



2000 Industria Ekobarometroa

EUSKAL ENPRESEN INGURUGIRO-JARRERA ETA KONPROMISOA

Laburpena

“2000 Industria Ekobarometroa: Euskal enpresen ingurugiro-jarrera eta -konpromisoa” izeneko lanak Euskal Autonomia Erkidegoko 532 industria-enpresetan egindako zundaketa du oinarri. Horren helburua euskal enpresen ingurugiro-jarrera, mugak, konpromisoa eta jarduera aztertzea da. Bi urtez behin egiteko asmoa dagoen lan honetan ingurugiroak, ingurugiro-legeriak, ingurugiro-politikak eta ISO 14001 arauak duten lehenetsuna argi eta garbi ondorioztatzen da; halaber, ingurugiro-arloan egindako hobekuntzak eta hori eragin duten indarrak, aldaketak sartzeak eragiten dituen onurak eta desabantailak ere jasotzen dira; baita ingurugiroko informazioari buruzko beharrak ere. Emaitzen azterketa osoa azken ondorioak izeneko atalean dago jasota. Hor ikus daitekeenez, aztertu diren industria-sektoreen artean eta euskal enpresen tamainen arabera segmentuetan joera desberdinak daude.

AURKIBIDEA

1. SARRERA.....	2
2. INGURUGIROARI DAGOKIONEZ DAUDEN JARRERAK.....	3
2.1 Enpresa-lehenetsunetan zein tokitan dago ingurugiroa?.....	3
2.2 Enpresek ingurugiroan eragiten dutela uste al dute?.....	3
2.3 Zeintzuk dira ingurugiroa hobeto kudeatzeak dituen onurak?.....	4
2.4 Zeintzuk dira ingurugiro-legeriari dagokionez dauden jarrerak?.....	6
3. ENPRESAREN INGURUGIRO-KONPROMISOA.....	7
3.1 Enpresaren ingurugiro-politika.....	7
3.2 Hondakin- eta emisio-neurketa.....	8
3.3 Hondakin eta emisioak murrizteko helburuak jartzea.....	8
3.4 ISO 14001 ziurtagiria.....	9
4. INGURUGIROA HOBETZEKO JARDUERAK.....	10
4.1 Zertan hobetu du industriak?.....	10
4.2 Egindako aldaketetan eragiten duten faktoreak.....	10
4.3 Aldaketen abantailak eta desabantailak.....	11
5. INGURUGIRO-INFORMAZIOA ETA -EZAGUTZA.....	11
5.1 Praktika onenak eta eskura dauden teknologiak.....	11
5.2 IHOBE, S.A.	12
6. ONDORIOAK.....	12

1. Sarrera

Euskal industrien jarrera eta konpromisoa aldatzen ari da eta aldaketa hori enpresaren tamaina eta jardueraren arabera desberdina da. Baina ingurugiro-portaera hobetzeak gero eta euskal enpresa gehiagorentzat desabantaila baino abantaila gehiago duela argi eta garbi ikusten da.

Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saileko IHOBE, S.A. Ingurugiroa Kudeatzeko Sozietate Publikoak euskal industria-enpresen ingurugiro-jarrera eta konpromisoak ezagutzeko galdeketa egin zuen 1999ko abenduan. Galdeketa hori egiteko Erresuma Batuko Industria eta Ingurugiro Sailek elkarrekin egindako antzeko lan batean erabilitako eredua eta metodologia baliatu da.

LKS Investigación de Mercados enpresak egindako lan horren emaitza nagusiak agiri honetan daude laburbilduta eta aztertutako sei industria-sektoreen artean desberdintasunak egon badauden arren (1. irudia), ingurugiroari dagokionez gero eta konpromiso handiagoko jarrera dagoela argi ikusten da eta, beraz, euskal enpresetan ingurugiro hobekuntza lortzeko oraindik dauden mugak errazago gainditzeko lagungarri izango da.

IHOBE, S.A. Sozietate Publikoak galdeketa hau bi urtez behin egiteko asmoa du, euskal enpresen sarean dauden ingurugiro-joerak ezagutu eta aztertzeko. Azterketa horri esker industriarekin batera lan egiten duten erakundeek (elkarrekin, aholkularitza-enpresek, ...) bere kideen eta bezeroen ingurugiroarekiko sentikortasuna ezagutu ahal izango dute. Halaber, Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Sailari berari ere dagoeneko martxan dituen hainbat jarduketa, hala nola "*Ingurugiro Kudeaketa Sustatzeko 1999-2001 Programa*" edota indarrean dagoen *Produkzio Garbiko Programa* hobetzeko irizpideak emango dizkio.

Lagina Euskal Autonomia Erkidegoaren esparruan eta hamar langile baino gehiago dituzten industria-sektoreko (zentzu hertsian) enpresez osatu da. Azterketa osoarentzat % 4ko errore estatistikoa ziurtatu da eta % 11koa aztertutako sektore bakoitzarentzat. Langile-kopuruaren arabera egindako segmentazioetan interes desberdinak antzeman direnean berariaz aipatuko da hori agiri honetan.

1 irudia: xxx

Industria-sektorea	Galdetutako enpresak (kop.)
Kimikoa	52
Metalurgia (lehen transformazioa)	68
Elikagaiak	70
Elektr., elektronikoa eta etxetresna elektr.	77
Makineria eta ekipo-ondasunak	88
Produktu metalikoak	92
Beste zenbait	85
GUZTIRA	532

2. Ingurugiroari dagokionez dauden jarrerak

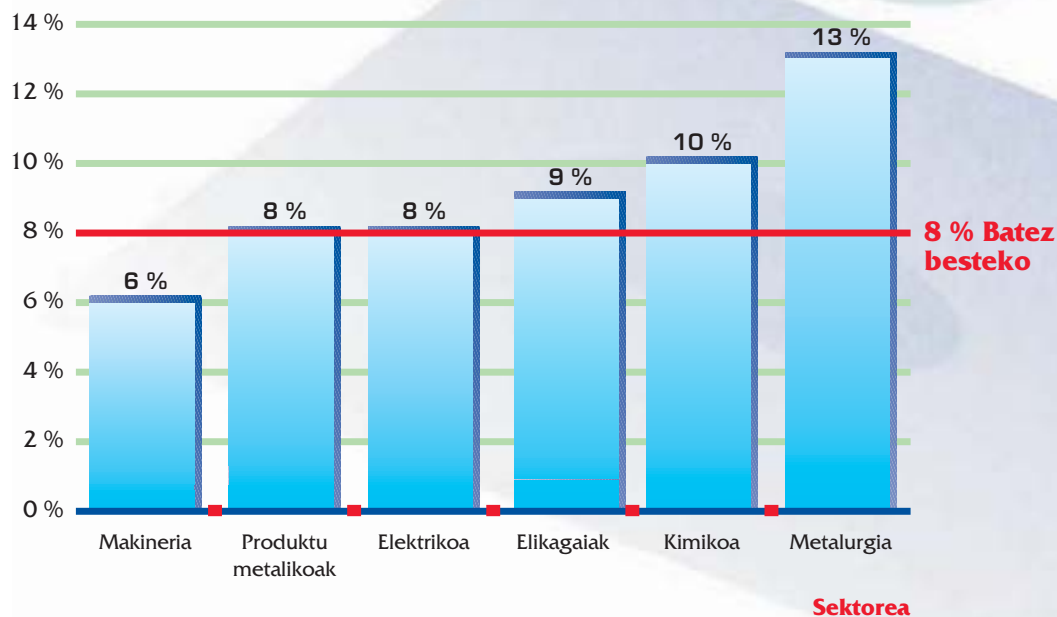
2.1 Enpresa-lehentasunetan zein tokitan dago ingurugiroa?

Lortutako emaitzek argi eta garbi erakusten dute kontsultatutako enpresa gehienentzat ingurugiroa ez dela errentagarritasunari eragiten dion funtsezko faktorea. Enpresen errentagarritasunean eragiten duten "hiru gai nagusiak" honakoak dira hurrenez hurren: produktu/zerbitzuaren kalitatea (% 42), kudeaketaren kalitatea (% 21) eta produktibitatea (% 19).

Galdetutako enpresen % 8k bakarrik uste du bere errentagarritasunean eragiten duten hiru faktoreetako bat ingurugiroa dela; gainera, enpresen % 10entzat lehentasunezkoa den lehengaien kostuen atzetik dago.

2 irudia: Ingurugiroa errentagarritasunari eragiten dion faktore nagusietako bat dela uste duten enpresak.

Enpresa-portzentaia



2.2 Enpresek ingurugiroan eragiten dutela uste al dute?

Edozein industria-jarduerak ingurugiroan eragin egiten du; asko batzuetan eta besteetan ez horrenbeste. Errealitate horretaz jabetzea ezinbestekoa da ahalik eta gehien murrizteko neurriak hartzeko. Galdetutako enpresen % 55ak ingurugiroan eraginen bat badutela onartu zuten; hori onartu zuten gehienak ordea tamaina handiko enpresak ziren.

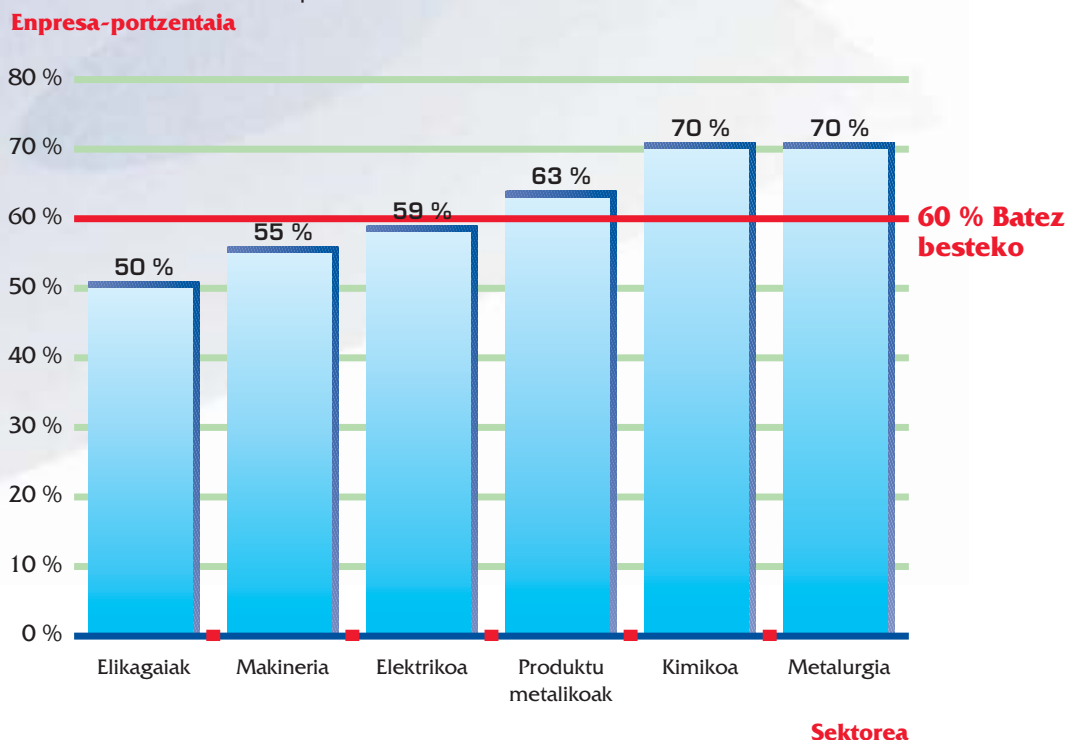
Aztertutako sektoreak kontuan hartuta, metalurgiako sektorea da ingurugiroan eragiten duela gehien onartzen duena (% 79), ondoren sektore kimikoa (% 69), elikagaiena (% 60), produktu metalikoena (% 52), etxetresna elektrikoena (% 53) eta, azkenik, makineria eta ekipo-ondasunena (% 42) daude.

2.3 Zeintzuk dira ingurugiroa hobeto kudeatzeak dituen onurak?

■ Produkzioaren eraginkortasuna

Hamar enpresetatik seik (% 60) ingurugiro-portaera hobetzeko produkzioaren eraginkortasuna areagotzen duela dio. Enpresaren tamainaren arabera segmentazioaren aldagai kontuan hartuz gero, enpresa handienak, 100 langiletik gora dituztenak, onura horiek garbiago ikusten dituzte (% 80); 10 eta 50 langile bitartean dituzten enpresetan jarrera hori % 55ekoa baino ez da. Produkzioaren eraginkortasuneko abantaila horiek sektore guztietan ikusten dira, baina elikagai-industrian are eta garbiago (3. irudia).

3 irudia: Ingurugiro-hobekuntzek produkzio-eraginkortasuna areagotzen dutela irizten dioten enpresak.



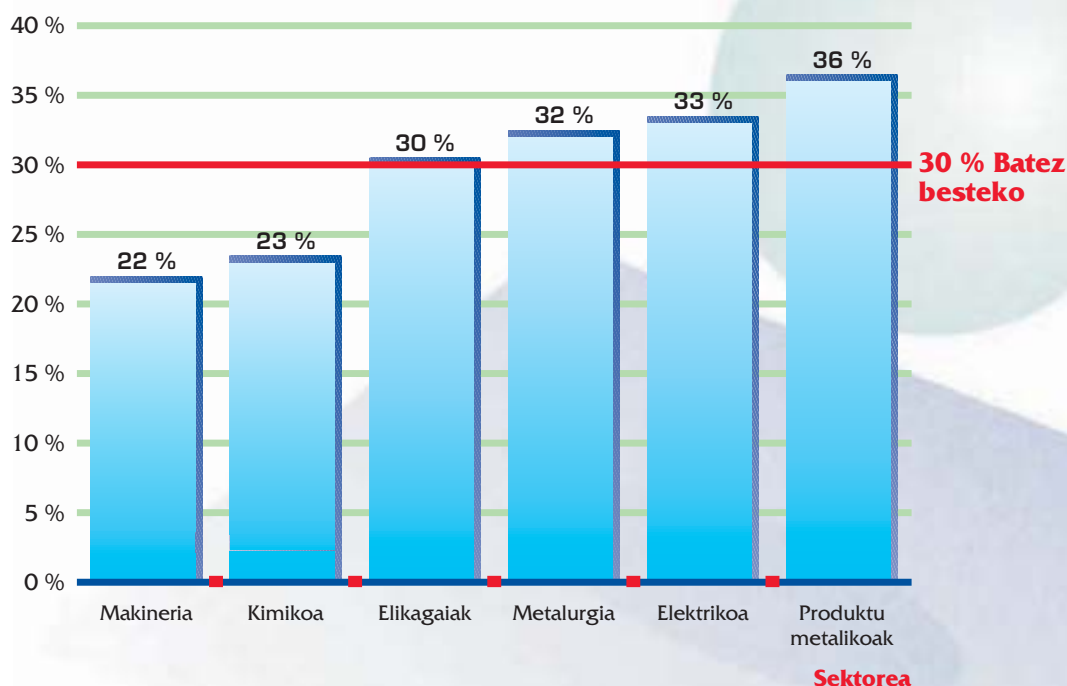
■ Errentagarritasuna

Baina ingurugiro-eragina murrizteak mozkin ekonomiko nabarmenak sor ditzakeela elkarriketatutako hamar enpresetatik hiruk baino ez zuten esan. Produktu metalikoen sektorea, metalurgikoa eta elektrikoa dira honi dagokionez sentikortasun-maila handiena duten sektore gisa nabarmentzen direnak (4.irudia).

Berriro ere, instalazio handiak, langile-kopuru handia dutenak dira, bere enpresak eragiten duen inpaktua murrizteak onura ekonomikoak nabarmen igotzen lagun dezakeela uste dutenak.

4 irudia: Beren ingurugiro-inpaktua murrizteak mozkin ekonomikoak nabarmen igo ditzakeela uste duten enpresak.

Enpresa-portzentaia



■ Ingurugiro-politika

Enpresen ia % 43k Ingurugiro-politika izateak, orain, merkataritza- edo merkatu-onurak eragiten dituela esan zuten. Portzentaiazko gorabehera nabarienak 50 langile baino gutxiago dutenetan (% 38) eta 51 eta 100 langile bitartean ditzutenetan daude (% 61).

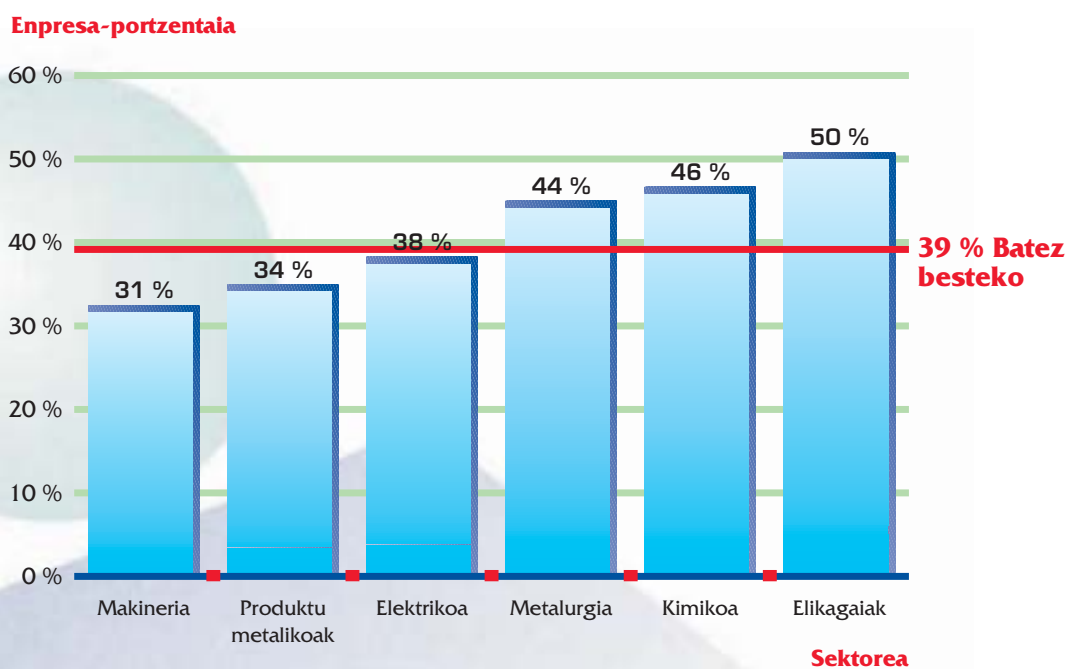
Produktu metalikoen sektorea da eszeptikoena (% 34) honi dagokionez, eta sektore kimikoa berriz kontzientziazio-maila handiena duena (% 50).

■ Hesi ekonomikoak ingurugiro-hobekuntzari

Muga finantzarioak ingurugiro-portaera hobetzeko oztopo diren galdetu zaienean, galdetutako % 39k baietz dio. Elikagai-sektorea eta kimikoa dira muga finantzarioak ingurugiroa hobetzeko muga potentziala izan daitezkeela uste

dustenak (5. irudia). Makineria eta ekipo-ondasunen sektorea eta produktu metalikoena dira muga horrek gutxien eragiten dietenak. Enpresaren tamainak banaketa desberdina du. Galdetutako txikiak % 41ak adierazten du muga ekonomiko hori; 101 eta 250 langile bitartean dituztenek % 27 eta 251 eta 500 langile bitartean dituztenek % 46 dira muga adierazi dutenak.

5 irudia: Muga finantzarioak ingurugiro-portaera hobetzeko oztopo garrantzitsua dela uste duten enpresak.



2.4 Zeintzuk dira ingurugiro-legeriari dagokionez dauden jarrerak?

Ingurugiro-legeria indar eragile garrantzitsua da ingurugiro-portaera hobetzeko, batez ere enpresa txikiak. Enpresen herenak (% 31) legeria betetzeko baino ez ditu ingurugiro-neurriak hartzen eta sektoretik sektoreara desberdintasunak daude. Elikagaien sektorean enpresen % 54rentzat legeria da motibazio-faktore bakarra, produktu kimikoen sektorean enpresen % 44rentzat eta produktu metalikoen sektorean % 34rentzat. Beste sektore hauetan berriz, ingurugiroan jarduteko legeria betetzea helburu nagusi dutenen portzentaia txikiagoa da: makineria eta ekipo-ondasunen sektoreko enpresen % 24, elektronikoa % 24k eta metalurgikoan % 19.

Halaber, enpresa txikiak (% 32) enpresa handiagok (% 20) baino kezka handiagoa dute ingurugiro-legeria hori betetzeko.

Bestalde, esan beharra dago galdetutako enpresen erdiak (% 48) ingurugiro-legeriak nola eragiten dien argi ez dutela. Portzentaia hori are eta handiagoa da makineria eta ekipo-ondasunen sektorean (% 55). Sektore kimikoa da itxuraz legeria eta bere jarduerari dagokienez gaiak argien dituen; izan ere, ez ezagutze horren portzentaia % 35koa baino ez baita.



3. Enpresaren ingurugiro-konpromisoa

3.1 Enpresaren ingurugiro-politika

Ingurugiroarekiko enpresa-konpromisoaren adierazle nagusietako bat enpresak Ingurugiro-politikarik baduen ala ez jakitea izaten da. Ikerketa honetako emaitzen arabera, galdetutako lau enpresetatik batek (% 24) honi buruzko politika formala badu, hirutik batek (% 32) ez du, baina lantzea buruan du eta hamarretik lauk (% 44) baino gehixeagok ez du eta ez da lantzeaz pentsatzen ari.

Ingurugiro-politikarekiko konpromisoa sektore kimikoan (% 42) eta metalurgikoan (% 34) nabarmentzen da. Ondoren sektore elektrikoa dago (% 26) eta elikagaien sektorea azkena (% 10).

Enplegatu-kopurua kontuan izanik enpresaren tamainaren aldagaia hartuz gero, uste izatekoa zenez, 100 langile baino gehiago dituztenak dira Ingurugiro-politika gehien landuta dutenak; 251 eta 500 langile bitartean dituztenetatik % 63raino iristen dira eta 10 eta 50 langile dituztenetatik % 17k bakarrik dute politikaren bat honi dagokionez.

Lurralde Historikoka hartuta Bizkaia nabarmentzen da: enpresen % 30ak du ingurugiro-politika. Gipuzkoan % 20 dira eta Araban % 17.

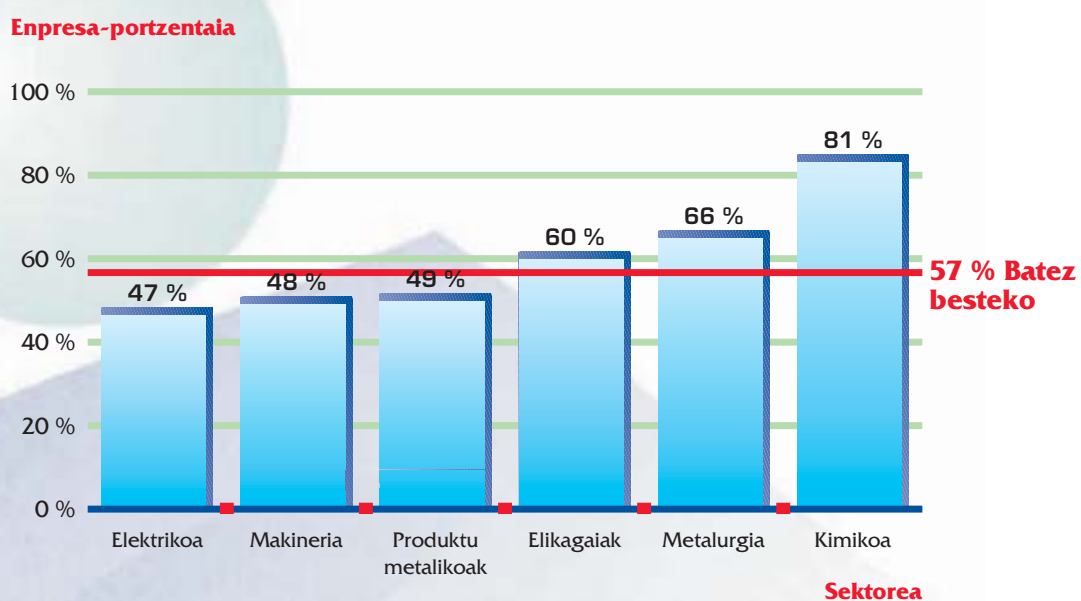
Baina ingurugiro-politika operatiboa izateko baliabide egokiak jarri behar izaten dira, batez ere ingurugiro-arduraduna. Euskal enpresen % 37k dio ingurugiro-arduraduna duela eta sektore kimikoa da konpromiso-maila dela eta nabarmentzen dena (% 71). 50 langile baino gutxiago dituzten enpresa txikietan arduraduna izendatuta dutenak % 33 dira.

3.2 Hondakin- eta emisio-neurketa

Enpresetan sortzen diren hondakinen eta emisioen neurketa da ingurugiroa hobetzeko konpromisoaren beste adierazle bat. Esaterak dioenez “neurtzen ez dena ezin da hobetu”. Galdetutako enpresen % 57k dio sortzen dituzten hondakin edota emisioen kopuruak nolabait neurtzen dituela. Aztertutako sektore guztietatik, sektore kimikoa da sortzen dituen maila edo emisioak neurtu eta kontrolatzen dituela gehien esaten duena (6. irudia).

Honetan ere, enpresaren tamaina kontuan izanik, 100 langiletik gorakoak dira beren emisioen datuak kontrolatzen dituztela gehien esaten dutenak (% 75).

6 irudia: Beren enpresek sortzen dituzten hondakinak edota emisioak neurtzen dituzten enpresak.



3.3 Hondakin eta emisioak murrizteko helburuak jartzea

Ingurugiroaren gaineko inpaktua neurtu ondoren, enpresaren ingurugiro-konpromisoaren hurrengo urratsa hondakinak eta emisioak murrizteko helburuak ezartzea izaten da.

Galdeketa datuek erakusten dutenez, elkarrizketatutako hamar enpresetatik lauk (% 41) hondakinak eta emisioak murrizteko helburuak jartzen dituela dio. Portzentaia hori nabarmen handiago da sektore kimikoan (% 65), eta produktu metalikoen sektorean, berriz, portzentaia hori askoz txikiagoa da (% 30).

Aurrekoetan bezala, orain ere enpresaren tamainak desberdintasun nabarmenak ezartzen ditu. Langile askoko enpresak dira murrizketa-

helburuak jarrita dituztela gehien esaten dutenak. 50 langile baino gutxiago dituzten enpresen segmentuan, berriz, enpresen % 34k baino ez ditu jartzen ingurugiroa hobetzeko neurriak.

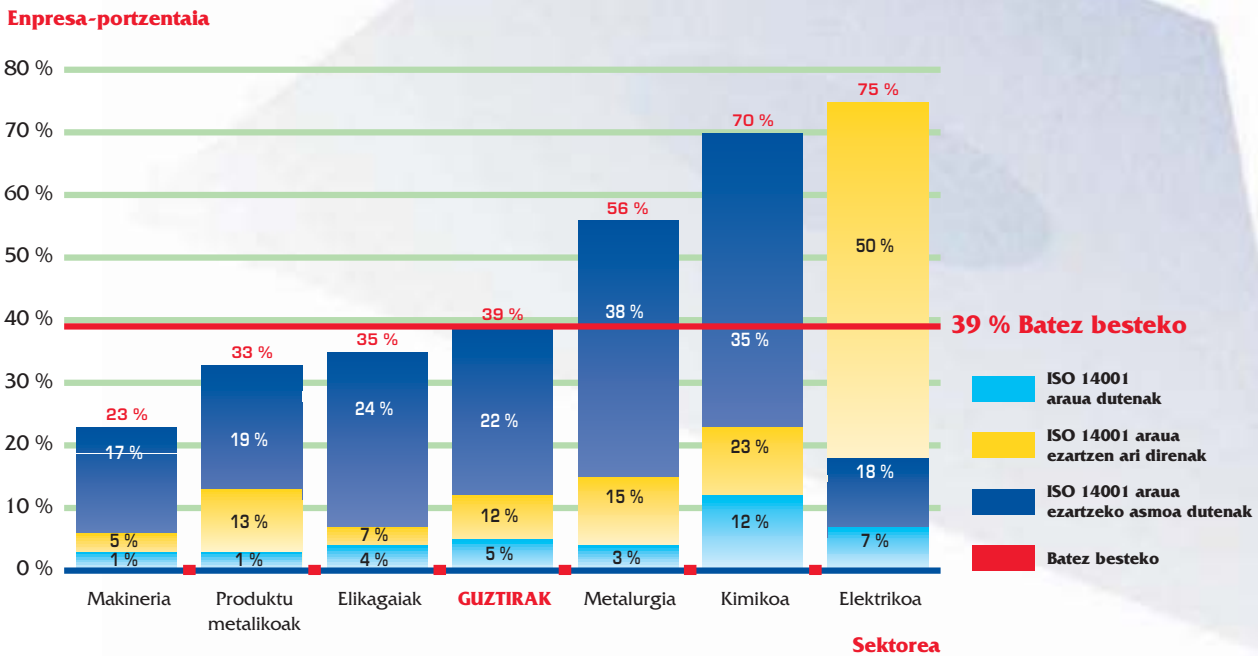
3.4 ISO 14001 ziurtagiria

ISO 14001 arauaren edo EMAS erregelamenduaren araberako Ingurugiroa Kudeatzeko Sistema ezartzea, ingurugiro-konpromisoa ez ezik, oraingo nazioarteko merkatuan lehiakortasun-faktore garrantzitsua ere bada.

Galdetutako enpresen % 5ak baino ez dio ISO 14001 edo antzeko ziurtagiria duela. % 12 araua ezartzen ari dela dio eta % 22k hori egiteko asmoa duela (7. Irudia). Baina galdetutako hamarretik ia seik (% 59) ziurtagiri hori ez duela eta ez dela hori lortzeko bidean ari dio.

Ingurugiroa kudeatzeko ziurtagiri hori duten, ziurtagiria lortzen ari diren eta lortzeko asmoa duten enpresa-kopuru handiena sektore kimikoan dago. Alderdi horiei guztiei dagokionez sentikorrena den sektorea berau da; izan ere, Ingurugiroa Kudeatzeko Sistemaren baten ziurtagiria lortzeko asmorik ez duten enpresak sektore horretan % 31 diren bitartean, produktu metalikoen sektorean % 67, makineria-sektorean % 74 eta 50 langile baino gutxiago dituzten enpresetan % 68 dira.

7 irudia: ISO-14001 arauari dagokionez sentikortutako enpresak, ziurtagiria dutenak, araua ezartzen ari direnak eta prozesua abiatzeko asmoa dutenak barne.





MOLDEAKETA- -HONDARRAK BERRIZ ERABILITA DIRUA AURREZTEA

Fundiciones Gabiria, Gabiriako (Gipuzkoa) enpresa da. 16 langile ditu eta burdinurtu grisa egiten du. Serie laburreko eta eskuz moldeatutako balio erantsi handiko pieza ertainak lantzen dituzte. Galdaketako arrak eta moldeak prestatzeko prozesuan moldeaketa-hondarrak erabiltzen dituzte. Enpresak hondar gehienak (% 80,5) birziklatu egiten zituen. Ingurugiro eta teknika aldetik ebaluzioa egin ondoren, birziklapen-maila areagotzea komeni zela ikusi zen. Orain % 88,7 birziklatzen dira eta zaborte-gira urtean 505 tona metriko moldeaketa-hondar ez botatzea lortu da.

Fundiciones Gabiriak barne-birziklapen handiagoaz lortu dituen ingurugiro-etekinak eta etekin ekonomikoak honako hauek dira:

- 3.300.000 pezeta aurreztu dira lehengai-kontsumoa jaitsita eta zabortegiko kostuak murriztuta.
- Moldeaketa-hondarren kontsumoa % 13 jaitsi da.
- Sortutako hondakin-bolumena % 42 murriztu da.

Kasu honetan lortu diren aurrezkiez argibide gehiago nahi baldin baduzu, deitu IHOBE-Line-ra eta eskatu "Produktio Garbia" liburua (Erref. SI 02) eta "Hondakinak eta Emisioak Minimizatzeko Liburu Zuria. Burdin Galdategietako Moldeaketa Hondarrak" (Erref. GT 06).

4. Ingurugiroa hobetzeko jarduerak

4.1 Zertan hobetu du industriak?

Industriako sektore guztietako enpresa askok (% 88) ingurugiro-portaera hobetzeko faktoretzat har daitekeen aldaketaren bat ezarri du azkenaldian. Zehazki % 35ak enpresa-kudeaketaren planteamendua aldatzeak ingurugiroan aldeko eragina izan duela onartzen du. Enpresen beste % 35ak Produktio Garbiko neurriak jarri dituela dio, alegia, produktio-prozesuetan egin dituzten aldaketek ingurugiro-hobekuntzak eragin dituztela. Ingurua hobetu duten ekipo berriak instalatu dituztela diotenak, galdetutako lagin osoaren % 48 dira, eta produktuetan egindako aldaketek ingurugiro-hobekuntza eragin dutela diotenak berriz, % 13.

Honetan ere langile gutxien dituzten enpresak dira ingurugiro-portaera hobetzeko aldaketa gutxien egin dituztenak.

4.2 Egindako aldaketetan eragiten duten faktoreak

Aldaketak eragiten dituzten indarrak ezagutzea ezinbestekoa da ingurugiro-hobekuntza sustatzeko. Alderdi hori garrantzitsua denez, ingurugiro-portaeraren hobekuntza-faktoretzat har daitezkeenetan aldaketak egin zituztela esandako enpresei, aldaketaren zergatia galdetu zitzaion.

Bere garaian aldatzera bultzatu zituen arrazoia, nagusiki legeria bete beharra izan zen (% 31). Indar eragile horren ondoren, maila bertsuan, hondakinen sorkuntza murrizteko kezka (% 12), kostuak murrizteko asmoa (% 10), ekipoak aldatu beharra (% 10) eta bezeroen aurrean irudia hobetu beharra (% 9) adierazi zituzten.

Lortutako emaitzek sektorearen arabera lehentasun batzuk badaudela erakusten dute. Elikagaien sektorean nabarmena da gainerakoekiko, aldaketak sartzeko motibazioa legeria bete beharrak eraginda dagoela. Metalurgian bezeroen aurrean irudi hobea izateko egin izan dira aldaketak; produktu metalikoen sektorean berriz kanpo-aholkularitzaren eraginez; eta makineriaren eta ekipo-ondasunen sektorean ingurugiroarekiko kezka handiagoa izan da eragile nagusi.

4.3 Aldaketen abantailak eta desabantailak

Ingurugiroa hobetzeko aldaketek enpresetan eragiten dituzten abantailak eta desabantailak eta hobekuntza horiek egiteko indar eragile izan zirenak desberdinak izan daitezke.

Galdetutako lau enpresetatik batek ingurugiro-hobekuntzako faktoreen bat jarri ondoren ez duela inolako berariazko abantailarik izan esaten du. Bestalde, dirutan aurreztutakoa (% 16) eta produktu-salmenta handiagoa (% 13) dira galdetutakoek aipatutako bi onura nagusiak. Ondoren, hondakin-murrizketa (% 10) dago. Baina indarrean dagoen ingurugiro-legeria bete beharra, indar eragile nagusia izan arren, laugarren lekuan dago (% 9), enpresaren ospea areagotzearekin batera (% 9).

Nabarmentzekoa sektore kimikoaren jarrera da. Izan ere, egindako aldaketak abantailak dituela argien ikusten duena berau baita (% 89) eta, berariaz, abantailak indarrean dagoen legeria betetzearen mailan hartzen dituen (% 31), aurrezkoa dirutan (% 28) eta etorkizuneko legeria betetze-mailan (% 19).

Dirutan izandako aurrezkoa galdetutako % 16rentzat abantaila izan arren, gehien aipatu den eragozpena, aldaketak garestiak eta kostu handikoak izatea (% 31) da. Halaber, % 19k kapitalaren kostua (% 19) eta lan eta ahalegin handiegia (% 13) izan dira aipatutako desabantaila nagusiak.

Alderdi positibo gisa aipatu beharra dago galdetutako hamarretik ia hiruk (% 31) ez duela eragozpenik izan, inolako abantailarik aurkitu ez dutenak % 24 diren bitartean.

5. Ingurugiro-informazioa eta -ezagutza

5.1 Praktika onenak eta eskura dauden teknologiak

Ingurugiroa hobetzeko praktika onenen eta eskura dauden teknologiei buruzko jakite-maila oso desberdina da industria-sektore batetik bestera. Galdetutako enpresa guztien % 43k badu bere enpresarako praktika eta teknologia horien nolabaiteko berri eta % 25ak ez daki ezertxo ere. Sektore kimikoan ezer ez dakitenak enpresen % 10a dira eta Produktu metalikoen sektorean eta makineriaren sektorean eta sektore elektrikoan, berriz, % 30.

Testuinguru horretan bertan hamar enpresatik bostek ingurugiro-legeria betetzeko aukera ematen duten teknologia-baliabideei buruzko informazioa badutela uste dute (oro har, tutueri amaierako teknologiak eta zuzentzekoak dira) eta hamar enpresatik zortzik ingurugiroari laguntzeko informazio praktiko gehiago izatea eskertuko luke.



“LUMINARIA EKOLOGIKOAGOA ETA ENPRESA LEHIAKORRAGOA”

Daisalux, S.A. Gasteizko (Araba) enpresa da, 15 enplegatu dituen eta larraldi-luminariak diseinatu eta egiten dituen.

1999. urtean enpresak IHOBek gidatutako Ekodiseinuko proiektu pilotuan parte hartzea erabaki zuen, horrela beren produktuen ingurugiro-eragina minimizatu eta merkatuan aitzindari izango zirelakoan.

Proiektuan parte hartzeko HYDRA luminaria aukeratu zuten, orduan funtzionalki optimizatzen ari zirelako.

Produktuak ingurugiroan zituen eragin nagusiak ikusi ondoren, hobekuntza-neurri batzuk ezartzea aztertu zen:

- Energi kontsumoa murrizteko diseinu elektronikoa
- Ni/Cd baterien ordez NiMH bateriak erabiltzea
- Zirkuitu inprimatuetako berniza aldatzea (orain halogenurorik ez dute)
- Barnean erabiltzeko plastiko-hondakinak birziklatzea

Produktua fabrikatzeko enpresari kostu gehigarriak eragin gabe hainbat onura lortu dira.

- Ingurugiro-onurak
- Energi kontsumoaren % 50 murriztea
- Ni/Cd metal astunak minimizatzea eta produktuaren bizialdi amaierako egoera hobetzea
- Motibazio pertsonaleko onurak: proiektuan parte hartutako sailena. Orain enpresaren hurrengo helburua ISO-14001 ziurtagiria lortzea da.
- Berrikuntza-onurak: NiMHko bateriaz dabilen lehen produktueta-koa da.



INGURUGIRO ADIERAZLEEN LAGUNTZAZ ISO 14001EN ONURAK EGIAZTATURIK

Kide S.Coop. Berriatuko (Bizkaia) enpresa da, 100 enplegatu dituena. MCC (Mondragón Corporación Cooperativa) taldeko kide da eta hozkailu industrialetako panel isolatzaileak egiten ditu. 1997. urteaz gero bere Ingurugiro Kudeaketako Sistemaren (IKS) ziurtagiria du. Ingurugiro-adierazleak ipini zituen eta horiei esker enpresak moldaturiko ingurugiro-hobekuntzako prozesua burutu eta kontrolatu egin ahal izan ditu.

Kide-k bi adierazle-mota ezarri zituen: batetik ingurugiro-portaerakoak (berariazko energi kontsumoa, berokuntzako erregai-kontsumoa, lehengai-errendimendua, substantzia arriskutsuen kontsumoa, sortutako hondakin arriskutsuak, etab.) eta bestetik ingurugiro-kudeaketako adierazleak (helburuak lortzeko maila, estatuko eta nazioarteko bezeroak IKSaz zuten interesa, sortutako hondakinen berariazko kostuak, etab.).

Adierazleek erakutsi zuten, sistema ezarritako lehen urtean ezarpen-kostuek eta ingurugiro-kostuek gora egiten dute, baina etekin ekonomikoak epe laburrera (1 edo 2 urtera) azaltzen dira.

Zenbait emaitza:

- Ziurtagiria lortu eta urte batera sortutako hondakinak % 50 murriztea,
- Utean 14 milioi pezeta aurrezte, Ingurugiro Kudeaketako Sistema ezarri eta bigarren urtera, produkzio garbiko prebentzio-ikuspegiari esker.

Kasu honetan lortu diren aurrezkiez argibide gehiago nahi baldin baduzu, deitu IHOBE-Line-ra eta eskatu "Enpresarentzako Ingurugiro Adierazleak" liburua (Erref. GA 05).

5.2 IHOBE, S.A.

IHOBE, S.A. Ingurugiroa Kudeatzeko Sozietate Publikoaren xedea "giza jardueraren eremu guztietan eta Euskal Autonomia Erkidegoaren esparruan ingurugiro-kudeaketa egokia sustatzea" da.

Galdetutako enpresen % 64k IHOBE, S.A. ezagutzen duela dio. Ezagutzen dutenen portzentaia handiena sektore kimikoan (% 90) eta metalurgikoan (% 77) dago eta txikiena 50 langile baino gutxiago dituzten enpresei dagokie (% 56).

6. Ondorioak

Euskal enpresen Ingurugiro Jarrerak eta Konpromisoari buruzko lehen lan honek oso emaitza interesgarriak eskaini ditu eta hainbat ondorio atera daiteke:

- Lehenik eta behin, euskal enpresek ez dute ingurugiroa errentagarritasun eta lehiakortasunerako faktore nagusitzat; enpresarentzat lehenetsia dutenak, espero izatekoa zena, produktuen kalitatea, kudeaketaren kalitatea eta produktibitatea dira.
- Euskal enpresa askok ez du uste ingurugiro-inpaktuak eragiten dituenik. Arazoa konpontzeko lehen urratsa, arazo hori dagoela jakitea da, baina enpresen % 45ak ez du bere jarduerak ingurugiroan eragiten duenik uste.
- Produkzio Garbia, hau da, prebentzio-ikuspegia edo ingurugiro-inpaktuak eragiten duten zarrastelkeriak murriztea kontzeptu nahasia da euskal enpresentzat, nahiz eta kalitate-sistema duen enpresen kopurua handia izan. Enpresen % 60tan ingurugiro-hobekuntza eta produkzioaren eraginkortasuna erlazionatu egiten diren bitartean, % 30ak baino ez du uste ingurugiro-inpaktuak murrizteak onura ekonomikoak dituenik eta horrek kontzeptuak ez daudela argi erakusten du.
- Ingurugiroak legeria bete behararen sinonimo izaten jarraitzen du eta, beraz, tutueri amaierako inbertsioen, hala nola araztegi, tratamendu-planta eta iragazkien sinonimo; prebentzioaren ikuspegia bigarren mailan dago. Hortaz, ingurugiro-legeria da ingurugiro-hobekuntzen eragile nagusia eta muga finantzarioak ingurugiroa hobetzeko oztopo nagusia (% 39) dira.
- Ingurugiro-legeria oraindik oso ezezaguna da enpresen erdientzat. Zaila da enpresak Ingurugiro-legeriara egokitzea horren ezezaguna bada. Halaber, ez ezagutze horrek Produkzio Garbiko ingurugiro-hobekuntzak egitea oztopatu egiten du, indar eragile nagusia denez.
- Euskal enpresen ingurugiroari buruzko konpromiso-maila, alde batetik ingurugiro-politika ezarrita duten enpresen portzentaia (% 24) eta bestetik, beren plantiletan ingurugiro-kudeaketaren arduradunak dituzten enpresen portzentaia (% 37) erakuts dezake.
- Hobetzeko edozein prozesuren planteamendu nagusietako bat neurtzea da eta kalitate-sistematan eskarmentu handia duten enpresetan



neurtzeko kultura handia da. Hondakin eta emisioen kopuru eta mailak aldian behin neurtzen dituztenak dezente dira (% 57), baina zenbateko hori asko jaisten da hobekuntza-helburuak jartzeari dagokionez (% 41).

- Ingurugiroa Kudeatzeko Sistemak gero eta jende gehiagoren arreta dute. ISO 14001 eta EMAS ziurtagiriak Euskal Autonomia Erkidegoan 52 izan ziren 2000ko urtarrilean. Ezartze-prozesuan dauden enpresen kopuru ziurtagiria duten enpresak halako hirua da eta etorkizunean ISO 14001 araua ezartzeko asmoa dutenak orain ziurtagiria duten enpresak halako bost dira. Dena den, hamar enpresatik sei ez du ISO 14001 arauaren ziurtagiria lortzeko inolako asmorik; beraz, kontzientziazio- eta sustapen-lan handia egin beharra dagoela dirudi.
- Egintzek mugiarazten dute euskal industria. Hamar enpresatik bederatzik ingurugiroa hobetzeko ekintzak jarri ditu martxan azken bi urteotan. Hobekuntza gehienak ekipoetan egin dira (ia % 50), tutueri amaierako edo arazketako instalazioetan batez ere. Prozesuetako aldaketen (% 35) edo produktuetako aldaketen (% 13) bidezko Produkzio Garbiak arrakasta txikiagoa izan du. Aldaketa horien indar eragile ingurugiro-legeria (% 31) eta, urrutiago (%10), hondakinak murriztea, kostuak murriztea, ekipoak aldatu beharra eta bezeroen aurreko irudia izan dira.
- Baina ingurugiro-jarduketak egin dituzten enpresek lortutako onurek izaera ekonomikoa eta komertziala izan dute batez ere. Dirua aurrezteka eta produktu gehiago saltzea izan dira lortutako bi onura nagusiak. Enpresa-portzentaia are handiagoak, kostu- eta inbertsio-elementuak hartu ditu ingurugiro-hobekuntzen eragozpen nagusizat. Beraz, honakoa ondoriozta daiteke: egindako ingurugiro-jarduketa gehienak ez direla produkzio garbikoak edo prebentziozkoak, tutueri amaierakoak edota, bestela esanda, zuzentzekoak, baizik.
- Ingurugiro-informazioa eta –ezagutza nahitaezko baldintzak dira hobetze-prozesua hasteko. Honi dagokionez, hamar enpresatik sei inguruk praktika onenei eta eskura dauden teknologiei eta ingurugiro-legeria betetzea ahalbidetzen duten teknologiei buruzko informazio-defizit handi samarra du eta horrek bide horretan orain arte egindakoa baino gehiago egin beharra erakusten du.
- IHOBE, S.A. Eusko Jaurlaritzako Ingurugiroa Kudeatzeko Sozietate Publikoa euskal enpresen % 64ak ezagutzen du, euskal industrian ingurugiroa hobetzeko egin dituen sustapen- eta informazio-lanengatik. Eta hori abiapuntu egokia da ingurugiro-sustapena are gehiago egiteko eta ingurugiroa etengabe hobetzeko eta produkzio garbirako orain dauden mugak, hala nola informazio eza eta ingurugiro-legeria ez ezagutzea minimizatzen. Horretarako oso baliagarri izan daitezkeen hainbat tresna daude, hala nola IHOBE-Line Informazio Zerbitzua, ingurugiroko argitalpen teknikoak, etab.
- Azterketa honek sektoretik sektorera desberdintasunak badaudela erakusten du. Ingurugiroari buruzko jarrera, konpromiso eta jarduketari dagokionez, sektore kimikoaren aitzindaritzatza nabaria da. Bigarren lekuan metalurgiako sektorea dago. Sektore elektrikoa erdibidean dago eta Produkto metalikoen sektoreak, makineria eta ekipo-ondasunenak eta Elikagaienak berriz, ingurugiroko kontzientziazio-maila apalagoa dute.
- Enpresen tamainaren arabera azterketaren emaitzak ustekabeko gutxi eman du. Uste izatekoa zenez, enpresa txikiek ingurugiroko kontzientziazio-maila txikiagoa dute eta jarduketak martxan jartzeko



LEHENGAI-KONTSUMOA MURRIZTUTA ETEKIN EKONOMIKO HANDIAGOAK

Alejandro Altuna S.A. ehun langile baino gehiagoko enpresa da. Arrasaten (Gipuzkoa) dago eta giltzak egiten ditu. Ingurugiroarekiko sentikorra zelako, IHOBE, S.A.rekin elkarlanean hasi zen lehengaiak alferrik ez galtzeko; izan ere, gero hondakin-urak tratatzen kostu handiegia eragiten baitzuten.

Enpresa ingurugiro aldetik aztertuta, hobekuntza asko egin zitezkeela ikusi zen. Errazak eta osagarriak zirelako, neurri hauek hartu ziren:

- Piezak dituzten danborren arrasteak minimizatzea:
 - produktibitatea jaitsi gabe piezak xukatzen denbora luzatuta (10-20 segundo),
 - danborrak xukatzen metodoak optimizatuta eta ,
 - beste zulo batzuk eginda danborren drainaketa hobetuta.
- Lan-bainua gehiago berreskuratuta.

Neurri hauei esker hobekuntza garrantzitsuak lortu dira:

- Nikeleztaketan zeuden zarrastelkeriak % 39raino murriztu dira.
- Urtean 599 kilo nikel berreskuratuta dira, lehen hondakin-uren araztegiara joaten ziren 1.500 kiloretatik.
- Urtean 1.400.000 pezeta aurrezteka lortu da.

Kasu honetan lortu diren aurrezkiez argibide gehiago nahi baldin baduzu, deitu IHOBE-Line-ra eta eskatu "Produkzio Garbia" liburua (Erref. SI 02) eta "Hondakinak eta Emisioak Minimizatzen Liburu Zuria. Estandura Elektrolitikoak" (Erref. GT 01)



uzkurrago agertzen dira. Tamaina ertaineko enpresetan berriz, ingurugiroko jarera eta konpromisoa hedatuago dago eta joera hori etengabe errepikatzen da. Baina enpresa ertainaren dinamismoa berresten duen joera antzematen da, azken urteotan ekipo eta produktuetan aldaketa gehien egin dituen hori delako.

- Lanaren emaitzak eta lan hori egiteko funtsezko erreferente izan den Erresuma Batuko Industria eta Ingurugiro Departamentuek egindako "Attitudes and Barriers to Improved Environmental Performance 1998" txostenarenak antzekoak dira. Alabaina, egon badaude desberdintasunak eta aipatzekoak, adibidez, honakoak: euskal enpresetan produktuaren kalitateari eta kudeaketaren kalitateari garrantzi handiagoa ematen zaie eta Britainia Handiko enpresetan produkzio garbia hobeto ulertzen da. Enpresa txikietan antzemandako ezaugarriak, hala nola ingurugiroan eragiten duten inpaktua ez ezagutzea eta ingurugiro-legeriarekiko lotura beste azterketa batzuetan, egiaztatzen dira, adibidez argitaratu berri den "Enpresa txiki eta ertainak nola motibatu, beren ingurugiro-jarduketa hobetzeko" lanean (IPTS, 41 zk., 2000ko otsaila).
- "2000 Industria Ekobarometroa: Euskal enpresen ingurugiro-jarrera eta -konpromisoa" azterketa gure herriko industriaren ingurugiro-sentikortasunaren isla da. Azterketa egiteko erabilitako metodologiak bi urterako trazagarritasuna bermatzen du eta horri esker joerak eta bilakaerak zehatzago aztertzeko aukera emango du eta, beraz, Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Sailari eta IHOBE bere Sozietate Publikoari, enpresa-elkarteei, erakunde bultzatzaileei eta Euskal Autonomia Erkidegoko aholkularitza-enpresei ingurugiro-sustapeneko eta -aholkularitzako lana erraztu egingo zaie.

Txosten honen kopia-kopuru mugatua zure esku dago. Euskal enpresarentzat doako zerbitzua den **IHOBE-Line** Ingurugiroko Informazio Zerbitzuan, **900-15.08.64** telefonoan eskatu besterik ez duzu.

© IHOBE, S.A. Lehen aldiz 2000ko apirilean inprimatua. Material honen nahi adina kopia egin daitezke, saltzeko edo publizitatean erabiltzeko ez bada.

Txosten hau klororik gabe zuritutako paperean dago inprimatuta.

IHOBE, S.A.k eskerrak eman nahi dizkie Britainia Handiko Industria eta Ingurugiro Sailei lan hau egiteko eman dioten laguntzagatik.