ere erabiliak izan dira, zutabeen ezaugarriak herrialde batetik bestera asko aldatu daitezkeelako. Gainera, herrialde bateko enpresak beren egitura eta garapena bideratzen duten baldintza berdinen menpe egoten dira.

Hala ere, etengabeko muga komertzialen desagerpenak eta eskualde industrialen globalizazioak indartu egin du herrialdeetako industria-sistemen arteko menpekotasuna. Geroz eta sendotasun handiagoa hartzen du industria-sistema global edo mundial baten eraketak, eta horretan, nazioarteko enpresek geroz eta garrantzi handiagoa dute.

Herrialde baten barruan, batzuetan, eskualdeko industria-sistemak desberdinu daitezke. Eskualdeko edo metropoli mailako eskalan sistema barruko erlazioak oso

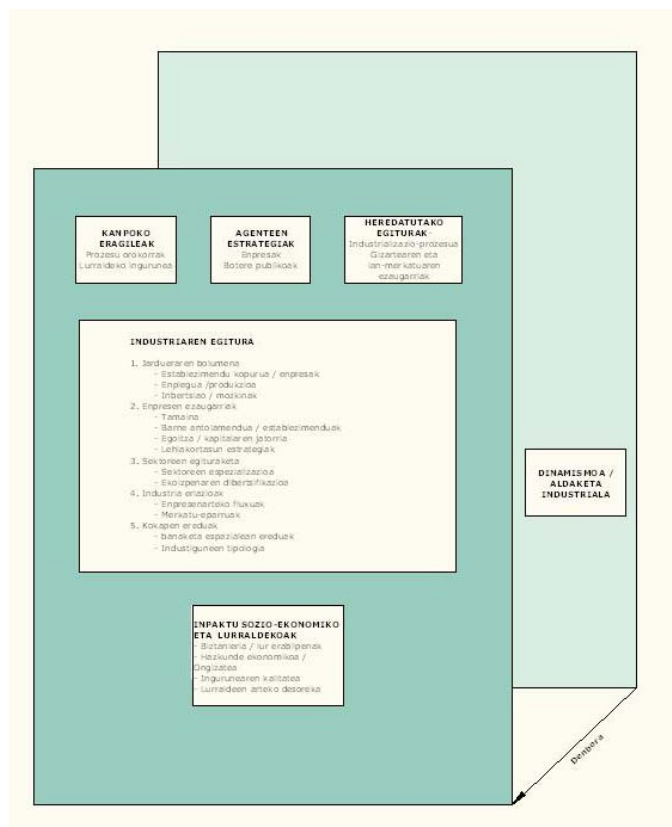
trinkoak dira, eta mugak definitzea oso zaila da. Hala ere, badaude hainbat irizpide eskualdeko industria-sistemak dauden edo ez definitzen laguntzen digutenak:

- Hiri-sare trinko eta egituratua
- Baliabide industrial nahikoak, industria desberdintzen laguntzen dutenak
- Tokiko antolatze eta kudeatzeko moduak, kanpoko eraginei erantzuna ematen dakitenak.

3.4.2. Industria-sistemaren azterketaren metodologiak eta edukiak

Edozein industria-sistemaren azterketan, guztiz beharrezkoa da hiru faktore nagusiren eragina aztertzea:

- Kanpoko eragileak: Prozesu orokorrak, ekoizpen- eta kontsumo-merkatuen globalizazioa edo paradigma berrien agerpena, adibidez. Baita lurraldeari lotutako faktoreak ere, hala nola krisialdi edo hazkunde aldiek dituzten eraginak.
- Agente bakoitzaren estrategia: enpresek implementatzen dituzten estrategiak (nazioarteko bilakatzea, ekoizpena zatitzea), edo botere publikoek bultzatzen dituztenak (politika industrial konkretu bat bultzatzea).
- Industrializazio-prozesutik heredadutako egiturak: gehienbat gizartearen, lan-merkatuaren eta erakundeen ezaugarriak.



Iturria: Mendez, R. (1996)

Ezaugarri orokorrak ezagututa, beharrezkoa izango da industria-sistemaren egitura aztertzea:

1. Jardueraren bolumena edo produkzio-potentziala (ekoizpena, inbertsioa, enplegua, etab.)
2. Enpresen ezaugarriak, bai barne-egitura (tamaina eta establezimendu kopurua) eta baita beren estrategiak.
3. Sektoreen egituraketa. Jarduera batzuetan dagoen espezializazioa eta dibertsifikazio-maila.
4. Industria-erlazioak. Sistema dinamizatzen duten eta artikulatzen dituzten sareak, merkantzia, kapital edo pertsonen mugimendua mobilizatzen dutenak.
5. Kokapen-joerak. Espazio-banaketan dauden balizko ereduak eta sortzen diren industriaguneen tipologia.

Industriak dituen ezaugarri horietatik abiatuz, aztertu ahal izango da jarduera honek lurralde-sistemaren beste osagaietan duen eragina (biztanleria, lur-erabilera, errenta-maila eta ongizatea, ingurunea, etab.), eta horrek dakartzan *kanpo-eragin* positibo edo negatiboak balioetsi ahal izango dira. Análisi geointustrial horiek geografiaren inguruko beste azterketa mota batzuekin lotzen da.

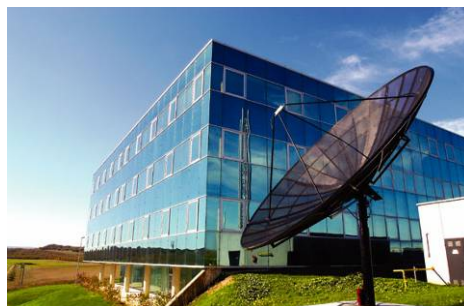
4. BERRIKUNTZAREN GEOGRAFIA

4.1. SARRERA

Gai honetan zehar berrikuntzaren kontzeptua ikuspegi zabal batetik aztertuko dugu. Horretarako, berrikuntzaren alde guztiak izango ditugu kontuan: alde teknikoak, antolakuntzarekin, produktuarekin eta merkatuarekin erlazionatutakoak, eta tokiko ekonomia eta erakundeak bateratzeko era. Berrikuntza ulertzeko modu honek enpresa tokian tokiko testuinguruan kokatzen du; testuingurua sistema zabalago baten parte da, eta sistema zabal horretan elkarrekintza ugari sortzen da inguruko institutu teknologiko, unibertsitate, tokiko erakunde eta ehun produktiboarekin. Ikuspegi horrek berrikuntza eskualde-garapenaren testuinguruan kokatzen du; han, dimentsio lokalak eta globalak bat egiten dute.

Duela pare bat hamarkadetatik berrikuntza ezinbesteko eragile bilakatu da gaur egungo lehiakortasunean eta eskualdeek desberdintzeko duten nahian; horregatik, azken urte hauetan arreta berezia eman zaie berrikuntzaren inguruko gai guztiei. Eskualdeek berrikuntzarekiko duten jokatzeko era desberdina dela eta, haien arteko desorekak areagotuz joan dira: batzuk batez besteko ongizate-mailaren gainetik kokatu dira, eta beste eskualde batzuk, ostera, beren egoera sozio-ekonomikoa hobetzeko aukerak galduz joan dira.

Informazio eta komunikazioaren teknologien (IKT) produkzioa oso adierazgarria izaten da lurraldean berrikuntzak duen banaketan gertatzen diren aldeak ikusteko. IKTen erabilera eta produkzioa nagusitzen den eskualdeetan nagusi den paradigma teknologikoan parte-hartzea aktiboagoa izaten da, eta munduan nabarmentzen diren eskualdeak izan ohi dira. Bestalde, IKTen produkzioa izaten den baina erabilera are maila handiagoan izaten den lekuetan, testuinguru globalean integratzen dira, baina mendekotasun-posizio batetik egiten dute. Azkenik, IKTak erabili besterik egiten ez duten eskualdeak egongo lirateke, eta posizio periferikoetan egongo lirateke.



Miñaoko Teknologia Parkea. Iturria: www.pt-alava.es

IKTei lotuta dauden industriak espazioan kontzentrazio handia izaten dute, eta enpresa mota horien pilaketa hori berrikuntzaren espazioetan dauden enpresen adierazgarri . Berrikuntzaren espazio horien artean teknologia- eta zientzia-parkeak azpimarratu behar ditugu. Europako testuinguruan, parkeak eskualdeetako gobernuek bultzatutako ekimenak izaten dira. Ekimen horiek teknologia-maila altuko enpresak erakartzeko erabili izan dira, normalean 1970eko hamarkada erdialdeko krisialdiaren ondorio negatiboak neutralizatzeko asmoarekin. Parke teknologiko mota asko aurki daiteke, kontuan hartzen baditugu instalazioen okupazio-maila eskualdeko ehun produktiboan izan duten integrazio-mailaren eta enpresen arteko elkarrekintzen arabera, teknologia-zentroen eta zerbitzuen kopuruari dagokionez.

4.2. TEKNOLOGIA, BERRIKUNTZA ETA BERRIKUNTZA MOTAK

Iraultza teknologiko guztiak faktore nagusi edo lehengai baten inguruan antolatu behar dira; lehengai horrek, itxuraz, bukaezina izan behar du, merkea eta, gainera, askotariko erabilerak izan beharko lituzke. Gaur egungo *Hirugarren Iraultza Industrial* honetan giltzarria izan den faktorea *informazioa* izan da, eta, modu zehatzagoan esateko, *mikroelektronika*. Material, tresna eta zerbitzu berrien eskaria bultzatzeaz gainera, mikroelektronikak goi-mailako teknologiarekin identifikatzen diren beste hainbat industria-eragile bultzatzen ditu. Industria horiek hazkunde handikoak izaten dira, eta haien inguruan eragin ugari sortzeko gai dira. Industria horien salgai nagusia mikroelektronikako osagaiak dira: informatika, telekomunikazioak, automatizazio industrialak, elektronika industrialak, etab. Jarduera horiek guztiek informazioarekin lan egitea dute elementu komuna.

Behar dugun lehenengo definizioa teknologiarena litzateke. *Teknologia*, ondasun edo zerbitzuen ekoizpenean aplikatu daitezkeen informazio multzo eta ezagupenek osatzen dute, eta teknologia honek elementu berriak edo tradizionalak bateratu ditzake.

Beste alde batetik, berrikuntzaren kontzeptua legoke. *Berrikuntza* produktu edo zerbitzu berri bat sortzeko, edo produktu edo zerbitzu bat hobetzeko, egiten diren aldaketak dira; aldaketa horiek prozesuetan, produktuetan edota enpresaren kudeaketan gerta daitezke. Gainera, produktu, prozesu edo zerbitzu horrek merkatuaren onarpena jaso behar du. Beste hitz batzuekin esateko, berrikuntzak berritasun bat ekoiztea, bereganatzea eta ustiatzea esan nahi du, bai esfera

ekonomikoan eta baita gizartean ere, zeinak arazoei konponbide berriak emateko gai izan behar du.

Enpresa batzuk berrikuntza baten ondorio gisa jaiotzen dira, eta gainera, etengabe berritzen egotera behartuta daude, zaharkituta geratu nahi ez badute. Eskualde eta herrialdeekin berdin gertatzen da: hazkundera, lehiakortasuna eta enplegua mantendu nahi badute, ideia berriak emaitza tekniko eta komertzial bihurtzera behartuta daude. Enpresa berritzaile eta globala izango da bere funtzionamendukatearen atal guztietan berrikuntza sartzen duena.

Berrikuntzak ekoizpen-sistema osoan dauka eragina, eta haren eraginkortasuna handitzen du. Inbertsioak egitea eskatzen du, —batzuetan, oso handiak—, eta, beraz, berrikuntza testuinguru ekonomiko batean kokatzen da. Intentsitatearen arabera, bi berrikuntza mota bereiz daitezke. Alde batetik *berrikuntza inkrementala edo moldaerazkoa*: produktu eta prozesuetan egiten diren etengabeko hobekuntzak dira, eta produktuen kalitatea edo produktu-gamen produktibitatea hobetzen dute, edota merkatuak irekitzea baimentzen dute. Bestaldetik, *sustrai-berrikuntzak*: produktu edo prozesu baten bat-bateko agerpenean oinarritzen dira, eta ordura arteko ibilbide teknologikoa errotik aldatzeko gai dira.

Berrikuntza motak bereizteko beste sailkapen batzuk ere badaude. Sailkapen horietan, alde batetik, *prozesu-berrikuntzak* bereizten dituzte, egiteko era hobetzera zuzenduak daudenak, bai kostuak merkatuz edo produktibitatea eta malgutasuna handituz; *produktu-berrikuntzak*, ondasun berrietan edo existitzen diren ondasunak hobetzean oinarritzen direnak, salmenta-merkatuak handitzeko edo kostua merkatuzko helburuarekin; edo *gerentzia-berrikuntzak*, enpresen barnekudeaketa edo antolamendua eraldatzen dutenak.

4.3. BERRIKUNTZAREN ESPAZIOAK

Aztertzen den lurraldea edo sektorea edozein izanda ere, argi ikus daiteke berrikuntza oso gertakari selektiboa dela, jarduera batzuetan, enpresa batzuetan eta espazio konkretu batzuetan pilatzen dena, eta espazio horiek ekimen berritzaileak sortzeko gai diren ezaugarri konkretu batzuk dituztela. Atal honetan, berrikuntzaren espazioak bereiziko ditugu.

Lehenengo bereizketa batean, *enpresa berritzaileen berezko kontzentrazioa* agertzen duten espazioak ikusiko ditugu:

- Goi-mailako teknologia duten konplexu industrialak: sektore aurreratuetako enpresak pilatzen diren konplexuak dira, aldeko kokapen-baldintzen arabera (adibidez: Silicon Valley – Kalifornia)
- Inguru berritzaileak, barruti-teknologikoekin identifikatzen direnak. Bertan sektore desberdinetako enpresa txikiak egon ohi dira, lankidetzaren bitartez berrikuntzak sortu eta aplikatzeko gai direnak (adibidez, Arrasate eta beraren ingurua).

Bestalde, *planifikatutako espazio berritzaileak* daude, botere publikoak eta erakundeek sortutakoak:

- Teknopolis: berrikuntzaren eta garapenaren zentro bilakatu nahi duten hiriak (adibidez: Montpellier).
- Teknologia eta zientzia-parkeak: tamaina txikiagoa duten ekimenak dira, eta aurretik mugatutako espazioak (adibidez, Bizkaiko Teknologia Parkea).

4.3.1. Teknologia altuko industria-konplexuak

Goi-mailako teknologia eta zerbitzu aurreratuak dituzten industrien dentsitate handia duten espazioak izaten dira. Gainera, ikerkuntza-zentro eta goi-mailako hezkuntza-zentroak izaten dituzte, eta horrek berrikuntzarako ahalmen handia ematen die. Horrelakoen kokapena ezagutzeko adierazle garrantzitsuena izaten da elektronikoa, informatika eta telekomunikazioekin erlazionatutako enpresen presentzia, alde batetik, eta baita neurketa-tresnekin, aeronautikarekin, material elektrikoarekin eta kimika eta farmaziarekin erlazionatutakoak. Ez da beharrezkotzat jotzen enpresak egitura jakin bat izatea, ezta enpresa eta erakundeen artean erlazio edo sinergia-maila jakin bat egotea.

1980ko hamarkadan egindako ikerketa ugari Estatu Batuetan zentratu ziren, Kaliforniako Silicon Valley ospetsuari arreta berezia emanez. Ikerketa ugari egin eta gero, kokapen-ereduak finkatzea lortu zuten. Metropoli handiak nahiago izaten dituztela argi ikusi zen, eta haien barruan ingurumen- eta gizarte-kalitate handiko hiri-inguruko eremuak. Paris, Londres, Tokio, Munich, Milan edo Los Angeles beren herrialdeetan lehentasuneko posizio batean aurkitzen dira. Espainiako kasuan, Madril eta Bartzelona lirarteke konplexu industrial horietako gehienak gehiengoak pilatzen dituzten probintziak.

Ingurune horiek duten erakargarritasuna aglomerazioen kanpo-ekonomietan aurkitu behar dugu:

- Era guztietako zerbitzu eta ekipamenduak aurki daitezke, eta unibertsitateak eta ikerketa-zentroak, laguntza teknikoa emateaz gainera, enpresa-ekimen ugariren jatorria izan daitezke.
- Garraio eta telekomunikazioen azpiegitura ugari dituzte, eskualdeko eta nazioarteko sareekiko konexioa errazten duena.
- Enpresa ugaritik hurbil egoteko aukera ematen dute, bezero eta hornitzaileekin merkatu-erlazio ugari izatea eta enpresen arteko informazio-trukea ere izatea errazten duena.

4.3.2. Teknopoliak

Silicon Valley eta goi-teknologiako beste kontzentrazioetan lortutako prozesu eta emaitzak errepikatzen nahiak, XX. mendean herrialde askotan (batez ere, Europan) teknopolo ugariren sustapena bultzatu zuen hirurogeiko hamarkadatik aurrera. Ekimen horiek ez dira espazioan mugatuak egoten, eta, normalean, hiri oso bat hartzen dute bere barnean. Oinarrizko helburua berrikuntza teknologikoa bultzatzea izaten da, ikerkuntzan, garapenean eta goi-mailako hezkuntzan lan egingo duten zentro publiko eta pribatuak eginez.

Bizi-kalitate altua, hiri-ikuspegi ona, kalitatezko azpiegiturak, ospe handiko unibertsitateak eta kanpoarekiko erlazio onak izatea, asko zaintzen diren alderdiak izan ohi dira, eta horrelako ekimenen arrakastan eragin handia daukate. Frantziako kasuan, Toulouse, Montpellier eta Grenoblek ahalegin handiak egin dituzte berrikuntzaren sustatzaile moduan daukaten irudia indartzeko.

4.3.3. Parke teknologikoak

Parke Teknologikoen lehen ekimena Palo Altoko *Stanford Industrial Park* izenekoa izan zen, Silicon Valley (Kalifornian). Stanfordeko Unibertsitateak kanpo-baliabideak lortzeko modu bat bezala hasi zena, enpresei bere lursailak alokatuz, herrialde garatuetako eskualdeko politiken ezinbesteko tresna edo eredu bilakatu da.

Stanfordeko Parke Teknologikoaren sorreran parte hartu zuten faktoreen artean aipatuena dira ikerketara zuzendutako unibertsitate bat egotea, arrisku-kapitala egotea eta informazioa trukatzeko sare informal baten presentzia.

Garrantzi handia duen beste faktore bat da zatitutako industria-egitura bat egotea da, sare sozial eta profesional konplexuetan integratutako enpresa txiki askorekin, eta haiekin erlazioak ezartzen dituzten enpresa handiekin. Lurraldean oinarritutako industrializazio-eredu bat da, eta horrek aukera ematen du Silicon Valley Estatu Batuetako goi-mailako beste teknologia-eskualdeetatik desberdintzeko.

Eskualdearen garapenerako Stanford ereduak egin duen ekarpen esanguratsua enpresen arteko lankidetzaren bultzatzea izan da. Eskualde horretan, 1950eko eta 1960ko hamarkadetan oso garrantzitsua zen, erdieroaleen industriak zituen arazo teknikoak konpontzeko, elkartzea eta informazioa konpartitzea. Lankidetzaren ez da eragozpena lehiakortasun bizi baterako, lankidetzaren baita produktu eta prozesuetan berrikuntzak sartzen lehena. Unibertsitate horrek egin zuen beste ekarpen garrantzitsu bat izan da bertako ingeniariari etengabeko prestakuntza eskaintzea eta industriarekiko jarrera irekia izatea.

Beste alde batetik, erakunde publikoek sortutako parke teknologikoak aurkitzen dira, Kaliforniako esperientzia berdintzeko nahian. Helburu hauek izaten dituzte:

- Eskualdearen garapen ekonomiko eta industrialaren
- Teknologiaren transferentzia
- Egun produktiboa dibertsifikatzea
- Enpresa-ehuna indarberritzen laguntzea.

Teknologia- eta zientzia-parkeek duten helburu nagusia zientzia, teknologia eta industriaren arteko integrazio eraginkor bat lortzea da. Teknologia-parkeek tamaina aldakorreko espazioak dira, erakunde publiko edo pribatu batek bultzatuak haien barnean I+G eta laguntza teknologikorako zentroak, goi-mailako hezkuntza-zentroak eta, haiekin batera, teknologia berriekin erlazioetatutako enpresak finka daitezten. Teknologia-parkean kokatzen diren enpresak hautatu egiten dira; horretarako irizpideak izaten dira alor teknologikoko berezitasuna, eta berrikuntza-maila. Zientzia-parketan, osteraz, ekoizpen zuzeneko enpresak ez dira kokatzen.

Normalean, hirigintza, azpiegitura eta ingurumen-kalitate handiko espazioak izan ohi dira (dentsitate txikikoak, gunek berde askorekin, aireportu eta beste azpiegitura garrantzitsuekin loturak dituztenak, telekomunikazioetako azpiegiturak, etab.

dituztenak), eta bertan erakunde zientifikoak (instituto teknologikoak) eta ekonomikoak (enpresak) kokatzen dira. Parke horietan aurki daitezkeen instalazioetan, adierazgarrienetako bat "enpresa-mintegiak" dira. Enpresa sortuberriak aldi batez barne hartzen dituen eraikuntzak dira.

Partaideen arteko erlazioei garrantzia ematen dietenak kontsideratzen dira parkerik aproposenak, hurbiltasuna aprobeztatuz ideien eta informazioaren trukea eta proiektu bateratuak egitea bultzatzen dutenak. Hala ere, askotan erlazio horiek zerbitzu eta azpiegiturak partekatzerara murrizten dira.

Baina enpresen eta erakundeen arteko erlazioak baino garrantzitsuagoa da inguruarekin izaten dutena da, hau da, teknologiaren ekoizpen eta transferentziara zuzentzen diren eskualdeko organismoekin eta sortutako berrikuntzen kontsumitzaile izan daitezkeen enprekin dutena. Inguruan berrikuntza bultzatzeko eta maila teknologikoa igotzeko duten ahalmena izan daiteke garapengune gisa duten funtzioa hobekien azaltzen duena.

Baloraziorako adierazleak ongi definiturik ez dauden arren, hasierako fase batean okupazio-maila eta sortutako enplegua izan daitezke adierazlerik garrantzitsuenak; parkea eboluzionatuz joan ahala, garrantzi gehiago eman beharko litzaioke berrikuntzak sortu eta zabaltzeko ahalmenari, bai parkearen barruan eta bai kanpoan. Ildo honetan egindako ikerketek argi erakusten dute eskualdeetan enpresa-ehun dinamiko bat egoteak eta metropoli-guneetan zerbitzu aurreratu asko egoteak azaltzen dutela parke teknologikoen dinamismo eta eraginkortasun handiagoa.



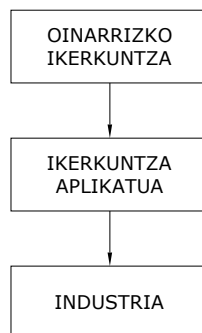
Bizkaiko Teknologia Parkea . Iturria: www.parque-tecnologico.net

4.4. INGURU BERRITZAILEAK

4.4.1. Sarrera

Esaten da laurogeiko hamarkada arte zientzia-sistema bertikalegia zela eta beste agenteetatik deskonektatua zegoela. Hasierako maila batean oinarrizko ikerketa zegoen, ondoren ikerketa aplikatua, eta, azken maila batean industriari zuzendutako garapenak aurkitzen ziren. Enpresetatik, eskualdeetatik eta berazekoizpen-sistemaren beharretatik urrunduegia zegoen zientzia-egitura bat zen.

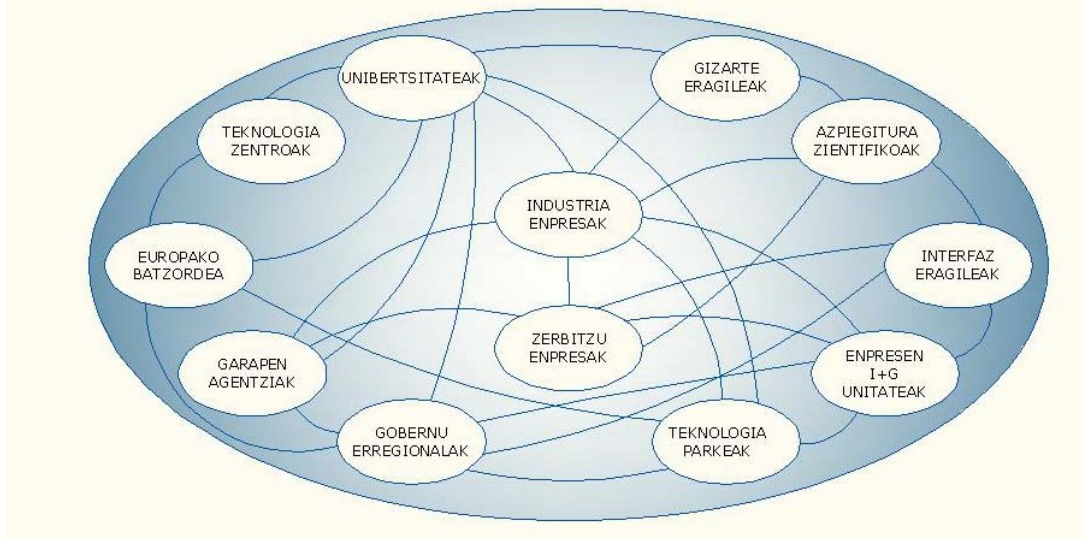
1980 baino lehenago zegoen ikerketa-sistema



1980. urtetik aurrera, ehun produktiboa berritzeko eta sektore berriak bultzatzeko beharrak aginduta, agenteen arteko loturak indartzen hasi ziren: ikerketa-zentroak, unibertsitatea, enpresak, teknologiaren transferentziarako zentroak eta inplementatutako politikak. Gainera, ikerketa ikuspegi horizontalago batetik egiteko ekimenak hasiko dira, non teknologia eta enpresen arteko elkarrekintza dinamikoagoa izango den eta bi norabideetan: hau da, teknologiaren aurrerapenak industrian aplikatuko dira, baina industrian sortzen diren aurrerapen eta berritapenek ikerketa teknologikoa sustatzeko balio izango dute, enpresa askoren ikerketa-laboretegiek berrikuntza askoren sortzaileak baitira, askotan gobernerakundeen I+G eta unibertsitateak baino gehiago. Hain zuzen ere, enpresak baitira teknologia erabiltzen dutenak, eta beraz, haiek dira teknologia finantzatzen dutenak.

Berrikuntzaren hasierako planteamenduak enpresa eta esfera teknologikora zuzenduta bazeuden ere, 1980ko hamarkadan "eskualdeko berrikuntza-sistemen" kontzeptua azaldu zen. Bertan, berrikuntza-sistema *zientzia-teknologia-industria-eskualdea* laukoteak osatuko lukete. Berrikuntza-sistema, beraz, elkarrekintzaren bitartez, enpresen berrikuntza-ahalmena zehazten duten erakunde guztiek osatzen dute. Erakunde horiek eskualdeko herrialde bakoitzean desberdinak izanik, *eskualde/herrialde berrikuntza-sistemen* kontzeptua azaltzen da.

ESKUALDEKO BERRIKUNTZA SISTEMA BATEAN PARTE HARTZEN DUTEN ERAGILEEN SAREA



Zientzia eta teknologia enpresa-munduarekin lotzeko beharra onartzea aurrerapauso handia izan zen, eta, 1990eko hamarkadan, enpresa bere eskualdeko inguruarekin erlazionatzeak dinamika berritzaile baterako eta eskualdeko lehiakortasunerako duen garrantzia zabaltzen hasi zen.

Berrikuntza eskualdeetan eta industria-sektoreetan sustraiturik dago: herrialdeak, eskualdeak, industria eta enpresak beren konponbide propioak bilatzen dituzte. Esperientzia-aberastasun handia dago, eta beraren banaketa oso desberdina da lurraldeetan, eskala edozein izanda ere (eskualdekoa, nazionala edo nazioartekoa). Hain zuzen ere, teknologiaren hedapen aldakorra eta sektore ekonomikoen arteko eta eremu geografikoen arteko tarte gero eta handiagoa gaur egungo berezko joera da. Hala, egitura produktiboaren etengabeko estratifikazio teknologikoa gertatzen da, non berrikuntza-maila altuko enpresa eta sektoreak zaharkituta dauden beste batzuen ondoan aurkitzen diren. Prozesu horretan lurralde-faktorea oso garrantzitsua da, eta teknologian gertatzen den desartikulazioak areagotu egiten ditu eskualdeen arteko desberdintasunak.

Gaur egun identifikaturik daude erregioen berrikuntza-ahalmena zehazteko balio diguten eta oinarrizko kontsideratzen diren faktore batzuk. Ondorengo ataletan landuko ditugu.

4.4.2. Inguru berritzaileak agertzea laguntzen duten faktoreak

Eskualde batek berrikuntzarako duen ahalmena faktore hauen menpe dago:

1. Lehenengoz, eskualde batek berrikuntzarako duen ahalmenean, lurraldeak berak duen garrantzia azpimarratu behar da. Alde horretatik, lurraldean gertatzen diren berrikuntza-prozesuek *barne-lankidetzarako* lotura sendoak eta eskualdeko enpresen arteko merkataritza-erlazioak sortzeko gai izan behar dute.

Inguru horietako barne-kohesioa dela eta, azpimarratzekoa da eskualdean industria-barrutiak eta enpresen clusterrak egoteak duen garrantzia. Enpresen kontzentrazio sektorialak eta geografikoak, eta haien artean sortutako erlazio sistema, oso garrantzitsuak dira erlazio mota horiek sortu ahal izateko. Hain zuzen ere, sare eta inguru berritzaile horiek agertzeko ezinbesteko baldintza bat aktoreen arteko hurbiltasuna da. Hain zuzen ere, haien arteko erlazio, sinergia eta elkarrekintzak, askotan pertsonen arteko erlazioetan oinarritzen direnak, eta kultura, psikologia eta politikan izaten diren berdintasunek, berrikuntza-prozesuak sortzeko beharrezkoak diren sinergiak sortzen dituzte.

2. Bigarrenez, *kanpo-lankidetz*a edo/eta merkatu-erlazio finko batzuk egotea eskualdeko berrikuntza-prozesuen ezaugarri gisa agertzen da.

Kanpoarekiko koehesioak nazioarteko erlazioen garrantzia indartzen du, bai eskualdeko maila teknologikoaren hobekuntzarako, bai beraren lehiakortasunerako. Eskualdea ezin daiteke sistema bakartu gisa ulertu. Horregatik, ezinbestekoa da aztertzea nola txertatzen den eskualdea ekonomiaren globalizazio-prozesuan.

3. Azpimarratu beharreko beste elementu bat *kultura antolatzailea* da. Teknologia kudeatzeko ahalmena, eskualde berritzaile batean, abantailaren funtsezko elementu bat da. Enpresa-estrategia, eskualdearekiko dagoen identifikazio-maila eta gizarte-eragileen arteko konfiantzazko erlazioek aldaketak bultzatuko dituzte, aldaketok etengabeko bilatuz, eta berrikuntzak ikuspegi kritiko batekin aztertuko dira. Beraz, lankidetz-dinamikan murgiltzen diren eta zerbitzu tekniko

aurreratuak dituzten eskualdeek besteek baino aukera gehiago izango dute.

4. *Zerbitzuen eskaintza* bat egotea ere oso garrantzitsua izango da. Zerbitzu horiek azpiegitura zientifiko eta teknikoarekin konektaturik egon beharko dute, eta informazio teknologikoa eta enpresa-kultura ere sustatuko dute. Horrek eskualdeen berrikuntzarako joera hobetzen du, eta sinergia ugari sortzen ditu. Zerbitzu horiek ikuspegi zabal batekin ulertu behar dira, eta bere barnean onartu behar dituzte teknologia garatzeko jarduerak, merkatu-azterketak, laguntza teknikoa, kalitate-kontrola, trebakuntza, finantza-zerbitzuak, etab.
5. *Giza kapitalak* ikasteko ahalmena eta "*know-how*" delakoa bateratzen ditu. Oro har, eskualde guztiek ez daukate berrikuntza teknologikoak sortzeko gaitasun berdina. Praktikan, garapen ekonomikoa teknologia sortu, bereganatu eta erabiltzeko eraren ondorio gisa agertzen da. Kanpoko berrikuntzak integratzearen arrakasta, teknika eta eskari berriak eta kanpoko ezagupen hori bereganatzeko gaitasunaren menpe egongo da. Teknologia aurkitu, aukeratu, erabili eta ikasteko konpetentzia hori funtsezkoa izango da enpresen eta haien langileen arrakastan, eta beraz, enpresak kokaturik dauden eskualdeen arrakastan. Giza kapitalarekin erlazionatutako beste faktore bat izango litzateke eskualdean sortzen den kalifikazio eta espezializazio altuko eskulana.
6. *Azpiegitura teknologikoak* ere faktore lagungarriak dira eskualde baten portaera berritzailean. Horren adibide dira teknologia- eta ikerketa-zentroak, teknologia-parkeak, unibertsitateak, teknologiaren transferentziarako zentroak eta enpresa eta berrikuntzarako zentroak.
7. Bukatzeko, ekintza publiko aktibatzaile bat egotea ere oso faktore garrantzitsua izango da, tokiko eta eskualdeko izaera duten politiken bitartez eskualdeko behar ekonomikoei koherentzia emango diena eta behar horientzako irtenbideak bilatuko dituena.

Erregioek berrikuntzarako duten gaitasunean funtsezkoak izango liratekeen faktoreak ikusi eta gero, argitu beharko litzateke azaldutako faktore batek ere ezin duela berak bakarrik azaldu zergatik eskualde batzuk besteak baino arrakasta handiagoa duten eskualdeko garapen teknologikoan. Oso zaila izango zen arren

nahikoak diren baldintzak azpimarratzea, argi dago aurretik aipaturiko faktoreak beharrezkoak direla eskualde batzuk dinamika berritzaile bat gara dezaten.

4.4.3. Inguru berritzaileen ezaugarriak

Abiapuntu gisa enpresa edo berrikuntza teknologikoa hartu beharrean, hemen azaldutako planteamenduaren abiapuntua lurraldea da. Berrikuntza maizago agertzen duten lurraldeei erreparatzea, eta, hortik abiatu, aztertzea zein diren lurralderik egokienak berrikuntza hori sortzeko eta barreiatzeko, giza espazioak zenbat laguntzen dien prozesu horiei eta lurralde horiek nola garatu eta eraldatzen diren berrikuntza-prozesu horren ondorio gisa. Kasu honetan gure arreta industriarekin erlazionatutako berrikuntza agertzen den lurraldeei zuzenduta dagoen arren, esan behar da inguru berritzaileen ikuspegia beste edozein jardueratan ere aplikatu daitekeela.

Beste hitz batzuekin esateko, enpresaburu berritzailearen irudi schumpeterarraren aurrean, non enpresaburuak bakarturik lan egiten duen lehia monopolista batean, inguru berritzaileen ideiak azpimarratzen du berrikuntza gertakari kolektibo bat dela, eta bertan, lehiakortasunaz gainera, enpresen arteko erlazioek eta lankidetzak gertatu behar dutela. Horrelako erlazioek berrikuntza hainbeste erraztu eta bultzatzen dute, ezen esaten baita inguruak berak berritzen duela. Ideia honetatik sortzen da lurraldea bera enpresa berritzaileen hazitoki bihurtzen delako teoria, gizarteak, lan-merkatuak eta kulturak dituzten ezaugarrien arabera eta haien artean sortzen diren erlazioen arabera. Horrela, ezagupen teknologikoaren heldzea, ehun industrialaren pizgarriak, merkatu baten gertutasunaren inpaktua edo eskulan kualifikatuko merkatu bat egotea berrikuntzarako faktore bihurtzen dira, eta faktore horiek zehaztuko dute berrikuntzarako gaitasun handiagoa edo txikiagoa izango duten guneak agertzea herrialde batean.

Abiapuntua nabarmenki geografikoa da, berrikuntzaren sustapen eta hedapenean tokian tokiko inguruak duen eragin erabakigarrian oinarritzen baita, bai ezaugarri materialak eta bai ez-materialak kontuan hartuta. Hori bereziki garrantzitsua da enpresa txikietan, ez baitira gai prozesu berritzaile bat hasteko baliabide guztiak barneratzeko; beraz, beren inguruan dauden baliabideez jabetu beharrean aurkitzen dira. Ondorioz, tokian tokiko eskalak enpresei abantailak ematen dizkie, enpresa bakar batek bere kabuz ezin eskuratuko lituzkeen abantailak kasu askotan, baina non guztiak abantaila horren parte bihurtzen diren.

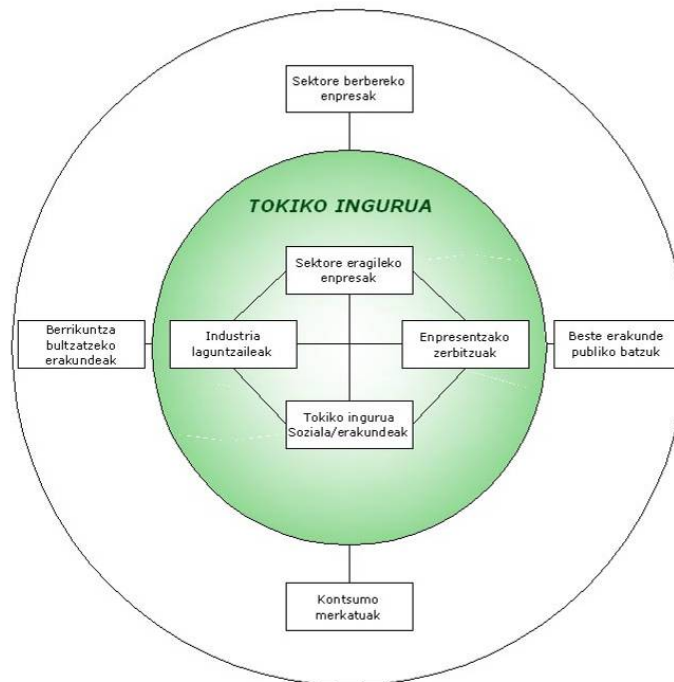
Ikuspuntu horretatik, inguru berritzailea defini daiteke espazio geografiko batean esku hartzen duten erlazio multzo gisa, non ekoizpen-sistema bat, kultura tekniko bat eta bertan parte hartzen duten aktore guztiak osotasun koherente batean biltzen diren. Enpresaren izaera, antolamendu-praktikak, enpresen jokabidea, teknika erabiltzeko era eta egiten jakitea inguruaren parte dira.

Inguru berritzailea beren artean erlazonaturik dauden elementu batzuek osatzen dute:

- Esparru lokaleko *lurralde-erakunde* bat, nahiz eta batzuetan haien mugek ez duten bat egiten administrazio-mugekin
- , barne-homogenotasun bat mantentzeko gai dena, eta bizitzeko eta lan egiteko espazio bat dena bertan bizi direnentzat.
- *Aktore* multzo bat (enpresak, erakunde publikoak, sindikatu eta elkarteak, hezkuntza-zentroak, etab.) erabakiak hartzeko gaitasuna dutenak eta espazio horrekin identifikatzen direnak.
- *Baliabide materialak* (industria- eta zerbitzu-establezimenduak, azpiegitura teknikoak, hiri-ondarea, etab.) eta *ez-materialak* (egiten jakitea, herentzia kulturala, kohesio soziala) inguru horretakoak espezifikoak direnak.
- *Elkarrekintzen logika* bat, zeinen arabera aktoreen artean erlazioak sortzen diren eta akordioetara heltzeko gaitasun bat dagoen.
- *Ikasteko logika* bat edo aktoreek aldatzeko duten gaitasuna, inguruko aldaketetara moldatu ahal izateko.

Azken finean, enpresaren inguruko lurraldea ezinbesteko elementu bat da lurralde horrek duen berrikuntzarako gaitasuna azaltzeko, bai eta enpresa batek berrikuntza teknologikoarekin erlazonatutako zerbitzuetara heltzeko dituen aukerak azaltzeko ere. Lehiakorak izateko ezinbestekoa den berrikuntzarako beharretik abiatuta, enpresak bere baliabideekin bakarrik bereganatu ezin dituen berrikuntzak, bere inguruko baliabideak eta kanpo-lankidetzak erabiliz lortu beharko ditu. Inguruaren ezaugarriek lurraldean existitzen den potentziala zehaztuko dute, eta enpresek ezaugarri horiek erabili ahal izango dituzte duten ahalmenaren arabera.

Ikuspegi horretatik, lurralde jakin batean berrikuntza-taldeko ekintza baten ondorio gisa ulertzen da, non lankidetzan oinarritutako erlazioak dituzten era askotako aktoreek parte hartzen duten. Inguru berritzaileek barne-egitura konplexu bat daukate, berrikuntza-sare baten inguruan egituratzen dena eta askotariko agente eta erakundeak kontaktuak jartzen dituen.



Iturria: Mendez, R. (2000)

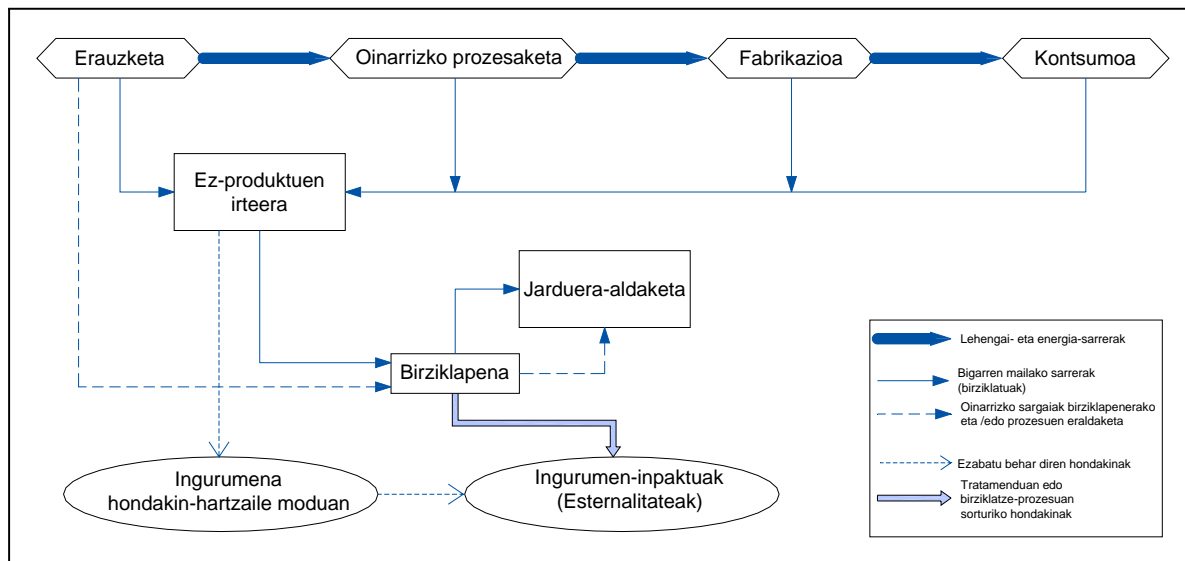
Inguru berriztatzailea espazio konplexu bat da, non erlazioen dentsitate altuadagoen lurraldea dinamizatzen duten eta eragileak diren sektoreko enpresen artean eta baita laguntzaileak diren beste sektoreetako enpresen artean. Enpresa horiek, gainera, inguru sozial eta erakundeekin lankidetzaren-erlazioak dituzte, batez ere informazio-trukearekin, proiektuetan parte hartzearekin, hezikuntzarekin eta kanpoan inguru horrek duen irudiarekin lotuak daudenak. Funtzionatzeko era horrek posizio onean kokatu beharko lituzke enpresok sektoreko beste enpresekiko eta baita kontsumo-merkatuetan, eta- gainera- bertako enpresak berrikuntza eta enpresen sustapena bultzatzen duten kanpoko erakundeekin erlazionatzen lagundu beharko luke.

Lankidetzaren-sareek oso geometria aldakorra izan dezakete, koordinazio-funtzioak dituen nodo nagusi bat dagoen ala ez, eta konplexutasun-mailaren eta partaideen arteko konpromiso-mailaren arabera. *Sare-zirkuitu ez-nodala* deritzo partaideen artean hierarkizazio handirik ez dagoen sare motari, eta sare-zirkuitu nodala, partaideetako batek nodo-funtzioak ditutenean bere erabakiak besteen gainetik ezartzeko.

5. INDUSTRIA ETA INGURUMENA

5.1. INDUSTRIA INGURUMENAREN NARRIATZAILE

1980ko hamarkadatik aurrera, ingurumen-arazoak geroz eta konplexuago bilakatu ziren: arazoak elkarrekin lotzen dira, eta globalago bihurtzen dira, jatorrizko lekutik urruti dauden lekuetan eragina izatera heldu arte. Euri azidoa, ozono-geruzaren murrizketa, etab., orokortu egin diren arazoak dira, eta gaur egun gobernuen agenden parte garrantzitsu bat dira.



Iturria: Dicken, P. (2003)

Industriak hainbat mailatan ingurumenaren narriadura erantzukizun handia daukala esaten da:

- Atmosferan, uretan eta lurzoruan aldaketak sortzen ditu
- Baliabide asko kontsumitzen ditu
- Hondakinak sortzen ditu
- Paisaiaren narriadura parte hartzen du.

Industriak ingurumenean sortzen dituen inpaktuak hainbat elementurekin erlazionatuta daude:

- a. Jarduera mota: Jarduera mota kontuan hartuz, IPPC direktibak gehien kutsatzen duten industriren zerrenda argitaratu du. Zerrenda horretan hauek nabarmendu daitezke; energia-industriak (elektrizitatearekin eta petrolioarekin erlazionatuak), siderurgia, metalen eraldaketa eta kimika.
- b. Erabilitako teknologia: enpresek erabiltzen duten teknologiaren inguruan, esan beharra dago azken hamarkadetan izugarriko aurrerapenak egin direla oso kutsagarriak ziren materialak ingurumen-inpaktu txikiagoa duten beste batzuez aldatzeko, bai produktuetan eta baita ekoizpen-prozesuetan.
- c. Establezimenduaren tamaina: establezimenduen tamainak bi ikuspegi ditu. Enpresa handi eta ertainek ingurumen-inpaktu potentzial handiagoa badute ere, giza baliabide eta baliabide ekonomiko gehiago izaten dituzte beren ekoizpen-prozesuak sor ditzakeen ingurumen-inpaktuak prebenitu eta arintzeko. Espainiako enpresen ingurumen-kudeaketaren inguruan egiten den *Entorno*⁵ deituriko txostenean, 20 langile baino gehiagoko enpresetan egindako inkestak hartzen dira oinarritzat.

Europar Batasunak, IPPC direktibarekin (*Integrated Prevention and Pollution Control*, 1996), kutsaduraren tratamendu integral bat lortu nahi du. Batera aztertzen ditu uretara egiten diren isurketak, atmosferara egindako isurketak, hondakinen kudeaketa eta soinu-kutsadura. Direktiba horrek azaltzen du enpresa eta ingurumen binomioaren garapen egoki baterako beharrezkoa dela ingurumen-ikuspegi batetik aurreratutako diren teknologiak erabiltzea.

IPPC direktibak ingurumenaren arloko arau guztietarako administrazio-prozedura guztiak modu arrazionalen antolatzea du helburu, bai Europatik igorritakoak eta baita estatuek, autonomia-erkidegoak eta erakunde lokalak igorritakoak. Hala, kompetentzien banaketak eta araudi-ugaritasunak sor dezaketen segurtasun juridiko falta eta administrazioen kontrol falta ekidin nahi da. Espainian, autonomia-erkidegoek aplikatu behar dute IPPC direktiba. Araudia 1996an sartu zen indarrean.

Espainiako legeriarako tranposizioa uztailaren 1eko 16/2002 Legearen bitartez egin zen (*Kutsaduraren prebentzio eta kontrol integraturako Legea*). Isunen erregimen bat ezarri zen arau-hauste oso larrientzat (instalazioen itxiera), larrientzat (20.001

⁵ Entorno Fundazioa (2009)

€ eta 200.000 € bitarteko isunak) eta txikientzat (20.000 €-ko isunak). Direktiba hori 2008/1/CE direktibaren bidez aldatu zen, eta aldaketa hori Espainiako araudira moldatzear dago.

Teknologien inguruan, IPPC direktibak adierazten du "teknika hauek direla ingurumena bere osotasunean babesteko modurik eraginkorrena". Horren inguruan puntu hauek hartu behar dira kontuan:

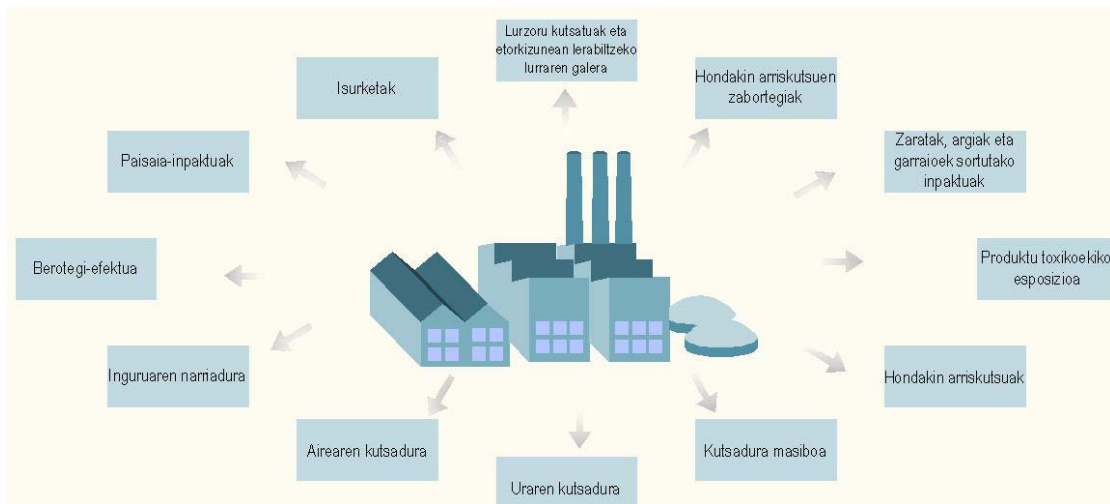
1. Hondakin gutxi sortzen duten teknikak erabiltzea.
2. Arrisku gutxiago sortzen duten substantziak erabiltzea.
3. Ekoizpen-prozesuan sortzen diren substantziak berreskuratzeko eta birziklatzeko teknikak garatu beharra.

Direktibak, halaber, adierazten du zer jarduerak beharko duten baimen integratu bat funtzionatzeko:

1. Errekuntza- instalazioak (petrolio- eta gas-findegia, etab.).
2. Metaleen produkzioa eta eraldaketa.
3. Mineralen industria (zementua eta amiantoa, beira, zeramika).
4. Industria kimikoa.
5. Hondakinen kudeaketa.
6. Beste jarduerak (papera, larrua, hiltegiak, etab.).

Azkenik, gogoratuko dugu duela hamarkada batzuk erabiltzen zen industrien sailkapena ingurumenean sortzen dituzten ondorioen arabera (15/3/1963 Legea):

1. Gogaitzen dutenak: zarata, usain eta kearengatik gogaikarriak direnak.
2. Osasunarentzat kaltegarriak direnak: gizakien osasunean kalteak sortzen dituztenak, zuzenean edo zeharka.
3. Kaltegarriak: inguru naturalean kalteak sortzen dituztenak.
4. Arriskutsuak: pertsona eta ondasunetan arrisku larriak sor ditzakete.



Iturria: Entorno Fundazioa (2009)

Industriak hondakinak sortzen ditu bere ekoizpen-prozesuetan. Haien artean hondakin arriskutsuak eta ez-arriskutsuak bereizten dira. Hondakin ez-arriskutsuek, kalte txikiagoak sortzen dituzten arren, bolumena dela-eta oso garrantzitsuak dira. Hondakin arriskutsuek, ostera, Espainiako industriak sortutako hondakin guztien % 8 baino ez badira ere (2007. urterako INEk emandako datuen arabera), arreta berezia eskatzen dute.

	Guztira		Portzentaiak (%)	
	Ez-arriskutsuak	Arriskutsuak	Ez-arriskutsuak	Arriskutsuak
Erauzketa-industriak	25.912.365	7.374	44,2	0,3
Manufaktura-industriak	24.144.177	2.109.725	41,2	97,4
Energia elektrikoaren produkzioa eta banaketa	8.473.509	45.515	14,4	2,1
GUZTIRA	58.530.051	2.162.614	100	100

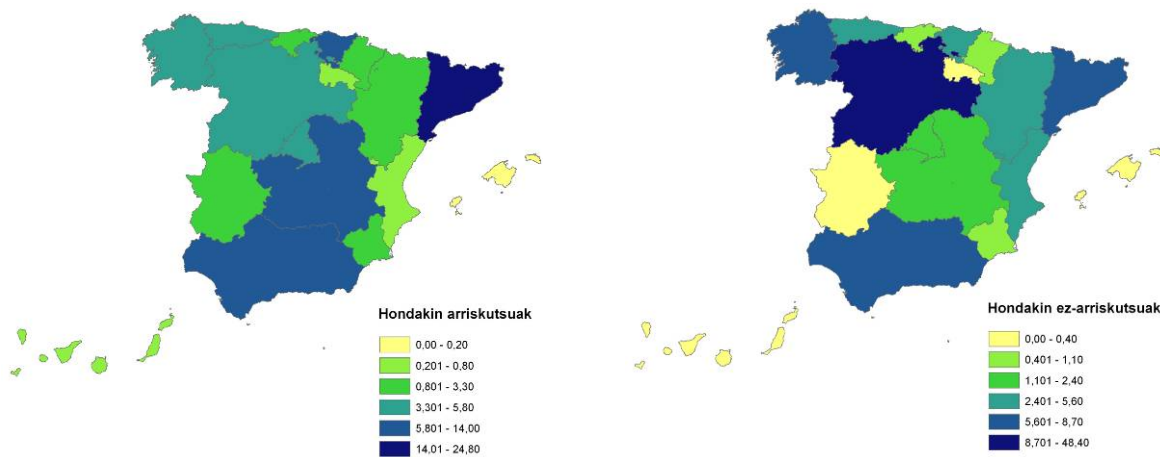
Iturria: INE. Industriak sortutako hondakinei buruzko inkesta (2007). www.ine.es

Industriak sortzen dituen hondakinak industriaren eta ingurumenaren arteko erlazioan funtsezko elementu bat dira. Hondakina kontsideratzen da gizakiak ingurura igorritako edozein material edo energia mota, eta kutsadura sor dezakeena. Hondakin hauek hiru taldetan banatzen dira: hondakin solidoak, hondakin toxiko eta arriskutsuak, eta bestelakoak. Hirietako hondakin solidoak udalek kudeatzen dituzte. Hondakin toxiko eta arriskutsuek ezaugarri hauetako bat betetzen dute: sukotasuna, erreaktibotasuna, korrosibotasuna eta toxikotasuna. Hondakin arriskutsuen kudeaketa egoki batek bolumena eta kokapena kontuan hartu beharko ditu.

Espanian, hondakinei buruzko 10/1998 Legeak arrazoiaren azalpenaren honako hau adierazten du: "ingurumenaren babesean lagundu nahi da hondakinen inguruko politikak politika ekonomiko eta industrialekin, eta lurralde-politikekin koordinatuz, hondakinak jatorrian murriztea bultzatuz eta lehentasuna emanez hondakinen berrerabilerari, birziklapenari eta balorizazioari..."

Alde horretatik, INEk *Industriak sortutako hondakinen inkesta* argitaratzen du, eta baita *Hondakinen bilketa eta tratamenduaren inkesta* ere. Euskal Autonomia Erkidegoan, bestalde, Ihebek *EAEko hondakin arriskutsuen Inbentarioa* egiten du.

Hondakinen banaketa erkidegoka Espainian (2007)



Egilea: I. Alvarez

	Guztira (Tonak)		Portzentaiak (%)	
	Ez-arriskutsuak	Arriskutsuak	Ez-arriskutsuak	Arriskutsuak
GUZTIRA	58530051	2162614	100	100
Andalucía	4415233	225168	7,54	10,41
Aragón	3251161	67927	5,55	3,14
Asturias (Principado de)	2904621	126366	4,96	5,84
Balears (Illes)	103157	5380	0,18	0,25
Canarias	79810	9962	0,14	0,46
Cantabria	519327	66853	0,89	3,09
Castilla y León	28336971	91696	48,41	4,24
Castilla-La Mancha	972567	210243	1,66	9,72
Cataluña	4186629	537237	7,15	24,84
Comunitat Valenciana	3294065	173496	5,63	8,02
Extremadura	216479	40056	0,37	1,85
Galicia	5092200	82370	8,70	3,81
Madrid (Comunidad de)	1397840	101046	2,39	4,67
Murcia (Región de)	433370	71170	0,74	3,29
Navarra (Comunidad Foral de)	632228	42281	1,08	1,96
País Vasco	2536887	302378	4,33	13,98
Rioja (La)	157506	8987	0,27	0,42

Iturria: INE. Industriak sortutako hondakinei buruzko inkesta(2007). www.ine.es . Egilea: I. Alvarez

Hondakinen analisia eta jarraipenak ingurumen eta garapen jasangarriaren inguruko politiken dimentsio garrantzitsuenetariko bat dira. Oinarrizko jokaeremua hondakinak printzipio hauen arabera kudeatuak izatea da: sortutako hondakinen bolumena murriztuz joan behar da, birziklapena optimizatu egin behar da, eta ezabapenak segurua izan behar du.

Paisaiaren ikuspuntutik, industriak ere eragin zuzen bat sortzen du, bai fabrikak eraikitzen direnean, bai abandonatzen direnean. Fabrika bat eraikitzeak inguruan aldaketa bat sortzen badu, industria hauek alde batera uzteak ere arazo handiak sortzen ditu, besteak beste, kutsatutako lurzorua agertzea. Hala ere, esan beharra dago 1980ko hamarkadatik aurrera hirigintzako eskakizunak geroz eta zorrotzagoak direla herrialde garatuetan. Zorionez, pixkanaka-pixkanaka industriaren eta ingurumenaren arteko bateragarritasuna geroz eta handiagoa da.

5.2. INDUSTRIA: MEHATXUTIK AUKERARA

1980. urtetik aurrera, industriaren hazkundeak sortutako ondorio negatiboak antzemateko eta haiei aurre egiteko modua aldatzen hasi zen. Prozesu horretan funtsezkoak izan dira ingurumen-arazoaren globalizazioa eta, ikuspegi sektorialarekin batera, arazo horiek lurraldearen ikuspegitik lantzea (horren adibideak izan daiteke Garapen Jasangarriaren kontzeptua bera edo Agenda 21 ekimenak).

1990eko hamarkadaren erdialdean, Espainiako enpresari gehienek uste zuten ingurumena eta haren inguruko araudia oztopo bat zirela beren jarduerarako; gainditu beharreko oztopo bat. Baina 2000ko hamarkadatik aurrera, ingurumena industriaren hazkundearentzako freno moduan ikustetik, enpresen lehiakortasunerako faktore berri gisa ikusten hasi zen. Ingurumenaren eta hazkunde ekonomikoaren arteko lehia ekoizpen-adar berri baten sorrerarekin konpondu nahi izan zen: industria berdea edo ekologikoa, edo *ekoindustria*.

Testuinguru berri horretan, ingurumena industriaren errendimendua handitu dezakeen ondasun erantsi moduan baloratzen da. *Ekoindustria* honela definitzen da: ingurumenari egiten zaizkion kalteak neurtu, saihestu, mugatu edo zuzentzea baimentzen duten ondasun edo zerbitzuak ekoiztea. Europako Batzordearen arabera, ingurumenaren aldeko gastu bat barneratuko luke, baita ingurumenarekiko kaltegarriak ez diren produktuen merkatu bat ere.

Ingurumenaren industria: teknologiak eta jarduerak

ESFERA TEKNOLOGIKOAK

- Ingurumenean aplikatutako neurketa- eta analisi-teknologiak
 - Prozesu eta produktuetan gutxiago kutsatzen duten produktuak erabiltzea baimentzen duten teknologiak
 - Teknologia garbi eta integratuak: existitzen diren prozesuen optimizazioa, birziklapena, prozedura garbiagoak, etab.
 - Birziklatzeko, berrerabiltzeko eta berreskuratzeko teknologiak. Kate-bukaerako tratamendurako teknologiak, eta antzinako kutsadurak xurgatzeko teknologiak.
-

BARNERATZEN DITUEN JARDUERAK

- Ingeniaritza, asmaketa eta planifikazioa
 - Ekipoen fabrikazioa
 - Instalazioen eraikuntza eta ekipoen instalazioa
 - Kudeaketa eta administrazioa, berrikuntza.
 - Araudia eta kontrola
-

Iturria: Villamil, A. (2002)

Industria mota honek produktu eta merkatu berriak agertzea bultzatu du, eta, horrekin batera, enplegua ere sortu da. Bestalde, hondakinen tratamendu osora, material arriskutsuen bilketara, lurzoruen deskontaminaziora, ontzien birziklapenera, hondakin-uren bilketara, ordezeko energietara edo ingurumenaren hobekuntzara zuzendutako edozein jardueratarara zuzendutako enpresa kopurua etengabe haziz joan da, administrazio publiko eta enpresa pribatuen aldetik ingurumenean inbertitu den diru kopuruarekin batera.

Ekoindustriaren barruan bi enpresa mota desberdinu daitezke: beste enpresa handiagoen partaidetza duten sozietateak, eta produktu berriak ikertzen, garatzen eta merkaturatzen lan egiten duten enpresa txiki eta ertainak, baita ingurumen-ingeniaritzan eta horrelako zerbitzu espezializatuetan lan egiten dutenak ere.

Enpresarik handienak ingurumen kudeaketa integrala eskaintzen dute; adibidez, beste enpresen hondakinak biltzea eta tratatzea. Enpresa horien akziodunak beste sektore batzuetako enpresa handiak izaten dira, non beharrezkoak izaten diren horrelako ingurumen-zerbitzuak izatea. Sektore horiek eraikuntza, energia eta uraren sektoreak izaten dira, eta hondakinen eta hondakin-uren tratamenduan

espezializatutako nazioarteko enpresa handiak ere izaten dira (FCC, Ferrovial Medio Ambiente, Cespa, etab.).

Bestalde, ekoindustrian lan egiten duten enpresa txiki eta ertainak enpresa oso espezializatuen multzo handi eta heterogeneo bat osatzen dute. Enpresa-ehun horretatik, ekoindustriaren oinarria den horretatik, produktu eta zerbitzu asko ateratzen dira, teknologia aurreratuenak erabiltzen dituztenak eta beste enpresei zuzenduak daudenak.

Aipatu behar da, halaber, industriaren eta lehiakortasun industrialaren artean erlazio bat dagoela, eta erlazio hori faktore hauek bereizten dutela:

1. *Teknologia garbi eta integratuen garapena.* Teknologia horien aplikazioak bi ondorio ekar ditzake: kostuak murriztea eta enpresaren irudia hobetzea.
2. *Produktu garbien garapena eta ordezte-politikak.* Produktu garbi edo ekologikoa ekoiztean, erabiltzean eta ezabatzean ingurumena errespetatzen duen produktua da. Horrela, ingurua eta bizi-kalitatea hobetu egiten dira; produktu eta merkatu berriak sortzen direnez, enplegua ere sortu egiten da. Ordezte-politikak produktu arriskutsuak edo kutsagarriak produktu garbiagoez ordezte bilatzen du (adibidez: merkurioak duen kutsatzeko ahalmena ikusita, metal astunak desagerrarazteko nahiak ikerketa bultzatu zuten, eta hortik, pila alkalinoak sortu ziren).
3. *Ingurumen-politikak lagundutako teknologia berriak.* Haien artean bereizi daitezke:
 - a. Kutsaduraren kontrola: uraren kalitatea hobetzeko iragazkiak, ke- eta gas-isurketak murrizteko iragazkiak, kontrol- eta zaintza-sistemak.
 - b. Hondakinen kudeaketa: biotratamenduak eta erraustegiak.
 - c. Energia alternatiboak: haize-energia eta bioerregaiak.
 - d. Energiaren erabilera murriztea: isolamendu egokiak, eraikuntza-materialen hobekuntza, etab.
4. *Ingurumenaren babesaren kostua industrian.* Zorionez, enpresak isurketa kutsagarriak zuzentzeko eta murrizteko edo teknologia garbietan inbertitzeko beharraz ohartu dira. Sektore batzuetan baliabide ugari zuzentzen da haietara; batzuetan, inbertsioen % 10era heltzen da

ingurumena babesteko eta kontserbatzeko jardueretan. Nabarmentzekoak dira: energiaren sektorea, paper eta kartoiaren industria, eta siderurgia, metalurgia eta metalen eraldaketaren industria.

Gaur egun, esaten da enpresetan presio-faktore anitz daudela beren ingurumen-kudeaketa hobetu dezaten:

- Europako, estatuko, autonomietako eta tokian tokiko araudiak.
- Enpresen akziodunak: ingurumen-kalteak sortzen dituen istripu bat gertatzen bada, akzioen balioa jaitsi egiten da, eta kontsumoa murriztu.
- Presio-taldeak: ekologista-taldeak, herritarren plataformak edo naturaren defentsarako taldeak.
- Komunikabideak: gizartearen zabalkunde eta kontzientziazioan lagundu dute.
- Enpresetako langileak: ingurumena kudeatzeko sistema bat ezartzen denean, barne- eta kanpo-komunikazioak ezinbestekoak dira.
- Beste enpresekiko lehia: alde batetik, berrikuntza teknologikoak kostuak murrizten dituelako eta, beraz, produktuen prezioa jaits daitekeelako; eta, beste alde batetik, ingurumena zaintzen duten produktuen merkatu-esparru berriak irabazten laguntzen dietelako.
- Finantza-taldeak: enpresa bat erosi baino lehen, haren ingurumen-egoera analizatzen dute, instalazio zaharkituak edo baimen faltak egin beharreko inbertsioak handitu egiten baitituzte. Aseguratzailerik ere geroz eta gehiago hartzen dituzte kontuan faktore horiek.
- Tokiko komunitateak: enpresarentzako onuragarria da tokiko udalarekin harreman ona izatea, eta hori errazagoa izango da ingurumena zaintzeko sistemak martxan jartzen baditu.
- Kontsumitzaileak: geroz eta gehiago kontsumo arduratsuaren eta ingurumena errespetatzen duen kontsumoaren alde egiten dute.

Beraz, indar propulstazaile eta mugatzaile ugari daude enpresa guztietan ingurumen-politika bat bereganatzeko. Indar horiek sailkatu egindaitezke:

HAUSNARTUTAKO FAKTOREAK					
	Faktore legalak	Faktore ekonomikoak	Merkatu-faktoreak	Faktore sozialak	Faktore teknikoak
FAKTORE BULTZATZAILEAK	<ul style="list-style-type: none"> Legedira eta politika publikoetara egokitzea Isunen beldurra Produktu eta zerbitzuen erabilera txarragatiko ardura. 	<ul style="list-style-type: none"> Errentagarritasuna handitzea Diru-laguntzak lortzea, eta zerga-sustapenak Aseguruetako primetan beherapenak eta kredituetan lehentasuna 	<ul style="list-style-type: none"> Merkatu-eskakizunak Abantaila lehiakideen aurrean Akziodunen nahia 	<ul style="list-style-type: none"> Enpresa-irudiaren hobetzea / Enpresaren ospea Aurretik gertakariak egotea eta haiek komunikabideetan agertzea Talde batzuen presioa (auzokide taldeak, sindikatuak, etab.) 	
FAKTORE MUGATZAILEAK	<ul style="list-style-type: none"> Araudia ez ezagutzea Araudira egokitzeko arazoak 	<ul style="list-style-type: none"> Inbertsio altua Onura nabarmenak lortzeko zailtasunak 	<ul style="list-style-type: none"> Bezero eta kontsumitzailearen partetik balorazio positibo bat ez egotea 	<ul style="list-style-type: none"> Zuzendaritzaren konpromiso falta Sindikatu, auzokide, talde eta beste elkarteen behar eta nahiak ez ezagutzea 	<ul style="list-style-type: none"> Zailtasun teknikoak Zuzendaritzaren trebakuntza falta Esparru horretan gaur egungo arazoak ez ezagutzea

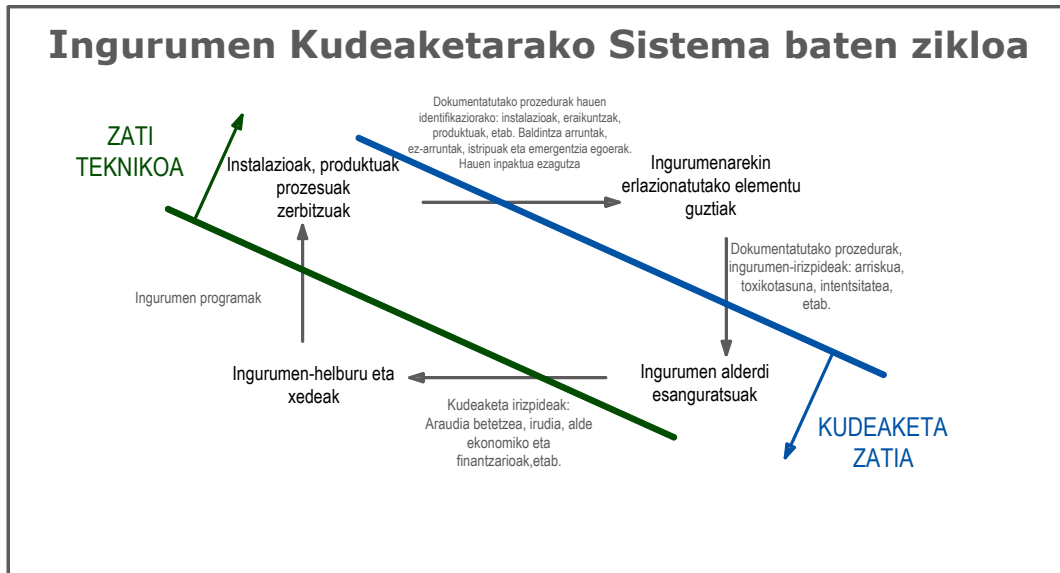
Iturria: Entorno Fundazioa (2009)

Espanian, inkesten arabera, enpresen % 75ek legedia ikusten du indar sustatzaile nagusi. Legedira moldatzea, batez ere sektore batzuetan, oso erabakigarria da; adibidez, kimika astunean, automobilgintzan, zurgintzan eta altzairugintzan, edo paper-industrian. Enpresak gizartearen aurrean duen irudia ere beste faktore garrantzitsu bat kontsideratzen da, enpresen % 70ean. Enpresaren irudia, batez ere, ekipoen fabrikazioan, elikaduran, edari eta tabakoaren industrian eta beste zerbitzu batzuetan da garrantzitsua.

Faktore mugatzaileei buruz aipatu beharra dago enpresen % 50ek oztopo moduan ikusten duela ingurumenarekin konpromisoak egiteak dakartzam inbertsio handiak, baliabide materialetan eta pertsonaletan. Azpimarratu beharreko beste faktore mugatzaile batzuk ingurumena zaintzeko egiten diren neurri horien bitartez onura nabarmenak lortzeko zailtasunak izango lirateke (enpresen % 40an).

Testuinguru horretan kokatu behar da Ingurumena Kudeatzeko Sistemak (IKS) eta *ad hoc* zertifikatuen agerpena (ISO 14.001, EMAS, Ekoscan, etab.), ekoizpen-prozesuetan eta hondakinen kudeaketan ingurumen-kontrola bermatzen dutenak. IKS bat enpresan hartzeaz gainera, beste ingurumen-jarduketa batzuk aipa daitezke: teknologia berrien erabilera, neurri zuzentzaileak hartzea, ingurumen-

memoria eta txostenak egitea, gutxiago kutsatzen duten produktu eta zerbitzuak erabiltzea, hondakinak gutxitzeko planak, trebakuntza-planetan ingurumenarekin erlazionatutako gaiak sartzeari, ingurumen-arriskuen identifikazioa eta balorazioa, jasangarritasun-estrategiak eta jasangarritasun-memoriak egitea.



Iturria: Villamil (2002)

IKS bat hartzeak HIRU oinarritzko abantaila ditu: hondakin eta isurketen kudeaketan inbertitu beharreko kostuak murriztu egiten dira alde batetik; lehengaien kontsumo ere murriztu egiten da; eta, azkenik, ingurumen-balioak produktuari balio erantsia ematen dio.

Produktuen desberdintzea “ekoetiketatu” edo “ekolabelen” bitartez erabiltzen den beste tresna bat da, ekoizpen garbiago batera zuzenduta. Alemanian eta Eskandinavian kontsumitzaileentzako faktore erabakigarrienetako bat da. Espainian prezioa gailentzen da kontsumitzaileen erabakian, baina geroz eta gehiago kontsumitzaile asko ingurumena errespetatzen duten produktuak aukeratzen dituzte. Ingurumen-marketina enpresaren irudia eratzeko ezinbesteko balio bihurtu da.



Europar Batasunean produktu garbiak direla bermatzeko etiketa. Iturria: Revista Consumer

Europar Batasunak produktu batzuentzako ekolabel horiek sustatu eta onartu ditu: garbigailuak, sukaldeko eta komuneko papera, ongari organikoak, hozkailuak eta garbitzeko produktu asko ekolabel horrekin desberdintzen dira.

Hala ere, ekolabel bat definitzeko beharrezkoak diren irizpideak erabakitzea oso prozesu geldoa da, Europako enpresa ugarien interesak direla eta. Ekolabel horietan parte hartzea guztiz borondatezkoa da, baina aukera komertzial paregabea da. Izan ere, europarren % 70 prest egongo litzateke produktu garestiagoak erosteko produktu horiek ingurumena errespetatzen badute.

Ingurumen-marketina enpresaren irudia eratzen duen balio bat da. Eta ingurumen-komunikazioa enpresa-jarduera horien guztien maila gorenean egongo litzateke. 1980ko hamarkadatik aurrera, Europako automobilgintza-enpresa gehienak hasi ziren lanean beren autoetako elementu gehienak birziklatu ahal izateko. 1996an ere, Espainiako automobilgintzako enpresa gehienek sinatu zuten "Autoak bizitzaren bukaeran birziklatzeko esparru-akordioa", 2002rako auto batek erretiratzera bere pisu osoaren % 15 baino hondakin gehiago sor ez dezan, eta 2005erako portzentaia hori % 5era heltzeko.

Ingurumen-marketinaren alorrean koka daiteke enpresa batzuek egiten dituzten garapen jasangarriari buruzko txostenak. 2002. urtetik onartutako eredia *Global Reporting Initiative* (GRI) delakoa da, eta 2008. urtean, beste enpresa batzuen artean, hauek egin dute GRI txosten hau: *Gamesa*, *Inditex*, *ITP* eta *Mango*⁶.

Azkenik, aipatu behar da enpresen ingurumen-politikak Burtsan kotizatzen duela. *Dow Jones Sustainability Indizea* (DJSI) indize ospetsu bat da, garapen jasangarriaren printzipioekin lerrokaturik dauden eta beren jarduera-sektoreetan liderrak diren enpresak biltzen dituena. 2009. urtean DJSI indize horren barnean Espainiako 19 enpresa zeuden, eta haietako batzuk hauek ziren: *BBVA*, *Gamesa*, *Endesa*, *Ferrovial*, *Iberdrola* eta *Inditex*.

Azken urteetan Erantzukizun Sozial Korporatiboaren kontzeptua enpresa handien artean zabalduz joan da. Enpresaren politikan honako alde hauek bateratzea bilatzen du modu koherente batean eta kalitate-sistema bakar baten barruan: ingurumena, kalitatea, segurtasuna eta komunitatearentzako balio soziala.

⁶ www.globalreporting.org

5.3. EUOPAR BATASUNEN INGURUMEN-EKINTZA PROGRAMAK

Ondorengo lerroetan Europar Batasuneko Ingurumen-Ekintza Programen ardatz nagusiak aipatzen dira:

▪ *Lehen Programa 1973-1976*

- Kutsatzen duenak ordaintzen du
- Kutsaduraren aurkako borrokaren kostua ebaluatzeko metodo komun bat ezartzea

▪ *Bigarren Programa 1977-1984*

- Ingurumen-politika prebentiboa sartzeara
- Mugaz bestaldeko kutsadura: helburua da estatu batean sortzen den kutsadura beste Estatu bateko ingurumenari kalterik ez sortzea (prozesu kutsagarrien desentralizazioa, hondakinen esportazioa)

Lehen eta bigarren programa horietan heredatutako arazoei konponbidea aurkitzea zen ezaugarri komuna.

▪ *Hirugarren Programa 1982-1986*

- Prebentzioaren ideia agertzen da argumentu nagusi gisa
- Beste politiken testuinguruan (ekonomikoetan, industrialetan, nekazaritzakoetan, eta abarretan) sartu behar dira ingurumen-politikak.

→ *Europako Agiri Bakuna* (1987), VII Izenburuari —Ingurumena deitua— edukia ematen dio

▪ *Laugarren Programa 1987-1992*

- Ingurumen-politikak behin betiko integratzen dira lurralde-, industria- eta nekazaritza-politiken barnean.
- Prebentzio ideiarekin finkapenean, erkidegoko ingurumenaren kontserbazioan, kudeaketan eta babesean oinarritzen da.
- Tresnen sailkapena: Arauketak (produktuen, prozesuen eta isurketen arauketa legala), tresna ekonomikoak (zergak,

aldaketak, estatu mailako laguntzak) eta kutsatzaileekiko akordioak.

→ Maastrich-eko Ituna (1992), Aldaketa ugari barneratu zituen, eta ingurumena erkidegoko politika-mailara igo zuen. Aurrerako Agiri Bakunak zituen helburuak handitu zituen, eta helburu horiek Europako ingurumen-politika bateratura egokitu zituen Helburuak honako hauek ziren:

1. Ingurumen-kalitatearen kontserbazioa, babesa eta hobekuntza
2. Pertsonen osasuna babestea.
3. Baliabide naturalen erabilera zuhurra eta arrazionala.

Hiru printzipio ere gehitu ziren:

1. Zuhurtasun eta prebentziozko ekintzen printzipioak
2. Ingurumenaren aurkako ekintzak zuzentzearen printzipioa, ahal bada jatorrian bertan.
3. "Kutsatzen duenak ordaintzen du" printzipioa.

Europar Batasunak bere politika eraikitzeko beharrezkoak diren baldintzak zehazten ditu:

1. Erabilgarriak diren datu zientifiko eta teknikoak
2. Eskualdeen ingurumenaren egoera ezagutzea.
3. Zer abantaila eta zama sortu daitekeen ekintzagatik edo ekintza faltagatik.
4. Komunitatearen garapen ekonomiko eta soziala bere osotasunean eta eskualdeen garapen orekatua.

→ Amsterdamgo Ituna (1997); aldaketa gutxi ekarri zuen.

▪ **Bostgarren Programa 1993-2000**

- Geroz eta gatazka gehiago, ingurumen-politikak beste politika batzuetan eragina duelako. Gainera, ingurumen-politika horiek geroz eta diru-laguntza gehiago jasoko dute, eta horrek herrialdeen arteko gatazkak areagotuko ditu.
- Lehentasuna duten gaiak: klima-aldaketa, atmosferaren kalitatea, ingurumenaren eta bioaniztasunaren babesa, ur-baliabideen kudeaketa, hirietako ingurumena eta hondakinen kudeaketa.

▪ ***Seigarren Programa 2000-2010***

Funtsezko lau gaitan oinarrituko da:

- Klima-aldaketa. *Kyotoko Protokoloaren* (1997) aplikazioa: berotegi-efektua sortzen duten gasen % 8ko murrizpena 2008 eta 2010 bitartean, erreferentziazko urtea 1990 izanik. Europar Batasunak mundu guztian sortzen diren berotegi-efektuko gasen % 15 sortzen du.
- Ingurumena eta bioaniztasun biologikoa.
- Ingurumena eta osasuna.
- Baliabide naturalak eta hondakinak.

Seigarren programa 2002ko uztailaren 22an onartu zen. Haren helburu nagusia ingurumen-presioak eta garapen ekonomikoa banatzea zen, printzipio subsidiarioekin koherente izanda eta EBko eskualdeen baldintzak errespetatuz.

6. LURZORU INDUSTRIALERAKO POLITIKAK

6.1. SARRERA

Azken hogeita hamar urteetan bai teknologian eta bai antolatzeko eran gertatu diren aldaketak direla eta, jarduera industrialaren baldintzak zeharo aldatu dira: Aldaketak hauek izan dira:

- *Paradigma teknologiko berria*: hasiera batean, mikroelektronikaren iraultzarekin eta, ondoren, telematikarekin. Enpresek aurrerapen horiek beren ekoizpen-sistemetan integratu behar izan dituzte. Gainera, jardueren hierarkia aldatu egin da, eta orain, hierarkia horren gailurrean IKTak eta haiekin erlazionatutako industriak daude.
- *Geroz eta handiagoa den globalizazio-prozesua*: geroz eta urrunago dauden eskualdeak bereganatzen dituen. Prozesu horrek distantzian oso urrun dauden eskualdeak beren artean lehian jartzen ditu, eta horrek lehiakortasun-presio handia sorrarazten du, enpresak kanpoarekiko apustua egitera eta berrikuntzan inbertitzera derrigortzen dituen. Lehiakortasunaren eremu berri hori diruan, kalitatean eta garraio-epeen baldintza oso zorrotzetan oinarritzen da.
- *Eskualde-garapenerako politiken eguneraketa eta sofistikazioa*: enpresek jardun behar duten inguruaren konplexutasunak eskualdeek bultzatzen dituzten berrikuntza-politiken artikulazio eta eraberritze eraginkorragoak sustatu ditu, bai eskualdeetako eta bai Europako eskalan.

Aldaketa horiek inguru oso konplexu bat egituratu dute, eta, ondorioz, enpresaburuek moldatu egin beharko dute merkatuan jarraituko badute; erakunde publikoek ere moldatzeko ahalegina egin beharko dute eskualdeak azpiegitura egokiekin hornitzeko, eta, azkenik, herritarrek ere beren ezagutzak berritzeko ahalegina egin beharko dute, oso denbora laburrean zaharkituak geratzeko arrisku handia baitute. Espazio industrialek, neurri handi baten, eraldaketa horiek katalizatu dituzte, eta industria-politiken eta eskualdeen garapenerako politiken ardatz bilakatu dira.

Beraz, esan bezala, espazio industrialak ez dira aldaketa horietatik kanpo geratu, eta, ondorioz, azken hiru hamarkadetan lurzoru industrialaren hainbat eskaintza

osatu dira. Eskaintza horren ezaugarri nagusiak hauek dira: hornikuntza-maila altuko lurzoruak dira, eskaintza diferentziatua da, eta lurralde bakoitzak espezializazio konkretu bat bilatuko du. Aurrerago jorratuko ditugu ezaugarri horiek.

6.2. FAKTOREAK ETA TRESNAK LURZORU INDUSTRIALAREN POLITIKAN

1980. urtean hasitako lurzoru industrialaren politika testuinguru batean kokatu behar da, non hiru faktorek eragina duten:

1. 1975 eta 1985 urteen artean gertatu zen *krisi industrial sakonarentzako konponbide bat* aurkitu nahia. Langabezia-tasa altuak, industrialde askoren gainbehera eta etengabeko enpresen itxierak industria-politika oso aktibo eta eraginkor bati hasiera eman beharra eskatzen zuten. Berregituratze-programekin eta teknologia- eta finantza-programekin batera, lurzoru industrialaren alorreko ekintza-planak ezarri ziren.
2. *Lurraldearen sustapen ekonomikoa*. Eskualde eta hirien sustapen ekonomikoaren zutabeetako bat lurzoru industrialaren eskaintza izan zen, inbertsioak erakartzeko tresna garrantzitsu bat zelako; beraz, enplegua sortzeko ezinbesteko tresna bihurtu zen, bai enpresa berriak sortuz eta baita zeudenak beste toki batzuetan birkokatuz. Ordutik, garapen-agentziek, enpresak erakartzeko, industriarentzako lurzoru-eskaintza sartzan dute beren programetan, eta, horrekin batera, diru-laguntzak, zerga-abantailak eta enplegua sortzeko laguntzak ere eskaintzen dira.

Eskualde baten sustapena ezinbesteko bilakatu da, batez ere hirien arteko lehia goren mailara iritsi denean enpresak, azpiegiturak eta ordezkari-tzabulegoak bereganatzeko. Ikuspegirik egokiena hirien eta eskualdeen arteko lehia horri aurre egiteko baliabideak kapitalizatzea izan da, horrela leku bakoitzak inguru geografiko horretakoak diren abantaila propioak eskain ditzan. Hau da, hiri eta eskualde bakoitzak berariazko berezitasunak eskaintzen ditu, eta horrek erakargarritasun propio bat ematen dio. Horri abantaila konparatiboa deritzo, edo, beste modu batean esanda, enpresek lortzen dituzten onurak faktore baten erabileran intentsiboak diren jarduerak faktore hori ugaria eta merkea den tokietan kokatzen dituenean.

3. *Inguru naturalak eta hiri-ingurua mantentzeko gizarteak duen sentsibiltate handiagoak* industriaren kokapenean egiten ziren kontrolak zorrotz egin ditu, eta industriara zuzendutako lurzoruaren hornidura asko hobetu ditu. Herri batzuetan ezarri diren Agenda 21 programek garapen ekonomikoaren eta ingurumenarekiko errespetuaren bateragarritasuna azpimarratu nahi izan dute, herritarren bizi-kalitatea hobetzeko baina baliabide naturalak eta ekosistemak arriskuan jarri gabe.

Lurzoru-politikak sortu zireneko testuingurua aztertu eta gero, lurzoru industrialak dituen oinarriko ezaugarriak landuko ditugu.

1. Lurzoru industrialak oso ondasun urria da, beste erabilera batzuekin lehiatzen egon ohi dena (nekazaritza-, zerbitzu- edo hornidura- erabilerekin), eta haietako batzuekin bateraezina izan daiteke: adibidez, kalitate handiko etxebizitza erabilerarekin. Horregatik, industria-erabileren kokapenak oso garrantzi handia dauka eskualde edo hiri baten lurralde-antolamenduan. Hirian garrantzitsua izango da hirigunearen barne-egituraren eragina duelako, eta eskualdean eragina izango du lurraldeen arteko orekan erabakigarria delako, urbanizazio- eta industrializazio prozesuen eta kokapen horren artean dagoen erlazio estua dela eta.
2. Lurzoru industrialak ekoizpen-jarduera baten kokalekua da, kontuan hartu behar den balio erantsi bat ematen duena, eskulanaren portzentaia handi bati lana ematen diona eta zerbitzuekin erlazio estu bat daukana, zerbitzu-eskatzaile nagusia baita.
3. Lurzoru industrialak garraiobide nagusietara (autobideetara, aireportuetara, portuetara) erraz heltzea eskatzen du, bai merkatu handietara (hiriguneetara) ailegatzeko erraztasuna egotea, eta, azkenik, lan-merkatu edo gizabaliabideetara heltzeko erraztasuna.
4. Industriak kontzentrazioarako joera dauka. Toki batzuk enpresak kokatzeko oso erakargarriak izango dira, eta, ondorioz, enpresek kokapen-joera hori behin eta berriz errepikatu egingo dute, eta geroz eta enpresa gehiago leku berean pilatuko dira. Hurbiltasun horrek sortzen dituen ekonomiek oso garrantzitsuak izaten jarraitzen dute. Ez bakarrik garraio-kostuen murrizpen

nabarmenagatik, baita informazio, esperientzia, ezagupenaren truke informalak eskaintzen dituen aukerengatik ere.

Oinarrizko parametro horiek kontuan izan behar dira industria-espazio berriak planifikatzen direnean, egiten diren ekintzak ahalik eta eraginkorrenak izan daitezen eta sortzen diren poligono industrial berriak hutsik gera ez daitezen.

Industriarako lurzoruaren politiketan hainbat orientabide daude. Ondoren ikusiko dugu zeindiren:

1. *Aktibo publikoen balorazioa.* Portualde, trenbide eta zona frankoekin erlacionatutako ekintzak dira. Beren orubeak enpresak kokatzeko utzita, diru-sarrerak lortzen dituzte beren proiektuak finantzatu ahal izateko.
2. *Industrialde kontsolidatuen birsorkuntza eta sakabanatutako kokapenen elkartzea.* Industrialdeen birsorkuntza industria-hirien testuinguruan kokatzen da. Hainbat zona produktibotan zeuden industrialdeak XIX. mendearen bukaeran eta XX. mendearen hasieran; hornidura eskasa zuten, baina erabilera industrialari eutsi zioten. Kasu horietan, ekintzak industrialdearen birgaitze integral batera zuzenduta daude. IMADE (Madrilgo Garapen Institutua) erakundeak Industrialdeen Birgaitze Integralerako Programa (PRIAI) jarri zuen martxan. Industrialdeetako azpiegiturak eta ingurumen-baldintzak hobetzea zuten helburu nagusi, bai narriatuta daudelako edo sortu zirenean egindako diseinuak ez delako egokia gaur egun bertako enpresen jardura eraginkorrerako. Kasu askotan, hobekuuntzak egin dira errepideetan, sarbideetan, oinarrizko horniduran, hondakinen kudeaketan, eta hesiak jarri dira ikusizko inpaktua eta inpaktu akustikoak gutxitzeko.

Sakabanatuta dauden industrialdeen elkartzea ohiko ekintza da tamaina ertaineko eta ordenarik gabeko hazkundera izan duten hirietan. Hiriaren inguruan kokaturiko enpresa txikiak kokapen sakabanatu eta nahasia daukate. Kasu askotan arazo hori poligono industrial berri bat sortuz konpondu da, enpresa horiek han koka daitezen. Horrelako ekintzak industriak hirigunean sortzen dituen arazoak (zaratak, kutsadura, trafikoa) siahesteko ere pentsatuak daude.

3. *Lurzoru industrialerako politikak eskualdeetako berrikuntza-politiketan integratzea.* Ikuspuntu horretatik ezinbestekoa da eskualdeko garapena

bultzatzeko jarraituko den estrategia ondo definitzea: estrategia hori kanpoko inbertsioak erakartzeko zuzenduko den, eskualdearen lehiatzeko abantaila gizabaliabideetan edo eskulan merkean oinarrituko duten, teknologia inportatu egingo den edo esparru batzuen espezializazioa bultzatuko den, etab.

Berrikuntza-politika teknologia, finantza, enpresentzako aholkularitza, lurzoru eta trebakuntza-programa talde batean oinarritzen da, eta haien helburua da eskualdearen garapen integrala bilatzea ehun produktiboarekin koherentzia mantenduz. Aipatu beharra dago industriara zuzendutako lurzoruen eskaintza ez dela nahikoa garapen ekonomikoari eragiteko: azpiegiturek ezak garapen ekonomikoa oztopatzen du, baina azpiegiturek jartzea ez ditu berak bakarrik enpresak erakarriko. Beraz, beharrezkoa izango da lurzoru industrialaren eskaintza eskualde horren dinamismo industrial bultzatuko duten beste neurri guztietan txertatzea. Alde horretatik, gogoratu behar da Europar Batasunak 1980ko hamarkadatik eragin dituela eskualdeen berrikuntza bultzatzeko programak.

Lurzoru industrialen politikekin bukatzeko, haietan erabiltzen diren tresna batzuk aipatuko ditugu. Euskal Autonomia Erkidegoan, Madrilen, Katalunian eta Andaluziako politikekin erabili diren tresnak izan dira:

- *Eskaintzaren dibertsifikazioa*: era askotako industrialdeak eskainiz, bai estandarrak, baina baita azken aurrerapenekin hornitutako zentroak ere.
- *Ekipamendu bikaina*: zerbitzuetan, edozein eratakoak direla ere, eskaini beharreko minimoek oso maila altua izaten dute.
- *Lurraldearen espezializazioa*: industrialde mota bakoitza ezaugarri konkretu batzuk dituen eskualde batean kokatzen da: industrialde tradizionala eskulan espezializatuarekin, industrialde periferikoa eskulan merke eta lurzoru merkearekin, barruti teknologikoa IKTekin erlazioatutako enpresen dentsitate handiarekin, eta abarrekin.

6.3. MORFOLOGIA-ALDERDIAK INDUSTRIAN

Gai honetan industriaren morfologiaren oinarritzko tipologia bat planteatuko dugu. Aztertuko dugu nola agertzen den industria gure paisaietan, zeintzuk diren industriaren ezartzeko moduak eta, azkenik, zein izan daitekeen ezartzeko modu horren esanahia. Oro har, bi garai desberdindu daitezke industria-morfologia eta ikusmolde desberdinekin bat datozenak: 1980. urteko krisi ekonomikoa baino lehenagoko garaia, eta krisiaren ondorengo garaia.

6.3.1. Krisi ekonomikoa baino lehen sortutako industria-eremuak

1970eko hamarkadaren erdialdeko krisia baino lehen, *desarrollismoaren* urteetan kokatzen ginen, hazkundeak mugarik ez zeukala pentsatzen zen urteetan, eta hiri-hazkundera ere oso kontrol gutxiren azpian egiten zen urteak ziren. Kasu askotan, industria planifikazio edo kontrolik gabeko lurzoruetan kokatu zen, 1956ko Lurzoruaren Legearen ondoren ere.

Gai honetan, honako tipologia hau desberdindu daiteke:

1. *Industriaren ezarpen zuzena*: enpresa industrialen eraikuntza bereziak agertu ohi dira. Eremu handia betetzen duten enpresa handiak izaten dira. Komunikabide garrantzitsuen ondoan egoten dira (errepide nagusiak, trenbideak, portuak, etab.).
 - a. *Bakartua*: enpresa handien eraikuntzak izaten dira, jarduera-inpaktu eta begi-inpaktu handia izaten dutenak.



Ezarpen zuzeneko enpresa bakartua. Zornotza. Argazkia: C. Torres

- b. Eraikin industrialen agregazioa industrialdea osatuz: hiriaren periferian egoten diren industrialdeak izaten dira, hiriaren hazkundera dela-eta haren barruan geratu direnak.



Enpresa multzoa eta hiria. Sestao. Argazkia: C. Torres.

2. Industrialdea: 1950 eta 1960ko hamarkadetan sortutako industrialdeak izaten dira, Industriaren Sustapenerako Guneen Politikaren eskutik sortuak. Oinarrizko hornidura izaten dute: ura, estolderia, errepideak, elektrizitatea, eta telefonoa.



1960ko hamarkadan sortutako industrialdea. Gamarra, Gasteiz. Argazkia: I.

6.3.2. 1980 urtetik sortutako industriaren kokalekuak

Industriaren alde morfologikoak urbanismo-politiken eta lurraldearen sustapen ekonomikoaren politiken testuinguruan kokatu behar dira. Horri dagokionez, ezaugarri hauek aipatu behar dira:

- Hirien arteko lehia enpresak, gizarte- eta kultura-azpiegiturak eta ordezkaritza-bulegoak erakartzeko asko hazi da azken hogeitun urteetan. Gehien orokortu den ikuspegia, hirien arteko lehia horretan, hiriek dituzten

baliabideak kapitalizatu eta aprobetxatzearena izan da (gizarte-, teknologia- eta azpiegitura-baliabideak), toki bakoitzean lurralde bakoitzarentzako propioak diren berezko abantailak aurkitu ahal izateko. Ikuspegi horrek tokiko enpresa-ekimenak bultzatzea ere izango du helburu, enpresa txikiak izan arren enplegua sortzen dutelako.

- Industriaren garapenak bi norabidetan arreta jartzea exijitzen du: alde batetik, ehun industrialaren berregituraketa, zaharkituta dauden industrialdeen birsorkuntza lehentasun bat izanik; bestalde, jarduera berrien sustapena, *ad hoc* sortutako lurzoru industrialekin, oso ekintza-mota orokortua izan da.
- Esanguratsua da, orobat, 1980ko hamarkadatik ingurumenaren babesari eman zaion garrantzia, eta horrek industriara zuzendutako lurzoruaren kalitatearen hobekuntza ekarri du.

Beraz, esan daiteke 1980ko hamarkadatik aurrera sortu diren industria-kokapenak ezaugarritzat daukatela planifikatuak izatea eta hornidura eta zerbitzu ugari izatea. Gainera, horrelako finkapenak oso erlazionatuak daude garapen-agentziekin eta udal eta beste erakundeekin. Krisiaren irteera oso geldoa izan zen, eta hainbat erakunde publikok, enpresak ondo hornitutako industrialdeetara erakartzeko, lurzoru industrialak sortzea hartu zuten estrategia nagusi moduan. Garai horretan desberdindu daitekeen industrialdeen tipologia hau da:

1. Industrialdeak

- a. Oin berriko Industrialdeak: ekimen pribatu edo publikokoak izan daitezke. Ezaugarriak: eraldaketa- eta garraio-jarduerak, zerbitzu orokorrak, hesiak egin daitezke, enpresa ertain eta txikiak enpresa handiekin batera agertzen dira, erosketa eta alokairua aurkitu daitezke. Normalean, garraiobideen ondoan, hiri-bilbean integraturik eta kontsolidatutako industrialdeetan.



Oin berriko Industrialdea. Txorierrri. Argazkia: C. Torres

- b. Birgaitutako eraikin industrialetan sortutako industrialdeak: industrialdea bereizten duten eraikinak izaten dira, eta normalean ekimen publikoak sortuak. Sartzeko errazak diren zonak izaten dira.



Azucarera Eraikina. Gasteiz. Argazkia: C. Torres

2. Enpresa-parkeak: Industria eta zerbitzu-enpresak aurkitu daitezke haietan. Zerbitzu orokorrak izaten dituzte, eta hezi fisikoak aurkitzea oso arrunta izaten da. Enpresa ertain eta handiak egoten dira, salmentan eta alokairuan egoten dira, sartzeko erraztasun handia eta zona berde ugari izaten dute.



Jundiz-eko Enpresa Parkea. Gasteiz. Argazkia: C. Torres

3. Teknologia-parkeak: hirigintza- eta ingurumen-kalitate handia izaten duten industrialdeak dira. Askotan, lurraldean nahiko bereizita dauden zonak izaten dira, eta, zerbitzu orokorrak izateaz gainera, zerbitzu aurreratu ugari ere izaten dute (zuntz optikoa, etab.). Teknologia maila altuko enpresak kokatzen dira, eta, normalean, enpresa horiek aukeraketa baten ostean izaten dute kokatzeko aukera. Enpresa-mintegiak ere oso ohikoak izaten dira horrelako teknologia-parkeetan. Autobide nagusi eta aireportuetatik gertu egoten dira, eta hiri handietatik gertu.



Zamudioko Teknologia Parkea. Argazkia: C. Torres

- a. B.I.C. (*Business and Innovation Centre*): Berrikuntza-Enpresen Zentroak



BEAZ Enpresa Berritzaileen Mintegia. Sondika. Argazkia: C. Torres

7. BIBLIOGRAFIA

• Gaikako bibliografia

1. gaia

Storper, M.-Walker, R. (1989) "How industries produce regions" in *The capitalist imperative*. Oxford: Blackwell.

Daniels, P. (2001) "The geography of economy" in Daniels, P.-Bradshaw, M.-Sidaway, J. edit. *Human Geography*. Essex: Prentice Hall-Pearson Education.

2. gaia

Costa, M.T. "El factor empresarial" García Delgado, J.L.-Myro (2009) *Lecciones de economía española*. Navarra: Thomson-Reuters-Civitas.

Bueno Campos, E. (2005) *Curso básico de economía de la empresa*. Un enfoque de organización. Madrid: Piramide.

3. gaia

Albuquerque, F. (2006) *Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva*". Banco Interamericano de Desarrollo, San José, Costa Rica, 10-12 julio de 2006.

Climent, E. (2000) *Los sistemas productivos locales de la Rioja: Identificación, dinámica interna y mercados*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos.

4. gaia

Esteban, M.S., Ugalde, M.I. (Coords) "Territorios Inteligentes: dimensiones y experiencias internacionales". La Coruña. Netbiblo.

Ondategui, J.C. (2008) *Las tecnópolis en España*. Pamplona: Thomson-Civitas.

Torres, M.C. (2004) "El medio innovador de Mondragón" en Alonso, J.L.-Méndez, R. coord. *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.

5. gaia

Fundación Entorno (2009) *Entorno 2009. Informe sobre la gestión de la sostenibilidad de la empresa española*. Madrid.

IHOBE (2005) *Estado del Medio Ambiente 2004 en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Gobierno Vasco.

IHOBE (2007) *Manual práctico de legislación ambiental para la industria vasca 2007*.

Villamil, A. – Matés, J (2002) *Política económica del Medio Ambiente. Aplicaciones empresariales*. Madrid. Centro de estudios R. Areces.

• Bibliografía orokorra

Alvarez, I – Torres, M.C. (2008) *El mapa industrial de Álava*. XI Coloquio Ibérico de Geografía, Alcalá de Henares.

Alonso, J.L.- Méndez, R. Coord. (2000) *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.

Camagni, R.-Galleto, V. (2005) *Economía urbana*. Barcelona: Bosch.

Claver, E.-Molina, J.F.-Tarí, J.J. (2005) *Gestión de la calidad y gestión medioambiental*. Madrid: Pirámide.

Dicken, P. (2007) *Global shift: mapping the changing contours of the world economy*. London: Sage.

FUNDACIÓN ENTORNO (2009) *Entorno 2009. Informe sobre la gestión de la sostenibilidad en la empresa española*. Madrid.

Méndez, R.-Pascual, H. (2006) *Industria y ciudad en España: nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor: Thomson-Civitas.

Méndez, R., Caravaca, I. (1996) *Organización industrial y territorio*. Madrid: Síntesis.

Myro, R.-Gandoy, R. (2005) "Sector industrial" en García Delgado, J.L.-Myro, R. dir. *Lecciones de economía española*. Madrid: Thomson-Civitas.

Navarro, M. (2006) *Espainiako ingurune ekonomikoa eta lehiakortasuna*. Donostia: Deustuko Unibertsitatea.

Plaza, B.-Velasco, R. (2001) *Política industrial de las Comunidades Autónomas. Análisis de la descentralización de la Política Industrial española, 1980-2000*. Bilbao: Círculo de Empresarios Vascos.

Sánchez, J.E. (1998) *La gran empresa en España: un proceso de dependencia y concentración*. Consejo Económico y Social. Madrid.

Torres, M.C. (1996) *Industria y Territorio en Bizkaia*. Ed. IVAP. Bilbao.

VVAA *Infraestructuras tecnológicas. Soporte de la economía del siglo XXI*. Ekonomiaz, nº 63.

• Interneteko helbideak:

<http://www.ine.es>
<http://www.eustat.es>
<http://europa.eu.int>
<http://www.ihobe.es>
<http://www.euskadi.net/ekonomiaz>
<http://joeg.oxfordjournals.org>
<http://www.orkestra.deusto.es>
<http://age.ieg.csic.es/geconomica>