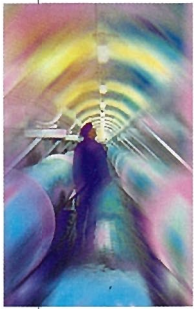


# Ura



**ELA**

**EUSKAL SINDIKATUA**







# URAREN ETXEA

## aurkibidea

- 3    AURKEZPENA
- 4    **1** SARRERA. URA PLANETAN
- 4    • Ura, arazoaren iturri
- 5    • Ura kontsumitzea, alferrik galtzea eta uraren behar ez bezalako banaketa
- 5    • Azpiegitura hidrauliko handiak
- 6    • Prezio ez zuzena
- 6    • Kutsadura, kalitatearen galera
- 7    • Hondakin urak
- 8    **2** URAREN KULTURA BERRIA
- 9    • Enpresetan uraren kudeaketa hobetzeko tresnak
- 9    • Uraren behar-bezalako erabilera enpresan
- 10    • Uraren behar-bezalako erabilera etxean



Luzaroan uste izan dugu ekologia eta enplegua etsai amorratuak direla.

Ingurugiroaren babesak, enpresarioek horiei aurre egiteko gogorik ez zuten, hainbat gastu dakartza. "Araztegietan inbertitu behar badugu, kostuak hain izango dira handiak, ezen enpresa itxi beharko baitugu". Ziur asko entzun izango zenuten argudio faltsu hori. Oraindik ere, entzungo dituzue halakoak.

Zorionez, gauzak aldatzen ari dira. Gaur egun, badakigu industriaren produkzioa eta enplegu mantimendua ingurugiroarekin bateragarriak izan daitezkeela. Arrisku ekologikoak saihesteko modukoak dira, egin behar dena arrisku horiek aurreikustea da.

Argi dago horretarako dirua behar dela. Nolanahi ere, langileek, gure ordezkari sindikalen bitartez, beharrezko inbertsioak aldarrikatu behar ditugu bi arrazoi hauek kontuan izanda: hiritar eta langile garen heinean, enpresengandik hurbil bizi beharko dugu, edozein istripu ekologikoren biktima izan gaitzkeelako.

Hortaz, enpresa barruan hasi behar da ingurugiroa babesten. Produkzio garbian, hau da garapen ekologikoan inbertitzea bizi kalitatean inbertitzea da eta bizia da gure ondasunik preziatuena.

Esku artean duzun liburuska hau, filosofia horren emaitza da eta ELA gero eta konpromiso handigoa hartzen ari da alor horretan. Gero eta garrantzi handiagoa duen gai honetara hurbildu nahi zaitugu eta aukera dugu gai hori negoziazio kolektiboaren bidez tratatzeko. Langileak alor horretan sentsibilizatzen baditugu, hobeto biziko gara eta hobeto lan egingo dugu, hala lan zentroetan, nola horietatik kanpo.



## 1. Sarrera: ura planetan

Ingurugiro fisiko eta biologikoa, ura egoteak edo ez egoteak baldintzatzen du.

Lur planetaren %71 ura da (ozeanoak) eta, bestalde, ura dago kontinente eta atmosferan. Konstante zirkularra da ura, ziklo hidrologikoa marrazten duelarik. Ezinbesteko osagaia da bizi ahal izateko eta oso garrantzitsua, gainera, sistema naturalen eta biosferaren osasunarentzat. Izan ere, kontuan izan behar da bizidun gehienak urez osaturik daudela gehienbat, gizakiak barne. Urrik gabe oso denbora gutxian hilko lirateke bizidunak.

Uraren molekulak,  $H_2O$ , ezaugarri bereziak dauzka, bizidunentzat behar-beharrezko delarik. Ezaugarri horiei esker bizia planetan garatzeko oinarriak ezartzen dira. Urrik gabe ez legoke bizirik, ez behintzat guk ezagutzen duguna.

Lurreko ur kopurua finkoa da gutxi gorabehera. Asko badago ere, gizakiok ezin dugu hori guztia erabili. %97 ur gazia da eta %2,5 Polo inguruetan dago izoztuta. Izotz hori kontinenteetako sakontasunetan dago eta ezin da ustiatu. Hortaz, ibai eta lakuek dituzten 9000 Km<sup>3</sup>etatik %25 soilik aprobetxa dezake gizakiak bere kontsumorako, hau da, guztizkoaren % 0,0001. Oso zati txikia da, baina ondo erabiliz gero, nahikoa da munduko beharrei aurre egiteko.

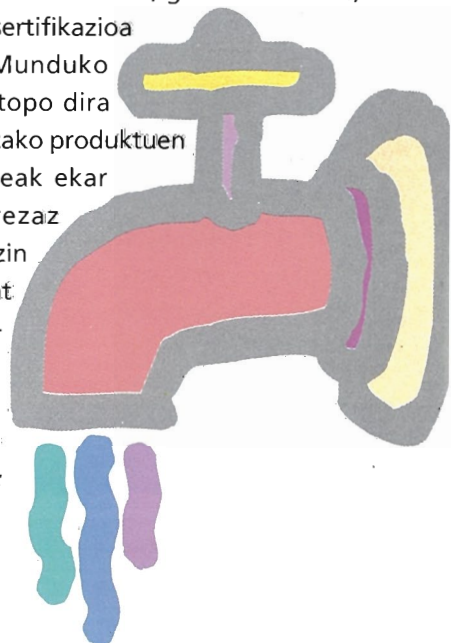
Nolanahi ere, ez da horrela gertatzen: uraren urritasuna oso larria da planetako zenbait puntutan, oso era desberdinean banatzen delako eta, batez ere, oso kudeaketa eskasa izateaz gain, gizakiaren jarduerak kutsatu eta alferrik erabili duelako.

***Ura da gure planetako osagairik ugariena, baina, era berean, baliabide urria da. Lurraren hiru laurdenak urez osaturik daude, baina %0,001 soilik aprobetxa daiteke.***

### Ura, arazoaren iturri

Urak arazo handiak dakartzeko gizateriari. Arazoak ur kopuru eta kalitatearekin dute zerikusia. Ur urritasunak ondorioak dakartza: nekazaritza produktuen galerak, osasun arazoak, go-sesteak, lurzoru galtzeak, industri arazoak, desertifikazioa eta abar. Ondorenez, Hirugarren Munduko herrialde askoren garapenerako oztopo dira arazoak. Ur larregik, berriz, nekazaritzako produktuen galera, higadura eta sekulako kalteak ekar ditzake uholdeen ondorioz. Horrezaz aparte, ur kalitatea egokia ez bada, ezin da baliabide moduan erabili, ez erabat ez partzialki. Gainera, sarritan ekosistemen degradazioaren errudun izan ohi da.

***Berreskuratzeko moduko baliabidea da, erabilerak deusezten ez duelako;***





*hala ere, erabilerak uraren kalitatea desegin dezake, hortaz, uraren baliabide ezaugarriak desagertaraz ditzake.*

## **Ura kontsumitzea, alferrik galtzea eta uraren behar ez bezalako banaketa:**

1950tik hona, uraren munduko kontsumoa hiru aldi eta erdiz gehitu da, baina kontsumo hori behar ez bezalako da. Oro har, gizakiaren ur kontsumoa bizi mailaren arabera da. Gunerik txiroenetan eta ekipamendurik gabekoenetan 3 litro kontsumitzen du biztanle bakoitzak egunean. Hirugune eta bizitegietan, berriz, 450 litroraino kontsumi ditzake biztanle bakoitzak egunean.

Izan ere, herrialde industrializatuetan eguneroko kontua da ura alferrik galtzea: EEBBetan pertsona batek 3.200 m<sup>3</sup> kontsumitzen ditu urtean. Europarrek 1.260 miloi inguru kontsumitzen dituzte eta desberdintasun handiak daude herrialde batzuetatik beste batzuetara. Horrela beraz, Espainian pertsona bakoitzak 1.000 m<sup>3</sup> inguru kontsumitzen ditu urtean; Ingalaterra eta Suizan, oster, 225 eta 100 hurrenez hurren, ez baitute ureztatze sailik. EAEko eta Nafarroako egoera Estatuko egoeraren antzekoa da. Euskal probintzien artean, Nafarroak du kontsumo per capitarik handiena: 270 bat litro kontsumitzen du pertsona bakoitzak egunean, nekazaritza alorra oso garaturik dagoelako.

***1.500 milioi pertsonak urritasunari edo edateko ur eskasiari aurre egin behar dieten bitartean, Ipar Ameriketan 600 litro kontsumatzen dira egunean.***

Nekazaritzan eta, batik bat, ureztaketan ur asko alferrik galtzen da (kontsumoaren %65). Hiri horniduran %12 erabiltzen da, nahiz eta kopuru hori handituz doan. Industria ere ez da atzean geratzen, guztizko kontsumoaren %25 hartzen baitu.

Industriak eragin handia izan du baliabideak eta, batik bat, ura agortarazteko orduan. Izan ere, arduraren gabe jardun du: kilo bat paper egiteko, 3.000 l. ur erabiltzen dira eta kilo bat plastiko egiteko, berriz, 500 litro. Horrek zer esan nahi duena hobeto ulertzeko, aski dugu kalkulatzeko munduko alde guztietan egunero-egunero fabrikatzen den paper eta plastiko kopurua.

Uraren industri erabilerarik garrantzitsuenak hiru kategorietan bil ditzakegu: hozketarako urak, fabrikatzeko urak (produktuaren edo fabrikazioaren prozesu teknikoaren zati izatera iristen da) eta berotzeko ura (lurrina produzitzeko edo fabrikazio prozesuak segurtatzeko). Hiru talde horietan kontsumitzen den ur kopurua, kalitate baldintzak eta kutsadura maila oso egoera desberdinetan daude.

***Hozketa prozesuetarako behar da ur kopururik handiena, nahiz eta ur kalitatea eskasagoa izan.***

## **Azpiegitura hidrauliko handiak**

Uraren banaketa behar ez bezalako konpontzeko asmoz, urtegiak eta kanalizazioak eraiki izan ohi dira, ur asko dagoenean ura bildu

<

&

□



5





ahal izateko. Ur hori eskasia dagoenerako gordetzen da edo, bestela, arro nahiz inguru urtsuetatik ura eskasa den beste gune batzuetara eramaten da. Logikoa dirudi ura leku urtsuetatik leku lehorretara eramatea edo euria egiten duenean ur hori biltzea. Nolanahi ere, horrelako konponbideek ingenieritza lan handiak behar izaten dituzte, proiektu konplexuak izan ohi direlako. Gainera, kalte handiak eragiten dizkiote ingurugiroari eta horrek naturako kapitalaren galera konponezina dakar gehienetan.

Horrelako proiektuak aurrera eraman baino lehen, plan hidrológicoak eta arroetako planak egin beharko lirateke; horretara, baliabideak zehatz-mehatz ezagutu eta ahalik eta modurik eragingarrienean aprobeztatuko genituzke. Ondorenez, zaharkiturik geratuko lirateke naturari horrenbeste kalte eragiten dieten proiektuak. Nafarroan, batik bat, hurbiletik ezagutzen dituzte horrelako arazoak.

### Prezio ez zuzena

Uraren truk ordaintzen denak ez du erakusten uraren benetako kostua. Worldwatch Institutuak egindako txostenean agertzen denez, oro har, uraren benetako prezioaren %15 soilik ordaintzen dugu eta horrek aurrezteko gogo kentzen du.

Euskaldunek oso gutxi ordaintzen dute uraren truk, europar gehienek ordaintzen dutena baino askosaz gutxiago (irlandarrek bakarrik ordaintzen dute gutxiago). Horrela bada, Gipuzkoako Añarbeko Uren Mankomunitateak 50 Pta. kobratzen ditu m3ko; Alemanian, oster, 120 pta., Belgikan 105 eta Holandan 94. Espainian hiri hornidurarako prezioa 33 pta. da m3ko (Ingurugiro Ministerioko iturrien arabera) eta nekazaritza erabilerarako 1. pta./m3ko. Prezio baxu horien ondorioz, euskal hiritarrak ez du ura aurreztu beharrentzako kontzientziarik. Egia esan, uraren errezibua, egoki izateko, uraren bilketa, garraioa eta arazketaz gain, hondakin tratamenduen ondorengo kostuak ere izan beharko lituzke. Dakigunez, hori ez da beti horrela izaten.

### Kutsadura, kalitatearen galera

Hirigintza prozesuek, hirien hazkunderik, industri garapenik, nekazaritzaren mekanizazioak eta abarrek uraren kalitatea degradatu eta desegoki bihurtu dute hainbat erabilerarako.

Naturan ura ez dago egoera puruan. Horrela, isurki artifizialik jaso ez duten uretan, landare, ur iberore, amiltze edo haizeen higadura ekintzen ondorioz jaurtiriko hainbat substantzia daude disolbatuak. Hiri eta industri isurkiek ubide edo ur hartzaile zehatzen zikinkeria gehiagotzen dituzte. Ondorenez, gaur arte sistema naturaletan sekula aurkitu ez diren substantziak ageri dira (garbigarriak, toxikoak), uren kalitatea galarazten dutelarik. Horrelakoetan, kutsadura dagoela esan ohi dugu.

Urei buruzko Legeak honela definitzen du uraren kutsadura: "uretan gai edo energi formak sartzeko ekintzak gauzatzea edo,

zuzenean zein zeharka, zenbait baldintza eragitea da; uraren geroko erabilera edo funtzio ekologikoa kontuan hartuz, baldintzok kalteak eragiten dizkiote uraren kalitateari.

Baliabide hidrikoen pixkana-pixkanakako kutsaduraren ondorioz, uraren kalitatea kantitatea baino ezaugarri garrantzitsuagoa bihurtu da. "Uraren kalitatea" deiturikoa uraren ezaugarri kimiko, fisiko eta biologikoak norberaren erabilerarekiko egokiak diren ala ez deskribatzeko erabiltzen da. Ez da, beraz, termino absolutua, hau da, helburu duten jarduera edo erabilerarekin loturik dago. Horrela, esaterako, ureztaketarako kalitate ona duten urak ez dute zertan onak izan beharrik gizakiaren kontsumorako. Ildo horretatik, Europako Batasunaren 80/778 zuzentarauak gomendatzen du komeni dela uraren erabilerarekiko kalitatea zehaztea.

## Hondakin urak

Hondakin urek jatorri desberdinetako kutsatzaile organikoak izaten dituzte. Horrela, hiri isurkiek gai organiko eta elikagaiak izaten dituzte. Baliabide hartzailearen organismoek nahiko erraz asimilatu eta degradatzen dituzte gai eta elikagai horiek, baldin eta nahikoa oxigeno badute. Arazoa sortzen da hondakin urak herri handietatik datozenean edo ur gutxiko ubidera isurki asko bidaltzen direnean. Izan ere, ubideak ur gutxi badu, ezin ditu isurki horiek disolbatu, ezta degradatu ere, substantzia baten kontzentrazioak, hau da, substantziaren kantitateak bider bolumen unitateak zehazten baitu uren kutsaduraren garrantzia eta larritasuna.

***Egun erabil daitekeen edateko uraren laurdena kutsaturik egongo omen da XXI. mendearen hasieran.***

Industri isurkiek etxeko hondakin urek baino askoz arazo larriagoak dakartzate. Industri jarduera edo prozesuek kutsatzaileen konbinazio desberdinak sortzen dituzte hondakin uretan. Industria, jarduera eta prozesuak eta horiek sortarazten dituzten kutsatzaileak zerrendatzeak luzeegi joko luke orain. Hala ere, kutsatzaileen artean aipatzekoak dira metal astunak eta hondakin organokloratuak. Azken horiek sarritan agertzen dira eta oso arriskutsuak izan ohi dira.

Uretan dauden solido kutsatzaileak, azidoak, hondakin zelulosikoak, beroak eta abarrek ekosistema urtarrak degragadatzen eta desegiten dituzte hala edo nola. Zenbaitetan, erabat aldarazten dituzte inguruko ezaugarri fisiko eta kimikoak; hori dela eta, organismo asko eta askok ezin dute uretan bizi. Bestelako kutsatzaileak (metal astunak, organohalogenatuak...) gai dira bizidunen, batik bat, hegazti eta ugaztun harrapatzaile batzuen ehunetan metatzeko (pertsonak egongo lirateke azken







mailan). Bizidun horiek toxikaturik hil daitezke edo endekapenezko gaixotasunak har ditzakete. Aipatzeko modukoa da Minamata (Japon) badian 1953 eta 1969 bitartean gertatukoa: 121 pertsona hil eta beste asko gaixotu ziren, enpresa batek isuritako merkurioaren ondorioz toxikatu zirelako. Merkurioa arrainetan metatu zen eta arrantzaleek jan zituzten arrainok.

***Asko eta asko dira estolderiara eta, are gehiago, hartzaile naturaletara isurtzen diren produktu toxikoak eta hori debekaturik dago legez.***

Baliabide hartzaile (errekara, biltegira, itsasora) isuri baino lehen ere, kasu askotan ezinbestekoa da hondakin urak araztea. Europar batasuneko herrialdeetan, 2005erako gehienez ere, saneamendu azpiegituretako neurriak hartu beharko dira 2000 biztanle baino gehiago dituzten herrietan. Neurriok herriaren tamaina eta kokapenaren arabera izango dira (91/271 zuzentaraua). Zoritxarrez, EAEn zuzentarau horren betetze egutegia oso atzeratua dago.

## 2. Uraren kultura berria

Uraren behar bezalako kudeaketak eskaera, aurrezte eta eragingarritasuna kon-

tuan hartzea eta kalitateari eustea ekarri beharko luke. Horretarako, Administrazio zatiketarik alde batera utzi, eta kudeaketa gune bakartzat hartuko litzatekeen arto hidrogafikoa eratu behar da. Era berean, uraren politika berriak bidezkoa izan behar du gizarteko eta ingurugiroko baloreekin; gainera, hirigintza alorreko espekulazioa debekatu behar du eta hiritarren eskubideak errespetatu behar ditu.

Uraren behar bezalako politikak uraren kontsumoa gutxitzea ekarri beharko luke. Horretarako, hiritarrak egunegunegun aurreztera ohiturandu behar dira. Aisialdiko jardueretan ere berdin jokatu beharko litzateke. Industriari dagokionez, enpresak ireki baino lehen, beharrezkoa da zer-nolako baliabideak dauden aztertzea, erabilgarritasuna/kontsumoa erlazioa ez desorekatzeko. Bestalde, prozesu teknologikoetan zenbait aldatzea sartuz gero (zirkuitu itxiak, prozesuak birrerabiltzea eta abar), kontsumoa asko gutxi daiteke. Ura razionalki erabiliz, erdia kontsumitzera iritsi gaitzake.

Hain zuzen ere, 31 euskal enpresa uraren kontsumoa eta kutsadura gutxitzea lortu dute azaleko tratamenduak erabiliz. Izan ere, ur emaria neurtzeko sistemak besterik ez dituzte instalatu, zertarako eta uraren kontsumoa benetako beharrezkoari egokitzeko eta lerro bakoitzeko garbiketarik birrantsolatzeko.

Bestalde, uren kutsadura aurreikusi eta saihesteko, saneamendu proiektuek industri, hiri eta euri urak banatu beharko lituzkete. Modu horretara, urek tratamendu edota erabilpen desberdinak izan ditzakete. Hirietako euri urak parke eta jardinak ureztatzen erabil daitezke, nahiz eta ez araztu, ureztaketarako urak ez baitute arazketa



prozesutik igaro beharrik. Horrelako proiektuen bidez, ura eta dirua aurrez daitezke.

## Enpresetan uraren kudeaketa

### hobetzeko tresnak

Enpresetan uraren behar bezalako kudeaketak zer-nolakoa izan beharko lukeen jakin gabe ere, langileok hainbat ekarpen egin ditzakegu arlo horretan.

“Txipa” aldatu eta arazoei hurbiletik begiratzeko ordua iritsi zaigu. Detektaturiko arazoak jakinarazi behar dira eta, ekintza sindikalaren bidez, beharrezko neurriak aldarrikatu behar ditugu, gure osasuna zaindu eta ingurugiroa egoera ona bermatu behar dugulako. Horrez gain, langileok modu aktiboagoan jardun dezakegu enpresetan uraren kudeaketari, hots, ura aurrezteari dagokionez. Horretarako, beharrezkoa da ondokoak jakitea:

Enpresek sortarazten dituzten hondakin urak desberdinak izan ohi dira uron erabileraren arabera. Hondakin urak nahastu baino lehen, aztertu egin behar dira, euron ezaugarrien araberako tratamendu edo destinoak behar izaten dituztelako.

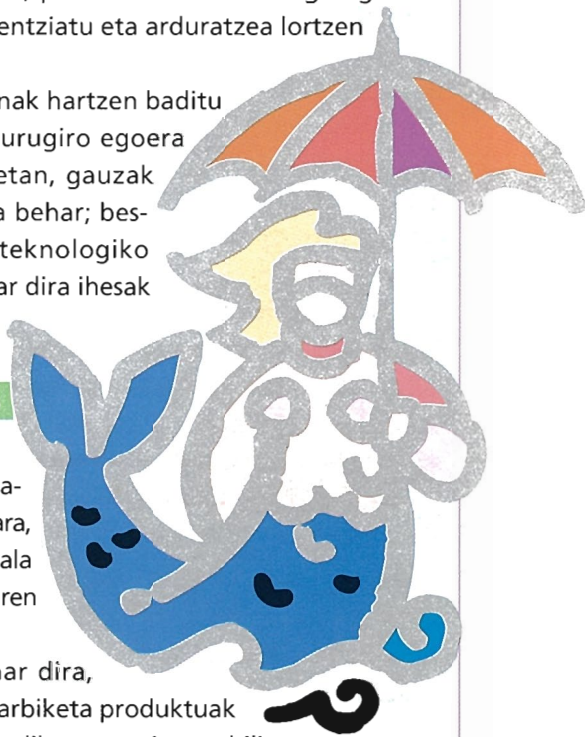
Horretarako, SIGA edo UKSI (Uraren Kudeaketarako Sistema Integrala) deituriko tresnaz baliatu gaitezke, ura enpresetan hobeto erabiltzeko aplikatzen dena.

SIGA erabiliz gero, ur kopuru handiak aurrez daitezke (% 5 eta 10 arteko kopuruak) eta, gainera, produkzio kateko langile guztiak ukitzen ditu, langileak kontzientziatu eta arduratzea lortzen baitu.

Ura aurrezteko neurri bakunak hartzen baditu ere, langileak enpresako ingurugiro egoera hobetzea lor dezake. Batzuetan, gauzak zentzuz egitea besterik ez da behar; bestetan, ostera, egokitzapen teknologiko txikiak edo konponketak behar dira ihesak saihesteko.

### Uraren behar bezalako erabilerak enpresan

- Komeni da ur ihesak azkar jakinarazi eta konpontzea. Horretara, sarea eta instalazioak behar bezala mantentzen dira eta ur kopuruaren alferreko galera saihesten da.
- Garbiketak ondo egin behar dira, karga betean lan eginez eta garbiketa produktuak dosifikatuz. Produktu horiek ahalik eta gutxien erabili behar dira, ura aurreztu eta ez kutsatzeko. Oro har, lehenengo eta behin zikinkerri solido guztiak urik gabe garbitu beharko lirateke eta ondoren ura erabili.



- Piezak garbitzean, ur emaria zehatz kalkulatu eta garbiketa tekniarik egokiena aukeratzeaz gain, piezen produkzio oso mugatuen garbiketak baztertu behar dira, baita garbiketen kokalekuak partekatu (deskoipeztatze eta desestaltzea) eta upel berrien bidez lerroa zabaldu ere.
- Prozesu berean hainbat garbiketa egiten badira, azken garbiketako urik garbienak erabil daitezke lehenengo garbiketan.
- Erabil daiteke hozketako ura ere garbiketa prozesuetan.
- Oro har, beharrezkoa da isurkiak banatzea, garbiketa tratamendua errazagoa izan dadin. Horrelaxe gertatzen da makinek erabilitako olioekin: garrantzitsuena likidoa eskuz jaso eta gero, tratamendupean jartzea da.

### Uraren behar bezalako erabilera etxean

- Dutxa zaitex, bainatu beharrean. Bainatzeko, 200etik 300 litroa bitarteko ur kopuruak behar dira; bost minutuko dutxa hartzeko, berriz, 100 litro soilik.
- Komuneko katetik behar denean soilik tira egin, 10 edo 12 litro kontsumitzen direlako tira egiten den bakoitzean eta sekula ez bota paper edo zigarro-mutxikinik. Bota itzazu zakarrontzira.
- Jarri etxeko zisternan ura aurrezteko dispositiboren bat. Ezin baduzu horrelakorik egin, jarri urez edo ondarrez betetako botila bat zisternaren barruan; horrela, gutxienez litro bat ur aurreztuko duzu katetik tira egiten duzun bakoitzean.
- Ez ezazu hondakin toxikorik (margoak, disolbatzaileak, intsektizidak eta abar) edo oliorik bota harraskatik behera. Zure herri edo hirian ez bada halako produktuen bilketa selektiborik egiten, hobe duzu produktuok ontzi batean sartu eta zakarrontzira botatzea.
- Komeni da txorrota ondo ixtea, minutuko 10 tanta 2.000 litro baitira urtean.
- Hortzak garbitu bitartean txorrota itxiz gero, 5 litro ur aurreztuko dituzu .
- Bete itzazu arropa eta ontzi garbigailuak. Garbiketa bakoitzak 40 litro kontsumitzen ditu; gainera, garbigarriak fosfatoak izan ohi ditu. Beraz, ezin besteko kopurua erabili soilik.
- Ur gutxiago kontsumitzen duten aparatuak erosi eta begiratu ia aparatuak programa ekonomikorik baduen.
- Ez ezazu kotxea eskuz garbitu. Eraman ezazu garbiketa gune berezietara, ura askoz hobeto aprobetxatzen delako.

