



Ingurumen Estrategiaren Agiria Saila 6.zk Apirilak 2002



EUROPAKO BATZORDEA

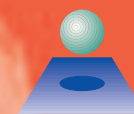
Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia

# **bizikletan, kerik gabeko hirietarantz**



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

LURRALDE ANTOLAMENDU  
ETA INGURUMEN SAILA  
DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN  
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE



**IHOBE**  
Ingurumen Iharduketarako Sozietate Publikoa  
Sociedad Pública Gestión Ambiental



EUROPAKO BATZORDEA

Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia

# Bizikletan, kerik gabeko hirietarantz

Informazioa eta banaketa: Europako Batzordea, Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia, Boulevard du Triomphe  
174, B-1160 Brusela.  
tel.: (32-2) 295 50 10; faxa: (32-2) 296 95 54; h.el.: Claude.Bochu@cec.eu.int

Egileak: J. Dekoster, U. Schollaert  
Laguntzaileak: C. Bochu (DG ENV), M. Lepelletier (DG TREN), M.C. Coppieters (ECF).

Maketazioa: C. Hilgers, N. Munárriz (EUR-OP)  
Egileen eta laguntzaileen argazkiak; esker onak: Pro Velo, ECF, J. Bellier, T. Lederberger,  
PD Villiger Söhne AG (CH).

Gaztelaniaz egindako lehen argitalpena:  
*"En bici, hacia ciudades sin malos humos"*, Europako Erkidegoetako  
Argitalpen Ofizialen Bulegoak,  
2 rue Mercier,  
L-2985 Luxembourg (2000)  
Europako Erkidegoak, 2000

Euskarazko itzulpena: © IHOBE, 2002  
Euzkarazko itzulpenaren ardura: IHOBE  
Euzkarazko itzulpenaren egilea: Elhuyar  
L. G.: BI-818-02

Europa zerbitzariaren bitartez lor daiteke Europako Batasunari buruzko informazioa,  
Interneteko ondoko helbidean: <http://www.europa.eu.int>

Obraren azkenean, bibliografia-fitxa bat dator.

Luxenburgo: Europako Erkidegoen Argitalpen Ofizialen Bulegoa, 2000

ISBN 92-828-5721-2

Kopia daiteke, iturri bibliografikoa aipatuz gero

100% BIRZIKLATUTAKO PAPEREAN INPRIMATUA

Argibide gehiago:



Ibáñez de Bilbao, 28 - 8ª planta  
48009 - BILBAO (Bizkaia)  
Telefona: 900 15 08 64  
Faxa: 94 425 59 10  
e-mail: [ihobeline@ihobe.net](mailto:ihobeline@ihobe.net)  
[www.ihobe.net](http://www.ihobe.net)

# Bizikletan, kerik gabeko hirietarantz



EUROPAKO BATZORDEA

Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia



# Hitzaurrea

**E**gunero ikusten da komeni dela eta lor daitekeela ibilgailu pribatuaren erabilera gutxitzea Europako hirietan. Amsterdamek, Bartzelonak, Bremenek, Ferrarak, Grazek eta Estrasburgok, esaterako, sustatu egiten dituzte garraio publikoa, ibilgailuen erabilera partekatua eta bizikleta.

Aldi berean, mugatu egiten dute ibilgailuen zirkulazioa hiriko erdigunean, eta, ez da, horregatik, ez hazkunde ekonomikoa kaltetzen, ez merkataritzaguneetara heltzea oztopatzen. Egia esan, banakako joan-etorriak egiteko autoa sobera erabiltzen delako, eta horrek herritar gehienek mugimenduari traba egiten diolako ari dira neurri horiek sustatzen.

Eta horretarako estrategia zeharo bat dator, noski, Europako Batasunak berotegi-efektua sortzen duten gasen isurketa murrizteko sinatutako nazioarteko akordioekin, hala nola, airearen kalitateari buruzko Europako legeriarekin. Legeria horrek hirietako airearen kalitatea kudeatzeko eta hobetzeko planak ezarrazten ditu, eta biztanleari abisu emateko agintzen du, poluzio-maila handia gertatuz gero. Horrelaxe jokatu izan da, urrtan, ozonoaren gaian. Hirietako garraio-sistemen (eta, beraz, enpresa handien) antolamenduak oso interes handia piztuko du datozen urteetan; batik bat, Batzordeak airearen kalitatea onargarria ez den tokien zerrenda bat argitaratuko duelako urtero.

Horregatik hartu dut zuzenean zuegan jatzeko erabaki ezohikoa, zuek baitzarete Europako Batasuneko herrietako eta hirietako arduradun hautatuak. Bizikletan, kerik gabeko hiritarantz eskuliburua sinesmen sendo batean dago oinarriturik: gure ustez, ez dira automobilak bizikletaren etsairik handienak hirian, baizik eta bizikleta ohiko garraiobidetzat erabiltzearen aurka dauden aurreiritziak. Eskuliburua honek gezurtatu egin nahi ditu aurreiritzi horiek. Gainera, neurri erraz eta kostu gutxiko batzuk proposatzen ditu: berehala ezartzeko modukoak dira, eta oso onesp

zabala izango dute. Asmoa handia da zinez, baina funtsezkoa dugu lehen urratsa egitea. Zeren, nahiz eta norbanakoaren aukera izan bizikleta erabiltzea, beharrezko baita zuen ardurapean diren hiriak ere ingurune sanoago baten aldeko ekimenak eta jokaerak laguntzen has daitezzen.

Europako Batzordea bera, enpresa legez, ahalegin handia ari da egiten, bere jarduerak eragin txikiagoa ukan dezan Bruselako ingurumenean. 1998an, Bruselako txirrindulari-elkarte batzuek Batzordea aukeratu zuten, enplegatuen artean bizikletaren erabilera gehien bultzatu zuen erakundetzat. 1999ko irailaren 22an, bereziki zoriontsu sentitu nintzen, Prodi lehendakaria eta belgikar garraio ministroa bizikletaz joatera gonbidatu nituenean Batzorde berriaren bilerara. Gainera, 2000n egitekoa zen Automobilik Gabeko Hirien Egunaren lehen proba ere egun hartantxe egokitu zen.

Nik adina gozatuko ahal duzue eskuliburua hau irakurtzean! Eta hasiko ahal zarete liburuko ondorio nagusiak agudo gauzatzen, zeuen hirietan horretarako premiarik baduzue!

Margot WALLSTRÖM  
Europar komisarioa  
Ingurumen Sailaren arduraduna



## 1 ZERGATIK KOMENI DA BIZIKLETA ERABILTZEA?

Zure hirian, bizikletaren garapena askoz gehiago indar liteke, segur aski, zuk gaur eguneko egoeratik abiatu egiten duzun pronostikoan baino gehiago. Nahiz eta zure herrikideek agian ez duten oraindik bizikleta egunero erabiltzeko ohiturarik, bizikleta garraiobide bat da halere, eta izugarrizko eginkizuna izango du herritarren mugikortasunean. Zergatik heldu diote, ordea, erronka horri, zurearen egoera bertsuan zeuden beste hiri batzuek? Sar al liteke bizikleta zuk hiri-bizitza hobetzeko eta garraio publikoaren erakarmena handitzeko dituzun helburuetan?

15 orrialdea

## 2 BESTE PENTSAERA BAT

Bizikleta, askatasuna, osasuna eta aldarre ona batera doaz. Bizikletak askatasunaren eta kartsutasunaren irudi bera sortzen du edonon, eta begikotasun bera pizten, Europako Batasuneko herri guztietan. Gertatu al da, benetan, pentsaera aldaketa? Hiriko ingurumena errespetatzen duen joan-etorrien politika baten alde al da jendea orain?

23 orrialdea

## 3 BIZIKLETARENTZAKO

HIRI IBILERRAZEN ADIBIDE BERRIAK 27 orrialdea

Historiako garai jakin batean, bizikleta izan zen garraiobide nagusi gure estatuetako eremu zabal batean. Europako iparraldetik hegoalderaino, bizikleta zen jaun eta jabe errepideetan. Eta gaur egun? Non erabiltzen da bizikleta, Herbehereetan eta Danimarkan salbu? Erabiltzen al da ia urte osoan eguraldi lehor eta ezta duten eta iparraldeko haize hotzak jotzen ez duen lekuetan? Zein hiritan bilakatu da bizikleta mugikortasunaren ideia berri baten zati?

## 4 SEGURTASUNA: ARDURA HANDIA

Inoiz gerta litekeen istripua da bizikletaren alderdi txar teoriko bakarra. Baina... hain txarra al da egiazki? Zenbait adin-talderentzat, frogaturik dago automobilak askoz arrisku global handiagoa duela, bizikletak baino, eta bizikletak osasunean eta bizi-kalitatean dituen onurak ere anitzez handiagoak direla, bizikleta-istripuetan galdutako bizi-urteak baino. Halere, bizikletaren aldeko politika orok ahalik eta gehien murriztu behar ditu txirrindularientzako arriskuak. Zein bitartekoz? Bizikletentzako bideak segurtasunaren sinonimo al dira beti? Hiri ugaritan egindako esperimenduek eta ikerketa zientifikoek erakusten dute galtzadan ere ederki berma daitekeela txirrindularien segurtasuna. Nola?

33 orrialdea

## ESPAZIOA ETA GARRAIOBIDEAK

### BIRBANATZEN AUSARTU **39** orrialdea

# 5

Maiz, oinezkoentzat berregokitutako hiriko erdiguneetan aurkitzen dute, berez, txoko bat txirrindulariek. Automobilak dena inbaditzen ez duen lekuan, hantxe agertzen da bizikleta. Baina automobil-zirkulazioaren eta bizikletaren artean banatu behar denean espazioa, aukera oso gogorra izaten da sarritan. Nola ase, aldi berean, bizikletentzako egokitzapenen eskaria eta automobil-zirkulazioaren "eskakizunak"? Zein muga ezar dakizkioke garraio bide bati, beste bati bere aukeratzea emateko?

## JAKIN BEHARREKOA

### **43** orrialdea

# 6

Txirrindulari potentzialak ugari dira ia hiri guztietan, ia guztiei baitzaie atsegin bizikletan ibiltzea gauzak alde direnean. "Bizikletaz pentsatzeko" ohitura galdu denean, iradoki eta oroitarazi behar da ibilgailu hori txit egoki eta atsegingarria gertatzen dela eguneroko joan-etorrietarako. Bizikletan pentsarazteko, ordea, bidea erakutsi behar da lehenik. Zein da aisiako txirrindularitzaren eta eguneroko txirrindularitzaren arteko erlazioa? Bi osagai handi horiez gainera, zein dira bizikleta-politika baten beste osagaiak? Zein da bizikletaren aldeko politika baten kostua? Zer jakin behar da lehen urratsak era egokian egiteko?

# 7

## NON

### AURKI DAITEKE LAGUNTZA?

Bizikletaren aldeko politika interesatzen bazaizu, ez zara bakarra. Nazio askotan dituzu ibilgailu horren aldeko hirien sareak. Ia urtero egiten dute biltzar edo konferentziaren bat, zuretzako onura handiko esperientziak eta ezagutzak dituzten guztiak. Oraindik hurbilago, zure hiriko txirrindulariak berak ere zeharo prest dituzu laguntzeko, zure hiriak haiekin batera egin dezan aurrera. Non dira bideratu beharreko baliabideak? Nola aprobetxatu, ongien, sinergiak?

**47** orrialdea

## NOLA HASI?

# 8

Gauza bakarra behar balitz hasteko, zer ote litzateke? Bada, bizikletaren ordezkari edo koordinatzaile baten premia nabaritzen da maizenik, egia esan. "Bizikleta jaun edo andre" horrek egun osoan aritu behar luke lanean. Zein zeregin ezarri behar zaizkio aurrena? Zer egitura behar da horretarako? Zenbateko aurrekontua behar da? Zein urrats egin behar dira lehenengo?

**55** orrialdea



**Sarrera**





# ARDURA BERRIAK

## HIRI-INGURUMENAREN GAIAN

Herritarren ordezkari politiko zaren aldetik, hiriko biztanleei bizitzeko ingurune sano bat bermatzeko ardura duzu. Era berean, herritarren joan-etorri profesionalak erraztu behar dituzu, giro oneko garapena ziurtatzeko, bai enpresei, bai zerbitzuei, bai saltokiei; horrekin batera, joan-etorriak egiteko giro egokia bermatu behar diezu guztiei, erraz hel daitezkeen saltokietara, eskoletara, zerbitzu publikoetara, instalazio kolektiboetara eta lantokietara.

Automobil-gidari batzuek “mugitzeko askatasuna” eskatzen dute, baina, maiz, “automobila noiznahi eta edonon erabiltzeko eskubidearekin” nahasten dute hori. Haiek garraio-bide “perfektu eta ordezkazaintzat” agertzen dute automobila.

Praktikan, ordea, automobilak ez die erantzuten premia guztiei: hirietan, familia askotan, ez da halakorik, eta badenetan, berriz, familiako kide ugariak, edo ez dute hura gidatzeko baimenik, edo ez dute baimenik izaterik (haurrek eta nerabeek, kasu), edo ez dute automobilik edukitzeko modurik.

Ikuspegi kolektibotik begiraturik, oso garesti gertatzen dira automobil pribatuaren gehiegizko erabileraren alde txarrak, zeren gehiegizko erabilera horrek nasaiki okupatzen baitu hiri-espazioa, baliabide asko erretzen baitu eta zama handia baita ingurumenarentzat. Poluzioak, izan ere, ez du

ondare historikoa bakarrik mehatxatzen, baita gu guztion osasuna ere (atmosfera poluzioa, zarata, etab. direla eta). Errepedeetako automobil-istripuen kostu ekonomikoa eta gizakiena beheraka doa, baina ikaragarrikoa da oraindik, eta ezkutatu egiten da hein handi batean. Gaur egun, zirkulazio-pilaketan zama ekonomikoa maila kritikoetaraino iritsi da.

1989an, Volvo enpresaren lehendakari-zuzendariak atera zuen ondorioztat banako automobila ez zela jadanik garraio-bide egokia hirirako.

### Automobila: bere arrakastaren biktima

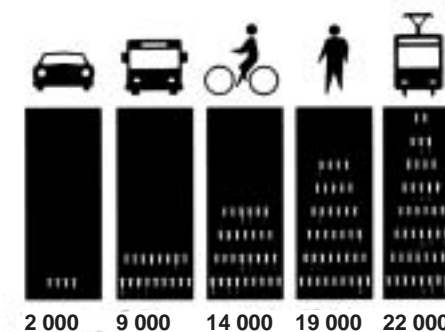
Hiriak parerik gabeko aukera mordoa eskaintzea du ezau-garri. Saiatu behar da denen eskura egon dadila, beti, hiriko azpiegitura eta bitarteko-sail handi hori (kultura, merkataritza, heziketa, zerbitzuak, jarduera sozial eta politikoak...), horixe da herriaren interes orokorra eta. Uste zen automobilak konponduko zuela, bai hiriko biztanleen, bai hiriz kanpokoan joan-etorrien premia.

Agerikoa da, ordea, bumeran-efektua izan duela ibilgailu horren arrakastak. Milioika ordu galtzen dira errepedeetan sortzen diren automobil-ilara itzeletan. Banako automobilari egozten zaion mugikortasuna hirien paralizatze-irudi apokaliptikoekin nahasten da orain.

**“BANAKO AUTOMOBILARI  
EGOZTEN ZAION MUGIKORTASUNA  
HIRIEN PARALIZATZE-IRUDI  
APOKALIPTIKOEKIN NAHASTEN  
DA ORAIN.”**

**Hona zenbat pertsona igarotzen diren, orduko, hiri berruko 3,5 metro zabaleko espazio batetik.**

*Banako automobila askoz desegokiagoa da hirirako, beste garraio-bideak baino; banako automobil horrek aparkatzeko behar duen lekua kontatzeke, noski.*



Grafik: VCÖ

Iturria: Botma & Papendrecht, Traffic Operation of Bicycle Traffic, TU-Delft, 1991.



**“EUOPARREN % 83K  
ONARTZEN DU  
LEHENTASUNEZKO TRATUA  
EMAN BEHAR ZAIOLA GARRAIO  
PUBLIKOARI AUTOMOBIL  
PRIBATUAREN AURREAN.”**

Automobilaren erabilera gutxitzea behar-beharrezko bihurtu da, bai ibilgailu horrekin mugitzeko gaitasuna atxikitzeko, bai gure hirietako jarduera- eta interes-gune nagusietara erraz heltzeko. Horixe nahi du Europako estatu guztietako jende gehienak. 1991n, Garraio Publikoen Nazioarteko Batasunak (GPNB), herritarren nahia jasotzen zuen ikerketa bat egin zuen, Europako Batasuneko herrietako 1.000 lagunen artean, eta, hor, nabarmendu zen europarren % 83k nahi duela lehentasunezko tratua ematea garraio publikoari, automobil pribatuaren aurrean. Leku jakinetan (Frantzia berriketan bezala) egindako inkestek ere, berretsi egiten dute emaitza hori.

**“AUTOMOBILEZ EGINDAKO  
JOAN-ETORRI GUZTIEN % 30  
EZ DA HIRU KILOMETRORA  
IRISTEN.”**



**Hiriak eta bizikleta**

Garraio publikoa ez da automobilaren alternatiba bakarra.

Erresuma Batuko *Automobile Association*-ek nahi luke bera osatzen duten kideek gehiagotan erabiltzea bizikleta, eta automobil-gidariz gainera txirrindulari ere (bizikletan ibiltzeko ohitura duten automobil-gidariak, alegia) badirenei buruzko ikerketa bat egin du orain gutxi.

Bizikletaren aldeko neurriak eta garraio publikoa konbinaturik, hiri batzuek dezente jaisten dute automobilaren erabilera-indizea. Biztanleko automobil-kopuru bertsua izanik ere horietan, automobil pribatua nabarmenki gutxiago erabiltzen da beste hiri batzuetan baino.

Ikusten dugu, bada, automobil-gidariak, onartzen dutela bizikleta eguneroko erabiltzea (famiariaren automobila atxikitzen dutela, haatik), edota beste batzuen automobiletan ibiltzen direnak ere autonomo bilakatzen direla bizikletaren bitartez.

Danimarkako Arhus hirian, Bikebusters (“ziklobusistak”) izeneko plan batek erakutsi du, automobilaren alternatibak jadanik oso garatuta dauden herri batean ere, lan handia egin daitekeela, oraindik, automobil-gidariak garraiobide ekologikoagoak erabiltzera bultzatzeko.

Orain gutxi, ikerketa bat egin da distantzia motzeko joan-etorriez, Europako Batasunak finantzaturik. Hor ageri da,

batetik, ikaragarri erabiltzen dela automobil pribatua, eta, bigarren, aise erabil litekeela, horietan, beste garraiobide bat, denboran alde esanguratsurik sortu gabe (Walcyng, EBren Laugarren Esparru Programaren Ikerketa Proiektua, VII. ZN, 1997).

Hobekuntza teknikoek ibilgailu moderno, eroso eta eraginkor bihurtu dute bizikleta. Ez poluitzeaz eta isil, merke, sotil eta famiariako guztientzat eskuragarri izateaz gainera, bizikleta (batez ere) automobila baino bizkorrago da hiri-ko distantzia motzeko (5 km, edo gehiago, zirkulazio handiagoa dagoenean) joan-etorrietan. European, automobiler egindako joan-etorrien % 30 hiru kilometro baino motzagoa da, eta % 50, 5 kilometroz azpikoa! Tarte horietan bakarrik, ederki ordezkari dezake bizikletak automobila, eskariaren zati handi batean bederen, eta, horrek, bistan da, ikaragarri gutxituko lituzke automobil-pilaketak. Bizikletaren potentziala ez da gutxiestekoa, ez lantokira edo eskolara egiten diren eguneroko joan-etorrietan (joan-etorri guztien % 40, izan ere, arrazoi horientatik egiten da), ez eta beste joan-etorri batzuetan (gainerako % 60, berriz, erosketentatik, zerbitzuentatik, aisiagatik, gizarte-jarduerentatik... egiten da).

Bizikleta, jakina, ez da erantzun bakarra hiriko zirkulazio-eta ingurumen-arazoentzat, baina ederki txertatzen da hiri-ingurunearen balioa handitzeko eta hiriaren kalitatea



**“EUOPARREN % 73K  
DERITZO BIZIKLETAK  
LEHENTASUNEZKO TRATUA  
JASO BEHAR DUELA  
AUTOMOBILAREN AURREAN.”**



hobetzeko politika orokorretan (diru-baliabide gutxi eskatzen duela, haatik).

**Europarrek bese zerbait nahi dute**

Lehen aipatutako ikerketan, datu zeharo ezezagun bat nabarmen daiteke: europarren % 64k deritzo bizikletak lehentasunezko tratua jaso behar duela automobilaren aurrean (% 13k, “ez zuen erantzun”). Beraz, banako garraioaz bezain iritzi ona dago bizikletaz ere.

Kasu honetan ere, leku jakinetan egindako inkestek osoki berresten dute emaitza hori. Are gehiago, inkesta horiek guztiek frogatzen dute, halaber, ordezkari publikoek eta hautesleek iritzi bera dutela joan-etorrien politika aldatzeko premiaz, baina ez direla adostasun horren jakitun. Eta gauza bitxia gertatzen da: ordezkari publikoak, alde batetik, beldur dira aurkakotasun orokorra sortuko zaiela joan-etorrien politika aldatzeari ekiten badiote, eta hautesleek, aldiz, uste dute ordezkari publikoek ez diotela kasurik egin nahi joan-etorrien inguruan beste politika bat egitearen aldeko iritzi publikoari.

Zergatik hori? Automobilaren aldeko presio-taldeak gutxi dira, baina antolamendu indartsua dute, eta oso saiatuak dira. Egia esan, horien protestei entzungor egiten dieten hiriek agudo jasotzen dute biztanleriaren laguntza, bai eta lehengo aurkariena ere. Alemaniako Friburg hiriko

“automobil tolerantaren” politika, esaterako, merkatariek ere onartzen dute orain, nahiz eta erdigunea oinezkoentzat gordetzearen etsai amorratu ziren lehen.

Jakina, ezin da espero europarren % 64k bizikleta egunero erabiltzerik. Baina frogaturik dago bizikletaren alternatiba lagungarri izango dela mugikortasun-alorreko politika global bat garatzeko.

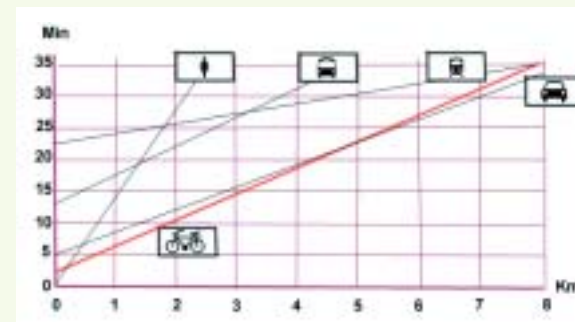
**Bizikleta hirian**

Berriki egindako ikerketek nabarmendu dute bi faktore-moten mendeen dela bizikleta bezalako garraio-bide bat aukeratzea: faktore subjektiboen mendeen (markaren irudia, gizartearen onarpena, segurtasun-ezaren sentimendua, bizikleta helduentzako garraio-bidetzat edukitzea, etab.), eta faktore objektiboen mendeen (bizkortasuna, topografia, eguraldia, segurtasuna, alderdi praktikoak...).

Bizikletaren aurkako faktore objektiboen artean, aldapa piko (% 6-8tik gorako eta dozenaka metro luze) ugari izateak edota sarritako haize, euri eta bero handiek atzerarazten dute bakarrik pertsona. Dena dela, bizikletaren aldeko faktore objektiboak uste den baino maizago gertatzen dira, baita muturreko kasuetan (neguan elurrez estalita diren herrietan) ere,

**Hiriko joan-etorrietako abiaduraren koadro konparatiboa**

*Hirian, bizikleta automobila bezain bizkorra da, normalean (atetik aterako batez besteko denbora).*



non, eguraldi ona izanez gero, bizikletan ibiltzen baita gehienetan.

Hirian bizikleta gutxitan erabiltzeko dauden faktoreen aurkako hitzartutako politika sendo bat eginez gero, neurri esanguratsuan alda liteke eskaria: jakina, bizikleta-erabileraren indize apal bat (% 5 eta % 10 artekoa) Europako hiri gehienek eskura dago. Geografia- eta eguraldi-baldintza onetan, eta mugikortasun-politika oso baten bitartez, erraz lor liteke % 20k edo % 25ek



**“EUOPARREN % 82K DIO  
INGURUMEN-GAIK  
LEHEN-MAILAKO ARAZO  
ZAIZKIOLA.”**

**“1990 ETA 1997 BITARTEAN, CO2  
ISURKETAK (BEROTEGI-EFEKTUA)  
ARLO GUZTIETAN MURRIZTU ZIREN,  
GARRAIOENEAN IZAN EZIK.”**



erabiltzea bizikleta, 50.000 eta 500.000 biztanle arteko hirietan. Europako hiri saiatuenetan, % 40k baino gehiagok erabiltzen du bizikleta (Groningan, Delften eta Münsterren, adibidez). Hiri batzuetan, ehuneko horietatik gora dabilta.

#### **Batzordearen ekimen bat**

1995ean egindako inkesta (Eurobarometro) berri batean, europarren % 82k dio ingurumen-gaiak lehen-mailako arazo eta arazo larri zaizkiola, eta % 72k deritzo ekonomia-garapenak eta ingurumenaren babesak elkarrekin joan behar dutela.

Eguraldi-aldaketei dagokienez, “Europako Batasuneko 21 Programaren lehen bost urteko balantzeak” dio “ahalegin bikoitza egin beharko dela, ikusirik ikaragarri handitu dela ekonomia-jarduera planeta mailan, izugarri handitu direla isurketak (batez ere, garraioen arloan) eta oso eragin mugatua izan dutela energia aurrezteko programek”. 1990 eta 1997 bitartean, CO2 isurketak arlo guztietan murriztu ziren, garraioenean izan ezik; hor, % 9 gehitu ziren, automobil pribatuaren erabileratik batik bat. Automobilaren erabilera hazten ari da, oro har, joan-etorrien auzia kontrolatu duten hirietan salbu.

Europako Batasunak CO2 isurketa-mailen kontrola ezarri behar du, laster, ibilgailu pribatuentzat, eta, horrekin bate-

ra, zerga-ingurune berezi bat, etorkizunean CO2 gutxiago isurtzea bultzatzeko. Europako Batasunak eta automobilgileek hitzarmenak sinatu dituzte, European salduko diren automobilen kontsumoa gutxitzeko. Halere, kasurik onenean, Europako Batasunak Kiotoko Itunean onartu zuen CO2 isurketen gutxitze-ahaleginaren % 15 bakarrik izango da hori, eta ez dugu kontatu hiriko zirkulazioak eta automobil-pilaketek handitu egiten dutela kontsumoa (batez besteko kontsumoa ia bikoitzu egiten baita hirietan). Beraz, lehenbailehen hasi behar da lanean, automobilaren erabilera gutxitzeko; bereziki, alternatiba eraginkor eta errealistak dauzkaten kasuetan.

Tokiko airearen kalitateari eta osasunari dagokienez, Europako Batasunak ezarri ditu, jadanik, zenbait arteztarau, gai poluitzaileen isurketak arautzeko; automobilgileekin eta petrolio-industriarekin lankidetzan egindako “Auto-Oil” ikerketa-programaz geroztik, batik bat.

Europako Batasunak Esparru-arteztarau bat ere -96/62/CE (1996ko azaroaren 21eko DO L 296)- onartu du, eta, hor, agintzen da 250.000 biztanletik gorako hiri guztiek -hala nola, poluzio-arazoak dituzten eskualdeek- tokiko airearen kalitatearen berri eman behar diotela, aldizka, biztanleriari, eta hobetze-planak ezarri behar dituztela, hamahiru gai poluitzailei erantzuteko. Hiriek, bestalde, zirkulazioa eteteko baimena dute, onartutako poluzio-mailak gainditzen



#### **Airearen kalitatearen neurketa**

*EBko arteztarau batek era esplizituan onartzen die hiriei zirkulazioa eteteko neurriak hartzea, baimendutako poluzio-mailak gainditzen badira.*

badira. Onartzeko bidean dira, orobat, onartutako poluzio-mailak behar dituzten garapen-arteztarauak; esate baterako, bentzenoari dagokion garapen-arteztarauaren proposamenak  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ -ra mugatuko du gai horren kontzentrazioa epe motzean.

Tokiko ordezkarien ardura handia da, beraz, eta Esparru-arteztarauak ere hirietako airearen poluzio-egoera aldizka argitaratzeko gonbita egiten dio Europako Batzordeari.

*Tokiko airearen kalitateari buruzko Esparru-arteztaraua. Aire garbia Europako hirientzat* deritzan liburuxkak azaltzen ditu Arteztarau garrantzitsu horren (ISBN 92-828-1600-1) edukia eta espiritua.

Hartutako neurriekin, Europako Batasunak aurrea hartu die Nazio Batuen mailan aurki hartuko diren eginbeharrei. 1997ko azaroan, Nazio Batuek Europarako duten Batzorde Ekonomikoaren eskualde-batzarreko hogeita hamabost herrik deklarazio bat izenpetu zuten, garraio bidez eta ingurumenaz, eta ekintza-plan garrantzitsu bat, non bizikleta izango den distantzia motzeko joan-etorriak egiteko alternatiba. Beste alde batetik, Osasunaren Mundu Erakundeko Europarako eskualde-bulegoak garraioen, ingurumenaren eta osasunaren agiri bat egingo duela iragarri du, zeinek helburu kuantitatiboak ezarriko baititu garraioen arloan, eta estrategiak, helburu horiek erdiesteko.

Orain arte hartutako neurri guztiak atmosferako poluzio-gatik dira, baina jakinarazten da poluzio akustikoaren mailan ere gogortu egingo dela araudia. Automobil-zirkulazioa da hiriko zarata-iturri nagusia, eta gogo-gorputzen osasunari erasotzen dio; loa nahasten duelako, batez ere.

Testuinguru horretan, behar-beharrezko da hiriko joan-etorriak egiteko bizikleta berreskuratzeko neurriak onartzea.

1996an Frantzian onartu zen airearen legearen egileak ez zebiltzan oker gai horretan, eta, bazela *kalitatezko airea edukitzeko eskubiderik* adieraztean, bizikletaren erabilera bultzatu zuten (jadanik) hiri barneko joan-etorri planen osagaitzat.

1998ko urtarrilaren 1etik, Frantziako hirietan edo herrietan bide bat berritzen edo egiten bada, nahitaezkoa da bizikletentzako egokitze bat ere egitea han. Beste alde batetik, berriz, 1999ko urtarrilaren 1etik aurrera, Frantziako 100.000 biztanletik gorako hiri guztiek hiriko joan-etorrietarako plan bat (HJEP) onartu behar izan dute, hiriko zirkulazio poluitzailea murrizteko. 2000ko urtarrilaren 1etik goiti, airearen kalitatearen eta hark osasunean duen eraginarenean zaintza Frantzia osora hedatuko da. Automobil-gidariak izango dira lehen onuradunak: automobil barneko poluzio-maila kanpoko airearen poluzio-maila baino handiagoa gertatzen da beti (automobil-gidari batek bi aldiz CO gehiago arnasten du, txirindulari batek baino, eta % 50 nitrogeno monoxido gehiago).

**“AUTOMOBIL BARNEKO POLUZIO-MAILA KANPOKO AIREAREN POLUZIO-MAILA BAINO HANDIAGOA GERTATZEN DA BETI.”**

**“ZARATAK GOGO-GORPUTZEN OSASUNARI ERASOTZEN DIO.”**



# ZERGATIK KOMENI DA BIZIKLETA ERABILTZEAA?

**Zure hirian, bizikletaren garapena askoz gehiago indar liteke, segur aski, zuk gaur eguneko egoeratik abiatu egiten duzun pronostikoan baino gehiago. Nahiz eta zure herrikideek agian ez duten oraindik bizikleta egunero erabiltzeko ohiturarik, bizikleta garraiobide bat da halere, eta izugarritzko eginkizuna izango du herritarren mugikortasunean. Zergatik heldu diote, ordea, erronka horri, zurearen egoera bertsean zeuden beste hiri batzuek? Sar al liteke bizikleta zuk hiri-bizitza hobetzeko eta garraio publikoaren erakarmena handitzeko dituzun helburuetan?**

## Zer onura ekar diezazkioke bizikletak gizarteari?

la ezinezko gertatzen da bizikletaren erabileraren alderdi onak (ustezkoak nahiz egiaztatuak) zehatz-mehatz azaltzea, ugari dira eta:

- Ekonomikoak (jaitse egiten da familiak automobilari eskaintzen dion aurrekontu-zatia; gutxitu egiten dira automobil-ilara luzeetan galdutako lan-orduak; murriztu egiten da osasun mailan egindako gastua, ohiko ariketa fisikoari esker).
- Politikoak (energia-mendekotasuna txikiagotzen da, baliabide berriztagarriak aurrezten dira).
- Sozialak (mugikortasunaren demokratizazioa, autonomia handiagoa eta ekipamendu guztietara errazago heldu ahal izatea –nola gazteak, hala helduak–).
- Ekologikoak, zeren bereizketa bat ezartzen baita tokiko epe motzeko eraginaren (ingurumenaren kontzeptua) eta epe luzeko edonongo eragin zabalagoaren (oreka ekologikoaren kontzeptua) artean.

Hau da zaila: bizikletak gizartearentzat dituen alderdi onak (bereziki ekonomikoak eta ekologikoak) kuantifikatzea. Hor sartzen diren faktoreak, izan ere, ugariak eta konplexuak dira. Eta, faktore horietako batzuetan, ez da, oraindik, bizikletak ekartzen duen aurrezte neurtzeko modu fidagarririk.

*“Aukera bat hiriarentzako. Automobilak (elektrikoak edo bestelakoak), bizikletak eta garraio publikoak mugikortasun hobea eraztuko dute gure hirietan.”*





### **Automobila erabili ordez bizikleta erabiliz egindako joan-etorri bakoitzak aurrezte garrantzitsua dakar, eta abantaila handi ugari, bai banakoarentzat, bai gizartearentzat:**

- ➔ Ez du inongo eraginik sortzen hiriko bizi-kalitatean (ez zaratarik, ez poluziorik).
- ➔ Ederki gordetzen dira monumentuak eta gune berdeak.
- ➔ Leku txikiagoa behar da, nahiz batetik bestera joateko, nahiz aparkatzeko, eta, beraz, etekin handiagoa ateratzen zaio hiri-lurrari.
- ➔ Gutxiago hondatzen da bide-sarea, eta, jakina, gutxitu egiten da bide-azpiegitura berriak egiteko programa.
- ➔ Ederrago bihurtzen da hiriko erdigunea (saltokiak, kultura, jolas-jarduerak, gizarte-bizitza).
- ➔ Gutxitu egiten dira automobil-ilara luzeak eta horiek sortzen dituzten galera ekonomikoak.
- ➔ Arinago ibiltzen da automobil-zirkulazioa ere.
- ➔ Garraio publikoa ere erakargarriago bilakatzen da.
- ➔ Herritar guztiak (nerabeak eta gazteak barne) errazago heltzen dira hiri-zerbitzu tipikoetara.
- ➔ Gurasoek dirua eta denbora aurrezten dute, haurren garraioaren zamatik askaturik.
- ➔ Bizikletariak berek ere denbora dezente aurrezten dute distantzia motzetan eta erdi-maillakoetan.
- ➔ Baliteke familiaren bigarren automobilaren premia ezkutatzea (eta, noski, aurrekontu-zati handiagoa libratzen da beste premia batzuetarako).
- ➔ Etab.

### **Eragin onuragarriak hirientzat**

Hirien kasuan, bizikletak gizarteari dakartzkion onurak bizi-kalitatean, ingurumenean eta epe luzera lortzen den aurreztean nabaritzen dira:

- Zuzenean gutxitzen dira automobil-pilaketak, kaleetan dabilen automobil-kopurua murrizturik (automobil-gidari pendularrek bizikleta aukeratzen dute joan-etorrietarako); zeharka gutxitzen dira automobil-pilaketak, bidaiari pendularrei garraio publikoa eta bizikleta konbinatzen dituen garraioa eskainirik (horrela, gainera, etekin handiagoa ateratzen zaie garraio publikoko inbertsioei); nahitaezko zirkulazioa, berriz, arinago mugitzen da, eta gutxiago poluitzen du.
- Espazioa (galtzadak eta aparkalekuak) aurrezten da, gutxiago inbertitzen da zirkulazio-bideetan eta, jakina, diru gehiago erabil daiteke toki publikoetan, hirigunearen edertasuna handitzeko (bizitegitarako, saltokitarako, kulturarako eta aisiarako); enpresen (aparkalekuak) inbertsioak eta kostuak gutxitzen dira, eta berdin agintaritzak publikoentzat (aparkalekuak, mantentze-lana, azpiegitura berriak, etab.).
- Hiri-bizitzaren kalitatea hobetzen da oro har (aire-poluzioa, poluzio akustikoa, leku publikoak, haurren segurtasuna); bizitegia (familiarena, bereziki) erakargarriago bilakatzen da.

- Gutxiago hondatzen da ondare historikoa, eta jaitsi egiten dira mantentze-gastuak (gutxiagotan garbitu beharra, kasu).

Nahiz eta ingurumen-ikuspegi (poluzioa) hutsetik begiratu, nahiz eta ez sartu garraio-bide bakoitzaren alderdi onen eta txarren kontrabaliokak dirutan neurtzera eta xeheki azaltzera, zeharo zentzuzkoa da (halere) behar dituen arreta eta diru-baliabideak eskaintzea bizikletari (ikus 1.1 koadroa). Garraio-bide batzuen eta besteen alderdi on eta txarren artean aukera egitean, ildo horretatik bakarrik jo daiteke aurrera.

### ***Ondorio positiboen adibidea***

Austriako Graz hirian, kalkulatu zituzten zein liratekeen automobil-zirkulazioa gutxitzearen ondorioetako batzuk, joan-etorrien moduen banaketa aldatuz gero (ikus 1.2 koadroa).

Koadro horretan, ederki ikusten da banako automobilaren erabilera heren bat gutxitzeak nolako ondorio onuragarriak lituzkeen hainbat parametrotan. Kaleak libreago izateak (automobil gutxiago dabilelako) eta baimendutako abiadura jaisteak (zirkulazioaren ibiltze arinagoagatik) atmosferaren poluzio-maila nabarmenki apalago bat dakarte.

Horrela jasotako etekina, jakina, zail da neurtzen (arnas eritasun gutxiago, eritasunen ondoriozko ezgaitasunek eta





mediku-laguntzek sortutako galera ekonomikoak gutxitzea, gune berdeak eta eraikinak gutxiago hondatzea, erdigunea ederrago bilakatzea hiriko bizi-kalitatea igotzearekin batera, energia-faktura apalagoa, etab.).

Grazeko politika (osoa eta sistematikoa zinez) urte askoz erabili izan da. Alde batera utzirik Grazeko mugikortasun-politikaren osagaiak mailaka ezarri direla (mentalitate-al-daketarako behar den ohitze-denboragatik), emaitza horiek ez dute islatzen ikerketak igartzen uzten zuena. Eta hainbat faktore "periferikorengatik" gertatu da hori: 1984tik orain arte, esate baterako, erregaiaren prezioa jaitsi egin da benetan, eta Grazeke politika aitzindaria erabili izan du beti.

1996an, jabetu ziren bizikletaren erabilera bi halako eta gehiago zela hirurogeita hamargarren hamarraldiko maila apalenen aldean, non % 7ra jaitsi baitzen.

**Kontrabaliu ekonomikoaren ebaluazio-adibidea**

Ebaluatu dira, dagoeneko, bizikletaren erabilerearen alderdi on batzuk, Groningaren kasuan (Herbehereak, 199.000 biztanle; iturria: *Bicycle and environment in the city - A quantification of some environmental effects of a bicycle oriented traffic policy in Groningen, en Radverkehrspolitik und Radverkehrsanlagen in Europa*, ECF/DGVII, 1998) (ikus 1.3 koadroa).

**1.1 koadroa**

**Garraio batzuk erkatzen dira, ekologiaren ikuspegitik begiraturik, banako automobilarekin, pertsonak/kilometro joan-etorri berdinerako**

Oinarria = 100 (banako automobil katalizatzailearik gabea)



Espazio-kontsumoa	100	100	10	8	1	6
Energia primarioaren kontsumoa	100	100	30	0	405	34
CO <sub>2</sub>	100	100	29	0	420	30
Nitrogeno monoxidoak	100	15	9	0	290	4
Hidrokarburoak	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Poluzio atmosferikoa guztira	100	15	9	0	250	3
Istripu-arrisku induzitua	100	100	9	2	12	3

**🚗\*** = **Katalizatzaileadun autoa.** Oroitu behar da katalizatzailearen teknika motorra beroa dagoenean bakarrik dela eraginkor. Hiriko distantzia motzetan, beraz, ezin da espero poluzio-gutxitze lan eraginkorik.  
Iturria: UPI txostena, Heidelberg, 1989, Alemaniako Garraio Ministerioak aipatua.

**1.2 koadroa**

**1984koaren aldean lor litekeen hobetzea, automobiletik beste garraio-mota batzuetara aldatzeko potentzialaren gainean egindako ikerketa baten arabera**

Austriako Graz hirian (252.000 biztanle) bizikletaren alde egindako politikaren ondorioen ebaluazioa (\*)

Atetik ateratzen den bora (automobil-gidari eta txirrindulari berriak)	<b>% 39</b>	Karbono monoxidoaren (CO) isurketak gutxitzea	<b>% 36</b>
Joan-etorrien kostua (automobil-gidari eta txirrindulari berriak)	<b>% 30</b>	Hidrokarburoen (CH) isurketak gutxitzea (automobilak bakarrik)	<b>% 37</b>
Segurtasuna (istripuak jasandakoak joan-etorri mota guztietan)	<b>% 3</b>	Nitrogeno dioxidoaren (NO2) isurketak gutxitzea	<b>% 56</b>
Kaleetako zirkulazioa arintzea	<b>% 30</b>	Gasolina-kontsumoa gutxitzea (automobilak bakarrik)	<b>% 25</b>
Motordun ibilgailuen (mota guztietakoen) poluzioa gutxitzea	<b>% 25</b>	Poluzio akustikoa erasandako lagunak gutxitzea	<b>% 9</b>
		Zirkulazio-bide handien hesi-efektua gutxitzea	<b>% 42</b>

(\*) Automobilatik egindako joan-etorri kopuruaren (1984: joan-etorrien % 44) herena gutxituz ateratako oinarritik egin dira kalkulak.

**1.3 koadroa**

**Groningan etxetik lantokirako joan-etorriak bizikletaz egiteak dakarren aurreztearen kalkulua.**

Egileak jo du, hipotesizat, automobilak etxetik lanera joatean daukan parte-hartzea % 22tik % 37ra igarotzen dela (pentsaturik bizikletari herenak bizikleta utzi eta automobila hartzen duela lanera joateko). Ondoren ageri diren gastuen zati handienak familien aurrekontuetatik ordaindu behar izango lirake, noski, eta familia horiek, bistan da, diru gutxiago lukete beste premia batzuetarako.

Saila	Kostuaren ebaluazio-oinarria	Urteko kostua (€)
Poluzio atmosferikoa	Katalizatzaileen gainkostua	220.000
	Berunik gabeko gasolinaren gainkotasuna	25.000
Zarata	Erregaiari ezarritako poluzio akustikokoaren gaineko zerga	10.000
Azpiegiturak	Aparkatzeko behar den espazioaren gaineko kanona	3.100.000
Energia kontsumoa	Batez besteko kontsumoa	400.000
Pilaketak	Automobil bakoitzeko zirkulazio ez arineko 5 minutuk dakarren kontsumo gehitua	485.000
Baliabideen ibilgizteak	Beste 15.000 automobil ekoizteko behar diren baliabideak, urteka banaturik	160.000





## **“BIZIKLETA ERABILIZ EGINDAKO JOAN-ETORRIEN PORTZENTAJEA (% 14-17) ERREALISTA DA”**

Groningan, 1987-1988an, honako garraibide-banaketa ikusi zen herritarren etxetik lanerako joan-etorrietan: joan-etorrietarik % 50 bizikletaz egin zen, eta % 22, automobileraz. Behin, gaia absurdora eramanez egindako erakusketa batean, egileak frogatu zuen arras ondorio negatiboak letozkeela etxetik lanerako joan-etorrien % 5 bakarrik egingo balitz bizikletaz (bizikletarien % 33 automobil-gidari bihurtu zela jotzen da, eta horrek esan nahi du % 10 hazten dela hiri horretan egun arrunt batean automobileraz egindako bidaien kopurua).

Kostu jakin batzuk bakarrik zenbatu ahal izan dira; hauek:

- Zarata handitzea (litro bat erregairi ezartzen zaion zarataren gaineko eta zarataren aurkako neurri onuragarriak laguntzeko zergaren arabera kalkulaturako kostua).
- Energia-konsumoa gehitzea (bidaia egiteko behar den erregaiaren kostua; gutxi gorabehera beste 15.000 ibilgailu egiteko behar den energiaren kostua, eta ez da kontatu pilaketetan galduko litzatekeen energiarena).
- Iheseko gasak hein batean garbitzeko kostua, zeina hiru bideko bihurtu katalitikoak eta berunik gabeko gasolina erabiliz egingo bailitzateke.
- Geldi dauden automobilak “edukitzearen” kostua: etxean edo lantoki ondoan automobila uzteko behar den espazioa (ja 22 ha, orotara); aparkatzearen kostua kalkulatzeko, udalak aparkatzeko toki bategatik urtean

jasotzen duen alokairua (480 florin edo 249 euro) hartu zen oinarritzat, eta ez zen sartu, hor, ez bide-azpiegitura berriren kosturik, ez galtzadak maizago konpontzearen kosturik.

### **Zein onura jasozen dituzte gizabanakoek eta sektore pribatuak?**

#### **Banakoen aukera oinarrian sanoak ez zigortzea**

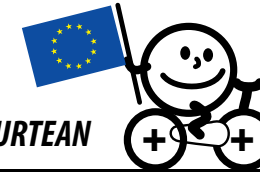
Agintari publikoek, teoriarik behintzat, ez dute zigortu behar garraibide bat beste baten aurrean. Bizikletari ere, normalean, bere lekua eskaini behar liokete hirian, automobilaria eta garraio publikoari eskaini dieten bezalaxe. Beraz, beste garraibideentzat inbertitzen den adina ahalegin inbertitu behar da, arauka, bizikletarentzat ere; garraibide bakoitzaren potentziala eta harentzat behar den ekipamenduaren kostua kontuan izaki, beti ere. Adibidez, garraibide publikoen eta bide-azpiegituren gastuaren % 1 bakarrik dagokio bizikletari. Horrela, benetan etengo litzateke garraibide baten aurkako bereizkeria, eta garraibide horrek (bizikletak) agudo bereganatuko litzateke zaleak, aintzatago hartuko balute.

The 1991 Eurobarometer Survey, already referred to, is echoed in a survey carried out in French towns in 1996 among people who did not own bicycles. The results of this survey are highly encouraging. Among car users (54 % of the

sample), only one in three feels that the car is the ideal mode of transport; this means that there is a very high potential willingness to give up the car if the conditions are right.

Lehen, Eurobarometro 1991 inkesta eta haren emaitzak aipatu ditugu. Bada, 1996an Frantziako hirietan bizikletari ez zuten herritarren artean egindako beste inkesta batek osoki berretsi zituen haren emaitzak. Eta Frantziako inkestaren emaitzak bihotz-aitxagarri dira zinez (ikus 19. orrialdeko koadroa). Automobilaren erabiltzaileen artean (galdekaturik % 54), hirutik batek bakarrik jo zuen garraibide hori bikaintzat: ageri da, beraz, automobila uzteko potentzial handia dagoela, horretarako baldintzak sortzen badira. Frantziako bizikleta-industriaren Nazio Kontseiluko Idazkari Nagusiak joan-etorrien % 14-17 jotzen du helburu errealistatzat bizikletarentzat (hiritako joan-etorrien % 2tik abiatuturik).

Era horretako inkestak ez dira oso maiz egiten oraindik, baina badira beste zantzu batzuk, bizikletak Europan duen fama gero eta hobea salatzen dutenak: estatu batean eta bestean urtero bizikletaz egiten diren kilometroak, bizikleta-salmentak eta bizikleta-parkea. Datu horiek erakusten dute bizikleta ez dela lehen mementoan irudi dezakeen bezain ezohiko garraibidea. Zifrek, halaber, potentzial handia nabarmentzen dute Europako herriak elkarrekin alderatzean, eta badirudi bizikleta ugari dagoela maizago erabil ditzaten zain.

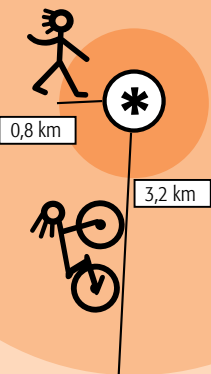


## EUROPAKO BATASUNEAN URTEAN BIZIKLETAZ EGINDAKO KILOMETROAK: 70.000.000 KM/URTEAN

	Belgika	Danimarka	Alemania	Grezia	Espania	Frantzia	Irlanda	Italia	Luxenburgo	Herbehereak	Austria	Portugal	Finlandia	Suedia	Erresuma Batua
1996ko Salmentak	425.000	415.000	4.600.000	240.000	610.000	2.257.000	120.000	1.550.000	20.000	1.358.000	630.000	380.000	230.000	420.000	2.100.000
Bizikleta parkea	5.000.000	5.000.000	72.000.000	2.000.000	9.000.000	21.000.000	1.000.000	25.000.000	178.000	16.000.000	3.000.000	2.500.000	3.000.000	4.000.000	17.000.000
Bizikleta kopurua/ 1,000 biztanleko	495	980	900	200	231	367	250	440	430	1.010	381	253	596	463	294
Bizikletaren erabilera, 1991ko Eurobarometroaren arabera (15 urtetik gorako lagunak bakarrik). Austria, Finlandia, Suedia: ez ziren kide 1991n															
Ohiko bizikletariak (astean 1-2 aldiz gutxienez)	%28,9	%50,1	%33,2	%7,5	%4,4	%8,1	%17,2	%13,9	%4,1	%65,8	–	%2,6	–	–	%13,6
Noizbehinkako bizikletariak (1-3 aldiz hilean)	%7	%8	%10,9	%1,8	%3,9	%6,3	%4	%6,8	%9,7	%7,2	–	%2,8	–	–	%0,8
Hilean bizikleta gutxienez 1-3 aldiz erabiltzen duten bizikletariak guztira	2.947.000	2.489.000	29.585.000	779.000	2.613.000	6.584.000	553.000	9.900.000	44.000	9.031.000	–	430.000	–	–	6.727.000
Bizikletaren erabilera, kilometrotan adierazita (1995; biztanle guztiak, 15 urtetik beherakoak barne)															
km biztanleko eta urteko	327	958	300	91	24	87	228	168	40	1.019	154	35	282	300	81

Iturria: ECF/UITP, 1997

\*= Metro-, tren-bide-, autobus- edo tranbia-geltokia.



**1.4 koadroa**

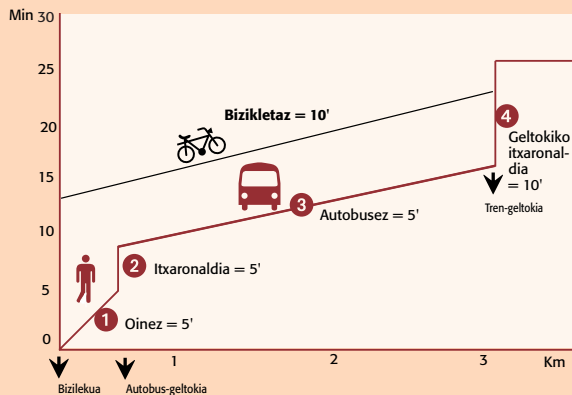
**Garraio publikoen bezero-eremua**

Bizikletak askoz erakargarriago bihur ditzake garraio publikoak, horiek inisterrazago badira. Demagun 10 minutu irauten duen bidaia bat: bidaia horren lehen zatia bizikletaz egin lezaketan bezeriaren erabakiak 15ez biderkatzen du garraio publikoaren geltoki baten bezero-eremua.

Joan-etorri mota	Bataz-besteko abiadura	10 minututan egindako distantzia	Bezero-eremua
	5 km/h	0,8 km	<b>2 km<sup>2</sup></b>
	20 km/h	3,2 km	<b>32 km<sup>2</sup></b>

**Garraio bide publikoen erakargarrtasuna**

Ibilgailu-aldaketen kontua (korrespondentziak) da garraio publikoek duten alde txarretako bat (denbora galtzea, itxaronaldi deserosoa). Bizikleta erantzun eraginkorra da arazo horrentzat. Txirindulariak ordu-laurdena irabaz dezake, autobusaren aldean, garraio bide laster batera (tren-geltokira, metrora...) heltzeko.



Bestetik, ez da ahantzi behar bizikleta garraio publikoaren aliatu dela, automobilak hirian duen eragina ahalik eta gehien murrizteko orduan. Beraz, bi garraio bide horien erakargarrtasuna handitzea ez ezik, biak elkarren osagarri izatea ere lortu behar dugu. Horretarako, hauek behar dira, nagusiki: bat, bizikleta garraio publikoaren geltokietan modu seguruan aparkatu ahal izatea; bi, bizikleta ere garraio publikoko ibilgailuetan sartu ahal izatea.

**Enprezentzako onurak**

Enpresak automobil-pilaketan biktima dira, zalantzarik gabe. Haietara iristea, orduan, ez da hain erraza izaten, ez hornitzaileentzat, ez bisitariarentzat. Baina beren banatzaileek eta (batez ere) langileek galtzen duten denboragatik zaizkie bereziki garestiak automobil-pilaketak. The Confederation of British Industry erakundeak kalkulatu zuen Londres eskualdeko automobil-pilaketek eta -ilarek 10.000 milioi euroko kostua sortzen dutela, urtean, galdutako produkzioan eta denboran.

Jakinik, bestalde, bizikletariak osasuntsuago izaten direla gorputzez eta (batik bat) gogoz, beren enplegatuek bizikleta erabiltzen duten enpresek dezente gehiago ekoizten dute. Horrek guztiak abantailak baizik ez dakarzkie beren joan-etorriak bizikletariei leku eginez kudeatzen dituzten hiriei.

Nazioarteko enpresa esanguratsu batek, Ciba Geigy-k zehazki, aspalditik (orain 20 urtetik) gomendatzen die lan-

gileei lanera bizikletan joateko. Enpresak, nola ez, jartzen dituen bitartekoak adinako onura jasotzen du bizikletaren erabileratik. 1989an, enpresak bizikleta berri bana eskaini zien 400 bat enplegatuari, eta haiek uko egin zioten enpresaren automobil-aparkalekuan zeukaten tokiari. Enpresak, urtero, bizikletaren egunak antolatzen ditu, eta ibilaldiak, informazioa eta konponketarako tokiak eskaintzen dizkie enplegatuei. Ciba Geigy ongi jabetzen da bizikletaren onurez: aparkamendu-espazioa aurrezten du, enpresa-inguruko kaleetan zirkulazio arinagoa ibiltzen da, irudi hobea auzoko biztanleentzat eta agintariarentzat, mugikortasun handiagoa enplegatuentzat (osasun hobea izango baitute gainera, eta lan-ordu gutxiago galduko baitute eritasunengatik).

**Bizikleta eta saltokiak**

“Merkataritzaren bizitasuna=automobilez iritsi ahal izatea” ekuazioa sekula ez da egiaztatu frogen bidez. Garraio publikoan, bizikletaz eta oinez etorri ohi den bezeria gutxietsi egin izan da latz, eta berdina gutxietsi izan da gure hiri inguruetan ezarri dituzten banaketa-enpresa handiek eta aparkalekutzarrek gure hirietan eta ingurunean duten eragina.

Münsterren (Alemania) egindako ikerketa batek oso gutxi ezagutzen diren datuak nabarmendu zituen. Ikerketa hori hiru supermerkatu edo autozerbitzu handitan (hango aukera zabala aski baita asteke edo bi astez behingo “erosketa handia” egiteko) eta sail ugariko (jantziak, bou-



*Txirrindulariek aldiko gutxiago erosten dute, baina maizago joaten dira erostera, eta tentazioaren ageriagoan jartzen dira horrela.*

## **“AUTOMOBIL-GIDARIAK EZ DIRA BEZERO HOBEAK, TXIRRINDULARIAK, OINEZKOAK EDO GARRAIO PUBLIKOZ IBILTZEN DIRENAK BAINO”**

### **1.5 koadroa**

#### **Ciba Geigy eta bizikleta**

	<b>1970</b>	<b>1995</b>
Enplegatuak	12.400 (% 100)	10.400 (% 100)
Etxetik lanera joateko bizikleta erabiltzen dutenak	500 (% 4)	2.755 (% 26)
Urte osoko bizikleta-erabiltzaileak	80 (% 1)	1.235 (% 12)
Bizikletaren erabilera profesionala	-	1.325 (% 13)
Enpresa-bizikleta kopurua	360	1.600
Bizikleta uzteko toki-kopurua	400	3 500
Estalitako tokiak	350 (% 88)	3.350 (% 96)
Enpresako lurretan dauden bizikletentzako bideak (km)	-	3

*Iturria: Bizikleta enpresan (1996), IG Vélo, Suisse.*

tiquea, luxuzko artikulua, etab.) saltoki handi batean zentratu zen.

- Automobil-gidariak ez dira bezero hobeak, txirrindulariak, oinezkoak edo garraio publikoaz ibiltzen direnak baino. Aitzitik, maila batzuetan, txirrindulariak bezero hobeak dira: aldiko gutxiago erosten dute, bai, baina maizago joaten dira erostera saltoki handira (hilean hamaika aldiz batez beste, automobil-gidariak joaten diren zazpi aldiaren aldean), eta tentazioaren ageriagoan jartzen dira horrela.
- Hiri barneko saltokietan, automobil-gidariak gutxiengoa dira (bezeriaren % 25, aste barruan; % 40, asteburuan).
- Automobil-gidarietatik, ozta-ozta % 25 irteten da bi erosgai-poltsarekin edo gehiagorekin saltoki batetik (bizikletariaren % 17aren aldean). Lau automobil-gidarietatik hiruk ez du, bada, deus eraman ohi eskuan, eta, beraz, ezerk ez dio galarazten beste garraiobide bat erabiltzea.
- Distantziak, erosketak egitera joandako lekuak eta erositako kantitateak kontuan izaki, ikerketak honako hau ondorioztatzen du: automobil-gidari asko, maiz, erraz moldatuko lirakeela automobilik gabe, erosketak egiteko orduan.

Argitu behar da, halaber, ingurunearen kalitatearekin dagoe-la oso estu loturik saltokien bizitasuna. Berlinen, esaterako, ohartu dira izugarri ugalduko lirakeela auzo barneko joan-etorriak, zirkulazio-ardatz nagusietatik kanpoko abiadura orduko 30 kilometrora mugatuko balitz. Etxetik saltokietarako

joan-etorriak % 40 ugalduko lirakeke, zenbaitetan.

Era berean, Strasburgon egindako ikerketa batek erakusten du % 30 igo zirela hiriaren erdiguneko saltokietarako bisitak (hazietan inongo aldaketarik egin ez bazen ere), inguru hura automobilen zirkulazioari itxi eta oinezkoentzat gorde zute-nean.

Bernan, aldiz, 1.200 kontsumitzailearen artean egindako inkestarekin, bezero bakoitzaren urteko erosketen balioaren eta erabilitako aparkaleku-azaleraren arteko erlazioa ezarri zuten.

Emaitza: bizikletarietarako eskertutako lekuaren erabilera handiena: 7.500 euro, metro karratuko; automobil-gidarietarako eskertutako lekuaren erabilera: 6.625 euro, metro karratuko.

Paradoxa garbia dago hor, zeren bizikletarietarako ez baitute male-tategirik beren erosketak garraiatzeko, eta, beraz, mugatu egin behar baitute erosketen kopurua.





### Hirian bizikletaren erabilera sustatzeko aukerak

*Beharrezko da bizikleta erostea, gehiago erabiliko bada. Herritar gehienak prest leudeke hura erosteko, baldin eta udalak haren erabilera sustatzeko seinalerik eskainiko balu. Beste inkesta batzuek agertzen dute, halaber, dagoeneko bizikletari direnek berek ere udalak bizikletentzako egokitze-lanak egitea espero dutela (izan ere, haietatik % 58k gehiago erabiliko luke bizikleta, egokitze-lan horiek egingo balira).*

### Bizikleta erosteko edo maizago erabiltzeko pizgarriak

- ➔ Bizikletentzako egokitzapenak, bide ibilerrazagoak, laburbideak, bizikleta-bideak . . . . . % **70**
- ➔ Automobilen zirkulazioa mugatzeko neurriak . . . . . % **28**
- ➔ Zaindutako aparkalekuak bizikletentzat . . . . . % **21**
- ➔ Sustapen-kanpainak . . . . . % **11**
- ➔ Bizikleta alokatzea edo mailegatzea . . . . . % **8**

## BESTE PENTSAERA BAT

**Bizikleta, askatasuna, osasuna eta aldarte ona batera doaz. Bizikletak askatasunaren eta kartsutasunaren irudi bera sortzen du edonon, eta begikotasun bera pizten Europako Batasuneko herri guztietan. Gertatu al da, benetan, pentsaera-aldaketa? Hiriko ingurumena errespetatzen duen joan-etorrien politika baten alde al da jendea orain?**

### Zerk ekarri du bizikletaren gainbehera?

Bruselan sortutako bizikletaren behatoki batek eta Frantzian (airearen legeriak aurreikusten dituen hiri barneko joan-etorrien planen barruan) egindako ikerketek argiro nabarmentzen dituzte txirrindulari potentzialen premiak eta, beraz, egun bizikleta hain gutxi erabiltzeko dauden arrazoiak.

Nagusiki, bizikletaz ibiltzeko baldintzen ezak (edo kentzeak) atzerarazten ditu bizikletari potentzialak. Automobil-zirkulazioaren dentsitatea, abiadura handiegia eta automobil-gidariekin txirrindularienganako errespeturik ez izatea ere aipatzen dituzte haiak. Bestetik, eragin handia du ibilgailuaren lapurreta-arriskuak ere.

Hiru faktore-sail horiek hobetuz gero, bizikletan ibiltzea ongi ikusten duten baina ausartzen ez direnek gehiago eskatuko (nahi izango) lukete bizikletan ibiltzea.

Baina oraindik bitarteko zuhurrago batzuk behar izango dira beste erabiltzaile-sail handiago eta urrunago bat erakartzeko. Bizikletaren aukera sekula bururatu ere egin ez zaien gehiengo handiaz ari gara. Bizikletaren aukera denik ere ez dakielako da urruna gehiengo handi hori. Bizikletaren onurez informatuz eta bizikletaren irudia erakargarri eginez bakarrik berotuko ditugu herritar horiek bizikleta har dezaten.

### Iritzi publikoa automobilaren aurkakoago

Europako herri guztietan, biztanle gehienek diote (batzuetan, gehiengo izugarriak), garbi asko, konponezina denean txirrindularien premien eta automobil-gidarien premien artean, txirrindulariei eman behar zaiela tratu hobea, ez automobil-gidariei.

Egia esan, ordea, gutxitan jokatu behar da hain zorrotz. Gehienetan, bizikletaren erabilera sustatzeko neurriek ez dituzte oso gogor zigortzen automobil pribatuak. Baimendutako gehienezko abiadura mugatzeak, esate baterako, oso modu arinean bakarrik eragiten dio batez besteko abiadurari; areago, horrek zirkulazioa arinagoa izatea errazten du, eta gutxitu egiten, ostera, automobil-gidarien beren arriskua; orobat, bizikletarientzako noranzko bakarreko bideak irekitzeak egokitze-lanak behar diren



**1** Konponezin bat sortzen delarik bizikletari/oinezko/garraio publikoaren eta automobil-gidarien artean zirkulazioaren kudeaketan, zeini eman behar zaio lehentasun garbia edo handiagoa, bizikletari/oinezko/garraio publikoari ala automobil pribatuari?

<b>Belgika</b>	27,5	50,3	<b>77,8</b>	<b>86,7</b>	<b>74,3</b>
<b>Danimarka</b>	27,4	58,6	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>78,6</b>
<b>Alemania</b>	25,2	46,9	<b>72,1</b>	<b>81,1</b>	<b>85,1</b>
<b>Grezia</b>	20,2	51,3	<b>71,5</b>	<b>85,4</b>	<b>85,7</b>
<b>Espania</b>	27,3	39	<b>66,3</b>	<b>88,9</b>	<b>90,5</b>
<b>Frantzia</b>	23,1	46,1	<b>69,2</b>	<b>81,2</b>	<b>75,8</b>
<b>Irlanda</b>	20,2	48,1	<b>68,3</b>	<b>75,4</b>	<b>67</b>
<b>Italia</b>	49,4	29	<b>78,4</b>	<b>89,5</b>	<b>89,5</b>
<b>Luxenburgo</b>	30,2	40,9	<b>71,1</b>	<b>82,1</b>	<b>84,8</b>
<b>Herbehereak</b>	23,3	63,3	<b>86,6</b>	<b>85,5</b>	<b>84,9</b>
<b>Portugal</b>	20,5	34,3	<b>54,8</b>	<b>86,4</b>	<b>90,1</b>
<b>Erresuma Batua</b>	23	52	<b>75</b>	<b>86,8</b>	<b>82,6</b>
<b>EU-12</b>	29	44,1	<b>73,1</b>	<b>85,1</b>	<b>83,8</b>

= Bizikletariei lehentasun oso garbia = Bizikletariei lehentasun handiagoa  
 = Bizikletariei lehentasuna (orotara) = Oinezkoiei lehentasuna (orotara)  
 = Garraio publikoiei lehentasuna (orotara)

**2** Nolakoak dira automobil pribatuaren zirkulazioaren ondorioak hiriko erdiguneetan?

			Orotara
	15.1	47.8	<b>62.9</b>
	11.7	15.3	<b>27</b>
	18	35.9	<b>53.9</b>
	43.6	29.5	<b>73.1</b>
	29	33.8	<b>62.8</b>
	17.5	33.8	<b>51.3</b>
	20.8	20.5	<b>41.3</b>
	46.1	37.9	<b>84</b>
	24.3	46	<b>70.3</b>
	17.9	39.9	<b>57.8</b>
	22.9	30.8	<b>53.7</b>
	22.5	26.3	<b>48.8</b>
	24.8	33.2	<b>58</b>

= Jasanezinak  
 = Nekez jasatekoak

**3** Zeri zor zaio hiriko erdiguneetako airearen kalitatearen degradazioa?

			Orotara
	27.1	51	<b>78.1</b>
	21.3	37.7	<b>59</b>
	39.9	38.9	<b>78.8</b>
	25.5	38.8	<b>64.3</b>
	32.2	46.6	<b>78.8</b>
	25.4	47.1	<b>72.5</b>
	23.3	33.9	<b>57.2</b>
	51.4	44.1	<b>95.5</b>
	29.6	45	<b>74.6</b>
	19.7	50.3	<b>70</b>
	31.8	43	<b>74.8</b>
	30.4	44	<b>74.4</b>
	34.2	43.6	<b>77.8</b>

= Automobil-zirkulazioari funtsean  
 = Automobil-zirkulazioari hein handi batean

kasu jakin bakan batzuetan bakarrik gehitzen du arrisku objektiboa, baina ez du inola ere eragozten automobilaren zirkulazio normala.

Baina, zenbait unetan, erabaki politikoak hartu behar dira, zinez garraibide ekologikoen (eta bereziki, bizikletaren) alde dagoela baieztatzeko.

Baliteke, bai, herriaren ordezkariak automobilaren lobby-en beldur izatea, baina, epe luzera, askoz okerragoa izan liteke gehiengo isilaren nahia aintzat ez hartzea. Gehiengo isilaren nahi hori ez da nabarmentzen presio-taldeen bitartez, ez, baina bai (eta garbi asko, gainera) biztanleria osoa ordezkatzan duten inkesten bidez, eta gehiengo horrek zera nahi du: mugikortasun-politika orekatuagoa.

Inkesta ugarik aztertu dute, era espezifikoan, automobil pribatuaren erabilera gutxitzeko proposatzen diren neurrien onargarritasuna. Eta politikariak nahiz teknikariak uzkurrago ageri dira, egia esan, galdekatutako beste pertsona-taldeak (automobil-gidariak barne) baino; beren mugikortasun-premiak herritarren batez bestekoenarekin nahasten dituztelako, beharbada. Iritzi publikoak, aitor dezagun garbi, badu heldutasunik, bada, agintari publikoen jarrera-aldaketa bat onartzeko; agintariak berak gelditu dira atzean, tamalez.

Erresuma Batuko *Automobile Association* (AA) erakundeak berak dio, orain, bizikleta oso onuragarria dela, eta ez dela gutxietsi behar inolaz ere. Bere kideen (bizikleta erabiltzen duten automobil-gidarien) artean egin duen inkes-

ta baten ondorioz, AA-k adierazi du "bizikleta ingurumenaren aldeko garraibidea dela, eta oso alternatiba egokia joan-etorri batzuetarako".

Azkenik, sektore ekonomikoak berak ere nabardura batzuk eransten dizkio, orain, automobil pribatuaren erabilerari. Izan ere, mugikortasuna behar den bezala kudeatzen duten hiriak erakargarri bilakatu dira, nola enpresarientzat, hala enplegatuentzat. Britainiar Industriaren Konfederazioaren (CBI) zuzendari nagusiak berak esan zuen, duela gutxi, "CBI bizikletaren erabilera indartzeko ekimenaren alde dela guztiz, eta enpresarietara eta beste agente batzuek langileak lantokira bizikletaz joan daitezela erraztuz lagunduko dutela ekimen hori".



#### 4 Zer deritzozu agintariak zirkulazioaren kudeaketan duten jokabideari?

	ona	automobilaren aldeko egia	Automobilaren aurkako egia
<b>B</b>	21,5	53	25,5
<b>DK</b>	44,9	35,4	19,7
<b>D</b>	22,5	49,3	28,1
<b>EL</b>	21,9	54,3	23,8
<b>E</b>	28,4	50,6	21
<b>F</b>	32,5	47,1	17,7
<b>IRL</b>	36,2	48,3	15,5
<b>I</b>	16	56,7	27,3
<b>L</b>	33,2	48	18,8
<b>NL</b>	30,2	43,7	26,1
<b>P</b>	36,3	46,2	17,5
<b>UK</b>	29,7	49,4	20,9
<b>EU-12</b>	26,9	49,5	23,6

#### 5 Zirkulazioa gutxitzeko konponbide eraginkorra:

Hiriko erdigunera sartzea gogor mugatzea	Hiriko erdigunean aparkatzea gogor mugatzea	Hiriko erdiguneetan oinezkoen eremu gehiago sortzea
69,1	45,7	82,6
84,2	68,8	61,2
75	67,6	73,7
72,1	74,3	83
77,3	64,5	87,1
67,5	42	82
79,8	83,7	82,8
81,8	40,8	84,8
75,2	77,8	76,3
77	55,1	76,5
79,3	75,9	87,7
79,4	69,2	83,2
75,8	57,3	80,7

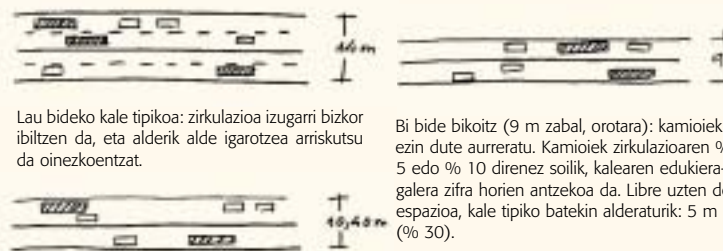


- ➔ Herritarren gehiengo handi-handi batek ingurunearekiko gozoago diren garraiobideen aldeko aldaketak eskatzen ditu.
- ➔ Automobil pribatua gogaikarritzat daukate ia guztiak. Eta haien gidariak berek lukete onurarik handiena, ibilgailu horiek sortzen duten poluzioa txikiagotuko balitz, zeren automobil barneko airea askoz poluituago egoten baita kanpokoak baino.
- ➔ 1991ko jadanik, iritzi publikoa prest zen joan-etorrien inguruan beste politika bat onartzeko. Joera hori asko indartu da harrezkero, dela automobil-zirkulazioa handitu delako, dela ingurumenaren eta osasunaren aldeko sentiberatasuna sendotu delako.

*Iturria: Eurobarometro 1991 (1.000 lagun, estatu bakoitzeko; Austria, Suedia eta Finlandia izan ezik).*

#### Bizikletarientzako egokitzapenak ez dute behar leku handirik

Hiriguneetan, kale sobera zabalak (bizkorrago gidatzera bultzatzen baitute, eta zailago baitira oinez igarotzen) estutzea litzateke proposamen zentzuzkoa. Era horretan, erraz lor daitezke bizikletariak behar dituzten azpiegiturentzako espazioa, eta ez litzateke zigortuko automobilen zirkulazioa, haatik.



Lau bideko kale tipikoa: zirkulazioa izugarri bizkor ibiltzen da, eta alderik alde igarotzea arriskutsu da oinezkoentzat.

Bi bide bikoitz (9 m zabal, orotara): kamioiek ezin dute aurreratu. Kamioiek zirkulazioaren % 5 edo % 10 direnez soilik, kalearen edukieragaleraz zifra horien antzekoa da. Libre uzten den espazioa, kale tipiko batekin alderaturik: 5 m (% 30).

Bi bide bikoitz (10,40 m zabal, orotara): kamioiek oso astiro baizik ez dezakete aurrera beste kamioi bat. Libre uzten den espazioa, kale tipikoaren aldean: 3,6 m.

*Iturria: Le temps des rues (Lydia Bonanomi).*



*Noranzko bakarrek kaleetan bizikletarientzako kontrako noranzkoa ipintzen duten hirien esperientziak frogatzen du, batetik, neurri bikaina dela bizikletaren erabilera pizteko, eta, bestetik, on handia egiten diola segurtasunari. Zirkulazio-gurutze bakan batzuek bakarrik eskatzen dituzte egokitzapenak. Funtsezkoa da argibide-kanpaina bat egitea, automobil-gidariak egoera berrira ohi daitezten.*



# BIRZIKLETARENTZAKO HIRI IBILERRAZEN ADIBIDE BERRIAK

**Historiako garai jakin batean, bizikleta izan zen garraio-bide nagusi gure estatu-eremu zabal batean. Europako iparraldetik hegoalderaino, bizikleta zen jaun eta jabe errepideetan. Eta gaur egun? Non erabiltzen da bizikleta, Herbehereetan eta Danimarkan salbu? Erabiltzen al da ia urte osoan eguraldi lehor eta ez-tia duten, eta iparraldeko haize hotzak jotzen ez duen lekuetan? Zein hiritan bilakatu da bizikleta mugikortasunaren ideia berri baten zati?**

*Herri hotz eta zelaietako garraio-bidea?*



## **Herri zelaietan bakarrik erabiltzen al da bizikleta?**

Bizikleta esan, eta bi herri eta haien hiriburuak etorri ohi dira gogora ia beti: Herbehereak eta Danimarka, eta, jakina, Amsterdam eta Kopenhage.

Oso sinplea da gaia: bizikletak gihar-ahalegina eskatzen du, eta, beraz, herri zelaietan erabiltzen da aisen.

Halere, bizikleta, oro har, Europa osoan erabiltzen da hein batean. Zergatik erabiltzen da gutxiago Europaren hegoaldeko herrietan? Bada, ibilgailuaren irudiगतिक,

neurri handi batean; hau da, garraio-bide zaharkituztat, haurren jostailutzat edo kirol-tresna hustzat daukatelako.

Guztiarekin ere, nork imajina lezake, inork esan ezean, Parman (Italia), Europaren hegoaldean egon arren, Amsterdamen adina erabiltzen dela bizikleta? Parman (176.000 biztanle), joan-etorri guztietatik % 19 egiten da bizikletaz; Amsterdamen (milioi bat biztanle baino gutxiago), % 20. Ferraran (132.000 biztanle), berriz, etxetik lanerako joan-etorrien % 31 egiten da bizikletaz.

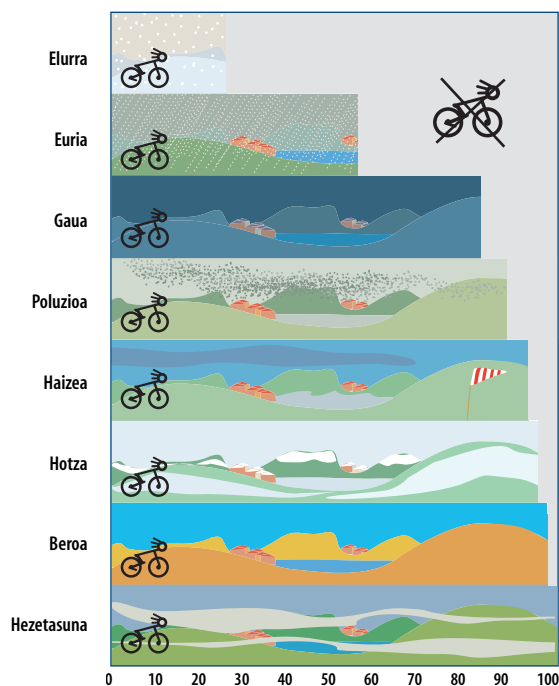
Suedia herri hotza da. Hala eta guztiz ere, Vasteras hirian (115.000 biztanle), joan-etorri guztien % 33 bizikletaz egiten da. Hegoaldeko herrietan, zenbait garaitako bero handia oztopo izan badaiteke ere bizikletarentzat, eguraldi leun eta gozoa dute urteko zati handiengan.

Suitza ez da herri zelaia. Ordea, Basilean (230.000 biztanle), zeina Rhin ibaiaren bihurtze bateko bi aldeetan baitago, joan-etorrien % 23rako erabiltzen da bizikleta, eta Bernan, kale frankok % 7ko aldapa duten arren, % 15erako.

Erresuma Batua leku hezea da. Cambrigden (100.000 biztanle), haatik, bizikletaz egiten da joan-etorrien % 27.

**Nolako eragina duen eguraldiak bizikletaren erabilera joan-etorri pendularretan:**

*Euriak eta elurrak soilik atzerarazten dute, modu nabarian, bizikletaria.*



Maiz, bizikleta askotan erabiltzen da, eguraldiak uzten badu (hots, euririk edo elurrik ez denean, Suediako kasuan bezala).

Egia esan, egoera objektibo gutxi dira ezkontezin bizikletaren erabilera arruntarekin. Euri-zaparradek eta eguzki-galdek soilik ikarazten dituzte, benetan, bizikletariak. Baina hiri barneko distantzia motzek, jantzi onek eta helmugako azpiegitura egokiak dezente gutxitzen dituzte bizikletaren erabilera aurkako faktoreen alderdi txarrak.

Aldapak ere oztopo gogor bilakatzen dira batzuetan, bai bizikletan ibiltzen ohitu gabe daudenean, bai bizikleta zaharkituak dauzkatenentzat, bai (% 5etik goragoko aldapa luze ugari bada) bizikleta desegokiak darabiltzatenentzat. Baina, are halako egoeretan ere, bada potentzialik bizikletarentzat, eta halaxe frogatzen dute hainbat mailatan erakita dauden hiriek. Har dezagun Trondheim (Norvegia), adibidez. Hain zuzen ere, hantxe egin zen Velo Borealis batzarra, 1998an. Bada, hiri horrek % 8ko indizea du bizikleta-erabilera dagokionean, eta bertan jarri dute bizikletariarentzako munduko lehen igogailua ere.

Herbehereetako eta Danimarkako orografia normalean lauari buruz, berriz, erantsi behar da, argigarritzat, haizekaitz gogorrek jotzen dituztela bi herri horiek maiz, eta bizikletariak ahalegin batean aritu behar izaten duela orduan, aurrera egingo badu.

**Ferrara**

Ferrarak 132.000 biztanle du, eta 100.000 bizikleta. Eskolarako edo lanerako joan-etorrietatik % 30 baino gehiago, bizikletaz egiten da.

Halere, hiri hori gogotik ari da saiatzen beti, bizikletaren erabilera atxikitze nahiz handitzeko, eta automobilarena gutxitze.

Erdigunea (5 ha) oinezkoentzat da, baina onartzen dituzte bizikletak ere. Erdigune horren inguruan, beste 50 ha-ko eremua ireki zaio automobil-zirkulazioari, baina muga edo murrizketa ugari erantsita beti ere.

Mailaka-mailaka, Ferrara aurrerapen handiak ari da egiten: zirkulazio-ardatz guztietara hedatu du bizikleten bide-sarea; bizitegi-auzo ugari jarri du bizikletarentzako eta oinezkoentzako lehentasuna, automobil-zirkulazioa mugaturik; bizikletariei ireki dizkie noranzko bakarrek kale guztiak, eta izugarri hobetu du bizikletak aparkatzeko lekua (2.500 toki, dohainik; 330 toki, une oro zaindurik, eta beste 800 toki, tren-geltokian).

Hiriko erdigune historikoan, bizikletaren erabilera pizteko, eta oinezkoak ere gehiago ibil daitezela, hiriak lehengo galtzada-harri gogaikarriak kendu, eta galtzada-harri lauak ipini ditu, 80 cm zabaleko bizikleta-bidea osatzen dutela.

Areago oraindik: noranzko bakarrek bide batzuk sortu dira; ez, ordea, automobil-zirkulazioa arintzeko edo apar-



kaleku gehiago sortzeko, baizik eta bizikletarientzako espazioa berreskuratzeko batik bat, noranzko bakoitzean bizikletentzako bide bana sortu nahi denean. Beste kale batzuetan, ostera, automobil-zirkulazioari mugak jarri zaizkio, bizikletak ere ibil daitezten automobilen artean, eta, hor, gainera, tokiko automobila bakarrik onartuko dira.

Turismorako eta aisiarako ere, bada 163 kilometroko bizikleta-bide bat, Po eta beste ibai batzuen ertzetik doana, tartean hiriko erdigunea bisitatzen dela.

Tokiko ekonomiaren eta langile teknikoei lana ematen dieten enpresa txiki eta ertainen ikuspegitik begiraturik, bizikleta oso onuragarria da benetan, hogeita hamaika konponketa-lantegiri ematen baitio lana, gutxienez.

## Bilbo eta Bizkaia

Bizkaia probintzia Euskal Herrian dago, eta hiri handi ugari ditu barnean; Bilbo, tartean. Hiri horietan, bizikleta-bide sarea sortzeko proiektua abiatu dute berrikitan. Sare hori 200 kilometrokoa izango da, eta, gauzatzen dutenean (nahiko epe luzera), elkarrekin loturik geratuko dira probintziako hiri eta herri guztiak.

Proiektu horren bitartez, ingurumenaren kalitatea (automobilaren erabilera gutxitu) eta bizi-kalitatea (aisiarako azpiegitura bat eskaini) hobetu nahi dira. Proiektuak, ostera, izango du eragin ekonomikorik ere (turismoa).



Sarea lurraldearen egitura orokorraren eskema batean oinarritzen da, eta eskema horretan erabaki dira ezarri beharreko loturak. Bederatzi ibilbide asmatu dira guztira. Sarearen zati handiena egiteko, jada erabiltzen ez diren trenbideak (50 km) baliatuko dira, asfaltatutako bideak eta errepideak (80 km), baso-bideak eta antzekoak (40 km). Sarearen azken zatia osatzeko, berriz, bizikletarientzako eta oinezkoentzako ia 20 km bide sortuko dira berariaz. Sarea ohiko bizikletarientzat izango da (batez ere, elkarrengandik hurbil dauden herriak lotzen dituelako, eta lotura ugari egin daitekeelako garraio publikoen sarearekin), baita aisiarako ere (oinezko edo bizikletazko txangoak).

## Dublin

Dublinen, lanera joaten diren lagunetatik % 11k dio bizikleta erabiltzen duela nagusiki. Orotara, joan-etorrien % 5 egiten da bizikletaz (ibilgailu hori 1960an erabiltzen zeneren bostena gutxi gorabehera). Baina inkestek diote jaitsi egin dela bizikletaren erabilera 1987 eta 1991 bitartean. Orain, erabilera bikoiztu nahi da hamar urteko epean; hots, erabilera % 10eraino hel dadila.

Merkatu-ikerketak batek agertu zuen Dublingo biztanleen % 18k gustura erabiliko lukeela egunero bizikleta, hartarako egokitzapenak egingo balira. Beste alde batetik, berriz, bizikleta jadanik noizean behin erabiltzen duten dublindarren % 16k dio gehiagotan erabiliko lukeela



hura, baldintza egokiagoak baleude. Orotara, biztanleriaren % 32k nahi du administrazioak bizikletaren aldeko neurriak hartzea.

Bizikletaren erabilera handitzeko, Dublingo gobernuaren garraio-sailak bizikletentzako ibilbide-sarea egiteko ikerketa bat egin du. Horretarako, urtean 3 milioi euroko aurrekontua gordetzea onartu da maila politikoan. 1994-1999 aldirako aurrekontu osoa 18 milioi eurokoa da, eta Europako Batasunaren laguntza du horrek, bere kohesio-politikaren barruan.

Hiriak bizikletaren garapenerako sail berezi bat sortu du, eta administrazioa eta erabiltzaileak elkartzen dira hor. Bost urteko epean 120 kilometroko ibilbide-sorta sortzea programatu dute. 1996an eta 1997an, 50 km egokitu ziren bizikletentzat.

Dublinen, bestalde, aparkaleku publiko guztiak bizikletentzako tokiak izango dituzte laster; automobil-tokien % 15, gutxi gorabehera.

Gainera, Dublinek bizikletazko turismoaren alde egiteko aukera du: urtero, 10.000 turista heltzen da hango aireportura, berekin bizikleta duela, eta gero eta gehiago dira hala-koak.

## Zipre

LIFE programaren bitartez, Europako Batasunak Zipreko lau hiritan finantzatzen du bizikletentzako ibilbide-sareak



sortzeko ikerketa: Nikosian, Larnakan, Limasolen eta Pafosen.

Hiri horietako automobil-zirkulazioaren presioa gutxitzea, eta joan-etorrien eta bizi-kalitatearen maila hobetzea da helburu orokorra.

Proiektuaren barnean, bizikletaren erabilera sustatzeko hiru urteko programa sartu da, publiko handiari zuzendua (hitzaldiak, eztabaidak, presio-talde bilerak, etab.), eta inkesta-pare bat, jendeak ibilgailu horretaz duen iritzia ezagutzeko.

Proiektuaren aurrekontu osoa 330.000 eurokoa da. Aipatu hiri bakoitzak 18.000 euro ipintzen du, gutxi gorabehera.

Proiektua iragarri zenean, Nikosiako itzuli bat antolatu zuten bizikletarientzat, eta hantxe ziren proiektuak ukitutako hirietako alkate guztiak.

### Friburgo

Friburgo (Alemaniako Oihan Beltzean) oinezkoentzat ari da gordetzen, poliki-poliki, bere erdigunea. Merkatariek zeharo aurka ziren hasieran; oinezkoentzako lehen kaleak irekitzearekin, ordea, sekulako aldaketa gertatu zen, eta, harrezkero, merkatariek berek eskatzen zuten prozesua bizkor zedin. Estrasburgon gauza bera egin zen. Bi hiri horietan, ametitzen diete erdigunean sartzeko txirindulariei, eta abantaila garbia da hori bizikletarentzat.

Friburgen, 1976an abiatu zuten bizikletaren politika: 135 kilometroko ibilbide-sarea ezarri zen bizikletentzat, 13 milioi euroko inbertsioa egin zen orotara, eta zirkulazioaren abiadura orduko 30 kilometrora jaitsi zuten hiriko eremu zabal batean. Bizikletaren politikarentzat, gainera, oso onuragarri gertatu dira kaleak oinezkoentzat gordetzea eta mugikortasunaren politika globala. 1976 eta 1992 bitartean, bikoiztu egin zen bizikletaren erabilera, eta % 20tik gorakoa da jadanik.

### Estrasburgo

Estrasburgok erdigunean automobilak galaraziz eta hirian berriro tranbiak ezarritik bultzatzen du bizikletaren erabilera. Modu horretan, 1988ko % 8ko bizikleta-erabileratik 1994ko % 12ra igaro da.

Emaitzak: % 33 gehitu dira erdiguneko saltokietarako joan-etorriak guztira, nahiz eta haiek ez duten handitu beren zabalera. Automobil-gidarien artean egin berri den inkesta batean, % 63k dio "automobila zeharo desagokoa dela hirian". Areago: % 80k dio "hiriko zirkulazioa hobetzeko, zorrotz mugatu behar dela automobilaren erabilera".

Estrasburgok 77 km ditu bizikletentzako bidetan; 12 km, noranzko bakar mugatuta, eta beste 15 km, bizikletentzako baimendutako espaloietan. Autobus-bide batzuk ere irekirik dituzte bizikletariek.



Bi gurpileko ibilgailuentzako eskema gidatzailea eta bizikletaren mapa onartu dira (mapak bizikletentzako egokitzapenak, lapurreten kontrako neurriak, komunikazioa eta zerbitzuko bizikletak ditu barne). Horrela, helburu handi bat lortu nahi da: joan-etorri guztien % 25 bizikletaz egin dadila.

### Geneva

Genevan bizikletentzako 13 ibilbideko sarea egitea hitzartu zuten 1987an. Sare horrek 100 km izango ditu guztira, eta 4 bat milioi euroko kostua izango du.

Hamar urteko epean, bizikletaren parte-hartzea % 2tik %4ra igo da. Egungo hazkundea, berriz, urteko % 0,5 inguruan dabil. Bizikletentzako egokitzapenen balioaren froga: bizikletaren aurrerapena motelagoa da, ibilbide horiek egin ez diren alderdietan.

1995-1996an, hiriak 100.000 euroko sustapen-kanpaina egin zuen bizikletaren alde. Urtero, bizikletentzako ibilbide-planaren bertsio berri bat aurkezten du.

### Waloniako eskualdea

Belgikan, estatuko iparraldean erabiltzen da, batez ere, bizikleta. Belgikan diren 5 milioi bizikleta ingurutik, gutxienez 4 milioi Flandesen erabiltzen dira.

Waloniako eskualdeak, ordea, erabaki bakan samar bat hartu du orain gutxi: hango hiri nagusietako lautan (Lieja, Charleroi, Namur, Mons) eta landako hainbat herritan egin nahi den bizikletarientzako ibilbide-sareen ikerketa finantzatzea, hain justu.

Tokiko agintariek, horrela, badute jarraibidea datozen urteetarako. Proiektu horretatik hasita, sareak nola gauzatu zehaztea falta da bakarrik. Eskualdeetako agintariek izango dute ardura handia hor, haiek laguntzen baitituzte diruz tokiko lanak, eta haien gain baita bizikleta-bideek erabiliko edo zeharkatuko dituzten eskualde-errepideen kudeaketa.

Horrezaz gainera, Waloniako eskualdea beste sare bat ari da sortzen bizkor: bizikletarientzako egokitu nahi ditu ubideetako eta ibaietako zirga-bideak, eta, berdin, jadanik erabiltzen ez diren trenbideak. RAVEL bataiatu duten bide geldiko sare autonomoa eguneroko joan-etorrietarako egoki gertatuko da batzuetan, baina aisiarako asmatu dute nagusiki, eta hiri handi ia guztiak lotuko ditu elkarrekin.







# SEGURTASUNA:

## ARDURA HANDIA

**Inoiz gerta litekeen istripua da bizikletaren alderdi txar teoriko bakarra. Baina... hain txarra al da egiazki? Zenbait adin-talderentzat, frogaturik dago automobilak bizikletak baino askoz arrisku global handiagoa duela, eta bizikletak osasunean eta bizi-kalitatean dituen onurak ere anitzez handiagoak direla, bizikleta-istripuetan galdutako bizi-urteak baino.**

**Halere, bizikletaren aldeko politika orok ahalik eta gehien murriztu behar ditu txirrindularientzako arriskuak. Zein bitartekoz?**

**Bizikletentzako bideak segurtasunaren sinonimo al dira beti?**

**Hiri ugartan egindako esperimenduek eta ikerketa zientifikoek erakusten dute galtzadan ere ederki berma daitekeela txirrindularien segurtasuna. Nola?**



*Bizikletentzako bide bereziak: segurtasuna bermatzeko moduetako bat*

### **Bizikletaren erabilera babestea: zentuzko erabakia**

Esan dezakegu, zalantzarik gabe, bizikletariak tartean diren istripu gehiegi jazotzen dela. Baina huts ugari egiten da, bai estatistikak erkatzean, bai bizikletarien segurtasuna hobetu nahi duten neurrietan.

### **Arriskua: kontzeptu erlatiboa**

Egia da, bai, bizikletariak arriskuan gertatzen direla zirkulazioan. Askotan, bizikletaria bera bizkor samar joaten da, eta, gainera, bera baino bizkorrago doazen ibilgailuen artean. Bizikletariak, jakina, ez daude inongo estalki fisiko babesturik, eta, beraz, erraz har dezakete min.

Halere, estatistikei esker, dezente nabartu edo alda daitezke jasotako iritziak. Adibidez, adin-taldeak eta arriskuaren agerian egondako milioi orduak oinarri direla kalkulatzeko bada arriskua, ikusten da 18 eta 50 urte bitarteko lagun bat arriskutik urrunago dela bizikletan, automobileran baino (ikus 4.1 koadroa).

Ezin da ukatu bizikletari gazteak (eta, bereiziki, gizonezkoak) direla arriskurik handienean, gidatzeko arauak ongi ez jakitez, arau horiek behar-beharrezko baitira nerabeen karra apur bat hozteko.



#### 4.1 koadroa

##### Istripu-arriskua milioi kilometroko

Herbehereetako estatistika hauen arabera, bi faktorez zuzendu dira, behar zen eta, oinarritzko datuak. Hauek dira faktoreak:

- Autobidez egindako kilometroak (automobilean ibilitako distantziaren herena) kentzen dituen faktorea, zeren kasu horretan arriskua 10 bat aldiz txikiagoa baita, gainerako bide-sarekoarekin alderaturik, eta ez baitago antzeko ezer bizikletarientzat.
- Automobil-gidariak txirindularientzat eta oinezkoentzat dakartzaten arriskuak aintzat hartzen dituen faktorea (bizikletariak besteei dakarkien arriskua ia hutsa da).

Oharra: Batez besteko arriskua guztira bizikletarien kalterako aldatu da apur bat; izan ere, badira, tartean, automobil-gidarien artean ez diren bi adin-talde (helduen zuzentza eta eskarmentua ez dituzten bizikletari gazteak, hain zuzen).

Adin-taldeak	Automobil-gidariak	Bizikletariak
12 - 14	-	16,8
15 - 17	-	18,2
18 - 24	33,5	7,7
25 - 29	17,0	8,2
30 - 39	9,7	7,0
40 - 49	9,7	9,2
50 - 59	5,9	17,2
60 - 64	10,4	32,1
> 64	39,9	79,1
Total	20,8	21,0



Datu garrantzitsua: ziklomotor- eta motor-gidariak arrisku handiagoa jasaten dute, dezente bizkorrago ibiltzen baitira, eta ez bizikletariak baino babestuago, haatik (kaskoak burua bakarrik babesten die, baina ez modu osoan bizkor doazenean; gorputzaren gainerakoa, aldiz, zauri hilgarriak jasotzeko eran eramaten dute, edo gutxienez lesio larriak nozitzeko gisan, zitsu batean doazenean).

Nabarmendu behar da bizikletariak ez direla, inolaz ere, ziklomotor- eta motor-gidariekin berdintzekoak edo erkatzekoak, eta, beraz, sekula ez ditugu nahasi behar “bi gurpileko ibilgailuak” deitu ohi den kategoria estatistikoan.

Errepideko erabiltzaile guztietatik, automobil-gidariak dira babestuenak inongo ezbairik gabe. Eta oinezkoentzako eta bizikletarientzako galgarrienak, bidenabar esanda. Automobil-gidariak besteentzat dakarten arriskua gero eta bizkorrago hazten da abiadurarekin.

#### Osasunarentzako onurak kontzeptua integratu

Edozeinek eguneroko bizitzan maiz praktika ditzakeen ariketa fisiko guztiak (arineketa, jogging-a, igeriketa, txirindularitza) aztertzen dituen txosten batean, Britainiar Medikuen Elkarteak (BMA) salatu zuen agintariak ez zutela sustatu nahi bizikletaren erabilera. BMA-k adierazi zuen Gobernuak, deus ez egite horrekin, kalte egiten diola herritarren osasunari.

Txosten horrek gogor bazterten du agintari publikoek usu darabilten aitzakia zaharkitua (“gustura bultzatuko

**“BRITAINIAR MEDIKUEN ELKARTEAK SALATZEN DU AGINTARIEK EZ DUTELA SUSTATU NAHI BIZIKLETAREN ERABILERA.”**

genuke bizikletaren erabilera, hain arrisksua ez balitz”), zeren bizikletak herritarren osasunerako dituen onurak (bizitza sano bat, maiz egindako ariketa fisikoagatik) askoz handiagoak baitira, haren alde txarrak (istripu-arriskuak) baino. Egia esan, lagun ugariak bizikleta dute ariketa moderatu bat egiteko modu bakarra, beren ohiturak aldatu behar izan gabe. Ohiko ariketa fisikoa egiten ez duen lagun batek, izan ere, egunean 20 zigarro erretzen duen batek bezain erraz izan dezake bihotzeko gaitzen bat. Bizikleta, zeina igeriketa bezain onuragarri baita, askoz aiseago praktika daiteke eguneroko; ez baita ordutegi jakin bat behar, eta beharrezko ekipamendu publikoa (kaleak) hor baita jadanik (apur bat egokitzea eskatzen dute soilik). Eguneroko 15 minutuko bi saio egiten baditugu bizikletaz, bihotza sano edukiko dugu. Poluzioz bezainbatean, berriz, jakina da automobil-gidariak neurri handiagoan jasaten dutela, txirindulariek baino.

BMA-k aurkeztutako txostenak gomendatzen du biderkatu egin behar direla bizikletentzako ibilbideak eta aparkalekuak, murriztu egin behar dela automobil-zirkulazioa, jaitsi egin behar dela abiaduraren muga eta automobil-gidariak bizikletarekin arduratsuago izateko heziketa bultzatu behar dela.

Duela gutxi, ikerketa bat egin zen Washingtonen, astean gutxienez lau aldiz, bizikletaz, 16 kilometro edo gehiago egiten duten 600 gizon eta emakumeren artean, eta nabaritu zuten txirindulariek osasun fisiko eta psikologi-



**“TXIRRINDULARIEK OSASUN FISIKO ETA PSIKIKO HOBEA DUTE, TXIRRINDULARI EZ DIRENEK BAINO.”**

ko hobea dutela, ez direnek baino. Bihotzeko gaitzen indizea milako 42,7 bakarrik da haien artean, txirrindulari ez direnen milako 84,7 aldean (oroit dezagun gaitz kardiobaskularrak direla hilgarrietakoak gure herrietan). Honako hauek ere nabarmenki gutxiago ikusten dira txirrindularien artean: hipertentsioa, bronkitis kronikoa, asma, eritasun ortopedikoak, sebo-guruinetako gaixotasunak eta beheko gorputz-adarretako barizeak.

Ikerketak agertzen du, era berean, lau aldiz errazago dela txirrindulariek “zorionsutzat” edo “oso zorionsutzat” edukitzea beren burua, txirrindulari ez direnek baino.

Ingalaterran egindako ikerketa baten arabera, gero eta haur gehiagok ez du behar beste ariketa fisikorik egiten norma-lean. Zergatik? Eskolara automobilean joaten direlako. Ikerketaren egileek ohartarazten dute belaunaldi gizen eta hezur hauskorrekoak sortzeko arriskua dugula, haurrengan ariketa fisikorik egiteko ohiturarik ez ernaraziz (*The School Run - Blessing or Blight, Child Health Monitoring Unit, Child Health Institute*).

**Segurtasun-neurriak ipini**

Bizikleta eguneroko garraiobidetzat sustatu nahi bada hirian, txirrindularientzako segurtasun-neurriak ipini beharko dira lehenik. Txirrindulari potentzial askok, dagoeneko, begiz joa dute bizikleta, eta seinale hau espero dute agintari publikoengandik, hura berriro erabiltzeko: “Bizikletan ibiltzea segurua da. Zeure udalak bermatzen dizu hori”.

**Segurtasuna/abiadura erlazioa**

Bizikletariak, gehienetan, automobil-gidariekin partekatu behar dute galtzada. Beraz, gure kaleetako zirkulazioa kudeatzeko orduan, bi multzoak hartu behar dira kontuan: bizikletariak eta automobil-gidariak.

Kaleak eginkizun askotariko espazioak dira, eta espazio hori bidezki banatu behar da erabiltzaile guztien artean. Automobilaren zirkulazioa gutxitzeko ideia, bada, kalea bere beste erabileretara egokitzeko da. Izan ere, kaleak gauza ugari izan behar du: oinezkoen igaroleku, merkataritza-espazio (saltokiak, kafetegiak), gizarte-harremanetarako leku (haurren jostaleku, espaloiko solasaldiak) eta, bereziki, bizileku.

Orduko 30 km-ko abiadura ongi ezkontzen da hiriko kale-ek dituzten eginkizun ugariarekin. Abiadura horretan, automobil-gidaria ez da noizbehinka bizkorrago joanda baino beranduago heltzen. Zarata-maila dezente jaisten da.

**“BELAUNLDI GIZEN ETA HEZUR HAUSKORREKOAK SORTZEKO ARRISKUA DUGU, HAURRENGAN ARIKETA FISIKORIK EGITEKO OHITURARIK EZ ERNARAZIZ.”**

**4.2 koadroa**

**Hona txirrindulariek eta automobil-gidariak, ordu-beteko epean, ibilbide berean eta aldi berean, arnasten duten airearen poluitzaileen neurri handiena**

*Ikerketa honek, beste askok bezala, agertzen du automobil-gidariak poluzio-maila oso handiak jasaten dituztela. Ahalegina kontuan izanik ere (txirrindulariak automobil-gidariak baino 2,3 aldiz bolumen handiagoa arnasten baitu batez beste), txirrindularia irabazian ateratzen da erkaketan, zeren ariketa fisikoak sendotu egiten baitio poluzioaren aurkako erresistentzia.*

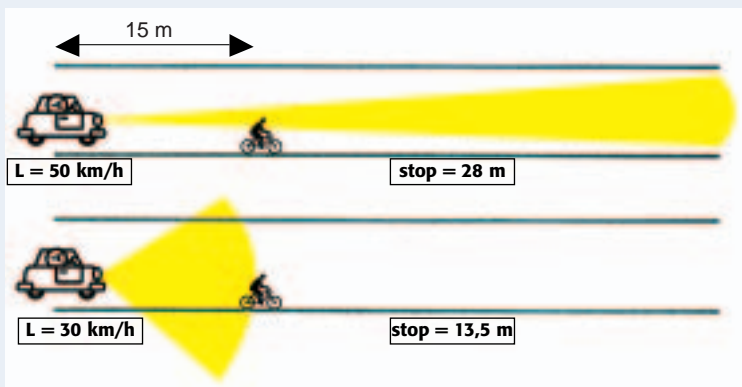
	Txirrindulariak (µg/m <sup>3</sup> )	Automobil-gidariak (µg/m <sup>3</sup> )
Karbono monoxidoa (CO)	2.670	6.730
Nitrogeno dioxidoa (NO <sub>2</sub> )	156	277
Bentzenoa	23	138
Toluenoa	72	373
Xilenoa	46	193

*Iturria: The exposure of cyclists, car drivers and pedestrians to traffic-related air-pollutants, Van Wijnen/Verhoeff/Henk/Van Bruggen, 1995 (Int. Arch. Occup. Environ. Health 67: 187-193).*

#### 4.3 grafikoa

##### 30 eta 50 km/h-ko abiaduran joatean izaten den ikus-eremua

50 km/h-ko abiaduran doanean, automobil-gidariak kontzentratu egin behar du aurrean duenean. Haren ikus-eremua estua da: galtzada ondoan (15 m) dagoen oinezkoa ez du ikusten. 30 km/h-ko abiaduran badao, aldiz, zabaldu egiten da haren ikus-eremua: ikusiko du txirrindularia, eta hautemango du arriskua.



#### 4.4 grafikoa

##### Abiadura, eta nolako arriskua duen automobiletik 15 metro aurrerago agertzen den oinezkoak edo txirrindulariak

Abiadura moteltzea, segurtasunaren berme. Oinezkoarentzat nahiz txirrindularientzat, automobila 30 km/h-ko abiaduran joan edo 50 km/h-koan joan, alde ikaragarria dago, zeren alde horrek bizia ken baitiezaioke berari, edo betirako elbarri utz baitezake. Automobil-gidariak, aldiz, hiri barnean 15 minutuko ibilaldia egin, bigarren mailako bide guztietan 30 km/h-ko muga errespetatzen duela, eta minutu bakarra galtzen du soilik bide osoan.

Hasierako abiadura	Baltzatze distantzia	Talkako abiadura	Hiltze-arriskua	Erorketa libreraren pareko talka
30 km/h	13,5 m	-	-	-
40 km/h	20 m	31 km/h	% 10	3,6 m
50 km/h	28 m	50 km/h	% 80	10,0 m



Automobil-gidariak, hiri barnean 15 minutuko ibilaldia egin, bigarren mailako bide guztietan 30 km/h-ko muga errespetatzen duela, eta minutu bakarra galtzen du soilik bide osoan.

Automobil-gidariak hobeki hautematen dute inguruan dutena, eta hobeki erantzuten dute ezustekoan aurrean. Zirkulazio-istripuak ez dira hain larriak izaten, eta zirkulazioa lasaigoa gertatzen da.

Zirkulazioak abiadura moteltzen badu, oinezkoek eta txirrindulariek oso bestela hautematen dute hiri-espazioa (zirkulazio geldia, jakina, ez da zirkulazio bizkorra bezain estre-sagarri).

Zirkulazio motelagoak eragin handia du segurtasunean ere, zeren zirkulazio-istripuen % 65 herri eta hiri barruetan gertatzen baita. Abiadura, alde batetik, eta istripu-arriskua eta istripuaren larritasuna, bestetik, oso lotuta daude elkarrekin: 30 eta 40 km/h-ko abiadura-diferentzia itxuraz hutsa-lagatik, balaztatze-distantzia 13,5 metrotik 20 metrora igarotzen da.

Hiri barneko joan-etorrietan, ugaritan moteldu behar izaten da abiadura, eta aukera gutxi izaten da automobila oso bizkor jartzeko (semaforoak, eskuinetik lehentasuna, beste gidari batzuen aparkatzeko maniobra, oinezkoak kalea zeharkatzea, lerro bikoitzean gelditzen direnak, geltokieta-tik irteten diren autobusak, etab.). Hiri barnean, gehienez 30 km/h-ko abiaduran ibiltzea ez da 50 km/h ibiltzea baino askoz mantsuago ibiltzea (esate baterako, 4 minutu behar da 2 km egiteko, 30 km/h-ko abiaduran joanda, oztoporik ez bada; 3 minutu, 40 km/h joanda, eta 2,5 minutu, 50 km/h joanda).

#### Segurtasun-gaiko heziketa: txirrindulariak eta gidariak

Txirrindularia geldi ibiltzen da, eta, gainera, ikusgaitz eta ahul gertatzen, erabiltzaile "astunen" aldean, hots, automobilen, kamioien, autobusen eta tranbien aldean. Haren segurtasuna, normala denez, ibilbidearen ezaugarriek handitzen dute neurri handi batean: zoru onak, kanalizazio egokiak, ikuspen onak eta (hala bada) zirkulazioa berezita egoteak.

Txirrindulariaren beraren gaitasun fisikoek, ezagutza teknikoek eta eskarmentuak (aurretik igarrita aritzeak) ere handitzen dute haren segurtasuna. Eta automobil-gidariaren jokabideak ere bai, bistakoa da.

Ezagutza tekniko horietan, bizikleta menderatzen jakitea ("teknika") sartzen da, batetik, eta datu "teoriko" batzuk (automobilen eta bizikleten artean gerta daitezkeen arazok, eta bizikletan zirkulatzean ager daitezkeen arriskuak, nagusiki) ezagutzea, bestetik.

Beste alde batetik, berriz, automobil- eta kamioi-gidariak ere kontuan izan behar dituzte (ikasten ari diren denboran) txirrindularien berezitasunak eta jokabideak.

#### Egokitzapenen eginkizuna

Txirrindulari helduak senez aukeratuko du nondik joan (kale nagusiak ala bigarren mailakoak, galtzada ala bizikleta-bidea, norabide-aldaketak zuzenean egin ala oinez iga-



rota), bere gaitasun fisikoan, orekaren, zalutasunaren, erreflexu-bizkortasunaren, hautemateko gaitasunaren arabera. Beraz, alderdi guztietan utzi behar zaie ibiltzen bizikletariei, bai bigarren mailako kaleetan, bai nagusietan.

Haurrek kasu berezi bat dira. Nola helduek baino gaitasun txikiagoa baitute bidea berez (beren gaitasun soilez) auke-ratzeko, laguntza eta egokitzapenak behar dituzte beren bide osoan. Eskoletarainoko ibilbideek arreta berezia eskatzen dute, beraz (eta nola gurasoek, hala ikasleek berek, aholku bikainak eman ditzakete, hobekuntzak egiteko orduan).

Kortrijk hirian (Belgika), udalak ardura berezia ipintzen du ibilbide horietan, eta neurri espezifikoak ezartzen ditu, inongo zalantzarik gabe, eskola-ibilbideetan eta ordu jakinetan (kale batzuk itxi zirkulazioarentzat noranzko batean, poliziak jarri egokitzapen berezirik ez duten kale-gurutze okerrenetan, etab.). Emaiza: eskolako joan-etorrietatik % 60 bizikletaz egiten da.

### **Poliziaren zeregina: arauak betearaztea**

Bizikletentzako egokitzapenak egitean, hobe da ezaugarri berezi batzuekin egitea haiek (ahal bada), gero automobil-gidariekin (zenbaitetan nahi gabe) blokea ez ditzaten (batzuetan, aski da taket batzuk ipintzea toki estrategiko batzuetan).

Baina, automobilen abusuetatik babesterik ez den egoera guztietan, poliziak sistematikoki aritu behar du, bizikle-

tentzako egokitzapenak errespetarazteko; ezperen, egokitzapen horiek dirua alferrik botatzea lirateke. Aparkatze desegokiengatik edo zoruko zuloengatik baliorik gabe gerta daitezkeen bizikleta-bideen kasuan, berriz, galera oso garestia izan daiteke (bai dirutan, bai irudi-mailan).

## **“ESKOLETARAINOKO IBILBIDEK ARRETA BEREZIA ESKATZEN DUTE.”**



*‘Bizikleta-eskola’ bientzat da: helduentzat eta haurrentzat. Funtsezko tresna dugu, bizikletarien segurtasuna handitzeko.*



*Poliziak sistematikoki aritu behar du, bizikletentzako egokitzapenak errespetarazteko; ezperen, egokitzapen horiek dirua alferrik botatzea lirateke.*





5



# ESPAZIOA ETA GARRAIOBIDEAK

## BIRBANATZEN AUSARTU

**Maiz, oinezkoentzat berregokitutako hiriko erdiguneetan aurkitzen dute, berez, txoko bat txirrindulariek. Automobilak dena inbaditzen ez duen lekuan, hantxe agertzen da bizikleta. Baina automobil-zirkulazioaren eta bizikletaren artean banatu behar denean espazioa, aukera oso gogorra izaten da sarritan. Nola ase, aldi berean, bizikletentzako egokitzapenen eskaria eta automobil-zirkulazioaren “eskakizunak”? Zein muga ezar dakizkioke garraio bide bati, beste bati bere aukeratzea emateko?**

### **Biztanle gehienek bizikletentzako egokitzapenen alde daude**

Hiri batzuek espazio gutxi dute, are ardatz handietan ere. Bizikletaren erabilera errazteko, automobilari (bai zirkulatzeko, bai aparkatzeko) eskainitako espazioa murrizteko erabaki politikoak, jakina, halako trebetasun bat, herritarrei azaltzea eta ezartze mailakatu bat eskatzen ditu.

Oroit dezagun lehen aipatu dugun Eurobarometro inkestak nabarmentzen duena: gehiengo handi bat bizikletaren alde da Europako Batasuneko herri guztietan.

Toki mugatuagoetako inkestek ere tankera horretako emaitzak agertzen dituzte beti. Frantzian, airearen araudi

berria onartu eta ezarri zenetik, ikusten da hamar frantsetaririk:

- seik jasangaitza deritzotela automobil-zirkulazioari hiri-an;
- zazpik hirietako erdiguneak itxiko lituzketela, egun batzuetan bederen;
- bederatzik bizikletentzako egokitzapenak nahi dituztela.

Eta garrantzitsua da datu bat nabarmentzea: are automobil-gidarien beren artean ere, gaur, oso gutxi diote automobilak lehentasun osoa izaten jarraitu behar duela kosta ahala kosta, guztien eta guztiaren aurrean. Sarritan, automobil-gidariak berak ere sentibera agertzen dira segurtasunaren eta bizi-kalitatearen argudioen aurrean.

### **Publikoa ongi informatzen inbertitu behar da**

Joan-etorrien politika berritzaile baten arrakastaren eta onarpenaren giltzetako bat komunikazio-estrategian datza.

Espazioa birbanatu beharra dagoela, edo halako murrizte batzuk beharrezko direla ongi azaltzen zaizkien automobil-



*Hiriko bizimodurako espazioa*



gidariak gogo onez onartzen dute zirkulazioa eta abiadura mugatzea, eta ez ditu erraz aterako iritzi horretatik inongo presio-talde immobilistak.

Adibidez, abiadura mantsotzeko inongo araurik ezarri aurretik, Grazeko (Austria) hiriak hil dezenteko informazio-kanpaina egin zuen.

Azaldu zitzaizen, automobil-gidariei, arrisku handian jartzen zituztela beste herritar batzuk, hiriko kaleetan 50 km/h-ko abiaduran joanez, eta denbora gutxi galduko zutela 50 km/h-ko muga zirkulazio-ardatz handietarako bakarrik uzten bazen.

30 km/h-ko abiadura-muga kolpean ezarri zen hiri osoan, ikasturte-hastapenaz baliaturik (segurtasunaren alderdia nabarmentzeko). Argibide-taula batzuk eta seinale horizontalak ipintzea beste neurririk ez zen hartu, hiriko zirkulazio-bideetan baimentzen zen gehieneko abiadura oroitarazteko. Zainketa beharrezkoa da, 30 km/h-ko muga gogorarazteko beti, bai eta salaketa batzuk egitea ere gidari bakan batzuen aurka, baina biztanle nahiz gidari gehienek onesten eta onartzen dute zirkulazioa mantsotzea.

### Mailakako eta konponbide alternatiboak ikuspegia hartzea

Bizikletarentzako interesa pizteko azpiegitura egokiak sortzeko ez du zertan ekaririk dilema-mordo bat, espazioaren banaketa dela eta.

Automobil-zirkulazioa urria edo murriztua izan den kaleetan gezien bitartez seinaleztatutako bizikleta-bideak sortzeko landa, toki jakinetan egindako egokitzapen fisiko batzuek ere ikaragarri lagun dezakete txirindularien segurtasuna hobetzen:

- Zoruko estalduraren kalitateak (erortzeko edo bat-bateko desbideratzeak egiteko arriskua gutxitzea; txirindulariak zirkulazioan kontzentratzen du arretoa osoa);
- Kale-gurutzeetako antolamendu garbiak (gatazka gutxiago);
- Semafoeren sinkronizazioa aldatzeak (gatazka gutxiago);
- Biribilgune txikiak gehitzeak (gatazka gutxiago, eta txirindulariek denbora gutxiago galduko lukete);
- Bizikleta-bideak sortzeak.

Ohiko txirindularien eskarmentua aintzat hartzea, irudimena erabiltzea eta proiektuen egileen zehaztasun analitikoak dira irtenbide zuzenak aurkitzeko berme sendoenak.

**“ARE AUTOMOBIL-GIDARIEN BEREN ARTEAN ERE, OSO GUTXIK DIOTE AUTOMOBILAK LEHENTASUN OSOA IZATEN JARRAITU BEHAR DUELA KOSTA AHALA KOSTA.”**

Irtenbide horiek, maiz, aztertutako egoerari egokitu behar-ko zaizkio zehazki.

Ordea, ibilbide-sarea osorik aztertuz bakarrik ebaluatu ahal izango dira egoera eta toki arriskutsuenak, eta halaxe bakarrik erantzun daiteke modu zehatz eta eraginkorren.

Bizikletentzako ibilbideak zehaztean, nahitaezkoa da bide horiek koherenteak, zuzenak eta atsegingarriak izatea aldi berean (eta, orobat, egokitzapen seguruak eta erosoak egin behar dira bide horietan).

Hiriaren tamaina eta egitura nolakoak diren, oso litekeena da bizikletentzako ibilbideak zehazteak ez sortzea arazo handirik espazioa birbanatzeko orduan. Izan ere, hasiberriek gogoko dituzten ibilbideak bereizirik egoten dira, ia beti, joan-etorri handiko zirkulazio-fluxuetatik (erosotasun-irizpidea), eta, hasiberri horiek, beraz, tokiko zirkulazioa bakarrik ibiltzen den kaleak erabil ditzakete, bidea zuzena eta itzulunguru alfer edo gehiegizkorik gabea baldin bada.

Bizikleten ibilbide horiek tokiko zirkulazioa bakarrik dabilen bideetatik egiten badira, automobilen abiadura mantsotzeko neurriak hartuz egin daitezke egokitzapenak, eta, ahal denean, automobil-zirkulazioa murrizteko neurriak ezarri. Kasu horretan, oraindik gutxi dira automobilen zirkulaziorik jartzen zaizkion mugak, eta baldin aurkakotasunik balitz automobil-munduko presio-taldeen aldetik, aise indargabe





liteke hura, informazio kanpaina on baten eta parte-hartze prozesu baten bidez.

Galtzada estutzea (edota, inoiz, aparkatze-espazioa ere kentzea) eskatzen duten egokitzapen espezifikokoak honako kasuetan bakarrik dira beharrezko: bizikletentzako sarea zirkulazio-ardatz batetik edota oztopo berezi batetik (zubia, tunela) igarotzen denean.

Sarritan, baimendutako gehieneko abiadura (normalean 50 km/h) errespetarazteko neurri zentzuzkoek erraz uzten dute, gero, zirkulazio-bideen zabalera estutzen eta, hala, bizikletarietarako espazioa sortzen.

### Automobil-gidariak gogoan izan

Bizikletentzako egokitzapenak asmatzean, gogoan izan behar da automobil-gidariak ez daudela ohiturik kalean ibilgailu askoz txikiago eta jokabide ezin igarritzarekin batera ibiltzen. Egokitzapen egoki batzuen bidez saihestuko dira, hein handi batean, automobilen eta bizikleten arteko topaldietako ezustekoak.

Izan ere, bizikleta-bideen alderdi txar bat hauxe da: bizikletaria eta automobil-gidaria batera ez dira arduratzen bata besteaz, bidegurutzetara heldu arte; gurutzetan, ordea, ezinbestekoa da bizikletaria berriro zirkulazioan sartzea. Bizikletari hori errazago ikus dezaten automobil-gidariak, eta ezustekorik jazo ez dadin, gutxienez 20 metro inguruan garbitu (oztopo oro kendu) behar da elkargunea, edo, bestela, bizikletarietarako leku bat gorde, galtzadan.

Automobil-gidarien eta bizikletarien premiak batera gogoraraztea funtsekoa da komunikazio-estrategian.

### Segurtasunaren eta bizikletentzako egokitzapenen arteko erlazioa

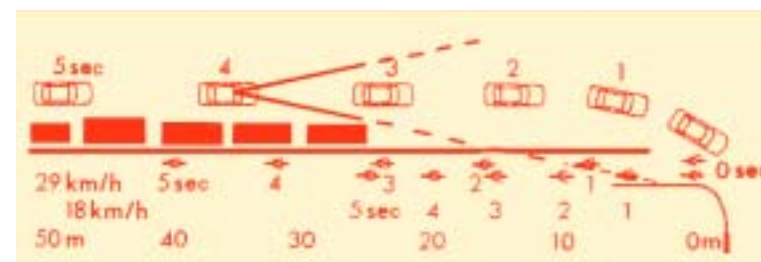
Bizikletentzako bideak txirindularientzat gordetako espazio gisa egoten dira antolaturik, galtzadatik banatuta, espaloian kokaturik gehienetan eta zirkulazio-bidearen luzeran. Eta espazioa eskatzen dute, noski. Normalean, ezin dira orokortu (ezinezkoa da bizikletentzako bide-sare oso-oso bat egitea egiazko hiri batean). Beraz, ongi hausnartuta egin behar dira, eskaini nahi diren loturen arabera eta arau teknikoak zorrotz errespetatzen direla:

☛ Gaizki asmaturik badaude, bizikletentzako bideek segurtasun-irudipen galgarri bat sortzen dute, bai automobil-gidariengan, bai txirindulariengan —bakoitza “bere tokian” sentitzen baita, eta besteari errespetua ezartzeko eskubidez, eta arrisku handia egoten baita lehentasunak (inplizituak nahiz esplizituak) nahas ditzaten—. Egun, kontu jakina da bizikletentzako bideak egoera jakin batzuetan soilik direla irtenbide errealista, eta baldintza jakin eta zehatz batzuetan bakarrik hobetzen dutela txirindulariaren segurtasuna. Egia esan, bizikletentzako bide gaizki asmatuek handitu egiten dute istripu-arriskua.

☛ Bide horiek egitea, bestalde, aurretik planifikazio zorrotz bat egiteko bitartekoak edukiz bakarrik gertatzen da errealista (bada, aukeratzean huts eginez gero, ez dira erabiltzen bideak, eta galdu egiten dira, bai horien espazioa, bai egindako inbertsioak).

### Garbitu edo agerian utzi behar dira bizikletentzako bideak bidegurutzetan

*Bizikletarien segurtasuna ziurtatzeko, eta haiei lehentasuna bermatzeko, garbitu egin behar dira kale-gurutze guztiak, gidariak ikuspen egokia izan dezaten, are gurutzaldi-abiadura ertsian ere.*



Iturria: Kassack/Ohrnberger

**“IBILBIDE-SAREA OSORIK AZTERTUZ BAKARRIK EBALUATU AHAL IZANGO DA EGOERA.”**



# JAKIN

## BEHARREKOA

**Txirrindulari potentzialak ugari dira ia hiri guztietan, ia guztiei baitzaie atsegin bizikletan ibiltzea gauzak alde direnean. “Bizikletaz pentsatzeko” ohitura galdu denean, iradoki eta orotarazi behar da ibilgailu hori txit egoki eta atsegingarria gertatzen dela eguneroko joan-etorrietarako. Bizikletaz pentsarazteko, ordea, bidea erakutsi behar da lehenik. Zein da aisiako txirrindularitzaren eta eguneroko txirrindularitzaren arteko erlazioa? Bi osagai handi horiez gainera, zein dira bizikleta-politika baten beste osagaiak? Zein da bizikletaren aldeko politika baten kostua? Zer jakin behar da lehen urratsak era egokian egiteko?**



### **Bizikletaren politikaren osagaiak eta haien elkarrekintzak**

Bizikletara itzultzea hobeto gertatuko da, baldin eta joan-etorrien politika osoak mugikortasun ‘bigun’ eta (aldi berean) bizilekuaren, saltokien, oinezkoen, garraio publikoen, hiri-giro lasai baten, hiri-ingurune eroso baten onerako bultzatzen badu, automobilari dagokion lekua ematen diola.

“Bizikletaren aldeko neurriez” ari direnean, bizikletazko joan-etorriak errazten dituztenez pentsatzen da berehala.

Baina neurri horiek aferaren alderdi fisikoei soilik dagozkie, hau da, izaera teknikoko neurriei (egokitzapen fisikoak eta bizikleta/garraio publikoak osagarritasuna).

Neurri osagarri guztiak gelditzen dira ukitzeke, eta horiek, berez behar-beharrezkoak ez ezik, neurri teknikoen ondorioen hobegarri ere badira. Egokitzapen-neurriak oihartzun handiagoko eta arrakastatsuago gertatuko dira, haiekin batera agintari publikoek bizikletaren sustapen-kanpainak egiten badituzte.

Beste alde batetik, berriz, bizikleta aisiarako tresnatzat jotzen denez, komeni da (batez ere) ez ahaztea aisiarako ibilbideen eta eguneroko ibilbideen sustatze-lanaldi berekoa. Bi logika horiek elkar osatzen eta sendotzen dute.

### **Merkatuko legea: ezagutzen bada aukeratzen da**

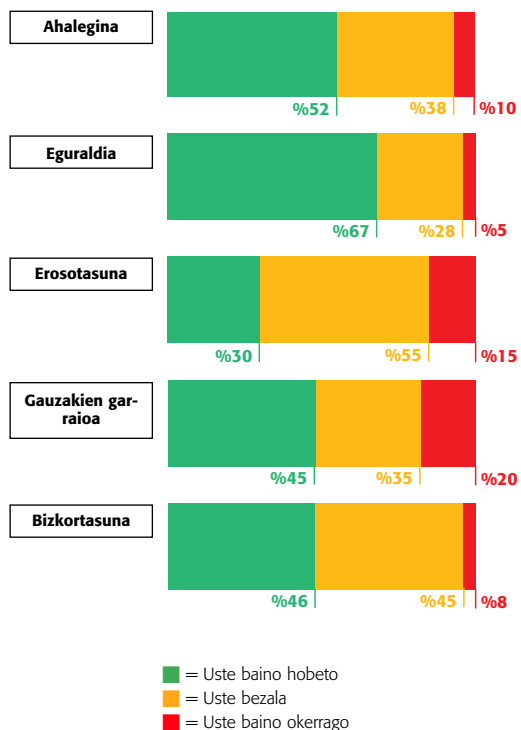
Txirrindulari ez direnen artean egindako inkestek agertzen dute biztanleria gutxi informaturik egon ohi dela bizikletaz.

Herbehereetan egindako ikerketa batean, bizikleta hartu beharrean gertatu ziren automobil-gidariak (automobila konpontzera eramana zutelako) pozarren eta harriturik



## “BIZIKLETA HARTU BEHARREAN GERTATU ZIREN AUTOMOBIL-GIDARIAK (AUTOMOBILA KONPONTZERA ERAMANA ZUTELAKO) POZARREN ETA HARRITURIK AGERTU ZIREN BIZIKLETAREN DOHAIN OBJEKTIBOENGATIK.”

**Nola aldatzen diren bizikletari buruzko iritzi batzuk automobila hondaturik dutelako bizikleta hartu beharrean gertatu diren automobil-gidariengan. Grafiko honek ederki erakusten du praktika-ezagatik sortutako iritziak nolako galga handia izan daitezkeen bizikletaren erabilerarako: bizikletaren “aurkikuntzak” halako harrimen atsegingarri bat pizten du. Bizikleta berek uste baino okerragoa dela deritzoten “zorritzarrekoak” oso bakanak dira.**



agertu ziren ibilgailu horren dohain objektiboengatik, iritzi kaskar samarra baitzuten hartaz hura erabili aurretik. Eguraldiaren, ahalegin fisikoaren eta gauzakien garraioaren alderdiengatik agertu ziren harrituak.

Ildo beretik, jende gehienak, oraindik, uste du bizikleta ibilgailu astuna, erabilgaitz samarra eta eraginkortasun txikikoa dela, eta ez duela inongo bilakaera teknikorik izan.

Aitzitik, egungo bizikletak arinago bihurtu dira, egungo abiadura-aldagailuek ez dute jadanik inongo zailtasunik erabiltzailearentzat, pneumatikoei eta aire-ganberek hobeto eragotzen dituzte zulaketak, balaztak eta argitze-sistemak hobetu egin dira teknikoki, etab.

Era berean, automobil-gidari gutxiak dakite (benetan) zenbat kostatzen zaien automobila, eta zenbat aurrezten duten bizikleta erabilita.

Bizikletaren gaitasunen eta onura objektiboen ezagutza urria da, hain zuzen, informazio-kanpaina batek topatuko duen lehen oztopoetako bat.

Nahiko erraza da bizikletari buruzko informazio objektiboa (egiazkoa) transmititzea eta hark automobil-gidariengan eraginik izatea. Bitarteko praktiko ugari balia daitezke, eskuira diren ahalekin arabera (agiritz betetako karpeta bat, atzean informazioa dakarren txirringularentzako mapa bat, afixak, publikitate-liburuxkak banatu etxeetara, automobil-zerbaren agiriari bizikletari buruzko informazioa erantsi, enprezetan banatzeko liburuxkak, etab.).

### Ikuspegi pragmatikoa

Bizikletaren aldeko politika bat antolatzeak, bada, administrazioari arlo ugariaren lankidetzara eskatzen du (hirigintza, herri-lanak, garraio publikoak, irakaskuntza, osasuna, polizia), eta ederra litzateke arlo pribatuak (saltzaileak, enpresak eta bizikletak saltzen eta konpontzen dituzten saltokiak) ere lagunduko balu.

Egoera ideal batean, botere politikoak bizikletaren aldeko politika bat erabiltzea erabakitzen du, aurrekontu bat izendatzen du politika horretarako, bitarteko-sorta bat antolatzen du ekintza zehatzak egiteko eta bizikletaren aldeko aukeratze-irizpideak ezartzen ditu administrazioari maila guztietan.

Halere, akordio politiko bat ezin lortzeak, aurrekontu bat ezin izendatzeak edo bitarteko-sorta bat ezin antolatzeak ez dute zeharo galarazten txirringularen egoera hobetzea.

Bere ezaugarrien eta bitartekoen arabera, hiri bakoitzak bere lehentasunak eta jardunbide zehatzak aukeratu behar ditu. Beste hiri batzuetan itxuraz eraginkor suertatu diren neurriak besterik gabe kopiatzeak ondorio negatiboak izan litzake, ez bada oso-osorik kontuan eduki neurri haien iturri den programa hitzartua eta koherentea. Aldiz, hobe da eredu eza-gunetan (zuhurki) inspiratzea eta, bizikleta-politika egoki baten konstante batzuk gogoan direla, irudimena, tokiko baliabideak eta esperimentazio zuhurra erabiltzea. Hurrengo kapituluan, zantzu lagungarri batzuk eskaintzen dira.



**“IRUDIMENA, TOKIKO  
BALIABIDEAK ETA  
ESPERIMENTAZIO ZUHURRA  
ERABILI.”**

### **Zein da kostua?**

Bizikletaren sailaren kostua kalkulatzea nahiko erraza da; bada, lan-postuen (egun erdiz arituko den koordinatzaile bat, gutxienez) kostuak gehitzea izango da, batik bat.

Bestetik, inbertsioen kostua dezente alda daiteke. Nolanahi ere, zehazki bizikletarentzat egindako lanak askoz gutxiago kostatzen dira, beste garraiobide batzuentzat egindakoak baino. Gainera, kasu ugarietan, bizikletak sortutako kostu gehigarri urriak areago urritzen dira, egokitzapenen edo zirkulazio-bideen asmatze-fasetik beretik izan badituzte gogoan bizikletariak. Egokitzapen garestiak (bizikletentzako bideak eta aginte berezidun semaforoak, batez ere) oso bakanak izan ohi dira. Bizikleta-politikaren gainerako alderdien (heziketa eta informazioa, bereziki) kostua ere izugarri alda daiteke, erabilitako heziketa- eta informazio-tekniken arabera.

Argigarri moduan, Oregon (AEB) estatuan eta beste estatu eta hiri batzuetan, araudi batek agintzen du hiriek (nahitaez) estatuak zirkulazio-bideetarako emandako diru-laguntzen % 1 erabili behar dutela, gutxienez, bizikletaren alde. Gastuen zati txiki hori aski da, berez, premia-mordo bati erantzuteko, zehazki bizikletentzat asmatutako egokitzapenek oso kostu txikia izaten baitute.

Kalkulua egiteko beste oinarri bat Alemaniako hainbat hiritako aurrekontuen azterketa dugu. Azterketa horiek erakusten dute nahikoa dela jartzea 5 euro biztanleko eta

urteko, 5-7 urtez (hiriak zer tamaina duen), bizikletaren aldeko politika oso bat (sarea, informazioa, sustapena) sortzeko.

### **Bizikletaren arduradunaren eginbearra**

Bizikletaren sailaren koordinatzailearen zereginetako bat zera da, logikoa denez: agintari babesleek eskain ditzaketen diru-laguntzen iturri guztiak ustiatzea.

Aurrekontu batzuei esker, ezusteko aukerak sortzen dira, bizikletaren politika garatzeko. Aurren-aurrena, egokitzapenak egiteko inbertsioak etorri ohi dira gogora, noski. Alabaina, diru-laguntzen iturri ugari bizikletaren politika globalaren beste alderdietarako (heziketa eta informazio edo pizgarria) erabili daitezke: bizikletari buruzko programak, bada, segurtasuneko, heziketako, gazteriako, kiroleko, osasuneko, aisiako, turismoko, ingurumeneko, hiriak eraberritzeko, ondarea babesteko, langabeak lanean birsartzeko (ikerketa-misioak, kasu) edo enplegua sortzeko nazio- edo eskualde-politiken barruan lagun daitezke.



Inguruan ondorio bikoitza duen bizikleta-aparkalekua



Bizikletak aise igaro dezake automobilentzat itxia den kale-burua



Zirkulazioa trinkoa denean, txirrindulariak kontrako noranzkoan joan daitezke, aparkatutako automobilen atzetik.



Txirrindularientzat bakarrik den eta autobusentzako sarbide berezia duen bidea.



Txirrindulariak espaloietatik joan daitezke, gutxiago nekatzeko.



Kontrako noranzkoan doan bidea, tarteka seinale horizontalak dituena.



Bizikletentzako bidea leunki bukatzen da, zirkulazio mistoko bide batekin batzean.



Autobusek eta bizikletek kontrako noranzkoan doan bide zabal bat daukate erdi bana.



Bizikletentzako aparkaleku bakun, eraginkor eta xumea.



Zuzen doazen txirrindulariak garbi daude bereizirik eskuinerantz doazenengandik.

## 7

# NON AURKI DAITEKE LAGUNTZA?

**Bizikletaren aldeko politika interesatzen bazaizu, ez zara bakarra. Nazio askotan dituzu ibilgailu horren aldeko hirien sareak. Ia urtero egiten dute biltzar edo konferentziaren bat, zuretzako onura handiko esperientziak eta ezagutzak dituzten guztiak. Oraindik hurbilago, zeure hiriko txirrindulariak berak ere zeharo prest dituzu laguntzeko, zure hiriak haiekin batera egin dezan aurrera. Non dira bideratu beharreko baliabideak? Nola aprobeztatu, ongien, sinergiak?**

## Documentazioa



*Eskura dagoen dokumentazioa ikaragarri hazi da. Ondoren ematen den izen-sorta laburpen txiki bat baizik ez da. Agiri horiek, gainera, oso erabilerrazak dira, hizkuntza nagusi guztietan baitaude, eta argibide ugari-ugari baitaude ale bakar batean*

### Europako Batasunak edo Batzordeko VII. eta XI. Zuzendaritza Nagusiek sortutako web guneak

- Interneten, hiri jasagarrien alorrean Europan egiten diren praktika onak biltzen dituen datu-base bat ipini da: <http://www.europa.eu.int/comm/urban>
- Tokiko garraioei buruzko datu-base bat: <http://www.eltis.org>
- Energiaren kudeaketari buruzko datu-base bat: <http://www.iclei.org/europe/larem>
- Ikerketa-proiektuei buruzko datu-base bat: CORDIS (Community Research and Development Information Service) <http://www.cordis.lu>

**Txirrindularien Europako Federazioak** ere web gune bat proposatzen du: <http://www.dcf.dk/ecf/>

### Aldizkariak eta argitalpenak

- Txirrindularien Europako Federazioak (ECF) informazio-aldizkari bat argitaratzen du, *European Cyclist*, eta ikerketen laburpen ugari, *Bicycle Research Report* (ikus aurrerago emandako helbidea).
- Bizikletaz erraz ibil daitekeen hirien elkarte frantziarrak hiruhilabekari bat argitaratzen du.
- Car Free Cities sareak lotura-liburuxka bat argitaratzen du.
- Txirrindularien nazio-federazioek lotura-aldizkari edo -liburuxka bana argitaratu ohi dute (ECFk eskainiko ditu helbideak).
- Erresuma Batuan, Sustrans-ek *Network News* hirihilabekaria argitaratzen du, zeinek *National Cycle Network* deritzanaren bilakaera aztertzen baitu, eta *Safe Routes to School*

hiruhilabekaria, zeinek bizikletaren erabilera bultzatzeko kanpaina baten aurrerapenak, hala nola, eskolara oinez egindako ibilbidea agertzen baititu

Sustrans, 35 King Street,  
Bristol BS1 4DZ  
tel.: (44-117) 926 88 93  
Faxa: (44-117) 929 41 73

### Erreferentzi-liburuak

**'Best practice to Promote Cycling and Walking'**, 1998 (310 or.)

*AAdonis (Analysis and Development of New Insight into Substitution of short car trips by cycling and walking)*, IDT-k EBko garraioaz aurkeztu nahi duen programaren ikerketa-proiektua.



Danish Road Directorate,  
PO Box 1569,  
DK-1020 København K  
tel.: (45) 33 93 33 38  
Faxa: (45) 33 15 63 35  
h.el.: vd@vd.dk

**'Sign up for the bike'**, 1993-1996 (320 or.)

*Bizikletentzako egokitzapenak asmatzeko gidaliburua*

CROW, PO Box 37, 6710 BA Ede, Nederland  
tel.: (31-318) 62 04 10  
Faxa: (31-318) 62 11 12  
h.el.: crow@pi.net

**'National Cycling Strategy'**, 1996

*Bizikleta sustatzeko politika baten motibazioak eta edukia*

Department of Transport, DITM Division,  
Zone 3/23 Great Minster House,  
76 Marsham Street,  
London SW IP 4DR, United Kingdom  
tel.: (44-171) 271 51 75

**'Cycle-friendly Infrastructure'**, 1996 (100 or.)

Cyclists Touring Club, 69 Meadow, Godalming,  
Surrey GU7 3HS, United Kingdom  
tel.: (44-148) 341 72 17

**'The National Cycle Network - Guidelines and Practical Details'**, 1997 (180 or.)

Sustrans 35 King Street, Bristol BS1 4DZ  
United Kingdom  
tel.: (44-117) 926 88 93  
Faxa: (44-117) 929 41 73

**'Vade-mecum des aménagements cyclables'**,  
1999 (150 or.)

Ministère de la Région wallonne,  
Ministère de l'équipement et des transports,  
Direction des éditions et de la documentation,  
Namur (Belgique)  
tel.: (32) 81 30 86 84

**'Conceptions pour l'intégration des deux-roues légers'**, 1988 (53 or.)

*Zirkulaziorako diren azalen egokitzapena, erabilera eta antolamendua.*

Office des ponts et chaussées du canton de Berne

Reiterstraße 11,  
Reiterstrasse 11,  
CH-3011 Berna

**'Aménagement d'espaces réservés aux cyclistes et cyclomotoristes'** (16 or.)

Justizia eta Polizia Sail Federala  
Bureau suisse de prévention des accidents  
Case postale 8236  
CH-3001 Berna

**'Empfehlungen für Radverkehrsanlagen'**,  
1995 (90 or.)

Alemaniko Garraio Ministerioa Federala  
FGSV Verlag,  
Konrad-Adenauer-Straße 13,  
D-50996 Colonia.

## Sareak



### Car-free cities

Elkarren artean informazioa eta esperientziak trukatzeko sarea. Car Free Cities-ek jardueraren eremu ugari ditu, eta mintegiak antolatzen ditu noizbehinka. Bizikletarena da jardueraren eremu horietako bat.

Car-free cities,  
Square de Meeus 18,  
B-1050 Bruxelles.

tel.: (32-2) 552 08 74  
h.el.: cfc@eurocities.be  
<http://www.eurocities.org>

### Hiri jasagarri buruzko kanpaina

Europako 400 udal baino gehiago atxiki zaizkio 1994an Alborg hirian hasi zen hiri jasagarri kanpainari. Eta toki-elkarteen bost sare handik laguntzen diete Alborgeko Gutunaren sinatzaileei, 21 Agenda toki-mailan praktikan ipintzen (Europako hirien jasagarritasunari buruzko agiria).

"Europako hiri jasagarri" kanpainaren bulegoa  
Rue de Trèves 49-51,  
B-1000 Bruxelles.

Tel. (32-2) 230 53 51.  
h.el.: [campaign.office@skynet.be](mailto:campaign.office@skynet.be)

### Cities for Cyclists

Bizikletaz erraz ibil daitekeen hirien nazioarteko elkarte honek hogeita hamar bat hiri ditu barnean. Txirindularien Daniar Federazioa da harremanetarako helbidea.

Dansk Cyclist Forbund  
Romersgade 7  
DK - 1362 Copenhagen K

tel.: (45-1) 33 32 31 21  
Faxa: (45-1) 33 32 76 83  
lh.el.: [dcf@inet.uni2.dk](mailto:dcf@inet.uni2.dk)

### Bizikletaz erraz ibil daitekeen hirien elkarte nazionalak

- Frantzia:  
Club des villes cyclables  
33, rue du Faubourg-Montmartre  
F-75009 Paris  
tél. (33) 140 56 30 60;  
Faxa (33) 145 67 80 39.





#### • Italia

Associazione italiana delle città ciclabili,  
c/o ANCMA,  
Via Mauro Macchi 32,  
I-20124, Milán  
tel. (39) 02 66 98 18 18  
Faxa (39) 02 66 98 20 72.

#### • Belgika

Harremanetarako helbideak:  
De Boeck jn., Ville de Bruxelles,  
tel.(32-2) 279 43 15.

### **Bizikletentzako egokitzapenen arduradunen elkarte suitzar bat: CORAC**

Conférence des responsables d'aménagements cyclables, c/o police cantonale de Bâle-Ville

M. A. Stäheli  
Case postale 4001  
Basilea, Suisse

### **Association européenne des voies vertes**

Gare de Namur  
Boîte 27,  
B-5000 Namur  
tel. eta faxa (32-81) 22 42 56  
h.el.: aev.egwa@gatet1.be

### **Txirindularien Europako Federazioa (ECF)**

ECFk 31 estatutako 52 erakunde ditu barnean, eta 400.000 kide baino gehiago, guztira. Haren *European Cyclist* informazio-aldizkari doakoak laburtutako informazio ugari dauka: argitalpenez, biltzarrez, elkarrizketez, ikerketez eta halakoez.

ECFk, orobat, ikerketa zientifikoren laburpenak argitaratzen ditu (harpidetza: 50 euro, urteko), frantsesez, ingelesez eta alemanez.

ECF "Euro Velo" proiektua koordinatzeaz arduratzen da, Europako Batasunaren laguntzaz. Proiektu horretan, elkarrekin hainbat hiri lotzen dituzten hamabi bizikleta-bide dira.

ECF,  
Avenue de Broqueville 158,  
B-1200 Bruxelles  
tel.:(32-2) 771 87 68  
Faxa:(32-2) 762 30 03  
h.el.: ecf\_brussels@compuserve.com

### **Biltzarrak**

ECFk antolatzen dituen Velo City biltzarrak bi urtez behin egiten dituzte, eta Europa mailakoak izan ohi dira. Gainerako urteetan, nazioarteko biltzarrak (Velo Mondiale) edo eskualdekoak egiten dira.

X. eta XI. Velo City biltzarrak Bartzelonan eta Grazen/Mariborren (Austrian eta Eslovenian) egin ziren, hurrenez hurren.

Bartzelonako biltzarraren aktak CD-ROMean eskura daitezke, honako helbidean:

Aprob:faxa, (34) 934 31 53 79  
h.el.: deritja@pangea.org

ECFn, biltzarren antolamendua harreman-helbide honetan dago zentralizaturik:

ECF Conference Directorate  
Oliver Hatch jn.  
31 Arodene Road  
London SW2 2BQ  
United Kingdom.  
h.el.: oh@velo-city.org

### **Hainbat ekitaldi**



Aldizka, Europa mailako edo estatu mailako ekitaldiak egiten dira, eta zure hiria ere sar liteke horietan. Ondorengo zerrenda laburra argigarri moduan eskaintzen da, baina ez dago itxita. Zuk zure hirian edo eskualdean ipini behar duzu martxan ekimena, hainbat hirik urtero ekitaldia antolatuz egin duten bezala.

Bizikletaren gaiaren inguruan antolatutako ekitaldien adibide batzuk:

- Bizikletaren egun europarra (ECF)
- Automobilik gabeko egunak (Frantzia)
- Bizikletaren astea (Erresuma Batua)
- Eskola-arte rallya, "Vel'USEP" deritzana (Frantziako Ardenetan)



### Bizikletarien esperientziak entzun

Laguntza handia izan liteke hirietako txirrindulari-elkarteei galdetzea. Haien hiriaz duten ezagutza, haien eskarmentua, haien arazoak, haien nahiak eta haien onerako hartu diren neurriez berek egiten duten ebaluazioa datu baliotsuak dira, eta nahiko aise lor daitezke. Txirrindulari-elkarteen laguntza erabiliz gero, baliabideak (inkestak egitea, zenbaketak, proiektuak asmatzea, irizpen-emateak, tokian bertako egiaztatzeak, auzoen ezagutza, dokumentazioa, informazioa, etab.) aurrez litezke.



### Sinergiak aprobeztatu

Hauxe litzateke ideala: zure hiriak aurrekontu espezifiko bat ematea bere buruari, bizikleta sustatzeko eta ibilgailu horrentzako egokitzapenak egiteko.

Hainbat hiriren esperientziak erreferentzia-puntu sendo bat eskaintzen du, aurrekontu horretarako zenbatekoak zehazteko: 5 bat euro behar da biztanleko eta urteko, zazpi urtez (5-10 urtez, hiria garrantziaren arabera).

Hiri batzuek, ordea, aurrekontu espezifiko bat eduki gabe ezarri dute (edo hasi, behinik behin) bizikleta-politika. Eta, beraz, hiri horietan bizikletentzat egiten diren egokitzapen guztiak bide-lanetako eta aurrekontu orokorretako programetan sar daitezke.

Sare-plana ezarri denean, aldiz, nahikoa da kontrol-tresna bat izatea; tresna horri esker, lanak programatzen direnean, bermatuko da bizikletentzako nahi diren egokitzapenak ere egiten direla. Adibidez, bizikleta-bideek ukitzen dituzten kaleak dakartzan zerrenda alfabetikoa bana daiteke hiri-zerbitzu guztietan, edo, bestela, bizikletaren arduradunari aurrez agertuko dizkiote programatuta dauden lan guztiak,

eta bera arduratuko da bizikletentzako egokitzapenak egitea ahantz ez dezaten.

Beste alde batetik, berriz, izan ohi dira, sarritan, finantzaketa-iturri espezifiko batzuk, eta bizikletentzako egokitzapenak egiteko bala daitezke horiek. Adibidez, eskola-inguruetako segurtasuna ziurtatzeko aurrekontuak aprobeztatuz, bizikleta-bideak egin daitezke eskolaren inguruko zirkulazio-ardatzetan, edo kontrako noranzkoko txirrindulari-bideak, eskola jakin batera doazen norabide bakarrek kaleetan.

Zipreko kasu lehenago aipatuan argi geratuenez, Europako Batasuneko aurrekontu batzuek erraz uzten dute bizikletaren erabilerari buruzko ikerketak finantzatzen ere. Zure hirian bizikleta-sarea egiteko ikerketak, beharbada, jaso lezake laguntzarik aurrekontu horietatik. Eta, zure estatuan bertan ere, baliteke antzeko programa nazionalak (antzeko aurrekontuak) izatea.



### Bizikletak aisiarako duen ospea aprobeztatu

Maiz, bizikleta aisiarako tresnatzat hartzen da, batez ere. Horrek halako kutsu positibo bat eranstean dio haren irudiari: askatasuna, aldarte ona, jarduera sana.

Frantziako inkestek agertzen dute bizikleta izugarri maitea dela han: galdekatutako lagunen kasik % 60k aisiarekin lotzen du.

Aisialdiko jarduerak modu bikaina dira, bada, bizikletaren erabilera indartzeko. Ahalaz, bizikletentzako bide-sareak aisiako ibilbideetara heltzeko eran egin behar lirateke, hein batean (aisiako ibilbideak, errepika dezagun bidenabar, zirga-bideak, baso-bideak eta erabiltzen ez diren trenbide egokituak izan ohi dira).

Nolanahi ere, ibilbide horiek txirrindulari "igandezaleak" erakarriko dituzte lehenik. Bizikleta erosi, eta hartan ibiltzeak sortzen duen gozamena sentitu ostean, errazago izango zaie bizikletentzako bide-sarea maiz erabiltzen hastea.



## “TURISMO ‘BERDE’ EDO KIROLEZKOAREN INDUSTRIA INDARRALDI BETEAN DAGO.”

Gainera, eguneroko ibilbideak eta aisiarakoak elkarrekin lotzeak ondorio ekonomiko onuragarriak ekar ditzake, turismoari esker. Herbehereetan, distantzia luzeko ibilbideen sareak urtean 7 milioi euroko diru-sarrera sortzen duela gutxienez kalkulatu dute.

Kalkulu horrek azaltzen du zergatik ari diren Suitza, Erresuma Batua eta Espainia bizikletentzako ibilbide turistikoaren alde.

Erresuma Batuan, “National Cycle Network” delakoa 10.000 km izango da guztira, eta 2005erako izan behar luke bukatuta. Programa erraldoi horri eusten, laurehundik gora udal, erakunde publiko eta erakunde pribatu daude, eta, haiekin batera, Sustrans erakundea, bera baita egiturako pieza nagusia. “Network News” aldizkaria sare horri buruz aritzen da bakarrik. Sarea estatu osoan dago hedaturik, eta hiriak igarotzen ditu, non bizikletara itzultzea bultzatzen baitu. Horrekin guztiarekin batera, Erresuma Batuak proiektu handi bat onartu du, 1996 eta 2002 bitartean bizikletaren erabilera bikoizteko.

Suitzan, bizikleta-bide berriak egiteak turismo berdea handitzea du xede, turismo horrek kalte gutxiago egiten baitio ingurumenari. Ia 650 hotel eta ostatu aukeratu dira txirindulariak ostatzeko, seinaleztatutako 300 kilometroko bide-sarean. Suitzan, gaur egun, tren-geltokietan bizikletak alokatzen dituen enpresak 120.000 operazio baino gehiago egiten du urtero.

Espanian, badira, dagoeneko, “berdetzat” bataiatutako 30 ibilbide baino gehiago (150 bat kilometro), eta beste 50 bat ibilbide ari dira prestatzen orain (beste 250 bat kilometro). Baina 6.500 km trenbide zahar baino gehiago da oraindik, erabat zerbitzutik kanpo. Horiek ustiatzeak onura ekarriko die, bai tokiko biztanleei, bai beti hazten ari den turismo berde edo kirolezkoari.

Europar, Txirindularien Europako Federazioak (ECF) ere, Europar zeharreko 12 ibilbide handiz osatutako sarea sortzea agindu du, Europako Batasunaren laguntzaz. “Euro Velo” deritza sare horri. Sare horretan laguntzen duten elkarte gehienak estatu mailan aritzen dira lanean, eta zuk elkarte horietara jo dezakezu, sare horrek zure hiria ukitzen badu.





Autonomiaren ikur, gazteak erakarriz dirau bizikletak.

### Bizikletak eskolako jendearen artean duen ospea aprobetxatu

Ikasleak automobilean garraiatzea automobil-zirkulazioaren % 20 izan daiteke, hirian, ordu gorienetan.

Eta, halere, ikasleen ia % 50ek dio bizikleta lukeela eskolara joateko garraio bide gogozkoena: bada, gogoan izanik 3 km azpitik (hau da, 10 bat minutu, bizikletaz) izan ohi dela etxetik eskolara, sarriagotan onartu behar litzateke haurren nahi sano hori. Gazteek autonomia- eta independentzia-tarte bat galdegiten dute hala, eta 13-14 urteko haurrek oso xede garrantzitsua dira bizikletaren bultzatzaileentzat.

Eskolak bizikleta-ibilbideen eta -egokitzapenen helburu bilakatzen badira, eta, aldi berean, neurri osagarriak hartzen badira (helmugan bizikletak seguru izatea, gurasoei informazioa ematea eta haurrek berak ere apur bat heztea), egindako inbertsioek agudo emango dute fruiturik, erabilerari dagokionez.

## “IKASLEEN IA % 50EK DIO BIZIKLETA LUKEELA ESKOLARA JOATEKO GARRAIO BIDE GOGOZKOENA”

Emaitzak ikusgarriak izan daitezke. Adibide bat: Erresuma Batuko bizikleta-erabilera maila oso apala (joan-etorri guztien % 2 edo) den arren, Ipswich (130.000 biztanle) inguruko institutu batek (1.000 bat ikasle) % 61eko bizikleta-erabileraren indizea iritsiko du, laster, etxetik eskolarako joan-etorrietan. Jadanik % 45ekoa bazen ere indize hori lehen, ahalegin bereziak egin dira, indize hori goratzeko, eta egungo inkestek agertzen duten heinera heldu dira horrela. Bizikleta gehiago erabiltze horrek adin-talde guztiak ukitzen ditu gainera; are 16-18 urteko ikasleengan ere, bizikletara hain isuriak ez izanik, % 50ek baino gehiagok erabiltzen du ibilgailu hori egunero. Bizikletentzako bide- eta ibilbide-sare oso batek lotzen ditu eskola eta haren eragin-eremua. Alderdi hartako lehen hezkuntzako eskola batek ere bizikleta-erabilera handiagoa nabaritu du ikasleen artean. Bizikletaren bitartez, egunero eragiten zaie ariketa, gazteei.

Ikerketa ugari erakutsi dute eskola-garaian sortzen dela, funtsean, ariketa fisikoak praktikatzeko ohitura. AEBetan zeharo automobilen mendean bizi dira, eta bost haurretarik bat gizona dago, ariketa fisiko ezaz, eta biztanle guztien % 33 ere bai (Europar, aldiz, % 10 bakarrik).

Erresuma Batuan egindako ikerketa batek agertzen du ariketa fisikoak hezurren

dentsitatea handitzen duela, eta, hala, hezurrak hausteko arrisku txikiagoa dago zahartzaroan. Hain zuzen ere, Erresuma Batuan, azken 30 urte hauetan, bikoiztu egin dira femur-lepoaren hausturak, eta, adituaren iritzian, biztanleriak ariketa fisiko gutxiago egiten duelako da hori, nagusiki.

Gurasoek haurrei bizikletan joaten uzteko, ikastetxe batzuek “bizikletazko garraioa” antolatzen dute, bertara joateko: guraso eta irakasle boluntarioen laguntzaz, ibilbide batzuk antolatzen dira, non heldu batek 5-7 haur biltzen baitu gehienez. Sistema hori, batez ere, Hasselt-en (Belgika) erabiltzen dute aspaldi samarretik.

Adin txikiko haurrentzako bizikleta-ikastaldiak antolatzeak helburu bikoitza du: batetik, haurren segurtasuna ziurtatzea; bestetik, gurasoak lasaitzea. Ikastaldi horiek kontu handiz egituratu behar dira, ikasketa probetxugarria gerta dadin.



## Agente ekonomikoen laguntza bilatu

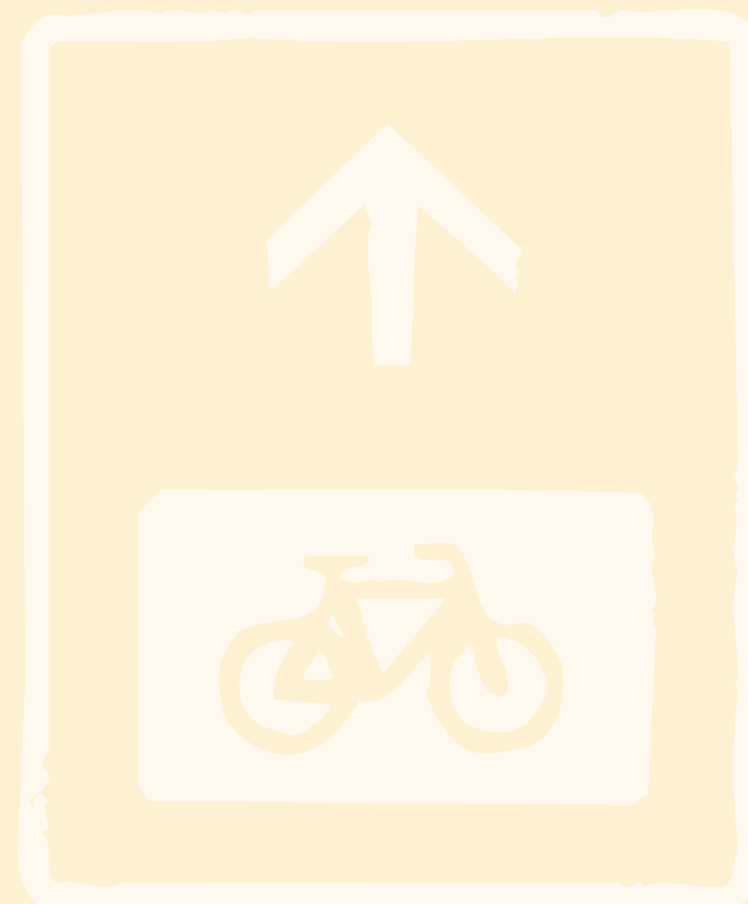
Arlo pribatuak era askotan har dezake parte Tokiko enpresetara joan behar da, eta beren langileen artean bizikletaren erabilera bultzatzeko eskatu behar zaie (informazio-kanpainak, dutxak eta aldagelak dituzten aparkalekuak jarri, etxetik lanera joateko bizikleta erabiltzen duten langileei abantaila materialak eskaini, etab.). Horrela, automobil-aparkalekuetan egin beharreko inbertsioa aurrezten dute enpresek.

Bizikletaren industriak, bizikleta-saltokiek eta konponketa-lantegien ere, erraz finantza lezakete txirindularientzako mapa bat edo informazio-karpeta bat; publizitate-espazioak erosiz, kasu.

Baina bada beste hamaika aukera: seinale-  
taulak babestea, marka edo gezi bitartez;  
aseguru-konpainien edo bankuen  
argitalpenak; argitalexe edo eskola-material  
sortzaile batek "bizikletaz eskolara" gaiaz edo  
antola litzakeen ikastaldiak; errepide-mapen  
argitaratzaileek egin lezaketen txirindulari-  
entzako mapa bat; bizikleta-aparkalekuak edo

alokatzeko bizikletak jartzea saltokien  
aitzinean eta garraio publikoen geltokietan,  
publizitate-iragarkiak dituztela, etab.  
Bizikletaren koordinatzaile batek edo  
bizikletaren sail batek bakarrik asma dezake  
aukera horiek guztiak ustiatzen.

Konponketa-lantegien eta bizikleta-saltokien  
sarea ere, bistan da, funtsezkoa dute  
txirindulariek, beren premiei nork  
erantzun edukitzeko. Behar izanez gero,  
agintari publikoak arlo pribatuarekin (hots,  
merkatariekin) elkar daitezke,  
bizikleta-saltokiak sortzeko eta saltoki horiei  
eusteko: zerbitzu publikoentzat (polizia,  
administrazioa, posta, ikastetxeak, etab.)  
bizikletak erosiz, nagusiki.





# NOLA HASI?

**Gauza bakarra behar balitz hasteko, zer ote litzateke? Bada, bizikletaren ordezkari edo koordinatzaile baten premia nabaritzen da maizenik, egia esan. "Bizikleta jaun edo andre" horrek egun osoan aritu behar luke lanean. Zein zeregin ezarri behar zaizkio aurrena? Zer egitura behar da horretarako? Zenbateko aurrekontua behar da? Zein urrats egin behar dira lehenengo?**

## **Funtsezko tresna: bizikletaren arduraduna edo saila**

Antolamendu mailan, nahitaezkoa da bizikletaren saila sortzea, bizikleta-politika errealista eta eraginkor bat egingo bada.

Bizikleta-sail oso baten ordezkari txikiena bizikletaren koordinatzaile bat izendatzea da. Koordinatzaile hori administrazioaren barruan legoke noski, eta bi eginbehar nagusi lituzke: lehenengo, bizikletaren garrantzia gogorarazi beharko luke beti, eta, bigarren, berarekin tratatu beharko lukete udaleko maila guztietan (politika-maila, erabakitze-maila, gauzatze-maila eta kontrol-maila), hala nola bizikletaren gaiarekin lotura estua edo urrunekoa duten sail guztiek (hirigintza, ingurumena, herri-lanak, finantzak, hezkuntza eta gazteria, polizia, garraioak, etab.).

Koordinatzaile hori txirrindularia izatea litzateke onena. Edo kalitate oneko zerbitzu-bizikleta bat eman behar liokete behintzat, lanean edota lanera joateko erabil lezan.

Antolamendu minimo horretatik abiatuz, era askotan indar edo handi liteke bizikleta-sailaren garrantzia; hiriaren ezaugarrien eta dauden aukeren arabera, beti ere. Adibidez, derrigorrezkoa litzateke proiektu guztiak koordinatzaile horri agertzea, eta derrigorrezkoa, halaber, koordinatzaile horrek hirigintzako, garraioa eta herri-lanetako proiektu guztiak onartzea. Idazkari edo laguntzaile bat ere ipin dakiok, bestalde.

Azkenik, bizikleta-sailaren laguntzaile iraunkorrak izenda daitezke, egun osoz nahiz egun-erdiz aritzeko, hirigintzan eta herri-lanetan, eta berdin, bizikletak ukitutako beste sail batzuetan eta polizia ere. Bizikleta-sailaren laguntzaile/ordezkari horiek guztiek bizikleta erabiltzearen alde egon behar lukete; are hobeto, berek erabili behar lukete bizikleta, maiz, edo, gutxienez, denbora librean.

Fase horretan, sailaren funtzionamendua bete-betea izan daiteke: lan- eta bilera-egutegia, hirigintzako eta herri-lanetako proiektu guztiak derrigorrez onartu beharra, ekimen handia, harreman publikoetarako funtzionamendu-aurrekontu berezia (eta, inoiz, inbertsioetarako aurrekontu berezia edota herri-lanetako aurrekontuaren dagokion zatia), txirrindulari-elkarteei kontsultak egiteko mekanismoak, etab.).

*Bizikletaren koordinatzailea bere zerbitzu-bizikletarekin.*



**8.1 koadroa****Nola izan gogoan bizikleta, espazio publikoaren erabileran? Bizikletentzako bide-sarea: nola ekin horri?**

Sarea mailaka sor daiteke, osotasun baten (alde zurrerako plana) ikuspegitik abiatuta. Kasu ideal batean, plan hori bizikletentzat aztertutako ibilbideen hasieran gauzatu behar litzateke espezifikoki. Bideen eta zirkulazioaren egungo hierarkian ere oinarri daiteke, eta zenbait zuzenketa egin gero. Sare osoaren birmoldaketa sistematikoa egiteko aukerarik ez bada txirindularien premiei hobeto erantzuteko, interbentzio zehatzak egin daitezke herri-lan bat hasten den bakoitzean. Gehienetan, txirindularien premiak asetzeak kostu gehigarri urriak sortzen ditu.

**Goitiko ikuspegia****Politika boluntarista****Ikuspegi globala**

Sare planifikatu bat aztertu eta egin epe ertain batean (5 urtetik 10era)



- ➔ Irteera-helmuga ibilbideak aztertu (zenbaketa, inventarioa, estatistika, elkarrizketak)
- ➔ Sare bat planifikatu
- ➔ Lehentasuneko interbentzioz eta egutegi batez, sarea zehaztu

**Oinarritiko ikuspegia****Konpromisozko politika****Mikroneurriak**

egoera espezifikoak hobetu



- ➔ Egoerak aztertu (zirkulazio-bide motak, zirkulazio-maila, istripuen maiztasuna, ekipamenduen hurbiltasuna, etab.)
- ➔ Txirindulariak ere sartu egokitzapenen asmatze-lanetan; ondoko irizpideak izanik kontuan:

**a. Toki- edo udal-sarea:**

- ➔ Ez oztopatu mugimendu-asakatasuna (loturak ireki, ibilbideen jarraitasuna).
- ➔ Ez bereizi edo gutxi bereizi zirkulaziotik.
- ➔ Txirindularientzako eragile fisiko kaltegarriak saihestu.
- ➔ Automobil-zirkulazioaren abiadura mantsotu.
- ➔ Bizikletak aparkatzea erraztu.

**b. Hiri-sarea**

- ➔ Ardatz handietako ibilbideen jarraitasuna bermatu, mikroneurrien bidez (bizikletentzako bideak, bide aurreratuak, etab.)
- ➔ Automobil-zirkulazioaren abiadura mantsotu
- ➔ Egokitzapen garestiak (bizikletentzako bideak) zuhurki egin, elkarri lotutako bideen sarearen proiektutik abiatuta

Administrazioko zelula horrekin batera, bizikletaren aldeko batzorde bat sortu behar litzateke. Batzorde horretan, ordezkari politikoak, administrazioaren ordezkariak eta txirindularien elkarte nagusiak egongo lirateke, eta, horrela, bultzada handia eman lekiok bizikletaren politikari zure hirian.

**Ikuspegi zuhur bat: funtzionamendu-maila minimoa**

Sail edo koordinatzaile arduradun bat gabe, ezin da politika ganorazkorik egin oraindik. Haatik, kasu horretan ere, adore ditzakegu txirindulariak.

Esaterako, planifikazio gutxi eskatzen duten egokitze-neurri guztiak (ikus 8.2 koadroa, "Bizikletentzako neurri orokorrak eta neurri espezifikoak" deritzana) huts egiteko edo alferrik galtzeko arrisku handirik gabe erabil daitezke. 1, 2 eta 3. koadroetan jasotako egokitze-neurri gehienak merkeak, erabilezkoak, aztertzen errazak eta "bizikletentzako sare" kontzeptutik nahikoa independenteak dira.

Kostu urria dutenez, lan berri gutxi eskatzen duten eta egin-dako hutsak ere aise konpon daitezkeen, neurri horiek beti onar daitezke. Horien ondorioak handiak ez arren, benetakoak izango dira (txirindularien erosotasuna hobetu, automobil-gidariak kontzientziatu, bizikleta erabiltzera makurtuen den ez-txirindularien multzoa adoretu).





## “HIRIETAN, EGOERA ASKOTAN, ERRAZ KEN DAITEZKE BIZIKLETAZ IBILTZEKO DAUDEN OZTOPOAK.”

Bestetik, gero bizikletentzako sarea sortzeko plan bat eta benetako sustatze-politika bat onartzen badira, egokitzapen horiek guztiak lagungarri gertatuko dira sarea egiteko.

Sare baten azterketa egitea, izan ere, bizikletaren sail edo koordinatzaile bat sortzea bezain garrantzitsua da. Halere, nahiz eta guztiz ezinezko izan bizikletentzako plan bat aztertea bitarteko-ezagatik, egokitze-neurri espezifiko batzuk bederen onartu beharko dira, pragmatismo hutsagatik. Aski izan liteke ikuspegi hori, hasteko bitarteko nahikorik ez dagoenean. Baina, halako ikuspegi-koherentzia bat bermatzeko, eta arrakastaren bat lortuko dela ziur egoteko, beharrezkoa da koordinatzaile arduradun bat (erreferentziako pertsona bat) izendatzea, lan guztien proiektuak beti berari kontsultatu ahal izateko. Era horretan, oinarriko lan handi eta baliotsua egin liteke, inongo aurrekontu berezirik gabe, bizikletaren dimentsioa ere integratzen dela lan txikien planifikazioan; lan txiki hauetaz ari gara, zehazki:

- istripuak gertatu diren zirkulazio-bideen edo kale-gurutzeen tratamendua;
- eskola inguruetako interbentzioak, eskoletara heltzeko bideak babesteko neurrien esparruan arituz;
- bizikletentzako bideak gauzatzea, zirkulazio-ardatz handi-etako seinale horizontalak berritzen diren bakoitzean;

### 8.2 koadroa

#### Bizikletarako neurri orokorrak eta neurri espezifikoak

##### 1 Neurri orokor eta bizikletentzako edozein planifikaziotik independenteak (erabiltzaile guztientzako behar diren lanak)

				€	€€	€€€
Automobil-zirkulazioaren abiadura mantsotzea	●				●	
Zoruko estaldurak hobetzea	●					●
Argiztapena hobetzea		●				●
Noranzko bakar berri baliabidea behar-beharrezko kasuetara murriztu	●				●	

##### 2 Bizikleta gogoan hartzen duten neurri orokorrak (bizikletariaren egoera hobetzeko aprobetxatu behar diren lanak)

				€	€€	€€€
Seinale horizontalak berritu, asfalto berriz bota ondoren (eskuineko bidea, bizikletentzako bidea zabaldu)	●				●	
Semaforoak ipini/ordeztu (sinkronizazioa)	●				●	
Semaforoak ipini/ordeztu (txirindularientzako semaforo bereziak, indukzio-begizta)		●				●
Zirkulazio-bideak aldatu (elkarguneen tratamendua, estaldura aukeratu, zirkulazio-bideen zabalera)		●			●	
Automobilentzako aparkaleku-mota	●				●	
Autobusentzako eta bizikletentzako bide mistoak		●			●	
Noranzko bakarreko bideak aztertu (bizikletan igarotzen utzi, aldapak eta itzulginguruak saihesteko)	●				●	
Zirkulazio-zirkuituak sortu erdigunean, sartzeko lehenetasuna bizikletei dutela	●				●	
Oinezkoentzako kaleak (bizikletei igarotzen utzi)	●				●	

##### 3 Bizikletentzako neurri espezifikoak eta planifikaziorik eskatzen ez dutenak

(zehazki bizikletariaren egoera hobetzeko egindako lanak)

				€	€€	€€€
Aparkatzea (zeregin askotarako espazioa: tren geltokietan, garraio publikoaren geltokietan, eskoletan, kaleetan edo merkataritza-guneetan, kultur zentroetan, etab.)	●					●
Seinale horizontalak aldatzea (bizikletentzako bideak, eskuineko bideak zabalagotu)	●				●	
Hurbiltze-bideak eta galtzadako bide zabalagotutako ongi seinalezatutako, elkargune oso <sup>1</sup> bilietan	●				●	
Bizikletariarentzako noranzko bakarreko bide bat ireki berriz (tokiko kale batean)	●				●	
Semaforoak aldatu	●					●

##### 4 Bizikletentzako neurri espezifikoak

(planifikatu beharreko eta zehazki bizikletariarentzat egindako lanak)

				€	€€	€€€
Bizikletentzako ibilbide-sarea sortu			●		●	
Bizikletentzako bideak egin galtzadetan			●			●
Lasterbideak sortu		●				●
Kontrako noranzko bidea sortu bizikletariarentzat; bigarren mailako kale batean, edo noranzko bakarreko kale nagusi batean (autobus-bidearekin konbinaturik, adibidez)			●			●
Kale-gurutze arriskutsuak (istripuak) egokitu		●				●

= Planifikaziotik independentea/praktikan jartzeko edo zuzentzeko erraza

= Egoera nolakoa den, beharko da (edo ez) planifikazioa, eta praktikan jartzea edo zuzentzea ere erraza (edo zaila) izan daiteke

= Behar da planifikazioa/zail da praktikan jartzea edo zuzentzea

€ = no extra cost for cycling, or very inexpensive and absorbed in the general cost

€€ = Merkea edo garestia, egoera nolakoa den; kostu gehigarria osotasunean edo aurrekontu berezian sartua, egoeraren arabera

€€€ = Aurrekontu berezia behar da, neurri garestia



## “TXIRRINDULARIENTZAKO MAPA BATEK ABANTAILA UGARI DITU”

*Txirrindularientzako mapa bat, urtero edo bi urtez behin argitaratzen dena: ibilbide “zuhurrak” nahiz ibilbide seinaleztatuak erakusteko, eta egoeraren bilakaera gogoan izateko.*



- txirrindulariak gogoan izatea, kale-gurutzeak berregokitzean;
- bizikletentzako aparkalekuak jartzea sistematikoki, leku oso bisitatueta,
- etab.

### Nolako “sare-mota”

Onera hauxe litzateke: hasieratik bertatik, bizikletentzako bide seinaleztatu bat aztertzea; bide hori hasiberri eta balantzatsuentzat (“bareak”) litzateke, baina berdin aseko lituzke txirrindulari bizkor eta eskarmentudunak (“erbiak”) ere.

Azterketa horren emaitzek urrunago utziko dute heltzen, ikuspegi hertsiki pragmatiko eta espezifikoko batek baino, eta plan bat izateak handitu egiten du bizikletaren aldeko interbentzio bakoitzaren eraginkortasuna, zeren elkarren indargarri gertatzen baitira neurri edo egokitzapen ezberdinak.

Ardura handiz ezarritako plan batean oinarriturik, azter liteke ea itxi litekeen kalerik automobil-zirkulazioari, edo ea sor litekeen zirkulazio-zirkuiturik, edo erka litezke bizikletarentzako oztopoak kentzeko aukera ezberdinak.

Bizikletak ez duenez inongo eragozpenik sortzen eta tamaina txikikoa denez, bizikletariak erraz irten daitezke “ohiko bide oso ibilietatik”. Beraz, bizikletentzako bide-sareak aise

beregana ditzake laburbideak eta are zeharbidetxoak ere, non ibilgailu astunagoak ezin baitira ibili.

Hirietan, egoera askotan, erraz ken daitezke bizikletaz ibiltzeko dauden oztopoak: zaldainak, oinezkoen kaleak, erdiko ibiltokiak, parkeak igarotzea, zubitxoak, aparkalekuak, irteerarik gabeko kaleak, norabide bakarreko kaleak, zirgabideak, lerrabidea ipini behar zaien eskailera motzak, etab.).

## Informazioa

### Harreman publikoak

Ezin da informazioa emateko eta txirrindularien irudia hobetzeko kanpaina handi bat antolatu, beti, hiri txiki edo ertain batean. Nolanahi ere, jakinarazi behar zaio publikoari hainbat lan eta egokitzapen egin direla bizikletan errazago ibiltzeko.

Bizikletentzako egokitzapenak eta beste lan tekniko batzuk egin direla abisatzeak ondorio bi ditu: errazago da jendeak egokitzapen horiek erabil ditzan (egokitzapenen erabilera indartzen da, eta probetxua ateratzen zaio egindako lanari), eta administrazioak txirrindulariak aintzat hartzen dituela ikusteak ere sendotu egiten du bizikletaren irudi positiboa.

Baina ez da behar-beharrezkoa erakusteko egokitzapenak edukitzea ere: hasiera batean, hirian zehar bizikleta-ibilal-



## **“NABARMENDU BEHAR DA BIZIKLETAK INTERES EKONOMIKO HANDIA DUELA ENPRESENTZAT”**

diak antolatzeak bizikleta nabarmentzea eta hirian bizikletaz ibiltzearen atsegina sentiaraztea bakarrik izan ditzake helburu. Montrealen, era horretako ekitaldi batek (Tour de l'île) 45.000 txirrindulari biltzen du urtero! Eta “Tour des enfants” deritzan batek, 6 eta 12 urte bitarteko 10.000 haur. Jakina, horiek ondorio bikaina dute komunikabideetan. Bi itzuli horiek zirkuitu itxietan egiten dira, automobil-zirkulaziotik zeharo libre, eta guztiak bultzatzen dituzte bizikleta hartzera, bai kirolariak, bai ibiltariak.

### **Argibide-tresna izugarri garrantzitsua: txirrindularientzako mapa**

Publikoa informatzeko, bitarteko ugari erabil daitezke, egoeraren arabera (aldizkaria, tokiko eta hartzaileei zuzenduak diren argitalpenetan artikulak argitaratzea, irratiko edo telebista-emankizunak, agiriak, liburuxkak, txarteltxoak, irekiera-ekitaldiak, telefono-linea berezia, etab.).

Txirrindularientzako mapak, zehazki, abantaila asko ditu:

- berehalako balio praktikoa du;
- erraz irauten du hurrengo argitaraldia arte;
- atzean beste argibide eta iragarki batzuk ipin daitezke;
- tresna pedagogikotzat erabil daiteke eskoletan, eta
- erabilera bikoitza izango du, hor garraio publikoen sarea sartzen bada.

Oraindik inongo emaitza zehatzik lortu ez bada ere, txirrindularientzako mapa espezifiko bat argitaratzea erraz zuzitzen da lehenbizitik. Edozein moduz ere, mapa horrek barruan izan ditzake txirrindulariek jadanik erabiltzen dituzten bideak. Eta, horrelakorik ezean, sekula igaro behar ez diren tokiak agertuko ditu gutxienez, edo ibilbide gomendatuak (ibilbide seguruago eta itzulinguru gutxiak, laburbideak, zeharbide erosoak, egoera txarreko galtzada).

Aldapak edo sestra-kurbak adieraztea (mapa arruntetan, izan ere, ez dira agertu ohi) osagai preziatua zaio bere ibilbidea erabaki nahian dabilen txirrindulariari. Koadro-sarea ere gauza ederra da, distantziak kalkulatzeko laguntzen baitu. Horrelako mapa batean, jarri beharrekoak dira, halaber, igaro ezinezko oztopoak, bizikleta-saltokiak eta bizikletak konpontzeko lantegiak. Garraio publikoen sarea eta taxien geltokiak ere, jartzea hobe (bizikletaren eta garraio publikoen osagaritasuna).

Gainera, mapa hori erraz eguneratu ahal izango da, ibilbide seinaleztatu, aparkaleku eta bizikletentzako bide berriak sortu dituztenean.

Bizikletaren saila oraindik oso mugatua izan arren, txirrindulari-elkarteen laguntza bereziki baliotsua gertatuko da (aholku praktikoa, diagramak, ibilbide zehatzak, toki arriskutsuak, saltzaileen eta konponketa-lantegiaren helbideak, egoera txarreko estalduraren berri, etab.).

### **Arlo pribatuaren inplikazioa**

Arlo pribatuak ere lagun dezake bizikletaren politika garatzen. Adibidez, enpresak langileentzat joan-etorrien plan bat hartzera behartuz, langileei bizikleta erabiltzera bultzatuko ditugu enpresak. Enpresa batzuek badute, jadanik, pizgarri-sorta bat langile txirrindularientzat (kilometroko hainbesteko ordaina, bizikleta erosteko laguntzak, dutxak, aldagelak, doako edariak, txirrindularientzako sari bereziak banatzen dituen tonbola, etab.).

Nabarmendu behar da bizikletak interes ekonomiko handia duela enpresentzat: automobilentzako aparkalekutan bakarrik izugarri aurrezten da (4.000 euro inguru, kanpoko toki bategatik; 8.000 euro, aparkaleku-erakin bateko toki bategatik, eta 16.000 euro, lur azpiko aparkaleku batean). Langileentzat ziren aparkalekuak beste batzuei alokatzea diru-sarrera emankorra izan daiteke, eta, edonola ere, enpresara errazago iristeko era eskainiko zaien bezeroei. Absentismoa gutxitzea (osasun sendoagoa, egoera psikologiko hobea) ere ez da huskeria.

Bruselan, enpresa batek bizikletentzako aparkalekua dohainik ipintzea proposatzen die agintari publikoei. Ekipamendua eta haren mantentze-lana, berriz, aparkaleku horren euskarri batzuetan ipinitako iragarki kultural batek sortutako diru-sarrerak ordaintzen ditu. Horrela, aparkalekua aise ikusten dute txirrindulariek (iragarki-txartelaren presentziagatik), eta, bereziki, agintari publikoek ez dute inongo arriskurik, ez dute batere gasturik, eta horrexek



kentzen du oztopo handi bat, bizikleta sustatzeko politikaren lehen fasean. Europako Batzordeak berak, bere joan-etorrien plan pilotuaren esparruan, azpiegitura-mota horixe aukeratu du, bere eraikin batzuen aurrean ipintzeko.

Estrasburgon, hiriak ekimen interesgarri batzuk babestu ditu: batetik, zerbitzuko 150 bizikleta jartzea (horra enpresentzako eredu bikaina!), eta, bestetik, alokatzeko beste 800, lau tokitan banaturik (1998an 63.000 alokatu ziren; horietatik, 31.500 abonu ikasleei, eta beste 4.500, langileei). Bizikletak alokatzea modu bikaina da, jende askori bizikleta (hura erosi aurretik) probatzen uzteko. Zerbitzu horiek arlo pribatuak antola ditzake normalean, baina nekez izango dira etekintsu, bizikleta ohiko garraiobide bilakatu ez den hiri batean. Horregatik, agintari publikoen eta arlo pribatuaren lankidetzak behar izaten da maiz.

Enpresa pribatuek bizikleta sustatzeko politiketan lagun dezaten, beharrezkoa da koordinatzaile bat izatea administrazioan. Koordinatzaile horrek enpresetako zuzendariengana joko du, eta langileek bizikleta gehiago erabiltzeak dituen onurak azalduko dizkie.

### **Elkarteen inplikazioa**

Agintari publikoen eta txirrindulari-elkarteen arteko lankidetzaren eredu ugari dago: bizikleta bidezko eskola-garraioa antolatzea, mapa gauzatzeko lankidetzak, sarea zehazteko elkarlana, txirrindulariak belar gainean trebatzea, agintari publikoen diru-laguntzaz egindako ekitaldi masiboak, etab.



# GAIEN AURKIBIDEA

Poluzio atmosferikoa, 12, 24, 35

Automobil barneko poluzioa, 13, 35

Bizikletan urtean ibilitako kilometroak, 19

Bizikleta-salmentak, 19

Bizikleta-parkea, 19

Bizikletaren erabilera, 11, 19

Aurrekontuak, 17, 18, 45, 57

Enpresak/ekonomia, 20, 53, 59

Automobila/beste garraiobideak erkaketa, 11, 17

Koordinazioa, 45, 50, 55

Bizikletentzako egokitzapenak, 37, 40, 43, 46, 57

Bizikleta erabiltzearen balio ekonomikoa, 17

Txirindulari potentzialiei buruzko itxaropenak, 23

Informazioa eta irudia, 39, 43, 47, 58

Aisia-jarduerak, 51

Zirkulazio motorizatua, 10, 25

Sareak, 51, 58

Txirindulari-kopurua, 19

Polizia, 37

Bizikleta erabiltzeko potentziala, 11, 18, 27

Iritzi publikoa, 12, 24, 39

Garraio publikoa, 20

Segurtasuna eta heziketa, 36

Segurtasuna eta osasuna, 34

Segurtasuna eta abiadura, 35, 36

Segurtasuna, adina eta eskarmentua, 34

Ikastetxeak, 52

Saltokiak/ekonomia, 20, 53, 59

# 12

## ekimen proposatzen dizkizugu hurrengo minutuetarako, bizikletaren aldeko zure politika abiatzeko nahiz indartzeko.

- 1 Tokiko, eskualdeko edo estatuko txirrindulari-elkar-teen bila joatea, eta haiekin lehen bilera bat egitea.
- 2 Hirietako sareen, haien jarduera-programen, haien argitalpenen eta haietan sartzeko baldintzen informazioa biltzea.
- 3 Oinarritzko agiriak (erreferentzia-liburuak, aldizkari baten harpidetza, ECFn argitalpenen harpidetza, etab.) eskatzea berehala.
- 4 Hurrengo Velo City batzarrean izena emateko informazioa eskuratzea.
- 5 Lagun bati Interneten sarrarazi eta gaiaz dagoen guztia ateraraztea.
- 6 Bizikleta sustatzeko politikan lagungarri izan dakizkizukeen agente guztien (bizikleta-saltzaileak, konponketa-lantegiak, txirrindulari-elkarteak, turismo berdeko elkar-teen, eskola-kiroleko elkar-teen, eskualde, estatu eta nazioarte mailako elkar-teen) diagrama osatzea.
- 7 Egun erdiz arituko den bizikletaren ordezkari bat bilatzeko eta izendatzeko ardura ematea norbaiti.
- 8 Ukitutako zerbitzu guztien (herri-lanak, hirigintza eta planifikazioa, irakaskuntza, polizia, turismoa eta aisia, garraio publikoak) lehen bilera antolatze-ko ardura ematea norbaiti, lehen kontaktu baterako, eta gai-az lehen eztabaida egiteko.
- 9 Herri-lan eta hirigintza zerbitzuetarako zerbitzu-bizikletak erosteko informazioa eskuratzea.
- 10 Bilera bat antolatzea poliziaren buruzagiarekin, polizia-indar bizikletaduna sortzeko.
- 11 Hiru hilabeteko epean lehen txosten orokorra (10-15 orrialde) idazteko ardura ematea norbaiti.
- 12 **Liburuxka hau ahalik eta gehien zabaltzea.**



EUROPAKO ERKIDEGOEN  
ARGITALPEN OFIZIALEN BULEGOA

L-2985 Luxenburgo

ISBN 92-828-5721-2



9 789282 857212 >