

Garraiobideak eta komunikabideak



PENTSATU

Mugikortasuna gizakion jokamoldearen funtsezko zatia da, nomadak ginen garaitik. Halaber, garraioaren abantailen ondorioz (azkartasuna, kostua, eskuragarritasuna eta abar), handitu egin da garraioarekiko mendetasuna, baita erabilerak sortzen dituen arazoak ere (kutsadura, energia-gastua eta abar).

BAZENEKIEN...

Garraiobideak honelakoak izan daitezke:

- Urtarrak, adibidez: itsasontzia, txalupa, ur-motorra, piragua eta abar.
- Lurtarrak, adibidez: automobila, kamioia, bizikleta, motorra, autobusa, trena.
- Airekoak, adibidez: hegazkina, helikopteroa, suziria, globoa.
- Animalia-trakziokoak: gurdiak, lerak eta abar.



GARRAIOA ETA KLIMA-ALDAKETA

Conducir un coche es el acto individual más contaminante que un ciudadano medio puede llevar a cabo, para un millonario sería viajar en jet (avión privado), o un viaje espacial. Además los coches que se mueven por combustibles fósiles (gasolina, gasoil, gas) son el bien de consumo central de una economía basada en las energías fósiles (consultar Ficha 13), las principales causantes del cambio climático.

Por eso, en nuestros desplazamientos más habituales y cotidianos, como puede ser ir a la escuela, o al trabajo, es conveniente priorizar la movilidad activa (ir a pie, o en

bicicleta) y el transporte público. Además, cuando realizamos viajes, también es interesante intentar priorizar medios de transporte como el tren, que es menos contaminante que el avión.

Ibilgailua gidatzea herritar arrunt batek egin dezakeen ekintzarik kutsatzaileena da; milioidun batentzat jet batean (hegazkin pribatuan) bidaiatzea edo espazio-bidaia egitea izango litzateke. Gainera, erregai fosilak (gasolina, gasolioa, gasa) erabiltzen dituzten ibilgailuak kontsumo-ondasun nagusia dira klima-aldaketaren eragile nagusi diren energia fosiletan (ikusi 13. fitxa) oinarritutako ekonomian.

Hori dela eta, gure ohiko eta eguneroko joan-etorrietan (ikastetxera, lanera...), komeni da lehentasuna mugikortasun aktiboari (oinez edo bizikletaz joatea) eta garraio publikoari ematea. Gainera, bidaiatzerakoan, interesgarria da trena bezalako garraiobideak hautatzen saiatzea, hegazkinak baino gutxiago kutsatzen duelako.

Ingurumenaren Agentzia Europarrak (AEMA) ohartarazi du Europar Batasuneko herritarren herenek aireko partikula kaltegarrien gehiegizko mailak jasan behar dituztela. Munduko biztanle ia guztiek (% 99) arnasten dute gomendatutako kalitate mugak gainditzen dituen eta pertsonen osasuna arriskuan jartzen duen airea.

Gainera, ibilgailu pribatuen trafiko masiboak tokirik eza, auto-ilarak, istripuak, heriotzak eta arazo berriak ere (adibidez, trafikoaren ondoriozko estres sindromea) sortzen ditu hirietan.

Ibilgailua derrigorrez hartu behar badugu, carsharing (ordukako alokairua) eta carpooling (automobilak partekatzea) bezalako eskaintza kolaboratiboak daude, ibilgailua erosi beharrik gabe erabiltzea ahalbidetzen dutenak. Gainera, horrela laguntzen da hirietan trafikoa murrizten, emisio gutxiago sortzen, dauden ibilgailuen erabilera hobetzen; ibilgailu bat erostea baino merkeagoa da, eta gizarte-harremanak sustatzen ditu.

Gainera, horrela laguntzen da hirietan trafikoa murrizten, emisio gutxiago sortzen, dauden ibilgailuen erabilera hobetzen; ibilgailu bat erostea baino merkeagoa da eta gizarte-harremanak sustatzen ditu. Carpooling-a praktikatzek behar du erregaiaren eta bidesarien gastua.

Ibilgailua partekatuz gero, jaitsi egiten da erregaiaren eta bidesarien kostua: bakarrik joateko asmoa izan duen gidari batek % 75 aurreztuko du, beste hiru lagun eramaten baditu. Gaur egun, belaunaldi gazteenek ez dute arazorik ibilgailuak partekatzeko, eta nahiago dute konektaturik egon (mugikorraren, tabletaren, ordenagailuaren eta abarren bidez), gidatu baino.

Garraio publikoan, hiri-autobusak gehiago kutsatzen du (13,64 puntu)metroak baino (3,28 puntu), hau da, oro har, zazpi aldiz gutxiago ibilgailu arrunt batek bere bizi-zikloan. Bizikleta inpaktu gutxienerako garraiobidea da (1,16 puntu), eta bigarrena aldiriko trena da (1,24 puntu).

Bizikleta inpaktu gutxienerako garraiobidea da (1,16 puntu), eta bigarrena aldiriko trena da (1,24 puntu).

DATU INTERESGARRIEN TAULA

- Kilometro batetik zortzira bitarteko ohiko ibilbideak egiteko, txirringa da iraunkorrena eta gomendagarriena.
- Egunean egiten ditugun bidaien erdiak hiru kilometro baino laburragoak izaten dira, hau da, 15 minutu bizikletan.
- Gainera, ibilgailuan egiten ditugun joan-etorrien % 25 oinez ere egin litezke. Ibilgailu batek 90 metro ibiltzeko gastatzen duen energiarekin bizikletaz bost kilometro ibil daiteke.
- Pentsa dezagun, gainera, ibilgailuz doazen 72 pertsonak, 1,2 pertsona automobileko, 1.000 m² okupatzen dutela. Bizikletan ibiliz gero, aldiz, 90 m² okupatuko lukete, eta autobusez 30 m².
- Gutxi balitz bezala, oinez egiten den kilometro bakoitzak % 5 murrizten du gehiegizko pisua izateko arrisku, osasun fisiko eta mentalari beste onura batzuk ekartzeaz gain. Ibilgailuan ibilitako ordu bakoitzak, berriz, % 6 areagotzen du arrisku hori.

TAULA: ZER DIRA IBILGAILU HIBRIDOAK ETA ELEKTRIKOAK?

Ibilgailu hibrido eta elektrikoek energia fosilak (gasolina, gasolioa, gasa) erabiltzen dituztenek baino inpaktu txikiagoa dute, baina ezin dira "ekologikotzat" jo; benetan ekologikoa mugikortasun aktiboa da, hau da, oinez edo bizikletaz ibiltzea, ikastetxera joateko edo ohiko joan-etorriak egiteko.

- Ibilgailu hibridoek 50 km/ordura artean motor elektrikoa erabiltzen dute; handik aurrera, errekuntzako motorra abiarazten dute, erregaiaren kontsumoa eta emisioak murriztuz (kilometroko 0,5-1 gramo karbono-monoxido isurtzen dute, 100 kilometroko lau litro gastatzen dute eta energia zinetikoaren zati bat aprobetxatzen dute). Gidatzea leuna eta isila da (ibilgailu automatikoetan bezala), azkarrago hartzen dute abiada eta mantentze-gastu txikiagoa izaten dute. Aukera komenigarria da automobilean ibilaldi luzeak hiritik kanpo egiteko.
- Ibilgailu elektrikoek bizi zikloan inpaktu txikiagoa izaten dute (3,66 puntu). Oraingoan, erabiltzen duten energia gehiena zentral elektrikoetatik eta energia fosiletatik dator (ikus "Energia-iturriak" fitxa). Ibilgailu horiek kargatzeko 4-8 ordu behar dira, eta kontsumitzailearentzako aurrezpena begi bistakoa da. Gainera, ez dute behar ordeztarik (oliorik, lubrifikatzaierik), ezta transmisio mekanikorik ere, eta gutxiago higatzen dituzte balaztak. Kargagune elektrikoak gutxi direlako eta kargatzeko abiadura motela delako, momentuz, aukera onena da hiri barruan ibiltzeko.

Balio-bizitzaren amaierara iritsita, ibilgailuek hondakinak uzten dituzte (karrozeria, zirkuituak, erdieroaleak, txipak, olioak, izotz-kontrako likidoa eta abar). Balio-bizitzan zehar, kutsadura akustikoa eta atmosferikoa eragiten dute. Hori dela eta, fabrikatzaileek materialak, piezak, osagaiak berriz erabiltzea ahalbidetuko duen eta konpontzea erraztuko duen ekonomia zirkularra (ikus 23. fitxa) onartu behar dute, ingurumenean eta gizartean inpaktu txikiagoa izateko. Ibilgailu elektrikoek eta hibridoek kutsadura akustiko eta atmosferiko txikiagoa sortzen dute.

KUTSADURA AKUSTIKOA

Zarata da hiri-kutsaduraren ondoriozko beste arazo bat. Zarata batzuk eta haien mailak:



- Ibilgailuen zirkulazioan: 85 dezibelio
- Automobilen klaxona: 90 dezibelio
- Autobusen klaxona: 100 dezibelio
- Isilgailurik gabeko motozikletak: 115 dezibelio
- Hiri gaineko hegazkinak: 130 dezibelio

Zarata-maila altuak ondoez orokorra, suminkortasuna, migrainak edo insomnioa eragin ditzake. Osasunaren Mundu Erakundeak zehaztu du zarata-maila kaltegarria

izan daitekeela, adibidez, 85 dezibelio (dB) zortzi ordutik edo 100 dB gehienez 15 minutuz. Maila horiek gainditzeak entzumen-organoetan lesioak sor ditzake eta, ondorioz, entzumen-galera iraunkorra.

KUTSADURA ATMOSFERIKOA

Trenetako joatea beti da hobea hegazkinez joatea baino, trenak gutxiago kutsatzen duelako.

Londresetik New Yorkera doan hegazkin komertzial batek hiru tona CO₂ sortzen du pertsonako. Jet pribatu batek berrogei aldiz gehiago ere sortzen du.

Espazio-bidaia bat egiten duen bidaiari bakoitzak (Jeff Bezos edo Richard Brandson) minutu batzuetan 50 eta 75 tona CO₂ bitarteko aztarna bat uzten du. Emisio horien bi herenak hiru urtez geratzen dira estratosferan eta mesosferan, 12 eta 80 kilometro bitarteko altueran; ohiko hegazkinek baino askoz gehiago da, eta beroa harrapatzea, tenperatura igotzea eta ozono-geruza kaltetzea dakar. -Un avión privado (también conocidos como jet) emite hasta cuarenta veces más CO₂ por pasajero que los vuelos comerciales que cogemos los ciudadanos normales. / -Hegazkin pribatu batek (jet delakoak) isurtzen duen CO₂-ren kantitatea (bidaiariko) herritar arruntok hartzen ditugun hegaldi komertzialek sortzen dutena baino 40 aldiz handiagoa ere izan daiteke.

2030. urtera arte, multinazionalak eta multimilioidunek 7.600 jet gehiago erosi ditzutela eta espazio-turismoa, gaur egungoaren aldean, % 17,15 areagotuko dela aurreikusten da.



ZER EGIN DEZAKET NIK...?

Mugikortasun iraunkorra eta arduratsua hurrengo joan-etorritik has daiteke praktikatzen: pentsatu zer ibilbide egin behar duzun eta saiatu inpaktu txikieneko garraio egokiena erabiltzen.

- Saiatu zure ibilgailuaren klaxona ez jotzen beharrezkoa ez bada.
- Ahal duzun guztietan, joan oinez edo bizikletaz, garraio publikoan edo ibilgailu partekatuan.
- Ahal duzun bakoitzean, beti trena aukeratu, hegazkinez joan beharrean, eta, hegazkinez joan behar baduzu, geldialdirik gabeko ibilbideak. Urtean distantzia luzeko joan-etorriko hegaldi bat gutxiago eginez gero, norberaren emisioak murriztuko lituzke, batez beste 1,9 tona CO₂ gutxiago pertsonako.

GEHIAGO JAKITEKO...

- [Stars Europako Proiektua, mugikortasun iraunkorra ikastetxeetan sustatzeko](#)
- [Eskolako Matxinada, herritarren plataforma, ibilgailu gutxiagoko ikastetxe-ingurune osasungarriago eta seguruagoak lortzeko](#)
- [Cinecicleta](#). Isabel Segurak eta Carmelo Lópezek bizikletan zinemako magia Afrikara eraman dute; egin duten dokumentala, Afrika zinezikletan doako baliabide pedagogikoa da.
- [Biela eta Tierra](#) bizikletariak Espainian zehar ibiltzen dira, kontsumitzaileekin eta ekoizleekin elkarlanean aritzeko, agroekologia, ekofeminismoa, elikadura-burujabetza, mugikortasun iraunkorra, landa-ingurune bizia eta kontsumo kontzientea bezalako gaietan.
- [AContramano elkarte](#)
- [PEDA LIBRE](#)
- [ConBici \(bizikletaren aldeko estatuko koordinatzailea\)](#)
- [ECF \(Txirrindularien Europako Federazioa\)](#)
- [Onlineko kalkulagailua, garraioaren CO₂ aztarna kalkulatzeko](#)
- [Ciclosfera](#) (Hiri barneko txirrindularitzari buruzko doako aldizkaria).
- LIBURUAK: Biciosos, Pedro Bravo; Las bicicletas son para el verano, Fernando Fernán Gómez, Ladrones de bicicletas, Luigi Bartolini; Diez bicicletas para treinta sonámbulos (31 idazle, besteak beste, Andrés Neumanen eta Agustín

Fernández-Malloren ipuinak); Todo lo que una tarde murió con las bicicletas, Lucía Ramis), El elogio de la bicicleta, Marc Augé; Ubú en bicicleta, Alfreed Jarry.

- **FILM ETA DOKUMENTALAK:** Requiem por Detroit (dokumentala), El ladrón de bicicletas (Vittorio de Sica); La bicicleta verde (Haifa Al Mansour), Las bicicletas son para el verano (Fernando Fernán Gómez) ¿Quién mató al coche eléctrico? (Chris Paineren dokumentala, youtube-n); La Bicicleta (Sigfrid Monleón, 2006), Cars vs Bikes (dokumentala).
- [Bicis sin fronteras](#): irabazteko asmorik gabeko erakundea, bizikleten bidez, Espainia, India, Mali, Burkina Faso, Gambia eta Hondurasko pertsona behardunen bizi-kalitatea hobetzen duena, Vicente Ferrer Fundazioarekin elkarlanean, bizikletak dohaintzan ematen dituzten partikularrei eta enpresei esker. Bizikletak jaso, konpondu eta margotu egiten dituzte, bazterturiko gizataldeei doan bidaltzeko.
- [LibertaTuBici.org](#). Erabiltzen ez diren bizikletak kalera ateratzeko eta egunero erabiltzen hasteko programa. BiziBizi-k, hiri barneko bizikletarien elkarteak, sustatzen du.
- [T&E](#) (Trasporte & Enviroment, Garraioaren Europako Federazioa; Europa garbiago bat eta garraio hobea lortu nahi duten Europako dozenaka erakundek osatzen dute).