



## 4.5. Ibilgailuak

### 1. Alderdi orokorrak

#### 1.1. Zer biltzen duen

Funtzio publikoari dagozkion alderdi guztiak garatzeko, administrazioak ibilgailu mota ia oro erosi eta/edo erabiltzen du: askotariko ezaugarri eta potentziak dauzkaten turismo-automobilak (ibilgailu ofizialak, kidego teknikoaren automobilak), zama-ibilgailu txikiak (adib. barne-mezularitzarako furgoiak eta furgonetak, lur orotako autoak basoko zerbitzuetarako), ibilgailu teknikoak (adibidez, iraulkiak, dumperrak, lorezaintza-zerbitzuetarako garabiak), polizia eta larrialdietarako ibilgailuak (patruila-autoak, anbulantziak), ibilgailu bereziak (zabor-bilketako kamioiak, suhiltzaileenak), pertsonak garraiatzeko ibilgailuak (mikrobusak, autobusak) eta abar.

Ibilgailu mota horietako bakoitzak bere eginkizuna eta beharrianak dauzka eta, beraz, erosteko baldintzak eta irizpideak haien arabera aldatuko dira.

Kapitulu honetan erabilera arruntak dauzkaten ibilgailuak jorratuko ditugu, hots, *turismo-automobilak eta lur orotako autoak* (M1 gisa sailkatuta)<sup>1</sup> eta 3,5 tonarainoko furgonetak (N1 gisa sailkatuta), administrazioek erosi nahiz alokairu edo errentamenduaren bidez (*renting edo leasing*) kontratatzen dituztenak, baina, oro har, gomendio gehienak erabilgarriak dira gainerako ibilgailu taldeentzat ere. Gainera, erosketa eta kontratazio publiko berdeak merkatu-segmentu horretan izan dezakeen eragina erabiltzaile pribatuaren onerako ere izan daiteke, haren eragin ugaltzailea erabiliz.

#### 1.2. Non gaude?

Estatuan, errepidezko garraioan erabilitako erregai solidoek sortzen dute energiaren azken kontsumoaren % 40, hots, kontsumitutako petrolioaren % 60 baino gehiago<sup>2</sup>. % 60 horretatik, erdia turismo-ibilgailuek erabiltzen dute eta % 20 furgonetei dagokie.<sup>3</sup>

Erregai fosilen kontsumo hain handiaren ondorioz, berotegi-efektuko gasen isuriak, batez ere CO<sub>2</sub>, garraioaren sektoretik datozenak, guztien % 28 dira Euskal Autonomia Erkidegoan.

<sup>1</sup> Kontseiluaren 70/156/EEE Zuzentaraua, 1970eko otsailaren 6koa, Estatu kideek ibilgailu motordunei eta horien atoei buruz dituzten legeak elkarrengana hurbiltzeari buruzkoa.

<sup>2</sup> Turismo-ibilgailuentzako gidatze efizienteari buruzko gidaliburua. IDAE-EEE 2006.

<sup>3</sup> Energiaren gida praktikoa. Kontsumo efizientea eta arduratsua. IDAE 2001.



Horri lotuta beste arazo bat dago, gainera: maila horiek, murriztu beharrean, 1990ekoak halako bi dira<sup>4</sup>.

Bestalde, CO<sub>2</sub> isuri ez ezik, errekuntza prozesuetan beste konposatu asko sortzen dituzte ibilgailuek. Haietako asko airearen kutsaduraren iturri nagusitzat jotzen dira hiri-eremuan, horrek giza osasunean eta ingurune naturalean daukan eraginarekin.

Alderdi horiengatik eta beste batzuegatik, EAEko IV. Ingurumen Esparru Programak, 2020rakoak, Euskal Autonomia Erkidegoko Klima-aldaketaren aurkako 2050 Estrategiak eta beste plan sektorial batzuek, jarduerak ezartzen dituzte mugikortasunean efizientzia energetikoa hobetzeko eta ibilgailu efizienteagoak eta hainbeste kutsatzen ez dituzten erregaiak eta erregai berriztagarriak sustatzeko,<sup>5</sup> helburu hauek lortzeko:<sup>6</sup>

- 2005eko datuekin alderatuta, Euskadiko berotegi-efektuko gasen isuriak gutxienez % 40 murriztea 2030erako eta, 2050erako, gutxienez % 80.
- Energia berriztagarrien kontsumoa amaierako kontsumoaren % 40 izatea 2050ean.

### 1.3. Nola jokatu

Mugikortasunaren eremuan ingurumenerako irtenbideak lortzeko zenbait estrategia behar dira, besteak beste, hiri-plangintzakoak eta garraio publikoa sustatu eta hobetzekoak.

Erosketa publiko berdetik eta kapitulu honen eremuan, ibilgailuen ingurumen-inpaktua murrizteko neurri nagusiak hauek dira:

- Energia-kontsumo urriak, CO<sub>2</sub> eta beste errekuntza-gas batzuen isuri urriak eta zarata-egite txikiak dauzkaten ibilgailuak erosi eta/edo errentatzea.
- Ibilgailuak dibertsifikatzea energia-iturri garbiagoak eta petroliotik eratorritako erregaien ordezkioak gehiago erabiltzeko (hala nola gas naturala edo elektrizitatea).<sup>7</sup>
- Ibilgailuek erabili bitartean energia-kontsumoa murrizten laguntzen duten sistemak jarrita edukitzea sustatzea.
- Automobilaren sektore lagungarrietan berreskuratzea sustatzeko neurriak aplikatzea, hala nola bateriak, lubrifikatzaileen birsorkuntza nahiz pneumatikoen birkautxutua.
- Neurri paraleloak aplikatzea ibilgailuetan erregaien kontsumoa murrizteko, hala nola biskositate urriko lubrifikatzaileak erabiltzea, edo errodadurarentzako eragozpen txikia eta zarata maila baxuak dauzkaten pneumatikoak erabiltzea.

<sup>4</sup> Berotegi-efektuko gasen isurien inbentarioa. Euskal Autonomia Erkidegoa 2014.

<sup>5</sup> EAEko IV. Ingurumen Esparru Programa, 2020rako. (2.1, 3.1 eta 4.3 jarduera-lerroak), Euskal Autonomia Erkidegoko Klima-aldaketaren aurkako 2050 Estrategia (2. xedea) edo irailaren 22ko 178/2015 DEKRETUA, Euskal Autonomia Erkidegoko arlo publikoaren jasangarritasun energetikoari buruzkoa.

<sup>6</sup> Euskal Autonomia Erkidegoko Klima-aldaketaren aurkako 2050 Estrategia.

<sup>7</sup> Euskal Autonomia Erkidegoko sektore publikoaren kasuan, azaroaren 22ko 178/2015 DEKRETUAK, arlo publikoaren jasangarritasun energetikoari buruzkoak, derrigorrezkotzat ezartzen du alderdi hori erosketa berri orotan, benetan arrazoitutako kasuetan izan ezik.

### EROSKETETAN BIZI-ZIKLOAREN KOSTUAK ETA CO<sub>2</sub> KALKULATZEKO TRESNA

Energetikoki efizienteenak diren ibilgailuek, hots, jarduera bera egiteko energia gutxien kontsumitzen dutenek, aurrezpen ekonomikoak dakarzkiete administrazioari, hasiera batean haiek erostean garestiagoak izan badaitezke ere, kasu batzuetan.

Ibilgailuen balio-bizitza osoan dagoen alde horretaz jabetzeko eta erosketa-erabaki efizienteak hartzeko, tresna bat jarri du Ihobek euskal erakundeen eskura erosketan bizi-zikloen kostuak kalkulatzeko. CO<sub>2</sub> inpaktuak kalkulatzeko ere ahalbidetzen du tresna horrek, energia kontsumitzen duten soluzioentzat.

Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.





## 2. Jardunbide operatibo egokiak

### 2.1. Nola murriztu kontsumoa

Kontsumoa, ibilgailuen erosketa edo errentamenduari lotuta, lehenik, eskuratu behar den ibilgailu kopuru gisa uler daiteke, eta bigarrenik, erregaien eta beste energia-iturri batzuen kontsumo gisa, hala nola elektrizitatearena (aurrerantzean, erregaiak).

Administrazioak daukan ibilgailu kopuruari dagokionez, oro har, benetako beharri erantzuteko eskuratzen dira ibilgailuak eta, beraz, ez da egoten behar baino auto gehiago. Auto berri bat eskuratu aurretik, ordea, alderdi hauek hartu beharko genituzke kontuan:

- Beharrezkoa da ibilgailua eskuratzea?
- Zer erabilera emango zaio (ordutegiak, kilometroak...)?
- Badago beharrian bateragarriak dauzkan beste sail hurbil bat, harekin ibilgailua partekatzeko?

Erregai-kontsumoa murrizteko zenbait neurri daude (ikus 3. zenbakia xehetasun gehiagorako). Gehienek erosteko unea lantzen dute, beste batzuek ibilgailuaren mantentzea, administrazioaren beraren tailerretan nahiz errentamendu-kontratuen bidez, eta beste batzuek erabilera.

Hauek hartu behar dira kontuan erostean:

- Ibilgailuaren beraren kontsumoa, tamainari, potentziari eta darabilen motorizazio motari estuki lotuta dagoena.
- Gidatzean eta mantentzean kontsumoa murrizten lagunduko dituzten elementuak jarrita edukitzea, hala nola martxa-aldagailuaren adierazleak eta gurpilaren presioaren adierazle automatikoak.

Mantentzean, erabiltzen diren gurpil motek eta motor-olio lubrifikatzaileek ere eragin nabarmena izan dezakete erregai-kontsumoetan.

Erabiltzean, gidatze efizientearen bidez eragin handia izan dezakegu kontsumoan, eta % 10-25 aurreztera ere irits gaitzke<sup>8</sup>. Gidatze efizienteak, energia aurreztea ez ezik, dakartzan aurrezpen ekonomikoarekin eta airerako isurien murrizketarekin, ibilgailuak mantentzeko kostuak eta istripu-arriskuak ere murrizten ditu, besteak beste.

<sup>8</sup> Turismo-ibilgailuentzako gidatze efizienteari buruzko gidaliburua. IDAE-EEE. 2006.

### EKO-GIDATZEKO AHOLKUAK

- Erabili elementu elektrikoak beharrezkoak direnean bakarrik eta gogoratu gomendagarria dela autoaren barruko tenperatura 23-24°C inguruan edukitzea. Gogoan izan aire girotuaren erabilerak % 25eraino handitzen duela erregai-kontsumoa.
- Erabili autoaren aireztapen artifiziala leihatilak zabalik eraman beharrean. Leihatilak guttiz jaitsita ibiltzeak % 5 igotzen du kontsumoa.
- Izan presio zuzena eta zaindu gurpilen lerrokatze zuzena. Pneumatikoen presioa ezarritakoa baino 0,3 bare baxuagoa izateak % 3ko kontsumo gehigarria dakar.
- Aldatu iragazkiak, olioia eta bujiak adierazitako unean eta eduki motorra puntuan. Txarto erregelatutako motor baten kontsumoa % 9 handiagoa izan daiteke.
- Itzali motorra minutu batetik gorako geldialdietan. Ralention, autoak 0,5-0,7 litro kontsumitzen du orduko.
- Bizkortzeko prozesuan, aldatu azkar martxa luzeagoetarantz. Alda ezazu 2.000 eta 2.500 bira bitartean gasolinazko motorrarentzat eta 1.500 eta 2.000 bitartean gasoliozko motorrarentzat.
- Abiadura moteltzean egin aldaketak ahalik eta beranduen eta oztopo baten aurrean nahiz zirkulazioaren abiadura murriztean, altxatu oina azeleragailutik eta utzi autoari inertziaz errodatzen une horretan engranatu-tako martxarekin.
- Neurrizko abiadura eraman, eta uniforme eutsi, alferreko balaztadak eta bizkortzeak saihestuz. Erregai-kontsumoa laura jasotako abiaduraren arabera igotzen da. Esaterako, abiadura orduko 90 kilometrotik 120ra igotzeak kontsumoaren % 40ko igoera dakar.

Informazio gehiago hemen: Turismo-ibilgailuentzako gidatze efizienteari buruzko gidaliburua. IDAE-EEE. 2006.

Energiaren Euskal Erakundeak (EEE), IDAErekin lankidetzan, ekogidatzeari edo gidatze ekonomikoari buruzko ikastaroak antolatzen ditu hainbat lagunentzat, hala nola administrazio publikoko langileentzat.

## 2.2. Nola ezagutu benetako beharrianak. Adierazleak

Arestian aipatu denez, benetako beharrianak ezagutzeko, ez da nahikoa ibilgailu bat gehiago bat behar dela eta zer ezaugarri mota eduki behar duen ezagutzea; emango zaion erabilera ere ezagutu behar da. Kasu batzuetan ez da posible izango hura xehetasunez zehaztea, baina beste batzuetan bai. Beraz, beharrian horiek baloratu eta, ahal den heinean, beste sail batzuekin bateragarri egiten saiatu beharko da, ibilgailuen erosketa edo errentamendua arrazionalizatzeko.



Adierazleei dagokienez, aukera asko daude ibilgailuentzat. Batzuk edo besteak hautatu beharko dira, kalkulatzeko informazioaren eskuragarritasunaren eta hura lortzeko erraztasunaren arabera.

Adierazleak kalkulatzeko egoera ideala administrazioaren ibilgailuetako bakoitzari buruzko informazio hau ezagutzea litzateke:

- Ibilgailua eskuratu zen urtea.
- Zer segmentukoa den (trinkoa, gama ertaina, ertain-altua, < 2.5 tonako furgoneta...).
- Motorizazio mota (motor termikoa edo elektrikoa) eta erregai mota (gasolina edo gasolioa, bioerregaiak, hidrogenoa, elektrizitatea edo gas-erregaiak).
- Haren motorizazioa, erregai-kontsumo tipikoa, CO<sub>2</sub> isuriak, efizientzia energetikoaren sailkapena eta EURO estandarra.
- Urteko benetako kontsumoa eta kilometroak.

Informazio horrekin benetako erregai-kontsumoaren, CO<sub>2</sub> eta beste errekontza-gasen isurien bilakaera ezagut liteke; ibilgailuen efizientzia energetikoaren batez besteko sailkapenarena; erregai mota edo energia-iturri bakoitzaren pisu eta garrantziarena; eta abar.

Informazioaren sakabanaketak, ordea, datuak lortzea oztopa dezake eta, beraz, batez besteko adierazleak kalkulatu behar dira. Adibidez, erregaien urteko kontsumoa (gasolioa, gasolina, biodiesela, bioetanola...) badaukagu, ordea, sortutako guztizko CO<sub>2</sub> isuriak kalkula ditzakegu. Ibilgailu bakoitzaren adina eta ibilgailu guztien urteko kilometro erantsiak ezagutzen badira errekontza-gasen isuriak (CO, HC, CH<sub>4</sub>, partikulak) kalkula litezke.

### 2.3. Zer eta nola erosi eta kontratatu

Duela urte gutxi arte ibilgailuak erostean gasolio ala gasolinazkoak ziren erabakitzen zen lehenik. Efizientzia eta kontsumo arrazoiengatik, administrazioak gasoliozkoak hautatu ohi zituen. Egun, ordea, dibertsitate eta eskaintza zabalagoa dago merkatuan. Aldi berean erregai batzuk kontsumi dezaketzen zenbait teknologia daude. Laburbilduta, hauen arabera sailka daitezke:

#### Ibilgailuaren teknologia

- *Ibilgailu konbentzionalak*: barne-errekontzako motor termikoarekin, zenbait erregairekin elikatuta: gasolina, gasolioa, bioerregaiak eta gas-erregaiak esklusiboki, edo bi-fuel motorrekin. Etanola portzentaje altuetan (% 80-90) erabilia funtzionatzeko gai diren ibilgailuei flexi-fuel esaten zaie (FFV, flexi-fuel vehicle).
- *Ibilgailu hibridoak*: errekontzako motor bat eta motor elektriko bat konbinatzen dituztenak. Motor elektrikoaren autonomia elektriko handiagoa edo txikiagoa izan daiteke erabilitako teknologiaren arabera (eta ahokagarria izan ala ez).
- *Errekontzako pila duten ibilgailuak*: motor elektriko eta sistema elektrokimikoa dauzkatenak, elektrizitatea energia kimikoa erabiliz sortzen duena. Erregaiz elikatzen dira, gehienetan hidrogenoz.
- *Ibilgailu elektriko hutsak edo autonomia hedatukoak*: bateria batetik elikatutako motor elektrikoak dutenak; bateria kanpotik kargatzen da, saretik, eta errekontzako motor txiki baten laguntza izan dezake, autonomia hedatuko elektrikoaren kasuan. Karga eguzki-panelen bidez egiten denean, eguzki-autoez hitz egiten da.

## Erregai edo energia mota

- *Konbentzionala*: hala nola gasolina edo gasolioa.
- *Bioerregaiak*: materia organikoaren bidez ekoiztako erregaiak. Haren jatorria nekazaritzako produktuak edo zenbait iturritako hondakinak izan daitezke. Bere horretan erabil daitezke motor egokituetan, edo nahastuta erregai konbentzionalari gehituta (gasoliozko motorrentzako biodiesel, gasolina eta gasoliozko motorrentzako bioetanola eta [GNK] motorrentzako biogasa).
- *Gas-erregaiak*: normalean jatorri fosilezko erregaiak (gas natural konprimatua [GNK], gehien bat metanoz osatua, eta petrolio-gas likidotua [PGL], butano eta propano nahasketa bat).
- *Hidrogenoa*: bigarren mailako energia modua; zenbait baliabide berriztagarri (biomasa, ura) nahiz berriztaezin (erregai fosilak) disoziatuz ekoiz daitezke osagai hori.
- *Elektrizitatea*: saretik etorrira edo erregai fosilak, energia nuklearra edo iturri berriztagarriak erabiliz sortutakoa.

Beste ibilgailu mota batzuk ere badaude, hala nola gasolina/hidrogeno hibridoak eta aire konprimatukoak, baina oraindik ikusteke dago merkatuan nola sartzen diren.

Ibilgailu eta erregai mota bat edo bestea hautatuko da nahi diren ezaugarrien eta teknologien aurrerapenaren arabera eta, batez ere, eskura dauden zerbitzuguneen arabera. Erabaki hori hartzeko, baliagarria izan daiteke «Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorrek ordezkari ibilgailuak erosteko irizpideak» dokumentua kontsultatzea. Energiaren Euskal Erakundeak egindakoa da eta kapitulu honetako erosketa berderako irizpideei erantsita doa.

### KASUA: Ogasun eta Finantza Saila

Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Sailak euskal administrazio zentralerako ordezkarien ibilgailuen eskuratzea zentralizatzen du, baita zenbait erabilertarako beste ibilgailu batzuen ere (lur orotakoak, furgonetak eta abar).

Erregai motak dibertsifikatu, bioerregaien kontsumoa sustatu eta isuri txikiagoak dauzkaten ibilgailuak erosi nahian, Ogasun Sailak, EEEren aholkularitza pean, 21 flexi-fuel ibilgailu erosi zituen 2005ean eta beste 27 2007an. 2005ean, erosketa etorkizunerako inbertsioa izan zen, artean ez baitzegoen bioetanola hornitzeko zerbitzugunerik. Egun, % 85eko bioetanola duten 3 gasolindegia egonda, haietako bi Gasteizen, bioerregai har dezakete ibilgailu horiek, gasolina konbentzionalaren ordeza.

*Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.*



Hortaz, erabilera arrunteko ibilgailuen mailan, irizpideak proposatuko dira isuri eta kontsumo maila txikiagoak dauzkaten ibilgailuak eskuratzeko, teknologia mota bereizi gabe. Nolanahi ere, ibilgailuak erabiltzeko beharrezkoen arabera dibertsifikatzea bilatzea gomendatzen da, eta agirietan jasotzea, teknologia bakoitzarentzako loteak definituz (ibilgailu hibridoak, FFV, gasezkoak...)<sup>9</sup>.

#### KASUA: Donostiako Udala

2007an, Donostiako Udalak auto hibridoak eskuratu zituen, gasolina-elekttrizitatezko motordunak, Udaltzaingorentzat, gaman dauden CO<sub>2</sub> isuririk txikienekin.

Toki mailan, emaitza nagusiak hiri ingurunean CO<sub>2</sub> isuriak, bestelako gasenak eta zaratak murriztea izan zen. Halaber, eta erosketak komunitatean izandako inpaktuari dagokionez, herritarrek halako ibilgailuak hobeto onartzea lortu zen.

*Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.*

## 2.4. Nola kudeatu erabiltzen ez diren produktuak eta hondakinak

Ibilgailuen bizitza nahiko luzea da administrazioan, 10 urte ingurukoa. Baina ezarritako balio-bizitza gainditzen denean, haien kudeaketa zuzena egin behar da.

Oro har, bi ekimen har daitezke:

- Ibilgailua oso egoera txarrean edo hondatuta badago eta konponbide zaila badauka, onena hura tratatzeko ezarritako prozedurari jarraitzea da<sup>10</sup>: baja eman eta autoak desegiteko leku batera eramatea, hura deskontaminatzeko (likidoak eta osagai toxikoak atera) eta ahalik eta material gehien berreskuratzeko, birziklatzeko.
- Administrazioak hura ordeztu arren ibilgailua oraindik egoera onean badago, eskualdeko irabazi asmorik gabeko edo garapen bideko herrialdeetan diharduen elkar-terren bati laga edo ematea pentsa liteke. Jardunbide hori, udal-zerbitzuetako ibilgailu astunentzat ohikoa bada ere, hala nola autobusentzat eta hondakinak biltzeko kamioentzat, ez da hain ohikoa turismo-autoekin, baina haiekin ere izan liteke baliagarria. Horretarako, bermatu beharko litzateke sozietate jasotzaileak benetako premia daukala eta hura erabili eta mantentzeko baliabideak dituela. Posible bada, ibilgailua ematearekin batera, behar den laguntza teknikoa ere eman beharko litzaioke.

<sup>9</sup> Ildo horretatik, aipatu den «Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorrek ordeztu ibilgailuak erosteko irizpideak» dokumentua kontsultatzea gomendatzen da. Energiaren Euskal Erakundeak egindakoa da eta gomendioak jasotzen ditu ibilgailuak erabiltzeko baldintzen arabera dibertsifikatzeko.

<sup>10</sup> 1.383/2002 Errege Dekretua, 2000/57/EE Zuzentaraua legedira daramana.

Automobilek, ordea, ez dituzte hondakinak euren bizitzaren amaieran bakarrik sortzen; aitzitik, erabileraren eta mantentzearen ondorioz ere sortzen dira hondakinak. Nagusiak motor-olio lubrifikatzaileak, pneumatikoak eta bateriak dira. Baimendutako kudeatzaileen bitartez kudeatu behar dira halakoak eta saiatu behar da hondakin horien birsorkuntzarako (lubrifikatzaile berriak egiteko), birziklapenerako edo birkautxutaturako (pneumatiko edo kautxuzko produktu berriak egiteko) erabiltzen dituztenen bitartez egiten. Baterien kasuan, baita bererabiltzeko prestatu eta hala hondakin horiek produktu berri gisa birsartzeko erabiltzen dituztenen bitartez ere.

#### KASUA: Errenteriako Udala

2010ean, Errenteriako Udalak (Gipuzkoa) ingurumen-irizpideekin kontratatu zituen automobilak, kamioiak eta makineria mantentzeko zerbitzua, guztira 71 ekipo.

Zerbitzu horri lotutako ingurumen-inpaktuak, hala nola zerbitzuaren hondakin kudeaketari lotutakoak, murriztu egiten dira derrigorrez bete behar diren ingurumen-irizpideak (hala nola ingurumen-inpaktu minimoa duten leunketak eskatzea) eta irizpide ebaluagarriak (hala nola balio-bizitza, biskositate urria eta olio lubrifikatzaileetan oinarritako olio birsortuaren ehunekoa eskatzea) sartzeari esker.

*Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.*





## 3. Kontuan hartzeko ingurumen-alderdiak eta alderdi teknikoak

### 3.1. Potentzia eta tamaina

Ibilgailuaren kontsumoa motorrak une bakoitzean ematen duen potentziaren araberakoa da. Klima baldintzen, zirkulatzeko abiaduraren, aldaparen eta azelerazioaren araberakoa da hori, baina baita makinaren pisuaren eta ezaugarri teknikoaren araberakoa, hala nola motorraren potentzia.

Potentzia handiko ibilgailu bat edukitzea, ohiko erabilerak txikiagoa behar duenean, behar baino kontsumo handiagoak sortzen ditu. Beraz, ibilgailuaren ezaugarriak eskakizunen arabera hautatuko dira.

### 3.2. CO<sub>2</sub> isuriak

Ibilgailuen CO<sub>2</sub> isuriak, batez ere, erabiltzen duen erregai mota edo energia-iturriaren eta kontsumo tipikoaren araberakoak dira.

Motorizazio motari eta energia-iturriari dagokienez, maila politikoan ezarritako helburuak lortzeko, 1. zenbakian aipatzen direnak, estrategia ibilgailuen energia-iturriak dibertsifikatzea da, petroliotik ez datozen aukerak lehenetsiz (hala nola bioerregaiak, gas naturala eta elektrizitatea), benetako beharizanen eta eskura dagoen karga-azpiegituraren arabera.

Hura zehaztutakoan, efizientzia energetiko handiagoa eta CO<sub>2</sub> isuri txikiagoak eskatu eta baloratuko dira, horri buruz dauden eta 4. zenbakian jasota dauden etiketetan oinarrituta.

#### KASUA: Euskal Trenbide Sarea – Red Ferroviaria Vasca (ETS-RFV)

2008an, Euskal Trenbide Sareak (ETS) 8 ibilgailu eskuratu zituen (furgoneta motakoak), ibilgailuen hornidura-agirian ingurumena sartuz eta lizitaziorik onena hautatuz, ikuspuntu tekniko eta ekonomikotik, eta ingurumenaren ikuspuntutik. Agirian sartu ziren nahitaezko ingurumen-irizpideak erregaiaren batez besteko kontsumoa (litroak kilometroko) eta borondatezko etiketa energetikoaren araberrako sailkapen minimoa (C) edo altuagoa (A edo B) izan ziren. Balora daitezkeen irizpide hauek ere hartu ziren kontuan: CO<sub>2</sub> isuri txikiagoak (gCO<sub>2</sub>/km), isuri txikiagoak EURO 4 edo ondorengoaren mugen arabera eta ihes-sistemaren zarata maila txikiagoak (dB(A)).

Ekimen hori barneko mailan (kalitatea eta ingurumena kudeatzeko sistema) eta kanpoko mailan (zabalkundea beste trenbide-enpresa batzuekin lankidetzaren esparruan) egindako ekintzaren adibidea da.

*Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.*

### 3.3. Ordezko energiak

Europar, 2015/1513 (EB) Zuzentarauak % 7ko muga ezartzen du garraioan lehen belaunaldiko bioerregaien edukirako 2020. urtean. Gainerako ehunekoa, % 10eraino, bigarren belaunaldiko erregaiekin eta energia elektriko berriztagarriarekin bete beharko da.

Euskadiko 2030 Estrategia Energetikoak ezartzen duen helburua da errepidezko garraioko energiaren % 25 ordezko energia izatea 2030ean. Helburu hori lortzeko, udal ibilgailuek (ez bakarrik garraio publikoek) ordezko energien erabilera handitu eta berriztagarriak sustatu behar dituzte.

Printzipioz egungo motorrek ez lukete beharko aldaketa teknikorik biodieselez ibiltzeko, eta batez ere nahasketa pobreetan. Puntu arazotsu bakarrik ibilgailuen elikatze-sistemako hodiak eta junturak (tenkagailuak eta zorroak) eta erregai-iragazkiak fabrikatzeko erabilitako materialak izango lirateke.

Biodieselak (batez ere hutsa edo % 30etik gorako nahasketetan) gasolio mineralak baino korrosio-faktore handiagoa dauka, eta elikatze-sistemako hodien eta junturen goma eta kautxua disolba ditzake. Arazoa, ordea, auto zaharretan dago; izan ere, 1992az geroztik juntura horiek ordezko erregaiak jasan ahal izateko prestatutako material sintetikoak daude eginda.

Erregai-iragazkiei dagokienez, lehen gasolioa besterik erabiltzen ez zuen ibilgailu batean biodiesela erabiltzen den lehen aldiaren erregai-iragazkia aldatzea komeni da, bi andel osorik hartu ondoren. Arrazoiak biodieselaren ahalmen «detergentea» da, gasolioak utzitako zikinkeria arrastatzen duena. Eragozpen txiki hori, ordea, erregai kantitate handia kontsumitzen duten ibilgailu astunetan soilik sumatzen da. Ibilgailuetan biodiesela erabiltzean izandako esperimentzia txarren baten arrazoiak egoera hori ez ezagutzea izan da. Biodieselari egotzi izan zaio zikinkeria sortzea, hura denean benetan zikinkeria kentzen duena.

Beraz, badauden ibilgailuetan, biodieselak % 30etik beherako nahasketetan erabiltzea sustatu behar da (EAEn, banatzen diren bioerregaiak batez ere biodieselezkoak dira, haren % 15eko nahasketa tipiko batekin). Ibilgailu berrietan balora daiteke fabrikatzaileak biodiesela ehuneko handiagoetan erabiltzeko bermea eskaintzea; izan ere, hasiera batean, banatzaileek eta fabrikatzaileek ez dute bioerregaien erabilera bermatzen sektorearen estandarretan onartutako % 7tik gorako nahasketetan. Nolanahi ere, gero eta fabrikatzaile gehiagok onartzen dituzte % 30erainoko nahasketak.

#### KASUA: Bilboko Udala

2004az geroztik, Bilboko Udalak biodieselezko autobusen bidez ematen du garraio publikoko udal zerbitzua (Bilbobus).

Jardunbide egokia ezartzeko behar izan ziren baliabide materialak hauek izan ziren: batetik, zerbitzuko ibilgailuek erregaiak hartzeko biltegi bat eta, bestetik, partikula-iragazkiak ekiporik zaharrenak eguneratzeko. Lortutako emaitzak izan dira: hiriko airearen kalitatea hobetzea, biodieselaren kontsumoa sustatzea eta herritarrak haren erabilerekiko sentsibilizatzea.

EEE Energiaren Euskal Erakundea ordezko erregaiak eta erregai elektrikoek propulsa-tutako ibilgailuak erosi eta erabiltzea, nahiz ordezko erregaien hornidura eta ibilgailu elektrikoentzako birkarga inplementatzea sustatzen ari da. Haien kokapena azpiegi-tura-mapa hauetan dago zehaztuta:

- Gas naturala kargatzeko azpiegitura-mapa: <http://gasnam.es/estaciones-gas-natural-vehicular/>
- PLG kargatzeko azpiegitura-mapa: <http://www.aoglp.com/que-es-autogas/donde-repostar/>
- Bioerregaiak kargatzeko azpiegitura-mapa: <http://geoportalgasolineras.es/>

Informazio gehiago nahi izanez gero, kontsulta ezazue orrialde hau:  
<http://www.eve.eus/Programas-de-ayuda.aspx?lang=es-ES>



## 16. KASUA: EGMASA

Andaluziako Juntaren Ingurumena Kudeatzeko Enpresa Publikoak (EGMASA), ibilgailuak renting modalitatearen bidez hornitzeko preskripzio teknikoen agirian definitzen duenez, «derrigorrezkoa da EGMASaren eskura jarritako ibilgailuen fabrikatzaileek bioerregaien kontsumoa onartzea, eta kontsumo hori ezin da alegatu ibilgailua bermatu eta konpontzeko betebeharra kaltetzen duen alderdi gisa. Arestian ezarritakoari egindako edozein salbuespen berariaz adierazi behar du lizitatzailerak bere eskaintzan».

### 3.4. Errekuntza-gas kutsatzaileen isuriak

Ibilgailuek beste substantzia kutsatzaileen isuriak ere sortzen dituzte. Isuritako substantzia horien kantitateak CO<sub>2</sub>-renak baino askoz txikiagoak dira, baina atmosferan pilotzean airearen kalitateari eta pertsonen osasunari eragiten diete eta, beraz, mugatu behar dira<sup>11</sup>.

715/2007 (EE) Erregelamenduak, turismoek eta garraiorako ibilgailu arinek (Euro 5 eta Euro 6) sortutako isuriei buruzkoak, eta haren ondorengo zuzenketek isuri kutsatzaileen gehie- nezko balioak ezartzen dituzte matrikulatutako ibilgailu berri guztientzat. 2016ko zuzenketak (2016/646 (EB) Erregelamendua)<sup>12</sup> aldaketa bat ezartzen du 2019az geroztik isuriak neurtzeko prozeduran –gidatzeko baldintzei gehiago doitzeko–, eta gaingitu behar ez diren isuri maila batzuk, jatorrian Euro 6rako ezarritakoekiko.

Airearen kalitatea hobetzen aktiboki laguntzeko, kontratazioan derrigorrezkotzat defini daite- ke eskakizun aurreratuago horiek indarrean jarri aurretik betetzea edo muga zehatzik ezarri gabe nahitaezkoak baino isuri maila txikiagoak dauzkaten ibilgailuak baloratu.

### 3.5. Zarata egitea

Hiri-ingurunean zarata arazo larria bihurtzen ari da eta trafikoa da eragile nagusietako bat. Hauek dira zarata-iturriak ibilgailuetan<sup>13</sup>:

- Propultsio-sistema (motorra, ihes-hodia...), nagusia abiadura baxuetan (<30km orduko auto eta furgonetetan).
- Gurrupila/zoladura kontaktua, nagusia orduko 30 kilometrotik gorako abiaduretan.
- Zarata aerodinamikoa, abiadura igo ahala handitzen dena.

<sup>11</sup> Irailaren 22ko 178/2015 DEKRETUA, Euskal Autonomia Erkidegoko arlo publikoaren jasangarritasun energetikoari buruzkoa.

<sup>12</sup> Batzordearen 2016/646 (EB) Erregelamendua, 2016ko apirilaren 20koa, 692/2008 (EE) Erregelamendua aldatzen duena, turismoek eta ibilgailu arinek (Euro 6) sortutako isuriei dagokienez (EEren ondorioetarako kontuan hartzeko testua).

<sup>13</sup> Garraio eta Ingurumenerako Europar Federazioa, <http://www.transportenvironment.org/module-htmldisplay-pid-20.html#2>

Europar Batzarrearen, 450/2014 (EB) Erregelamenduak<sup>14</sup> muga gero eta txikiagoak ezartzen dizkie ibilgailuen zaratei, 2026 arte hiru fasetan aplikatuko direnak. Bestalde, 661/2009 (EB) Erregelamenduak<sup>15</sup> errodadura-zarata muga batzuk ezartzen ditu pneumatikoentzat.

Legezko gehienezko mugak egon arren, ibilgailu eta pneumatiko batzuen isuriak legez definitutakoak baino txikiagoak dira, eta haiek sustatu behar dira administrazioaren erosketetan.

### 3.6. Pneumatikoak

Ibilgailuen gurpilek, zarata mailetan eragin ez ezik, erregai-kontsumoan ere eragin dezakete, errodadurari egiten dioten erresistentzia dela-eta. Erresistentzia bi faktore hauen mende dago: pneumatikoa bera eta haren presioa ondo doituta egotea.

Europako Batzordearen ikerketaren arabera, errodadurarekiko erresistentzia txikia duten gurpilek erabiltzeak eta gurpilen presioa monitorizatzeko sistema automatikoak edukitzeak kontsumoaren murrizketa ekar dezakete eta, beraz, CO<sub>2</sub> isuriena, % 3 eta % 2,5ekoak, hurrenez hurren<sup>16</sup>.

Teknologia horiek sustatzeko, ibilgailuak gurpilen presioa monitorizatzeko sistema jarrita edukitzeko aukera baloratzea proposatzen da.

Halaber, ibilgailuen mantentzean ordezten diren pneumatikoak energetikoki efizienteak izatea bilatuko da (ikus 4. zenbakia).

#### KASUA: Arabako Foru Aldundia

2010ean, Arabako Foru Aldundiak, lehen aldiz, ingurumen-irizpideak sartu zituen bere ibilgailuetako pneumatikoei eskatu behar zaizkien gutxieneko ezaugarri teknikoetan, eskakizun maila nabarmenarekin.

Hauek izan ziren pneumatikoei eskatu behar zaizkien gutxieneko ingurumeneko ezaugarri teknikoak: zoladurarekiko marruskaduragatiko soinu maila murriztea; balio-bizitza luzea; marruskadurarekiko erresistentzia txikia; eta olio aromatikorik ez edukitzea. Irizpide horiek kontuan hartuta, sektoreari jakinarazi ahal izan zaio bere eskaintza ingurumen-hobekuntzak dauzkaten produktuekin eguneratu behar duela. Ekimen horrek, gainera, erosketa eta kontratazio publiko berdearen aldeko engaiamendua eta jarrera islatzen ditu.

*Erosketa berdearen web atalean aurki eta jaits dezakezue tresna, erabiltzeko gidaliburuarekin batera, [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus) webean.*

<sup>14</sup> Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 540/2014 (EB) Erregelamendua, 2014ko apirilaren 16koa, ibilgailu motordunen eta ordezko ibilgailuen soinu mailari buruzkoa, eta 2007/46/EE Zuzentaraua aldatu eta 70/157/EEE Zuzentaraua indargabetzen duena.

<sup>15</sup> Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 661/2009 (EE) Erregelamendua, 2009ko uztailaren 13koa, motordun ibilgailuen eta ibilgailu horietarako atoi-sistema osagai eta unitate tekniko berezien segurtasun orokorraren mota-homologaziorako baldintzei buruzkoa.

<sup>16</sup> Batzordearen 2005/11/EE Zuzentaraua, 2005eko otsailaren 16koa, ibilgailu motordunen eta haien atoiaren pneumatikoei eta haiek muntatzeari buruzkoa. 14 Commission staff working document. Accompanying document to the Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Results of the review of the Community Strategy to reduce CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars and light-commercial vehicles. Impact Assessment {COM(2007) 19 final}{SEC(2007) 61}



### 3.7. Motor-olio lubrifikatzaileak

Lubrifikatzaile bat marruskadura minimizatzeko, higadurak eta ikadura saihesteko eta kontaktu-eremuak hozteko erabiltzen den konposatu edo substantzia bat da. Lubrifikatzaileak ondo erabiltzea funtsezkoa da; izan ere, aurrezpen garrantzitsua ahalbidetzen du erregai-kontsumoan eta, aldi berean, olio-aldaketak optimizatzen badira, ingurumenerako isuriak minimizatzea ahalbidetzen du, motorretan errektuntza hobea lortzen baita.

Aurrezpenik handienak ahalbidetzen dituzten olio lubrifikatzaileak biskositate urrikoak dira. Izan ere, CO<sub>2</sub> isuriak % 2,5 inguru murrizteko ahalmena dute arestian aipatu den Europako Batzordearen ikerketaren arabera. Biskositate urriko lubrifikatzaileak 0W30 eta 5W30 sailkapena dutenak dira, SAE sailkapen-sistemaren arabera (Society of Automotive Engineers), erabiliena nazioarte mailan.

Bestalde, olio lubrifikatzaileak batez ere petroliotik eratorritako produktuetatik egiten dira, eta baliabide hori berriztaezina da. Erabilitako olioak, ordea, birsortu daitezke, ezpurutasunak garbituz lubrifikatzaile berriak ekoizteko. Ohikoa da hori egitea, eta merkatuan olio birsortuaren portzentaje bat daukaten produktuak daude, askok iragarri ez arren. Jardunbide hori sustatzeko eta produktu horiek baloratzeke (kalitate bera baitaude baina ingurumenarentzat hobekak baitira), oinarrizko olio birsortuak dauzkaten olio lubrifikatzaileak erabiltzea sustatuko da. Bestalde, olioek balio-bizitza bat daukate, eta horren ondoren olioak aldatu behar da. Mantentzeko hondakin bat sortzen du horrek. Hala, ingurumenarentzat komenigarria da balio-bizitza luzeagoa daukaten produktuen erabilera sustatzea eta, beraz, produktuaren batez besteko bizitza baloratuko da (kilometroetan).

### 3.8. Energia-kontsumoa murrizten laguntzen duten beste ekipamendu batzuk

Egun, ibilgailuek –araz edo borondatez– ekipamendu asko daukate, gidatze efizienteagoa izaten eta, beraz, lotutako CO<sub>2</sub> isuriak murrizten lagun dezaketenak. Eko-gidatzearen bidez, areagotu egin daitezke horiek. Horren barruan sartzen dira denbora errealeko kontsumo-bistaratzaileak, martxa-aldagailuaren adierazleak, gurpilen presio-sistema automatikoak, abiaduraren kontrol-sistemak, bidaia-kontrolaren estilokoak eta abar. Hortaz, eskuratzeko berrietan haiek egoteko eskatu eta/edo egotea baloratuko da.

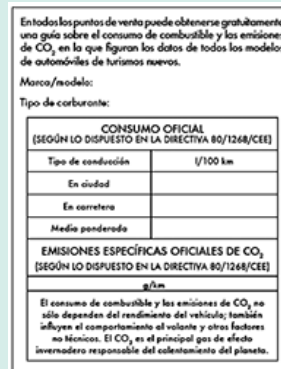
---

<sup>17</sup> Commission staff working document. Accompanying document to the Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Results of the review of the Community Strategy to reduce CO<sub>2</sub> emissions from passenger cars and light-commercial vehicles. Impact Assessment [COM(2007) 19 final]{SEC(2007) 61}

## 4. Ingurumen-ziurtagiriak

Kontsumitzaileei ibilgailu berrien erregai-kontsumoen eta CO<sub>2</sub> isurien maileri buruz informatzeko, Europako Batzordeak 1999/94/EE Zuzentaraua<sup>18</sup> eta haren aldaketak onartu zituen. Zuzentaruak xedatzen duenez, saltzen diren ibilgailu berri guztietan derrigorrez jarri behar da nahitaezko etiketa bat, ibilgailuaren kontsumoari eta kilometroko sortutako CO<sub>2</sub> isuriei buruzkoa. Horren ondorioz, etiketatze sistema bat ezarri da, bi elementu dauzkana: nahitaezko etiketa bat eta borondatezko etiketatze-sistema bat.

Nahitaezko etiketa modelo bakoitzeko eman behar da eta ikusteko moduan jarri behar da saltoki bakoitzean. Horrek esan nahi du, marka eta modeloarekin batera, kontsumitzaileak adierazita aurkitu behar dituela fabrikatzaileak emandako datuak kontsumoari eta CO<sub>2</sub> isuriei buruz.



Borondatezko etiketak balorazio konparatibo haztatuko sistema bat sartzen du, ibilgailu guztiak, efizientzia energetikoaren arabera, Atik Gra bitarteko eskala batean sailkatzen dituena.

Balorazioa salgai jarritako azalera eta erregai mota bereko ibilgailu guztien artean kalkulaturako isurien batez bestekoarekiko egiten da. Batez bestekoa baino erregai gutxiago kontsumitzen duten autoak A, B, C gisa sailkatzen dira (kolore berdeak), gehiago kontsumitzen dutenak E, F eta G klaseetakoak dira (kolore gorriak), eta D klasekoak (kolore horia) bere kategoriako batez besteko kontsumokoak dira.



<sup>18</sup> Abuztuaren 2ko 837/2002 Errege Dekretuak (BOE, 185. zk., abuztuaren 3koa) legedira ekarria.



Efizientzia energetikoa sailkatzeko etiketa derrigorrezkoa ez denez, fabrikatzaile edo kontzesionario askok ez daukate halakorik. Nolanahi ere, IDAEk (Energia Dibertsifikatzeko eta Aurrezteko Institutua) gidaliburu bat argitaratzen du urtero, Espainian saltzen diren ibilgailu modelo berri guztiekin eta haien sailkapenarekin. Gidaliburu hori herritar guztiek eskura dezakete eta Internetetik jaits daiteke IDAEn web orrian: <http://www.idae.es/coches/>.

Bestalde, espainiar estatuko Trafiko Zuzendaritza Nagusiak ibilgailuen sailkapen bat ezarri du, kutsatzeko ahalmenaren arabera. Haren helburua gutxien kutsatzen duten ibilgailuen diskriminazio positiborako politikak erraztea da<sup>19</sup>. Hau da sailkapena, DGTren Ibilgailu Erregistroko sailkapenaren arabera<sup>20</sup>:

			
Bateriako ibilgailu elektrikoak (BEV); autonomia hedatuko elektrikoa (REEV); elektriko hibrido ahokagarria (PHEV), gutxienez 40 kilometroko autonomia duena, edo erregai-pilako ibilgailuak.	Ibilgailu hibrido ahokagarriak, 40 kilometrotik beherako autonomiakoak; ibilgailu hibrido ez-ahokagarriak (HEV), gas natural konprimituz (GNC), gas natural likidotuz (GNL) nahiz petrolio-gas likidotuz (GLP) propulsa-tuak. Nolanahi ere, C etiketaren irizpideak bete beharko dituzte.	Euro VI gasolina edo dieselezko ibilgailuak.	Euro IV nahiz V gasolina edo dieselezko ibilgailuak.

**Pneumatikoentzat, efizientzia energetikoaren, lurzoru bustiaren gaineko itsaspenaren eta zarataren nahitaezko etiketa dago, 1222/2009 (EE) Erregelamenduak arautzen duena. Pneumatikoetan etiketa erantsarazten die pneumatikoen ekoizle eta inportatzaileei Erregelamenduak. Hau adierazten du:**

- Efizientzia klasea erregai-kontsumoari dagokionez, errodadurakiko erresistentzia-koefizientearen arabera (Atik Gra bitarteko eskala batean).
- Lurzoru bustiaren gaineko itsaspen klasea (Atik Gera hura ere), eta
- Kanpoko errodadurako zarata-balioa dB(A)n eta 3 maila posibleren arabera.



<sup>19</sup> Prentsa-oharra: DGTk kutsatzeko ahalmenaren arabera sailkatzen ditu ibilgailuak, 2016-10-26an kontsultatuta: <http://www.dgt.es/Galerias/prensa/2016/04/NP-clasificacion-mediambiental-parque-de-vehiculos.pdf>

<sup>20</sup> 2016ko apirilaren 13ko Ebazpena, Trafiko Zuzendaritza Nagusiarena, 2016ko urtarrilaren 8ko Ebazpenaren, 2016. urtean trafikoa arautzeko neurri bereziak ezartzen dituenaren lehen puntuko C.1 zenbakia eta I., II. eta VIII. eranskinak aldatzen dituen, VIII. eranskina.

<sup>21</sup> Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 1222/2009 (EE) Erregelamendua, 2009ko azaroaren 25eko, pneumatikoen etiketei buruzkoa, erregai-kontsumoari dagokion efizientziari eta funtsezko beste parametro batzuei dagokien.

Merkatuko pneumatikorik onena (A klasea) hautatzen bada txarrenaren odez (G klasea), % 9raino murriztu daiteke erregaiaren faktura. A klaseko pneumatikoak garestiagoak izan daitezkeela kontuan hartuta (250-350 €), Europako Batzordeak kalkulu batzuk egin ditu pneumatiko efizienteetan egindako inbertsioa berreskuratzeko denbora ebaluatzeko. Denbora hori igarota, erregai-kontsumoetako aurrezpenak aurrezpen ekonomikoak dira erakundeentzat.

Hona adibideak:

IBILGAILU-TIPOLOGIA	BATEZ BESTEKO DISTANTZIA (KM/URTEAN)	ERREGAI AURREZPENA (€/URTEAN)	INBERTSIOA BERRESKURATZEA
<b>Bidaiari-ibilgailu tipikoa</b>	25.000 (hiriko 10.000, hiriarteko 15.000)	170-230	2 urtera
<b>Bidaiari-ibilgailu handiak (kontsumoa 10 litro 100 kilometroko)</b>	35.000 (hiriko 10.000, autopistako 25.000)	450	6 hilabetera
<b>Lanerako furgoneta</b>	40.000 (hiriko 20.000, hiriarteko 20.000)	290-360	1. urtean

Iturria: [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/tyres/labelling\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/tyres/labelling_en.htm) > Questions and answers

Olio lubrifikatzaileentzat, Ingurumenaren Kalitatearen Berme Bereizgarria dago (Katalunia) —I motako etiketa ofiziala—, beste ezaugarri batzuen artean, lubrifikatzailea fabrikatzeko, gutxienez, % 25 oinarrizko olio birsortua dela ziurtatzen duena.





## 5. Merkatuaren egoera: dagoen eskaintza

Ekipamendu informatikoetan gertatzen den bezala, ibilgailuen fabrikatzaileak nazioarteko marka handiak dira eta euren produktuak munduko hainbat herrialdetan eta modu oso zentralizatuan banatzen dituzte.

Banako erabiltzaileengana iristeko, marka handiek sukurtsalak dauzkate estatu bakoitzean, eta haietako bakoitzak tokiko kontzesionario asko hornitzen du.

Merkatu globalak hartzen dituztenez eta ibilgailuak fabrikatzen diren herrialdea gorabehera ekoizpen-prozesu estandarizatuak dauzkatenaz, zaila da ingurumeneko aldaketak edo hobekuntzak sustatzea, nazioarterako edo Europarako betebeharrak edo erregulazio bat egon ezean.

Europar Batasunean esfortzu handiak egiten ari dira sektorearen ingurumen-eraginak gero eta hobeto izan daitezkeen (CO<sub>2</sub> eta beste errektuntza-gas baten isuririk eta zaratak txikiagoak izateko, substantzia toxiko gutxiago edukitzeko eta abar) eta fabrikatzaile askok horren alde egin eta ingurumena gehiago errespetatzen duten ibilgailuak, lubrifikatzaileak, gurrpilak eta erregaiak merkaturatu dituzte. Beraz, ingurumenari dagokionez hobekuntza diren produktuak eskaintza dago produktu multzo horrentzat eta, beraz, haiek merkaturatu gehiago sartzea sustatu beharko litzateke.

Nolanahi ere, arazo bat dauka, besteak beste, sistema deszentralizatu horrek, hainbeste min-tzakide daukanak: informazio-kanalak ez dira beti nahi bezain arinak. Horren ondorioz, maiz tokiko saltzaileek ez daukate behar den informazioa euren produktuaren ingurumenaren hobekuntzak frogatzeko.

Bereziki kritikoa da hori kontratazio-prozesuetan eta, beraz, merkaturatu ingurumena gehiago errespetatzen duten produktuak egon arren, balizko hornitzaileei informatzea gomendatzen da. Hau da eman beharko zaien informazioa: sustatu nahi diren ingurumen-irizpideak eta behar dituzten frogagiriak, euren dokumentazio-sistema hobetzeko eta hala pixkanaka eskatzen diren baldintzak bete ahal izateko egokitzeak.

## 6. Ingurumen-irizpideak

### 6.1. Prozedura irekiaren eta lehiaketaren bidezko esleipenaren bidez kontratatzeko irizpideak

Kontratazio-modalitate honetarako proposatzen diren irizpideak Ihoberen webeko erosketa berdearen atalean eskura daitezke (<http://www.ihobe.eus>). Kapitulu honetan hiru eskakizun maila proposatzen dira: oinarrizko maila, maila aurreratua eta bikaintasun maila.

Hura erabiliko duen administrazioaren egoerara hobekien egokitzen den eskakizun maila hautatutakoan, maila bakoitzerako, ingurumen-irizpideak ez ezik (espezifikazio teknikoak), esleitzeko irizpideetarako, eskaintza teknikoaren edukirako eta kontratua betearazteko proposamen bat ere aurkituko da. Eskaintza teknikoaren edukiaren atalak, zeinean lizitzaileek informazioa nola aurkeztu behar duten adierazten baita, eskatutako informazioa errazago biltzeko balio du.

Atal hori osatzeko, hornitzaileentzako kontrol-zerrenda dago. Webean eskura daiteke hura ere, eta baldintza teknikoaren agiriari berari eranstea proposatzen da, irizpideak betetzen direla egiaztatzeko informazioa baitakar.

### 6.2. Prozedura negoziaturako eta zuzeneko erosketarako irizpideak

Ibilgailuak prozedura negoziatu baten bidez erosteko, prozedura irekirako eta lehiaketaren bidezko esleipen prozedurarako definitutako ingurumen-irizpide berberak erabili beharko dira. Kontratua errentamendu edo alokairukoa bada, euren tailerretan ingurumen-kudeaketako sistema bat (EMAS, Ekoscan, ISO 14001 edo antzekoa tailerretan) daukaten enpresak gonbidatuko dira lizitazioan parte hartzera eta arestian azaldutako ingurumen-irizpideak eskatuko dira ibilgailuak erosteko eta mantentzeko zerbitzurako.

Ibilgailua zuzenean eskuratzen bada, errazena teknikari arduradunak oinarrizko laguntza gisa IDAEk <http://www.idae.es/coches> bere web orriaren bitartez ematen duen informazioa erabiltzea da. Hor, besteak beste, «Autoen datu-basea» eta «Kontsumoen eta isurien gidaliburua» kontsulta ditzake.

Bertan, erregai-kontsumoari, CO<sub>2</sub> isuriei eta efizientzia energetikoaren sailkapenari buruzko informazioa aurkituko du. Gidaliburu horretan azaltzen diren ingurumenari buruzko beste alderdi batzuk baloratzeko, informazio gehigarria eskatu beharko zaie banatzaileei.





### ONARRIZKO MAILA ETA MAILA AURRERATUA (IBILGAILU TERMIKOAK ETA HIBRIDO EZ-AHOKAGARRIAK)

Hemen arduraduna datu-basean sartu eta kontsulta aurreratua egin beharko du, behar duen ibilgailuari dagozkion parametroak aurredefinitu ahal izateko, hala nola merkataritza-segmentua eta nahi den motorizazio mota. Halaber, motorren potentzia edo zilindro-bolumenaren maila bat ezarri ahalko du.

Hala zerrenda exhaustibo bat eskuratuko da, eta hangoen artean B (oinarrizko mailarako) edo A (maila aurreraturako) gisa sailkatuta dauden ibilgailuak hautatu beharko ditu lehenik, eta haietatik, CO<sub>2</sub> isuririk txikiak dauzkatenak. Hala, interesa lekizkiokeen modeloak identifikatuko ditu eta, handik, eskaintzarik merkeena bilatu.

Arestian esanenez, ibilgailu kategoriaren arabera, gerta daiteke ibilgailu gehienak efizientzia txikiak kategorietan egotea (C edo D) – batez ere lur orotako autoetarako eta furgonetarako gerta daiteke. Horregatik, bilaketa egin eta ibilgailuen zerrenda eskuratuakoa, dagokion sailkapenarekin, gutxienezko eskakizun gisa hemen esan baino malguagoa den kategoria bat ezarri behar ote den baloratuko da.

### BIKANTASUN EDO BERRIKUNTZA MAILA

Maila hau ibilgailu elektriko hutsak, autonomia hedatukoak eta/edo hibrido ahokagarriak erosteari dagokio. Haien eskaintza oraindik urria denez gero, arduradunak hauek egin beharko ditu: behar den benetako autonomia era egokian ebaluatu, azken ibilgailua erosi aurretik gutxienezko bat eskatuz eta autonomia handiagoak baloratu; birkarga azkarra edo erdi-azkarra ahalbidetu behar duen zehaztu; eta bateriek gutxienez 150.000 kilometroan % 75etik edo gehiagotik gorako karga-ahalmenari eusteko bermea edukitzeko eskatzea (EN 62660 arauaren arabera).