

Ingurumenaren kudeaketarako enpresa-autorregulaziorako ekimenak Europar Batasunean: EMAS erregelamenduaren hedapenaren analisia

Erlantz Allur Aranburu, Iñaki Heras Saizarbitoria, Iker Laskurain Iturbe
Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Ekonomi eta enpresa-jardueran ekimen ugari izan dira azken hamarkadetan ingurumenaren kudeaketari buruz. Kontzeptu horrekin izendatu nahi izan dira mota askotako ingurumen-jarduketak, esaterako, ekoizpen-prozesuen kontrola eta kudeaketa hobetzea, edota Ingurumena Kudeatzeko Sistema (IKS aurrerantzean) izenekoak ezartzea. IKSak ingurumenaren kudeaketarako enpresa-autorregulaziorako ekimen gisa definitu izan dira. IKS horiek ezartzeko eta ziurtatzeko, nazioarteko erreferentzia-ereduak hartu ohi dira oinarri. Nazioartean eredurik zabalduenak ISO 14001 estandarra eta Europar Batasuneko EMAS erregelamendua (Ingurumen Kudeaketako eta Ikuskaritzako Sistema) dira. Artikulu honen helburua Europar Batasuneko EMAS ereduaren analisi deskribatzaile eta xehatua egitea da.

GAKO-HITZAK: Autorregulazioa · Ingurumena Kudeatzeko Sistemak · EMAS · ISO 14001.

Firm self-regulation initiatives for environmental management in the European Union: an analysis of the dissemination of the EMAS scheme

Concern regarding environmental problems would appear to be taking deep root in the different spheres of society. Diverse initiatives in economic and business activity have been developed in recent decades in this sense; a great number of them have been associated with the term environmental management – a concept with which environmental practices tend to be alluded to, ranging from improvements in management and the control of manufacturing processes, to the implementation of Environmental Management Systems (EMS), an specific issue that have been linked to the more general to environmental self-regulation of firms. The implementation and certification of EMS tend to be based on international models of reference such as the ISO 14001 and the Community Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). The aim of this article is to analyze in depth the process of dissemination of the EMAS scheme.

KEY WORDS: Self-regulation · Environmental-Management-systems · EMAS · ISO 14001.

Jasotze-data: 2012-11-08. Onartze-data: 2013-06-03.

1. Sarrera¹

80ko hamarkadaren amaieratik egundaino, ingurumen-gatazkei aurre egiteko orduan enpresak euren ikuspegia aldatzen joan dira (Angell eta Klassen, 1999). Industria-ikuspuntu berriak kutsaduraren prebentzioa, ingurunean egindako kalteak minimizatzea, sortutako hondakinak murriztea, baliabideen kontsumoa optimizatzea eta teknologia garbien erabilera sustatzean oinarritzen dira (Gupta eta Sharma, 1996; Azzone *et al.*, 1997; Handfield *et al.*, 1997; Russell eta Sacchi, 1997; Bullinger *et al.*, 1999; Theyel, 2000).

Badirudi, beraz, ingurumena babesteko kezka indar handiz ari dela gizartean txertatzen. Hala, ardura-esparru horretan ekonomi eta enpresa-jarduera ekimen ugari izan dira azken hamarkadetan, eta horietako asko Ingurumen Kudeaketa terminoaren baitan sailkatuak izan dira. Kontzeptu horrekin izendatuak datoz, alafede, patroi oso ezberdineko beste zenbait ingurumen-jarduera ere; esaterako, ekoizpen-prozesuen kontrola eta kudeaketa hobetzea, hondakinaren kudeaketa, amaitutako produktuen ingurumen-kontrola edota ekodiseinua bera.

Ingurumen-politika arduratsuek negozioak lehiakorragoak izan daitezten erraztu dezakete, hori dio ingurumenaren kudeaketaren paradigma onartuenak, alegia, *win-win* delako ikuspegiak, nahiz eta ikuspegi horri buruzko argi-ilunak nabarmentzen diren zenbait egileren aburuz (ikus, esaterako, Heras, 2003; Boiral, 2007). Bestela esanda, diskurtso hedatuak dio ingurumenarekiko gero eta ardura handiagoa erakusten duen bezero orok positiboki baloratzen dituela ingurumenean kalte txikiagoa eragiteko ahaleginean diharduten enpresak. Azken batean, jarduera horiek enpresen salmenta-zifra edo negozio-bolumena hobetzen lagundu omen dezakete. Aitzitik, oraindik ere enpresa askok ez dituzte ingurumena errespetatzeak dakartzan abantailak aintzakotzat hartzen; bistakoa da hori hainbat enpresak ingurumenari nola eragiten dioten erreparatuz.

Ingurumena Kudeatzeko Sistema (IKS aurrerantzean) antolaketa bateko kudeaketa orokorreko sistemaren zati gisa definitu daiteke, enpresa-egitura, jardueren planifikazioa, erantzukizunak, jardunbideak eta prozedimenduak barneratzen dituena, eta enpresaren ingurumen-politika eta estrategia garatzeaz, martxan jartzeaz, berrikusteaz eta eguneratzeaz arduratzen da, besteak beste. Ezaguna denez, kudeaketa sistema hauek nazioarteko beste erreferentzia-eredu batzuetan oinarritzen dira: ISO 14001 estandarrean eta Ekokudeaketa eta Ekoauditoretza Erregelamendu Europarrean (EcoManagement and Audit Scheme), EMAS laburduraz ezagunagoa dena, batzuk aipatzearen. Ingurumen-legediak galdatu baino urrunago doala, eta bere ingurumenarekiko konpromisoa tinkoa dela frogatzeko, hautazko auditoretzak ere burutu ditzake enpresak.

Eredu hauek ingurumenaren kudeaketarako enpresa-autorregulaziorako ekimen gisa aztertu izan dira literatura akademikoan (Heras-Saizarbitoria eta Boiral, 2013). Autorregulazioa (*self-regulation*), gobernuak galdatutako erregulazio-baldintzekin barik, borondatezko estandarren adopzioarekin lotua dago; ISO 14001 bezalako ingurumen-estandarrekin, esaterako (Christmann eta Taylor 2006;

1. Artikulu hau Euskal Unibertsitate Sistemako GIC 12/158 Ikerketa Taldearen baitan egin da, Eusko Jaurlaritzak finantzatua.

King eta Lenox 2000; Prakash eta Potoski 2007). O'Rourke-k (2006) eta Christmann eta Taylor-ek(2001) azpimarratzen duten modura, herrialde batzuk ingurumenarekin edo langileen eskubideekin erlazionatutako erregulazio publikorako sistema bat ezartzeko duten ezintasunak enpresek autorregulaziorako interes handiagoa izatea ekarri du.

Artikulu honen helburua da ingurumenaren kudeaketarako enpresa-autorregulaziorako EMAS ekimenaren analisi deskribatzaile eta zehatua egitea. Hasteko, IKS ezberdinen bilakaera historikoa aztertuko da. Ondoren, ISO 14001 estandarren aurkezpen laburra egingo da, eta, jarraian, EMAS erregelamenduarena. Hurrengo atalean lan enpirikoa aurkeztuko da, zeinetan EMASen hedapena aztertuko den, bai Europar Batasunean, bai Espainian baita Euskal Autonomia Erkidegoan ere. Horrekin batera, erakunde parte-hartzaileek izandako pizgarriak ere aztertuko dira. Amaitzeko, azkeneko atalean, egindako analisiaren ondorio nagusiak aurkezteko dira.

2. IKSen bilakaera historikoa

2.1. Sarrera

IKSetan, Kalitatearen Kudeaketarako Sistemetan gertatu den bezala, estandar konkreituak zehaztu dira. Ikuspuntu historiko batetik begiratuta, 1992. urtean British Standards Institution erakundeari (BSI) Britainiako Industria Konfederazioak hala eskatuta, ingurumen-kudeaketarako sistemekin loturiko BS 7750 estandarri zegokion prozesua hasi zen (Hunt eta Johnson, 1996). Horrek Kalitatearen Kudeaketarako Sistemekin osagarria izan beharko zuen ingurumen-aspektuetan, eta izaera orokorreko profesionalen beharretara egokitua egongo zen, eta ez ingurumen-adituen eskakizunetara soilik. Horrez gain, enpresa mota eta tamaina guztietara aplikagarria izango zen, indarrean zeuden arau eta ingurumen-legeak babestuz, eta era berean zertifikazio-prozesuaren abiapuntu izango zen.

BSIk izendatutako batzorde tekniko batek egin zuen lan estandar horren garapena. Industria-ordezkarri, gobernu zentral, administrazio lokal, sindikatu, ingurumen-erregulaziorako agentzia eta kontsumitzaile-elkarteek osatua izan zen aipatu batzordea. Hala, 1992ko martxoan BS 7750 estandarra onartu zen.

Estandar berri horren edukia urtebete geroago onartutako Ekokudeaketa eta Ekoauditoretza Erregelamendu Europarra, EMAS izenarekin ezagunagoa dena, osatzeko erabili zen. Erregelamendu horrek Europar Batasuneko enpresetan ingurumenarekiko jarrera arduratsua sustatzeko helburua du. Beren borondatez ingurumenarekiko jarrera aztertu eta hobetu nahi dutenen eta ingurumen-kudeaketarekin erlazionatutako informazioa publikoari eta bestelako interes-taldeei hedatzea helburu duen eredu da (Cascio *et al.*, 1996). Ingurumen-kudeaketa aitzindari baten, gardentasunaren eta ingurumenean parte hartzearen ikurra da. Aipatzekoa da, bestalde, urte berean, Espainian, UNE 77-801 estandarra onartu zela, BS 7750 estandarren bide bertsutik zihoana.

BS 7750 estandarra 230 enpresatan frogatzeko programa pilotu bati esker, 1994. urtean, errebisatua izan zen. Eginiko aldaketak hain garrantzitsuak izan ez

baziren ere, BS 7750 estandarra EMAS erregelamenduarekin harmonizatzeko elementu ugari barneratu ziren. Aldi berean, Ingurumeneko Estrategien Aholkularitza Taldeak (SAGE) BS 7750 estandarraren froga pilotuak egiten ari ziren bitartean, ingurumen-kudeaketa normalizatzeko neurri sorta jarri zuen martxan. SAGEren eta haren aurrekari zen International Organization for Standardization (ISO) erakundearen 207 Batzorde Teknikoak 1996an ISO 14001 lehenbiziko nazioarteko estandarra ezagutzera eman zuen; IKSak zertifikatzera bideratua zegoen, eta BS 7750 estandarraren ezaugarri oso antzekoak erakutsiko zituen.

2001. urtean EMAS sistema errebisatu eta EMAS II izena hartu zuen 761/2001 Erregelamendu berriak. Aipatzekoa da parte har zezaketen erakundeen multzoa zabaldu zela errebisio horri esker. Lehen ez bezala, industria-sektoreaz besteko enpresek ere parte hartu ahal izango zuten. Bigarren bertsio horrek, gainera, ISO 14001: 1996 estandarraren betekizunak eranskin bezala jasotzen zituen.

Ia 10 urteko esperientziari esker, 2004ko azaroaren 15ean ISO 14001:1996 estandarraren errebisioa onartu zen, ISO 14001:2004 estandar berriarekin argitaratu zena, hain zuzen ere (Espainian AENOREk UNE-EN ISO 14001: 2004 izenez aditzera eman zuen). Errebisio horren helburu nagusiak estandarraren interpretazioa errazteko edukiak berregituratzea eta, bestalde, ISO 9001 estandarrarekiko bateragarritasuna areagotzea ziren. Muturreko ingurumen-emaitez lortzeko sistemaren eraginkortasunari garrantzia eman zitzaion, eta azpikontratatzailer eta hornitzaileek kudeaketan parte-hartze handiagoa izan zezaten sustatu nahi izan zuen estandar berriak. 2009. urtean EMAS erregelamendu europarraren errebisio berria burutu zen. Hirugarren bertsio hau, EMAS III, alegia, 2010eko urtarrilean jarri zen indarrean. Enpresak bete beharreko eskakizunak ISO 14001:2004 estandarrean zehaztutako berberak direla jasoko zuen.

2.2. ISO 14001 estandarra

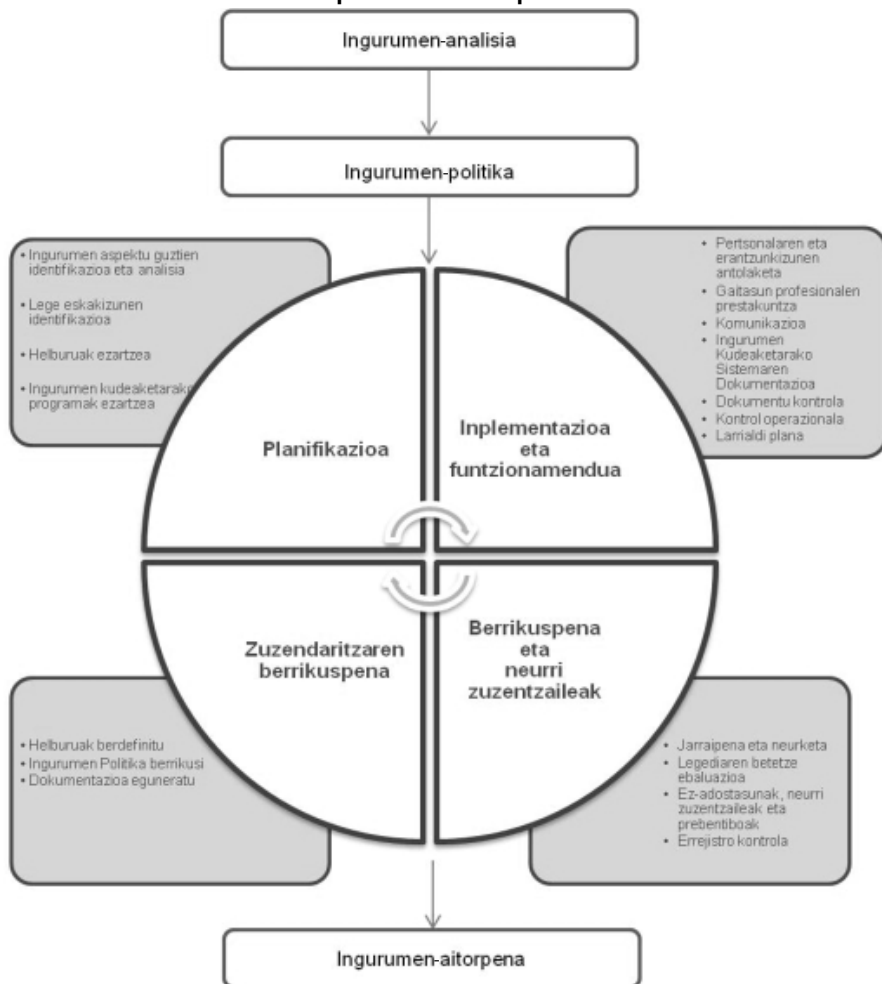
ISO 14001 estandarrak IKS baten inplantaziorako beharrezko eskakizunak jasotzen ditu. Estandar honen arabera, IKS bat erakundearen kudeaketarako sistemaren partetzat hartzen da, haren ingurumen-politika garatu eta kudeatzeko. IKSren ardatz dira, bestalde, ingurumen-politika eta enpresaren ingurumen-aspektuak. Horrez gain, aipagarria da estandar honen eskakizunak lau multzo nagusitan sailkatzen direla, eta Deming-ek (Deming, 1989) proposatutako Schewart-en etengabeko hobekuntzaren zikloan irudikatzen direla. Jakina da ziklo horrek enpresa-jardueraren etengabeko hobekuntza bilatzea duela helburu. Hortaz, ingurumen-esparrura aplikatuz gero, erakundearen ingurumen-ardura hobetzea lortu nahi da. PDCA (Plan, Do, Check eta Act) ere deritzon ziklo horretan, edozein eginkizun edo jardueraren hobekuntza elkarren jarraian doazen lau etapatan bana daiteke: plangintza, gauzatzea, kontrola eta ekintza.

ISO 14001 estandarra lortzeko betekizunak ingurumen-kudeaketaren berezko printzipioetan oinarritzen dira (Russell eta Sacchi, 1997; Bradbury eta Clair, 1999; Bullinger *et al.*, 1999; Henriques eta Sadrosky, 1999; Corbett eta Cutler, 2000), eta bost ataletan bereizten dira: a) goi-zuzendaritzak ingurumen-politika definitzea; b) ingurumen-kudeaketarako sistemaren planifikazioa; c) inplantazioa eta sistemaren funtzionamendua; d) egiaztaketa eta neurri zuzentzaileak; eta e) goi-zuzendaritzak

sistema berrikustea etengabeko hobekuntza-prozesua gauzatzeko. Zentzu horretan, lehenengo irudian IKS baten aplikaziorako fase horiek zehazten dira.

Ingurumen-politika IKS ororen aurretiatzko etapatzat har daiteke. Horri esker, enpresako zuzendaritzak IKSren inplantazioa sustatu ahal izango du (Baron, 1999). Horrenbestez, goi-zuzendaritzak ingurumen-esparruan hobetzeko duen konpromisoa jasotzen du. Ingurumen-politika ingurumen-hobekuntza korporati-boaren oinarritzko gida da, beraz, eta hura betetzea IKSren arrakasta eta osotasunerako ezinbesteko baldintza (Roberts eta Robinson, 1999).

1. irudia. IKSren aplikaziorako etapak. PDCA zikloa.



Iturria: Deming (1989)-tik moldaturikoa.

Ikuspegi orokor batetik begiratuta, ISO 14001:2004 estandarrak sistemaren planifikazio-fasean oinarritzko helburuak zehazten ditu. Batetik, enpresak bere jarduera, produktu edo zerbitzuarekin lotutako ingurumen-alderdiak identifikatu beharko ditu. Bestetik, ingurumen-legedia ere kontuan hartu beharko du, eta

IKSren hurrengo pausoein jarraitu ahal izateko oinarrizkoak izango dira azken bi pauso horiek. Gauzak horrela, IKS bat inplantatu nahi duen erakunde ororentzat oso gomendagarria den hasierako ebaluazio baten parte izango dira. Enpresaren ingurumen-jardunketa etengabe hobetzeko helburuarekin erlazionatuta, bestalde, ingurumen-helburu eta jomugak zehaztuko dira, bai eta horiek betetzea ahalbidetuko duten kudeaketa-programak ere.

Behin IKSren planifikazioa eginda, kudeaketa-sistema martxan jarriko da inplementazio-fasean. ISO 14001:2004 estandarrak fase horrekin erlazionatutako 7 aspektu zehazten ditu: lehenengo hirurek sistemaren eguneroko funtzionamenduan giza faktoreak duen garrantzia azpimarratzen dute; 4. eta 5. atalek, berriz, kudeaketa-sistemaren funtzionamendu eta kontrolerako dokumentazioa deskribatzen dute; seigarren atalak, ordea, enpresako ingurumen-alderdi esanguratsuen kontrol operazionala aztertzen du; amaitzeko, azken atalean, sor daitezkeen ingurumen-istripuak identifikatu eta saihesteko larrialdi-planak zehazten dira.

Kudeaketa-sistemaren planifikazio eta inplantazioaren ostean, ebaluazio- eta kontrol-prozesu zorrotzak burutu behar dira aurretik planifikatutakoa betetzen ari den eta bigarren fasean jasotako aspektuak egoki inplantatzen ari diren aztertze-ko. Aurreikusitakotik desbideratzerik dagoenean, kasuan kasuko neurri zuzentzaileak proposatuko dira.

Enpresako zuzendaritzak IKS errebisatu beharko du periodikoki eta beharrezko dokumentazioaz baliatuko da horretarako. ISO 14001:2004 estandarrak errebisio horiek planifikatutako maiztasun jakinen arabera burutzea eskatzen du, baldin eta sistemaren egokitze eta eraginkortasun osoa lortu nahi bada. Errebisio horiek hobekuntzarako proposamenak eta IKSn aldaketak egiteko beharra ere aztertuko dituzte; bai eta ingurumen-politika, helburu eta jomugan egokitasuna ere.

Hurrengo atalarekin hasi baino lehen, komenigarria litzateke ISO 14001 estandarra ISO 14000 estandar multzoari dagokiola azaltzea. Horiek guztiek ingurumenaren babeserako neurri sorta oso bat eskuragarri izatea dute helburu. Aipatzekoa da, halaber, IKS baten eskakizunak zehazten dituen ISO 14001 estandarra baino ez dela ziurta daitekeena.

1. taula. ISO 14000 estandar multzoa.

Izendapena	Aplikazio-esparrua
ISO 14001	Ingurumen-kudeaketarako sistemak: bere erabilerara bideratutako eskakizunak
ISO 14004	Ingurumen-kudeaketarako sistemak: printzipio, sistema eta babes-tekniketarako gida orokorra
ISO 14020 Seriea	Etiketatua eta ingurumen-deklarazioak
ISO 14030	Ingurumen-jardunbideak
ISO 14040 Seriea	Bizitza-zikloaren analisia
ISO 14050	Hiztegia (terminologia)
ISO 14062	Ingurumen-diseinua
ISO 14063	Ingurumen-komunikazioa
ISO 14064	Aldaketa klimatikoa
ISO 19011	Ingurumen- edota kalitate-kudeaketarako sistemen auditoritzarako gidalerroak

Iturria: Claver, Molina eta Tari (2011)-tik moldatua.

Oharra: aurreko taulan ISO 14000 estandarra osatzen duten estandar nagusiak aurkezten dira. Horrez gain, ISO 14010, 14011 eta 14012 estandarrek ordezkutzen dituen ISO 19011 estandarra ere barneratu da.

2.3. EMAS erregelamendua

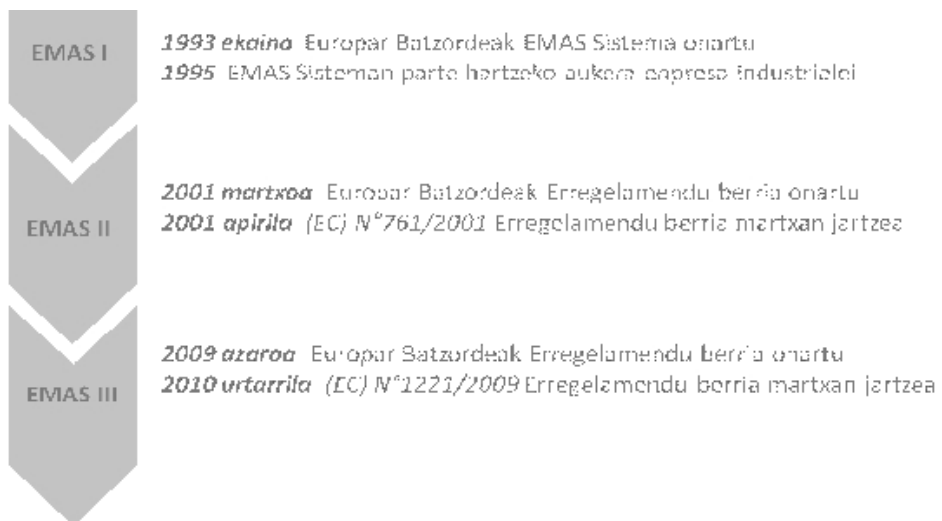
Europar Batasunaren helburu garrantzitsuenetako bat erakundeek ingurumena-
rekiko duten jardunbidea hobetzeko neurriak sustatzea izan omen da. Horren
haritik, 1993. urtean 1836/1993 (CEE) Erregelamendua onartu zuen Europar
Batasunak; industria-sektoreko enpresei beren borondatez EMAS sisteman parte
hartzea ahalbidetuko zien sistema aitzindaria, hain zuzen ere. EMAS borondatez-
ko mekanismoa da eta ingurumenarekiko jokabidea hobetu, kudeatu eta ebaluatu
nahi duten enpresa eta erakundeek zuzenduta dago. Alegia, EMAS sistema ingu-
rumenaren kudeaketa hobetzeko bitartekoa da eta erakunde batek ingurumenean
sortutako eragina ebaluatu eta bertan neurri ezberdinak ezartzeko bidea
eskaintzen die erakunde, arautzaile eta herritarrei.

Tresna honek industria-alorreko enpresen onarpen osoa jaso izanak erregela-
mendua berrikusi beharra ekarri zuen. Beren errendimendu ekologikoa hobetzeko
asmoa zuten eta edozein jarduera-sektoretan ziharduten erakundeetara moldatzeko
pausoa izan zen hau (aurreko erregelamendua industria-sektorera baino ez baitzen
zuzentzen). Besteak beste, berrikusi zenean sistemari gehitu zitzaizkion ezauga-
rrien artean aipagarrienak honako hauek dira: sektore guztietako erakundeek parte
hartzeko aukera; EMAS sistemaren marka-irudi berria; ISO 14001 kudeaketa-sis-
teman sartzea; eta langileen parte-hartzea bultzatuko zuten neurriak barneratzea.

EMAS sisteman ziurtatzeko, erakundeek ezinbestekoa dute beren ohiko
jarduerak ingurumenean dituzten eraginak aztertzea. Hala, produkzio-prozesu,
produktu eta zerbitzu, ebaluazio-metodo eta araudi nahiz ingurumen-kudeake-

tarako praktika eta prozedurak ere oso gertutik jarraitu beharko dituzte erakundeek. Jarraian, lortutako emaitzen arabera, erakundearen zuzendaritzak zehaztu duen ingurumen-politikaren helburuak lor daitezen ingurumen-kudeaketa sistema eraginkorra ezarri beharko du. Zentzu horretan, kudeaketa-sistemak erantzukizunak, helburuak, baliabideak, prozedura eraginkorrak, prestakuntza-beharrak eta kontrol- eta komunikabide-sistemak zehaztu beharko ditu. Horrekin batera ingurumenaren gaineko deklarazioa prestatuko du erakundeak. Aitorpen horrek lortu diren emaitzak zehaztuko ditu, erakundearen ingurumen-helburuak kontuan hartuta. Areago, bere ingurumenarekiko jokabidea etengabe hobetzeko zer baliabide erabiliko dituen adierazi beharko du. Ingurumen-azterlana, ingurumen kudeaketa-sistema, eta ingurumenaren gaineko deklarazioa EMAS egiaztatzaile batek egiaztatu beharko ditu. Behin egiaztapen hori lortuta, Europar Batasuneko estatu bateko erakunde eskudunean erregistratzea eskatu ahal izango dute erakundeek.

2. irudia. EMAS sistema ezberdinen bilakaera.



Iturria: egileek osaturikoa.

EMAS sistemara atxiki nahi diren enpresek bete beharreko oinarrizko eskakizunak ISO 14001 estandarra dute oinarri. EMAS III bertsioak oraindik eta garrantzi handiagoa ematen die enpresak ingurumen-legedia betetzen duela frogatzeko aurkeztu behar dituen froga enpirikoei. Gainera, derrigorrezkoa da ingurumen-portaeraren inguruko adierazleak erabiltzea; bai oinarrizkoak (efizientzia energetikoa, baliabideen kontsumoaren efizientzia, ura, hondakinak eta emisioak), bai eta adierazle sektorialak ere (erregelamendu berriak jardunbide egokien eta ingurumen-adierazle espezifikoaren borondatezko erabilera sustatzea helburu duten gidak garatzea aurreikusten du).

3. Lan enpirikoa: EMASen bilakaeraren analisia

3.1. Metodologia

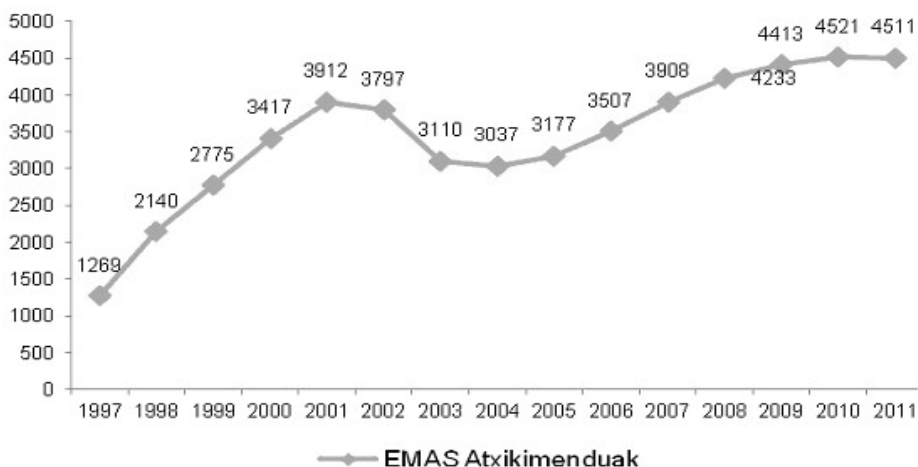
Artikulu honetan erabiliko diren datuak Europako Batzordearen EMAS-Help Desk izeneko zerbitzuak zuzenean egileei bidalitako datu-basean oinarritutakoak dira. Izan ere, aipatu zerbitzu horrek EMAS erregelamenduari atxikitako antolakuntzen estatistika orokorrak mantentzen eta argitaratzen ditu «ec.europa.eu/environment/emas» webgunean, baina hor ez dira artikulu honetan aurkezten den analisia egiteko adinako zehaztasunez argitaratzen datuak. Hori dela-eta, esan bezala, Europako Batzordeko zerbitzu horrekin jarri ginen harremanetan eta ikerketaren helburua kontuan izanik adeitasunez bidali zizkiguten lan enpirikorako hain garrantzitsuak izan ziren datuak. Datu-base hori, 2012ko martxoan itxita zena, hain zuzen ere. Gure eskerrik beroena luzatu nahi diegu hemendik beren arreta eta laguntzagatik.

EMAS erdua enpresetan ezartzeko administrazio publikoek ematen dituzten zuzeneko laguntzei dagokienez, berriz, informazio hori guk geuk zuzenean lortu genuen, Espainiako autonomia-erkidego batzuetako ingurumen-sailetara telefonoz deituz. Gure eskerrik beroena, halaber, landa-lan horretan lagundu ziguten pertsoneri.

3.2. EMASen hedapena Europar Batasunean

3. irudian ikus daitekeen bezala, 90eko hamarkadaren amaieran EMAS sistemara atxikitako erakundeen kopuruak goranzko joera erakusten zuen, baina 2001. urtean EMAS II erdua indarrean jartzearekin batera jaitsiera esanguratsua izan zuen zenbateko horrek. 2004az geroztik, berriz, erregelamendura atxikitako erakunde kopurua, astiro bada ere, erreuperatzen joan da, nahiz eta 2001ean izandako goialdia berriz ere errepikatu ez.

3. irudia. EMAS erregelamendura izandako atxikimenduak Europar Batasunean 1997-2011 epealdian



Iturria: EMAS-Help Desk (2012)-tik moldaturikoa.

Europako Batzordearen arabera, 1993ko EMAS sisteman lan-zentroak indibidualki atxikitzeak aukera egoteak eta, 2001. urtetik aurrera, erakundea bere osotasunean atxiki beharrak eragina izan zuten guztira atxikitako erakunde kopuruaren bilakaeran. Azken batean, 2001az geroztik modu banatuan erregistratuak zeuden lan-zentro gehienak modu elkartuan erregistratzera pasatu dira. Hori dela-eta, EMAS sistemaren bilakaera gertuagotik aztertzeak, EMAS erregistrora atxikitako zentrozen datuak biltzen hasi zen Batzordea 2004ko martxotik aurrera.

Hurrengo taulan, atxikimenduen kopuruak Europar Batasuneko herrialdeen artean izan duen bilakaera aztertzen da. Aipatu jaitsiera nabarmenaren erakusgarri da, esaterako, Alemaniako kasua. 1999. urtean 2.007 atxikimendu izatetik, 2011. urtean 1.346 izatera pasatu zen, alegia, % 74ko parte-hartzea izatetik, % 29koa izatera.

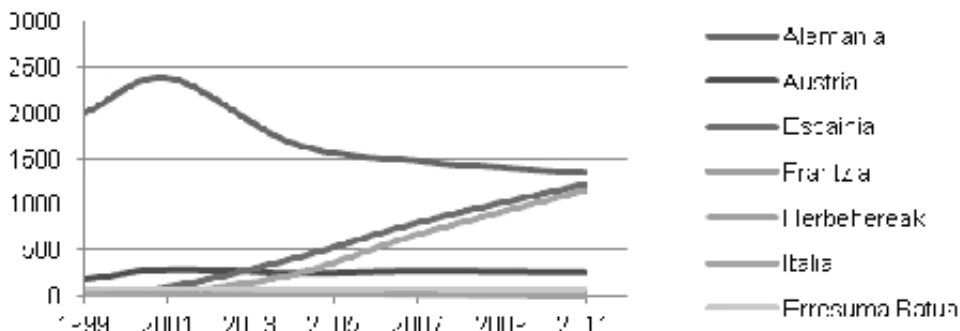
2. taula. Europar Batasuneko erakundeek EMAS erregelamendura izandako atxikimenduaren bilakaera (1999-2011)

	1999	2001	2004	2007	2011	
	Ziurtagiriak	Ziurtagiriak	Ziurtagiriak	Ziurtagiriak	Ziurtagiriak	Parte-hartzea
Alemania	2.007	2.394	1.672	1.473	1.346	0,2983
Austria	190	294	252	270	260	0,0576
Danimarka	116	152	121	107	70	0,0155
Espainia	51	103	411	811	1.236	0,2739
Finlandia	26	29	40	40	9	0,0019
Frantzia	35	31	20	17	21	0,0046
Herbehereak	25	23	26	13	4	0,0008
Italia	24	42	236	679	1162	0,2575
Erresuma Batua	72	77	65	64	58	0,0128
Suedia	157	199	115	71	76	0,0168
EB Besteak	17	21	84	217	269	0,0596
Guztira	2.720	3.365	3.042	3.762	4.511	

Iturria: EMAS-Help Desk (2012)-tik moldaturikoa.

Aitzitik, 4. irudian ikus daitekeen bezala, Espainian eta Italian EMAS sistemarako atxikimendua indartsu ari da hazten 2011ko azken datuen arabera, eta Espainia atxikitako erakunde kopuruaren zerrendan bigarren postuan dago % 27ko parte-hartzearekin, aurretik Alemania soilik duela. Italiako kasua ere oso antzeakoa da: erregelamendura izandako atxikimenduen hazkunde garrantzitsua izan du azken urteotan, eta 2011. urtearen amaieran % 25eko parte-hartzea erakutsi du EMASen atxikimendu guztiekiko.

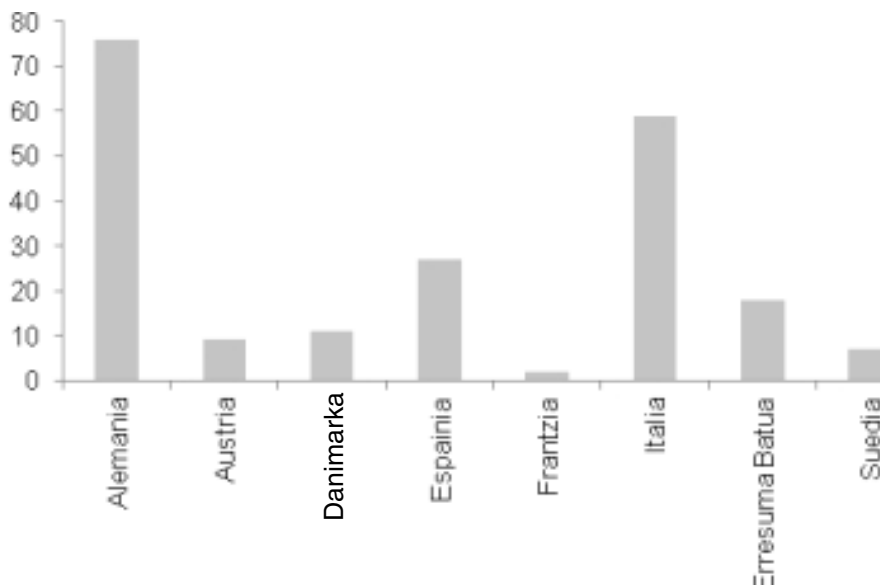
4. irudia. Europar Batasuneko erakundeek EMAS erregelamendura izandako atxikimenduaren bilakaera (1999-2011).



Iturria: EMAS-Help Desk (2012)-tik moldaturikoa.

Europako zenbait herrialdetan ingurumen-kudeaketa eta garapen iraunkorraren inguruan piztu den interesa oso modu aipagarrian pairatu da Administrazio Publikoan. Aurreko adierazpen grafikoan goranzko joera indartsua erakusten duten herrialdeetan (Espainian eta Italian) Administrazio Publikoak EMAS sistemara atxikita dituen erakundeen kopurua oso garrantzitsua da. Administrazio Publikoak ingurumenean eragina duten zerbitzu publiko asko kudeatzen ditu eta herritarren aurrean duen gizarte-erantzukizuna oso kontuan hartuta, ahalegin berezia egin du ingurumenaren babes eta kontserbazioari dagokionez. Hala, 5. irudian, 2007. urtean sistemara atxikiak zeuden Administrazio Publikoko erakundeen kopurua aurkezten da.

5. irudia. Europar Batasuneko Administrazio Publikoko erakundeek EMAS erregelamendura izandako atxikimenduak (2011).

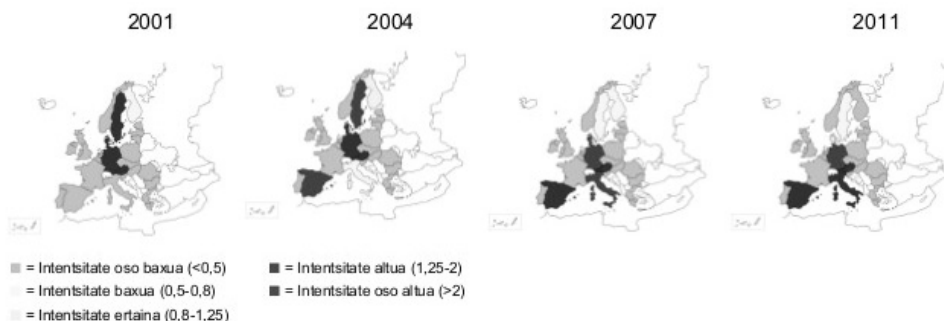


Iturria: EMAS-Help Desk (2012)-tik moldaturikoa.

Ingurumen-kudeaketarako adierazleek aurrera eramandako ekintzek ingurumenean izandako eraginaren informazio zehatza eskaintzen dute, eta oso erabilgarriak zaizkie txosten publikoak osatzerakoan edota erabaki publikoak hartzeko garaian. Zalantzarik gabe, informazio horri esker errazagoa zaie ingurumen-kudeaketaren eraginkortasuna neurtzea.

Bestalde, EMAS sistemarekiko atxikimenduen bilakaera dagokion Europar Batasuneko herrialdearen hedadura ekonomikoaren arabera erlatibizatu da ikerlan honetan. Horretarako, herrialde bakoitzaren atxikimendu kopuruaren parte-hartze proportzioaren eta herrialde horrek Europar Batasuneko barne-produktu gordinean duen ekarpen-proportzioaren arteko zatiketa eginaz kalkulatu da atxikimendu-intentsitatea aztertzeko adierazlea, zehazki esanda (ikus 6. irudia). Datuen arabera nabarmentzekoa da Espainia (3,19), Austria (2,46) eta Italiaren (2,03) intentsitate-maila altua. Txanponaren beste aldean, baina, Herbehereak (0,01), Frantzia (0,02) edota Erresuma Batua (0,09) daude.

6. irudia. EMAS erregelamendura izandako atxikimenduaren bilakaera (2001, 2004, 2007, 2011).



Iturria: egileek moldaturikoa.

Batzordeak aurkeztutako 2011ko azken datuen arabera, EMAS erregelamendura atxikitako enpresek batez beste 315 langile dituzte. Bestalde, Enpresa Txiki eta Ertainek (ETE) atxikimendu guztien artean duten pisua gero eta handiagoa da; hala, 2005eko abenduan erakunde guztien % 65 ziren; 2006 amaieran, berriz, % 71; eta 2012ko urtarrilean, % 82 izatera iritsi dira.

Artikulu honetan landutako EMAS erregelamenduaz eta ISO 14001 estandarraz gain, aipagarriak dira, bestalde, Europar Batasunean hedatuak dauden beste IKS batzuk ere.

3. taula. Beste Ingurumen Kudeaketarako Sistema batzuk Europar Batasunean.

Herrialdea	Kudeaketa-sistema	Azalpena	Sektorea	Sorrera	Ziurtagiri kop.
Frantzia	1.2.3. Environnement	Lan-metodologia eta kudeaketaren eragina	Guztiak	2007	272
Alemania	Bayerisches Umweltsiegel	Bavierako hotel eta jatetxeen eragina	Hotel eta jatetxeak	1997	250
	Grüner Gockel	Alemaniako elizetarako Ingurumen Kudeaketarako Sistema	Guztiak	2002	300
	QuB	Kalitatearen Kudeaketan, lan-segurtasunean eta antolaketa-aren garapenean laguntzea	Guztiak	1997	647
Erresuma Batua	BS 8555	Erresuma Batuko estandar ezaguna	Guztiak	2003	500
Espainia	e+5	Ingurumen-errendimendua hobetzea eskaintza-katearen bitartez	Guztiak	1999	100
	Ekoscan	Euskal Autonomia Erkidegoko enpresetan...	Guztiak	1998	202
Finlandia	EcoCompass	Enpresek erraz bete ditzaketen ingurumen eskakizunei buruzko lan-orria	Guztiak	2009	-
	EcoStart	Enpresen lehiakortasuna eta ekoefizientzia areagotzea	Manufaktura eta zerbitzuak	2006	7
	Green Office	CO ₂ gasen isurketa murriztea	Sektore pribatu eta publikoetako bulegoak	2003	66
Belgika	Ecodynamic Enterprise Label	Enpresaren ingurumen-jarraibideak lantzea	Guztiak	1999	115
Norvegia	Eco-Lighthouse	Tokiko eragileekin harremana sendotzea ingurumen-gaietan	Kristiansand-eko erakundeak	1996	1422
Suedia	Environmental Diploma Göteborg	Ingurumen Kudeaketarako beste ereduaren aurrean estrategiak komunean jartzea	Guztiak	1995	1041
	Hackefors Model	Taldekako zertifikazioak sustatzea	Guztiak	1997	420
Irlanda	Green Dragon Environmental Standard	Erresuma Batuko Akreditazio Zerbitzuak onetsitako estandarra	Sektore pribatuko guztiak	2000	-
Danimarka	Green Network/Key2Green	Ingurumen Kudeaketarako beste ereduaren aurrean estrategiak komunean jartzea	Manufaktura, zerbitzuak, nekazaritza, arrantza eta erakunde publikoak	1994	1013
Herrialde Ugari	Ecocamping	Akanpalekuetan...	Akanpalekuak	1999	193
	Ecoprofit	Ingurumen-teknologiaren erabilera integratua sustatzea	Guztiak	1991	3600
	E Green Key	Ingurumen-irakaskuntza sakontzea	Turismo-sektorea (hotelak, akanpalekuak, udako etxeak, jatetxeak, aisialdiguak, etab.)	1994	650
Nazioartekoa	ISO 14001	Nazioarteko estandar ezaguna	Guztiak	1996	44262

Iturria: Step up to EMAS: Study on Guidelines for Transition from Non-Formal EMS and ISO 14001 to EMAS-tik itzuli eta egileak moldaturikoa.

3.3. EMASen hedapena Espainian

Hurrengo adierazpen grafikoak garbi azaltzen duenez, Espainian EMAS erregelamendura atxikitako enpresa kopuruak goranzko joera indartsua izan du 1997 eta 2011 urte-bitartean.

Espainian 70 eta 80ko hamarkada trantsizio-garaia izan zen, eta produkzio-egituren berregituraketa-prozesu garrantzitsuak burutu ziren. Testuinguru horretan, industria-enpresen estrategietan ingurumen-faktoreak barneratzeak ez zuen behar besteko garrantzirik izan. Bestalde, Europar Batasuneko beste zenbait herrialde-tan ez bezala, gizarteak ingurumen-gatazkarekiko eginiko pronuntziamentuak, eta areago, ingurumen-legediak atzerapenez garatu ziren (Peattie eta Ringler, 1994; Andersson eta Wolff, 1996; Bradbury eta Clair, 1999). Horrek IKS inplantazio-tasa baxuen zergatia azaltzen du hein handi batean.

Era berean, espainiar enpresen ingurumen-jardunbideekin erlazionatutako ikerketak urriak dira, eta egoera hori nabarmenagoa da ISO 14001 estandarrean oinarritutako IKSak inplantatu dituztenen kasuan. Baina, ezbairik gabe, ikerketa horiek oso garrantzitsuak dira enpresentzat; izan ere, aipatu ziurtagiria lortu duten enpresen, atxikitzeko interesa dutenen edo inplantaziorako presiopean daudenen kopurua nahikoa baxua izanik, oso lagungarria lirateke ziurtatze-prozesuarekin eta hark ekarritako ondorio nagusiekin osatutako ikerlanen argitalpenak.

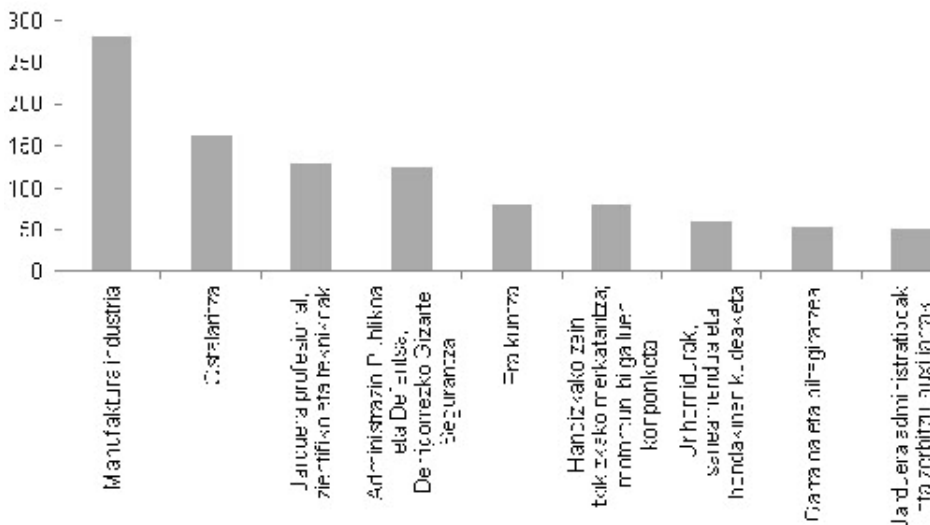
7. irudia. EMAS atxikimenduen intentsitatea Espainian (2012).



Iturria: egileek moldaturikoa.

Espanian EMAS erregelamendura atxikitako erakundeen kopurua nabarmen hazi da azken urteotan. Atxikimendu horien banaketa autonomia-erkidegoka aztertzen bada, (ikus 7. irudia) 2011ko datuen arabera, aipagarria da Galizian egoitza soziala duten eta EMAS erregelamendura atxikitako erakunde kopurua (atxikimendu guztien % 24, 2007an % 13koa zen), baita Kataluniako kasua ere (atxikimenduen % 22rekin). Azken horiek estatuko atxikimendu guztien erdia dira ia. Bestalde, nabarmentzekoa da Madrilgo Erkidegoak duen parte-hartzea ere, % 13koa, hain zuzen ere. Alabaina, portzentaje hori nabarmen jaitsi da 2007ko datuak alderatuz gero, % 27koa baitzen orduan. Jarraian, Kanariak (% 6), Andaluzia (% 5), Asturiasko Printzerria (% 4) eta Euskal Autonomia Erkidegoa (EAE aurrerantzean) (% 4) aurkitzen dira, hurrenez hurren.

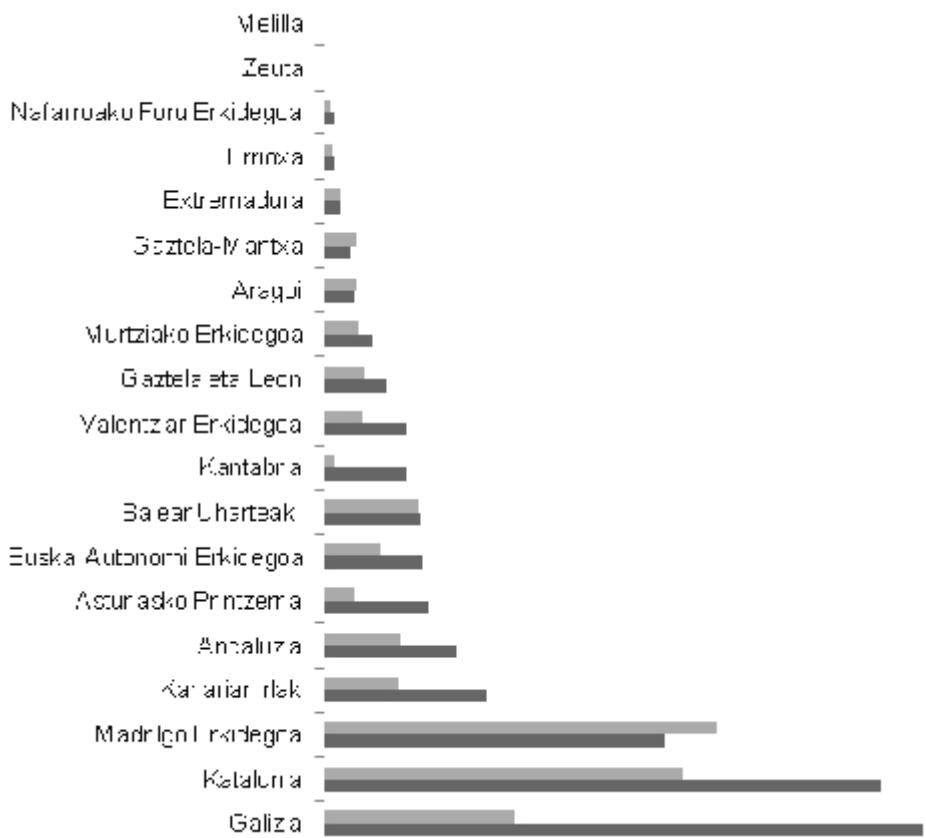
8. irudia. EMAS erregelamenduaren atxikimendua Espainian sektoreka (2011).



Iturria: IHOBERen datu-basetik (2012) moldaturikoa.

EMAS sistemara atxikitako erakundeen jarduera-sektoreari dagokionez, 8. irudian erakusten den moduan, aipatzekoa da manufaktura-industriek duten pisua (% 22). Ostalaritza atxikimendu kopuruaren sailkapen honetan bigarren postuan aurkitzen bada ere, tartea handia da (% 13). Azken horrek jaitsiera nabarmena izan du 2007ko datuekin alderatuz gero. Jakinik Espainian ostalaritza-sektorearen pisua zein garrantzitsua den eta tradizio turistiko handieneko autonomia-erkidegoetan erregistratu ohi direla atxikimendu gehien, azken datuek egoera oso ezberdina erakusten dute. 2007. urtearen amaieran erregelamendura atxikiak zeuden erakunde askok sistema ziurtatzeari utzi zioten.

9. irudia. EMAS atxikimenduen bilakaera Espainian 1997-2011 artean.



Iturria: IHOBERen datu-basetik (2012) moldaturikoa.

3.4. EMASen hedapena Euskal Autonomia Erkidegoan

EAEn erreferentzia-eredu horien ezarpen eta ziurtapenak garrantzi nabarmena izan du bai industria eta zerbitzuen sektoreetako enpresa-erakundeetan, baita bestelako erakundeetan ere (adibidez, hezkuntza eta osasunaren sektoreetako erakunde pribatu eta publikoetan). Alabaina, egundaino ez da estandar horien hedapenaren inguruko azterlan deskribatzaile zabalik egin, ezta eredu horiek ezarri eta ziurtagiria eskuratzen duten erakundeek eskuratu dituzten benetako eraginaren inguruko azterlanik ere.

Ikuspegi kuantitatibo batetik begiratuta, EMAS erregelamenduari atxikitzea ez dago oso hedatua EAEn. Izan ere, 2006ko ekaina bitartean 38 enpresa baino ez zeuden atxikiak Europar Batasuneko erregelamendu horri. Zentzu honetan, erregelamenduaren atxikitze gehien 1999. urtean egin ziren: 8 erakunde atxiki ziren. Hurrengo urteetan antzeko hazkunde-eritmoari eutsi bazitzaion ere, 2003. urtetik aurrera beharrezko joera nagusitzen joan da.

2007ko uztaileko datuak eskuan, EMAS erregelamenduari Espainian egin zaizkion atxikitzeei begiratuta, EAEk % 4ko parte-hartzea zuen eta sailkapenean zazpigarren tokian zegoen. Baina kontuan hartu behar da Espainia EB-27ko herrialdeen artean atxikipen gehien dituen bigarren herrialdea dela, bai termino absolutuetan baita atxikitzearen intentsitateari begiratuta herrialdearen dimentsio ekonomikoaren arabera ere. Horrela, 28 atxikitzerekin, EAE, 2007an, EB-27ko sailkapenean bosgarren tokian legoke, aurrerago aipatu atxikitze intentsitateari begiratuta.

EAEen erregelamenduari atxiki zaizkion erakundeen dimentsioari dagokionez, berriz, azpimarratzekoa da batez besteko dimentsioa: 2006ko ekaineko datuen arabera, 349 langilekoa, eta mediana 136 langilekoa zen. EB-27an erregelamenduari atxikitako erakunde guztientzat batez bestekoa 389 langilekoa izan zen eta mediana 55ekoa. EAEko datuak Espainiako erakunde guztiak kontuan hartuta kalkulaturakoak baino askoz ere handiagoak dira: batez bestekoa Espainian 158 langilekoa zen eta mediana 40koa (2007ko ekaineko datuak).

5. taula. EMAS erregelamendura atxikitako erakundeen dimentsioa (2012).

	EB 27	Espainia	EAE
Batezbestekoa	389	158	349
Mediana	55	40	136

Iturria: EMAS-Help Desk (2012)-tik moldaturikoa.

EMAS erregelamenduari egin zaizkion atxikitzeen banaketa sektorialari dagokionez, azpimarratzekoa da EAEko banaketak, Kataluniako Autonomia Erkidegoak bezala, antz handiagoa duela EB-27ko batez besteko banaketa sektorialarekin, Espainiako banaketa sektorialarekin baino: EAEko atxikitzeen % 60 industria-sektorekoak dira (EB-27an % 55,9); eta zerbitzuen parte-hartzea % 40koa da (EB-27an bezalaxe).

3.5. EMASen hedapen desorekatua eta administrazio publikoen pizgarriak

Enpresa batzuetan IKSak ezartzeko prozesua barne-efizientzia hobetzeko prozesu egituratu argia izan da, indarrean dagoen ingurumen-legeria eta -araudia betetzeko helburua ere izan duena, eta horren guztiaren ondorioz, enpresaren ingurumen-eragina hobetzen lagundu du. Beste enpresa batzuetan, ordea, IKSak ezartzeko prozesuak ez du hain emaitza nabarmenik izan, batzuetan IKSak ezartzeko eta ziurtatzeko erabili den ikuspegia oso oportunistak izan delako, ziurtagiria azken xede bihurtuta; besteetan IKSak ezarri dituzten enpresen jardura ekonomikoan —hezkuntza edo osasuna, esaterako— sistema horien eragina ez delako ingurumen-eragin handiagoko beste sektore batzuetan —industria-sektore asko, esaterako, kimika— bezainbestekoa.

Oraindik enpresetan IKS bat ezartzearen ibilbidea aski laburra izan arren, badira kudeaketa-sistema horiek ezartzeko arrazoiak aztertzeaz arduratu diren zenbait ikerlan (Cascio *et al.*, 1996; Tansey eta Wendell, 1996; Watson, 1996;

Cordeiro eta Sarkis, 1997; Angell eta Klasen, 1999; Dooley eta Fryxell, 1999; Theyel, 2000), bai eta inplantazio egoki batek dakartzan abantailak independenteki edo beste kalitatearen kudeaketarako sistema batekin batera aztertzen dituztenak ere (Cichowicz, 1996; Clements, 1996; Lamprecht, 1996; Puri, 1996; Beechner eta Kock, 1997; Kitazawa eta Sarkis, 2000, Del Brío *et al.*, 2002). Beste ikerketa batzuek, ordea, ingurumen-gatazken ikuspegi zabalagoa lantzen dute (Dechant eta Altman, 1994; Hart, 1995; Maxwell *et al.*, 1997; Russo eta Fouts, 1997; Tsai eta Child, 1997; Aragón-Correa, 1998; Sharma eta Vredenburg, 1998), eta beste zenbait saiakeratan IKS baten inplantazioaren eta erakundearen antolaketa-egituraren arteko erlazioa aztertu nahi izan da (Hart, 1995; Banerjee, 1998; Aragón-Correa *et al.*, 1998; Del Brío eta Junquera, 2001; Del Brío *et al.*, 2003, López eta Serrano, 2003).

EMAS sisteman parte hartzeko arrazoi nagusien artean azpimarragarriak dira lehia-abantailak (merkatuaren erantzunarekin erlazionatuak, bereziki: bezeroen gogobetetzea, negozio-zifren hazkundera edo merkatu-kuota areagotzea) eta eragile interesdunen arteko harremani dagozkienak (instituzioetako eragileak eta tokiko erakundeak). Espainiako Ingurumen Ministerioak 2005. urtean argitzera emandako EVER² Ikerketa oinarritzat hartuta, badirudi EMAS sistemarekin lanean diharduten erakundeek lege- eta araudi-eskakizunak betetzeko duten ahalmena nabarmen hobetzen dela. Areago, parte hartzeak pertsonalaren motibazioa handitu eta lantalde osoaren erantzukizunen definizio hobea errazten duela nabarmentzen da. Horrez gain, lehengaien eskuratzean lor daitekeen aurrezkoa garrantzitsua da. Bestalde, birziklapenaren eta berrerabileraren bitartez ere aurreztu daiteke.

EMAS erregelamenduaren lehen erregistroa lortzerakoan aipatzen diren oztopo nagusiek sistemaren inplementazio-kostuarekin (aholkularitza-kostua barne), giza baliabide nahiko eta presturik ezarekin, eta barne-pertsonala motibatu eta ekimenaren parte izan daitezen sustatzeko behararekin dute zerikusia. Aipatu txostenak emandako datuen arabera, baina, badirudi erregistroaren kostua ez dela hain esanguratsua. Hala ere, EMAS sistemaren inplementazio-kostua oso ezberdina da Europar Batasuneko herrialde batetik bestera, sektore batetik bestera, edo erakundeak tamaina bat izan edo bestea izan.

EMAS sistema mantentzeko erabakiari eusten dioten erakundeak ez saritzea atxikimendu-eskaera berri askorik ez izatearen arrazoietako bat da. Sisteman parte hartzen duten erakunde gehienek, EVER ikerketako datuen arabera (2005), laguntza-neurri iraunkorrak nahi dituzte. Pizgarri fiskalak (zerga-salbuespenak) eta araudi fiskalaren malgutzea. Komenigarria litzateke, bestalde, EMAS sistemarako atxikimenduen eskaria indartuko luketen zeharkako pizgarri batzuk ere eskaintzea, hala nola erakunde parte-hartzaileak Lizitazio Publiko Berdeko sisteman sartzea eta erakunde publikoek babestutako informazio- eta sustapen-kanpainak burutzea. Ikerketa bereko ondorio nagusietan (EVER, 2005), enpresek sustapen- eta marketin-ekintza indartsuak gauzatzea proposatzen da; Europar Batasuneko kide diren herrialdeei sustapen hori burutzea derrigorrezko eginaz. Halako neurriek

2. EVER ikerketaren helburu nagusia Europako Batzordeak kudeatutako borondatezko izaera duten bi sistema berrikusteko gomendioak ematea da: EMAS eta Europar Batasuneko Eko-Etiketatuta.

sistemaren izena eta izana nabarmenduko lituzkete eta, era berean, eragile gehiagok izango lukete sistemaren berri. EMASek nazioarteko errekonozimendua izatea ere pizgarri garrantzitsua izan daiteke. Enpresek EMAS sistema bere egin dezaten pizgarri egokienak zein diren erabakitzeke eztabaida irekia dago, beraz.

Edonola dela ere, EMAS sistemak sortutako abantailak soilik epe luzera behar garri izateagatik ETE askok ez dute halako IKS baten ezartzea mesedegarri ikusten. Gisa horretako kudeaketa-tresnetara diru-partida garrantzitsuak bideratzea ez zaie errentagarri iruditzen; areago esanda, maiz ez dute behar adina baliabide balizko ezartze-prozesu baterako. Horiek horrela, administrazio publikoek pizgarriak ezarri ohi dituzte, bai zuzenekoak (esaterako zuzeneko diru-laguntzak), bai zeharkakoak (esaterako ingurumen-kontrolen tratu berezia).

Lehenengoei dagokienez, egun, EMAS gisako ingurumen-babeserako ekimen gehienek inplantazioa aurrera eramateko behar adinako finantzaketarako laguntza-programak eskaintzen dituzte. Espainian, esaterako, Ingurumen Ministerioak Europar Batasunetik helburu hauetarako bideratutako diru-laguntzak kudeatzen ditu, eta, era berean, autonomia-erkidego bakoitzeko gobernuek ingurumenarekin gero eta konpromiso sendoagoa erakusten duten enpresa-proiektuak ere babesten dituzte. Horren adibide, hurrengo taulan Espainiako autonomia-erkidegoetan ingurumenaren babeserako ekimenetara bideratutako laguntza-programen aurrekontu-esleipenak ikus daitezke.

Badirudi deialdi horien pisu erlatiboaren eta 7. irudian aurkeztutako prozedimendu berbera erabiliz kalkulaturako zertifikazio-intentsitateen artean erlaziorik bat badagoela. Beste modu batera esanda, ingurumen-babeserako aurrekontu-esleipen handiena izan duten erkidegoek (Galizia, Asturias, EAE, Errioxa eta Katalunia) zertifikazio-intentsitate indartsuak erakusten dituzte.

EVER ikerketan EMAS erregelamendura izandako atxikimenduen hedapen heterogeneoa, hein handi batean, administrazio publikoek atxikimendua sustatzeko bultzatutako kanpo-pizgarriei edo, bestela esanda, zeharkako pizgarriei zor zaiela ondorioztatzen da. Esaterako, pizgarri mota horiei dagokienez, Kataluniako Generalitateko Ingurumen eta Iraunkortasun Departamentuaren kasuan 20/2009 Jarduera Ekonomikoen Ingurumen Prebentzio eta Kontrolari buruzko Legearen I, II eta III. Eranskinetan jasotako jarduerak bi urtetik behin ingurumen-kontrolak izango dituzte (I.1 eranskinekoek), lau urterik behin (I.2 eta I.3 eranskinekoek) eta sei urterik behin (II. eta IV. eranskinekoek). Baina lege horren 71.3 artikuluan jasotzen denaren arabera, EMAS sistemara atxikitako erakundeak kontrol periodiko horretatik salbu egon daitezke, nahiz eta noizean behin sistemaren ziurtagiriak zehaztutako baldintzen betetzeaz informatu beharko duten Administrazioa bera.

Bestalde, Valentziako Erkidegoan, IPPC: R.D 509/2007, Kutsadura Murrizteko eta Ingurumen Kalitateari buruzko 16/2002 Legearen garapen eta egikaritzarako erregelamenduan jasotako 45.2 artikulua arabera, EMAS erregistroan barneratutako erakundeak indarrean dagoen ingurumen legedira egokitzen direla ulertuko da, eta, ondorioz, ez zaie aparteko kontrolik egingo ingurumen-babeserako atalari dagokienez behintzat.

4. taula. EMAS sistema martxan jartzeko eta mantenimendurako kostuei aurre egiteko dirulaguntzak Espainiar estatutuko autonomia erkidegotan.

Autonomia-erkidegoa	Deialdia nork egin	Objektua	Azken deialdia	Aurrekontu-esleipena
Galizia	Lurralde Politika, Obra Publiko eta Garraio Sailsa	Ingurumenaren babeserako teknologia berriak eskuratzea	2008	3.000.000 €
Katalunia	Ingurumen Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2010	1.359.000 €
Madrilgo Erkidegoa	Ingurumen eta Lurralde Antolaketa Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jarri eta mantentzea	2009	-
Kanariak	Nekazaritza, Abeltzaintza, Arrantza eta Ur Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2010	164.132 €
Andaluzia	Ingurumen Sailsa	Ingurumenaren babeserako teknologia berriak eskuratzea	2010	-
Asturiasko Printzerria	Garapen, Lurralde Antolaketa eta Ingurumen Sailsa	Red Asturias21 programaren baitan Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2010	1.580.287 €
Euskal Autonomia Erkidegoa	Ingurumen, Lurralde Antolaketa, Nekazaritza eta Arrantza Sailsa	Ingurumenaren babeserako teknologia berriak eskuratzea	2010	2.905.045 €
Balear Uharteak	Ingurumen eta Mugikortasun Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2009	100.000 €
Kantabria	Ingurumen Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea Enpresa Txiki eta Ertainetan	2010	100.000 €
Valentziako Erkidegoa	Turismo, Kultura eta Kirol Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea turismo-enpresetan	2012	4.000.000 €
Gaztela eta Leon	Ekonomia eta Lan Sailsa	Enpresa-berrikuntza eta garapenean eginiko inbertsioak sustatzea: Adelanta Plana	2012	865.570 €
Murtziako Erkidegoa	Nekazaritza eta Ur Sailsa	Elikadura-produktuen segurtasuna eta sustapena bultzatzea	2009	-
Aragoi	Ingurumen Sailsa	Ingurumenaren babeserako jarduera eta inbertsioak sustatzea	2011	315.593 €
Gaztela-Mantxa	Ekonomia eta Ogasun Sailsa	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2010	1.000.000 €
Extremadura	-	-	-	-
Errioxa	Errioxako Garapen Ekonomikorako Agentzia	Ingurumen Kudeaketarako Sistemak martxan jartzea	2011	1.300.000 €

Iturria: egileek moldaturikoa.

4. Ondorioak

Enpresek ingurumen-babeserako arduraren aurrean jarrera estrategiko proaktiboa hartzeak lotura zuzena du estrategia horrek epe luzera ekar ditzakeen etekin-ikuspegiarekin, eta etekin horiek ez dira emaitza ekonomiko-finantzarioen alderditik soilik ebaluatu behar; gisa berean, merkatuan bizirauteko ahalmena hobetzeko aukera gisa ulertu behar ditugu, aurreko ataletan adierazi ditugun merkatuko gero eta presio eta mehatxu indartsuagoei egoki aurre egiteko. Dena den, abantaila potentzial horiek guztiak, zenbaitetan, emaitza ekonomikoei lotutako zuzeneko abantaila bihur daitezke, eta beste zenbaitetan, ordea, zeharkako abantaila izan daitezke; etengabe berritzeko gaitasuna, ikasteko gaitasuna edo interes-talde jakin batzuekin harremanak izateko gaitasuna, kasu.

Beste hainbat ekonomia- eta gizarte-adierazletan oso emaitza onak atera ez arren, IKSen ezartzeari dagokionez, Espainiak nazioarteko lidergo-postuan dihardu. Edonola dela ere, atxikitako antolakuntza kopuruaren hazkundea, bereziki zerbitzu eta ostalaritzaren sektorean oinarritzen da, eta oso apala da, aitzitik, paper edo siderurgiaren sektorean izandako inplantazio kopuruaren bilakaera. Bestela esanda, tresna hauen erabilera-intentsitatea apala da ingurumenean

eragina duten sektoreetan, eta handia da, berriz, ingurumenean eragina hain handia ez duten sektoreetan. Etorkizunari begira, sakonean ikertu beharreko auzia da hori. Gure ustez, auzi horrek nolabaiteko lotura izan dezake, agian, greenwash-arekin eta literaturan gero eta gehiago aztertzen ari diren IKS-en ezarpen sinbolikoen auziarekin (Boiral, 2007; Delmas eta Montes-Sancho, 2010; Heras-Saizarbitoria eta Boiral, 2013).

EMAS sistema Europa mailako beste legedi eta erregelamenduekin integratzea ezinbestekoa da sistemaren beraren arrakasta lortzeko. Ingurumen-politikan sakonago barneratzeak benetako tresna integratua bihurtzea ekarriko luke. Bestela esanda, ingurumen-araudiaren inplementazio erraz eta eraginkor baterako EMAS sistema erabiltzea gomendagarria litzateke guztiz. Bestalde, erregelamendua bikaintasunerako benetako arautzat hartzeak erakunde gehiago erakarriko litzuke, eta hein batean inplantazioa bera ere areagotuko luke.

IKS-en ezarpena elementu garrantzitsua izan daiteke, eta enpresen plangintza estrategikoko prozesuan txertatzea komenigarria izan daiteke. Etorkizunari begira, eragile pribatuen zein publikoen erronka izango da egoera behar bezala bideratzea, horrela etekin handiagoak eskuratzeko aldebiko ikuspegia oinarri hartuta, hau da, enpresen lehiakortasuna hobetzea, aldi berean enpresek ingurumenean duten eragina hobetuz; *win-win* delako ikuspegia.

IKSak ISO 14001 estandarren edo EMAS-en arabera ezartzeak eta ziurtatzeak EAEko erakunde askori indarrean dauden ingurumeneko legedia eta erregelamenduak betetzen aurrera egiteko aukera eman omen die (Heras *et al.*, 2008). Araudia betetzen laguntzeko lanabes erabilgarriak omen dira hirugarren alderdien ziurtapen-prozedura duten kudeaketa-sistemen estandarrek, ISO 14001 kasu, indarrean dagoen legeria betetzeko konpromisoa eskatzen dutelako; edo erreferentziako estandarrek, EMAS kasu, legeria hori betetzea eskatzen dutelako.

Esparru horretan hartzen du garrantzi berezia IKSak ikuskatzeko (*auditing*) edo egiaztatzeko lanari lotutako problematikak. Alde batetik, ikuskaritza hori (pribatua dena) ez litzateke betidanik Estatuek ezarri izan duten (edo ezarri beharko luketen) ikuskatze publikoarekin nahastu/ordezkatu behar. Bestalde, ikuskatzaile pribatuen independentzia auzia ere badago hor, ingurumenaren kudeaketarako enpresa-autorregulaziorako ekimenen baitan ere sakonean aztertu beharko litzatekeena.

Bibliografia

- Andersson, T. eta Wolff, R. (1996): "Ecology as a challenge for management research", *Scandinavian Journal Management*, **12(3)**, 223-231.
- Angell, Linda C. eta Klassen, R. D. (1999): "Integrating environmental issues into the mainstream: an agenda for research in operations management", *Journal of Operations Management*, **17(5)**, 575-598.
- Azzone, G.; Bertelè, U. eta Noci, G. (1997): "At last we are creating environmental strategies with work", *Long Range Planning*, **30**, 562-571.
- Baron, V. (1999): *Práctica de la gestión medioambiental ISO 14001*, AENOR, Madril.

- Beechner, A. B. eta Kock, J. E. (1997): "Integrating ISO 9001 and ISO 14001", *Quality progress*, **30(2)**, 33-36.
- Bellon, L. A. (2001): *Calidad total: Qué la Promueve, Qué la Inhibe*, Panorama, Mexiko, 93. or.
- Betancor, A. (2004): "EMAS y las Administraciones públicas: participación de las Administraciones públicas en el EMAS", in Betancor & Larrinaga (zuz.), *EMAS (Eco-Management Audit Scheme): análisis, experiencias e implantación, Ecoiuris*, La Ley, Grupo Wolters Kluwer, Madril, 439-456.
- Boiral O. (2007): "Corporate greening through ISO 14001: a rational myth?", *Organization Science*, **18(1)**, 127-146.
- Boiral, O. (2007): *Environnement et gestion*, Presses de l'Université Laval, Québec.
- Bradbury, H. eta Clair, J. (1999): "Promoting sustainable organizations with Sweden's natural step", *Academy of Management Executive*, **13(4)**, 63-74.
- Bullinger, H. J.; von Steinaecker, J. eta Weller, A. (1999): "Concepts and methods for a production integrated environmental protection", *International Journal of Production Economics*, (**60-61**), 35-42.
- Cascio, J.; Woodside, G. eta Mitchell, P. (1997): *ISO 14000 Guide. The new international management standards*; McGraw Hill, New York, 221. or.
- Christmann, P. eta Taylor, G. (2006): "Firm self-regulation through international certifiable standards: determinants of symbolic versus substantive implementation", *Journal of International Business Studies*, **37**, 863-883.
- eta —————, (2001): "Globalization of the environment: Determinants of firm self-regulation in China", *Journal of International Business Studies*, **32**, 439-458.
- Claver, E. eta Molina, J. F. (2011): *Gestión de la calidad y gestión medioambiental*, 3. arg., Pirámide, Madril, 354. or.
- Cómité Técnico AEN/CTN 150. (2004): *Norma Internacional UNE-EN-ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Medioambiental. Requisitos con orientación para su uso*.
- Corbett, L. eta Cutler, D. J. (2000): "Environmental management systems in the New Zealand plastics industry", *International Journal of Operations and Production Management*, **20(2)**, 204-224.
- Delmas, M. A. eta Montes, M. J. (2010): "Voluntary agreements to improve environmental quality: symbolic and substantive cooperation", *Strategic Management Journal*, **31(6)**, 576-601.
- Deming, W. E. (1989): *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*, Díaz de Santos, Madril, 393. or.
- Dragun, A. K. eta Jakobsson, K. M. (1997): *Sustainability and Global Environmental Policy*, Elgar, Cheltenham, 319. or.
- Dray, J. eta Foster, S. (1996): "ISO 14000 and information systems, where's the link", *Total Quality Environmental Management*, 17-23.
- Gupta, M. eta Sharma, K. (1996): "Environmental operations management: an opportunity for improvement", *Production and Inventory Management Journal*, **37**, 40-46.
- Handfield, R. B.; Walton, S. V.; Seegers, L. K. eta Melnyk, S. A. (1997): "Green value chain practices in the furniture industry", *Journal of Operations Management*, **15**, 293-315.
- Hanna, M. D. eta Newman, R. W. (1995): "Operations and environment: an expanded focus for TQM", *International Journal of Quality & Reliability Management*, **12**, 38-53.
- Hart, S. L. (1995): "A natural-resource-based view of the firm", *Academy of Management Review*, **20(4)**, 986-1.014.
- Henriques, I. eta Sadowsky, P. (1999): "The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance", *Academy of Management Journal*, **42(1)**, 87-99.

- Heras-Saizarbitoria, I. (2008): *Ingurumena Kudeatzeko Sistemak eta lehiakortasuna EAEko enpresetan*, Lehiakortasunerako Euskal Institutua. Deustuko Unibertsitatearen Argitalpen Zerbitzua, Donostia.
- Heras-Saizarbitoria, I. eta Boiral, O. (2012): "ISO 9001 and ISO 14001: Towards a Research Agenda on Management System Standards", *International Journal of Management Reviews*, **15(1)**, 47-65.
- Heras-Saizarbitoria, I. (zuz.); Arana, G.; Díaz de Junguitu, A.; Espí, M.T. eta Molina, J.F. (2008): *Los Sistemas de Gestión Medioambiental y la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Instituto Vasco de Competitividad, Publicaciones de la Universidad de Deusto, Bilbao.
- Heras-Saizarbitoria, I. (2003): *Txanponaren bi aldeak. Ekonomiaren mito eta elezaharrak*, Alberdania, Irun.
- Hunt, D. eta Johnson, C. (1996): *Sistemas de gestión medioambiental. Principios y práctica*, McGraw Hill, Madril.
- King, A.A, eta Lenox, M.J. (2001): "Who adopts management standards early? An examination of ISO 14001 certifications", *Best Paper Proceeding of the Academy of Management Annual Conference*, AEB.
- Kitazawa, S. eta Sarkis, J. (2000): "The relationship between ISO 14001 and continuous source reduction programs", *International Journal of Operations and Production Management*, **20(2)**, 225-248.
- Klassen, R. D. (1993): "The integration of environmental issues into manufacturing: toward an interactive open-systems model", *Production and Inventory Management Journal*, 82-87.
- Lamprecht, J. L. (1997): *ISO 14000. Issues & Implementation guidelines for responsible environment management*, Hardcover, AEB, 238. or.
- Nehrt, C. (1996): "Timing and intensity effects of environmental investments. *Strategic Management Journal*", **17**, 535-547.
- Nijkamp, P.; Rodenburg, C. eta Verhoef, E. T. (1999): "The adoption and diffusion of environmentally friendly technologies among firms", *International Journal of Technology Management*, **17(4)**, 421-437.
- O'rourke, D. (2006): "Multi-stakeholder Regulation: Privatizing or Socializing Global Labor Standards"?, *World Development*, **34**, 899-918.
- Parmona, P. (1996): "La Unión Europea ante el reto medioambiental: el Reglamento de Ecogestión y Ecoauditoría", *Actualidad Financiera*, **3**, 231-245.
- Peattie, K. eta Ringer, A. (1994): "Management and the environment in the UK and Germany: a comparison", *European Management Journal*, **12(2)**, 216-225.
- Porter, M. E. eta van der Linde, C. (1995): Green and competitive: ending the stalemate, *Harvard Business Review*, 120-133.
- Prakash, A. eta Potoski, M. (2007): "Collective action through voluntary environmental programs: A club theory perspective", *Policy Studies Journal*, 35: 773–792.
- Roberts, H. eta Robinson, G. (1999): *Manual de sistemas de gestión medioambiental*. 2. arg., Paraningo, Madril, 425. or.
- Rodriguez, O. eta García, E. J. (2005): *El modelo ELVA de excelencia medioambiental. El camino hacia la mejora en la Gestión del Desarrollo Sostenible*, Universidad de Valladolid.
- Rubio, V.: *La gestión medioambiental en la PYME*, Cámara de comercio, Industria y Navegación, Castellón.
- Russell, W. G. eta Sacchi, G. F. (1997): "Business-oriented environmental performance metrics: building consensus for environmental management systems", *Environmental Quality Management*, **6(4)**, 11-19.
- Russo, M. V. eta Fouts, P. A. (1997): "A resource-based perspective on corporate

- environmental performance and profitability”, *Academy of Management Journal*, **40**, 534-559.
- Stock, G. G.; Hanna, J. L. eta Hulsey, E. M. (1997): “Implementing an environmental business strategy: a step-by-step guide”, *Environmental Quality Management*, 33-41.
- Theyel, G. (2000): “Management practices for environmental innovation and performance”, *International Journal of Operations and Production Management*, **20(2)**, 249-266.

