

**IURRETAKO ESKOLAKO AGENDA 21EN**  
**LEHENENGO FOROA**  
**2008ko martxoaren 10ean**

**PARTE HARTZAILEAK**

- Iurretako Udala: Iñaki Torotikaguena (Alkatea)
- Juan Orobiogoitia ikastetxea: Irakasleak eta ikasleak
- Maiztegi Eskola: Irakasleak eta ikasleak
- Zelaieta Eskola: Irakasleak eta ikasleak
- Ingurugela: Joseba Etxebarria (Teknikaria)
- Durangoko Merinaldeko Amankomuzgoa: Ismene Mandaluniz (Durangaldeko Udaltalde 21eko Teknikaria)

**GAI ORDENA**

1. Ongi etorria eta aurkezpena
2. Herriko diagnostikoaren azalpena (kontsumoa)
3. Partaideen taldekako banaketa
4. I. tailerra: *herria nolakoa izatea nahiko zenuke?*
5. II: tailerra: *ideiak errealitate bihurtzeko eman beharreko pausuak*
6. Proposamenak amankomunean jarri eta bozketa
7. Proposamenen aurkezpena Alkateari

## AZALDUTAKO EDUKIAK ETA HARTUTAKO ERABAKIAK

Lehenengoa.- ONGI ETORRIA ETA AURKEZPENA

Durangaldeko Udaltalde 21eko Teknikaria den Ismene Mandalunizek Eskolako Agenda 21eko lehenengo forora aurreratutako guztiei ongi etorria eman die.

Bigarrena.- HERRIKO DIAGNOSTIKOAREN AZALPENA (KONTSUMOA)

Ismene Mandalunizek herriko diagnostikoaren datuak azaldu ditu ur, energia eta lurzoru kontsumoari eta hondakinen sorrerari buruz (I eranskina).

Azalpenekin batera hainbat material erabili ditu: potentzia ezberdinetako bonbillak, ura aurrezteko sistemak, hondakinen poltsa egunero sortzen den eta birziklatzen den hondakinen pisua jakiteko, etab.

Juan Orobiogoiatikien egindako azterketaren ondorioak azaldu dira (II. eranskina)

Hirugarrena.- PARTAIDEEN TALDEKAKO BANAKETA

Hiru koloreetako gozokiak banatu dira partaideen artean, horrela, hiru talde heterogeneo sortu dira (ikastetxe ezberdinetakoak)

Laugarrena.- I. TAILERRA: *HERRIA NOLAKOA IZATEA NAHIKO ZENUKE?*

Talde bakoitzean galdera bera egin da eta, Brain Storming teknika erabiliz, hauek izan dira agertutako ideiak:

Talde gorria (hondakinak):

- Ibaietako hondakinak garbitu
- Hondakinak lurrera botatzen dituen pertsonari multa jarri
- Txakurrentzako kakatoki bat jarri
- AHTk sortuko dituen hondakinak kontrolatu
- Fabrikeri ez utzi hondakinak lurrera botatzen
- Paper-fabrika itxi

Talde urdina (ura):

- Igerilekua jarri

- Ibaizabalen ondoan errota jarri (minihidraulikoa)
- Plazako iturriari botoia jarri
- Etxeetan eko-reductoreak erregalatu
- Jendea sentsibilizatzeko horma-irudiak jarri
- Ez utzi fabrikeri ur zikina errektara botatzen

#### Talde horia (energia):

- Etxe guztietan eguzki plakak jartzea
- Kontsumo baxuko bonbilak bakarrik saltzea
- Trenak eguzki plakekin ibiltzea
- Ez jartzea gabonetako argi askorik
- Kotxea erabili beharrean garraio publikoa erabiltzea
- Kontsumo baxuko gailuak erabiltzea
- Telebista pantailako botoitik amatatzea

#### Talde bakoitzak bi ideia garrantzitsuenak aukeratu ditu:

##### Talde gorriak:

- Ibaietako hondakinak garbitu
- Fabrikeri ez utzi hondakinak uretara botatzea

##### Talde urdinak:

- Ibaizabalen ondoan errota jarri (minihidraulikoak)

- Fabrikeri ez utzi ur zikina errektara botatzen

#### Talde horiak:

- Etxe guztietan eguzki plakak erabiltzea
- Kotxea erabili beharrean garraio publikoa erabiltzea

#### Bosgarrena.- II: TAILERRA: *IDEIAK ERREALITATE BIHURTZEKO EMAN BEHARREKO PAUSUAK*

##### Ibaietako hondakinak garbitzeko:

- Udaletxeak boluntarioak eskatu ibaia garbitzeko
- Ibaia garbitu ostean, ez zikindu

##### Fabrikeri ez utzi hondakinak uretara botatzen:

- Bozketa bat egin herritarren iritzia jakiteko

##### Ibaizabalen ondoan errota jartzea:

- Eusko Jarularitzarekin harremanetan jarri
- Herritarrei bozketa bidez iritsia eskatu

##### Fabrikeri ez utzea ur zikina errektara botatzen

- Fabrikako zuzendariari azaldu hondakinak errekarara botatzen baditu multa jasoko duela; isunaren ordezkari ekonomikoki hobeto etorri behar zaio makina garbitzaile bat erostea.

Etxe guztietan eguzki plakak erabiltzea:

- Plakak merketu
- Plakak oparitu

Kotxea erabili beharrean, garraio publikoa erabiltzea:

- Garraio publikoa merketu
- Autobus eta tren gehiago jarri
- Kotxe gutxiago saldu.

Seigarrena.- PROPOSAMENAK AMANKOMUNEAN JARRI ETA BOZKETA

Talde bakoitzeko bozeramaileak taldean adostutakoa beste azaldu ostean, horma-irudiak horman jarri dira eta bakoitzak bi aukeratu ditu. Hau da bozketaren emaitza:

- Ibaietako hondakinak garbitzeko: 7
- Fabrikeri ez utzi hondakinak uretara botatzen: 0

- Ibaizabalen ondoan errotak jartzea: 6
- Fabrikeri ez utzi hondakinak uretara botatzen: 5
- Etxe guztietan eguzki plakak erabiltzea: 2
- Kotxea erabili beharrean, garraio publikoa erabiltzea: 0

Zazpigarrena.- PROPOSAMENEN AURKEZPENA ALKATEARI

Alkatea etorri bezain laster, Eskolako Agenda 21ek izan duen bidea azaldu diote, foroan egindako lana eta bozkatuen izan diren ideiak proposatu zaizkio herria hobetzeko:

- Ibaietako hondakinak garbitzeko
- Ibaizabalen ondoan errotak jartzea
- Fabrikeri ez utzi hondakinak uretara botatzen

Alkateak egindako lan guztiarengatik eskerrak eman dizkie eta hurrengo fororako proposamenen erantzuna prest izango duela esan die.

## I. ERANSKINA



# IURRETAKO DIAGNOSTIKOA **KONTSUMOA**





DURANGALDEKO  
**UDAL**  
TALDE **21**



# UR KONTSUMOA

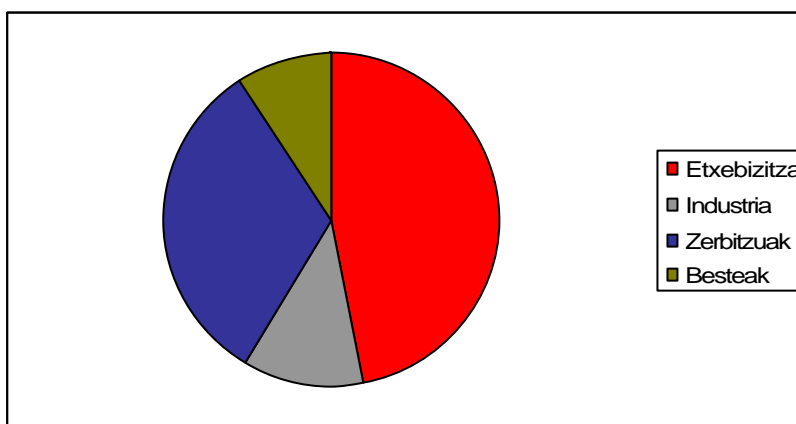
## UR KONTSUMOA

- 2004. urtean lurretan, etxeetako kontsumoa 107,6 litro ur/eguneko eta biztanleko izan zen.

**lurretako biztanle bakoitzak , eguneko, 107,6 litro ur=5 litroko 22 balde kontsumitzen ditu.**

Etxeko ur-kontsumoaren %30-35a sukaldian ematen da, %2 zuzeneko kontsumoa da eta %60-75 bainugelako ur-kontsumoa.

- lurretako sektorekako ur kontsumoa (2004):



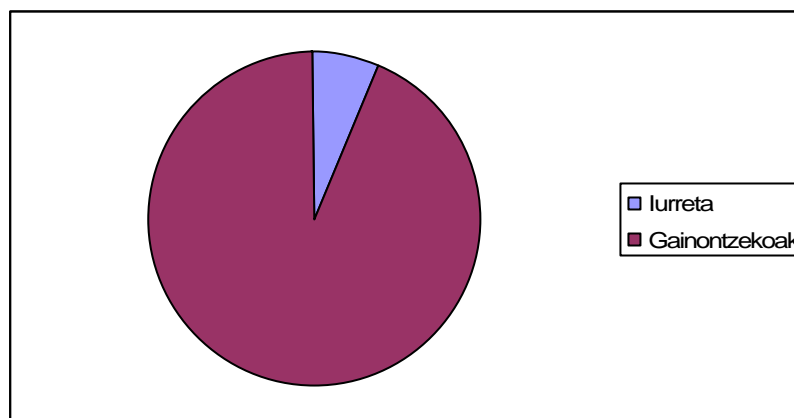
- lurretako etxeko hondakin-urak (etxebizitzetakoak zein industrietakoak) ARRIANDIKO ARAZTEGIAN tratatzen dira, Durangaldeko gainontzeko herriekin batera (lurreta, Mañaria, Durango, Zaldibar, Izurtza, Atxondo eta Berriz).







2004. urtean Arriandiko Estazioak tratatutako ur kopuru osotik, lurretako urak 6,41%a izan ziren:



lurretako arazketa sareak biztanleriaren %58ari eskaintzen dio zerbitzua. Gainontzeko %42ak hobi septikoak dituzte edo zuzenean ibaira isurtzen dute.

BADAKIZU ZENBAT UR KONTSUMITZEN DUGUN?	
Eskuak garbitzerakoan	2-18 litro
Hortzak garbitzerakoan	2-12 litro
Bainera goraino betetzerakoan	200-300 litro
Dutxatzerakoan	30-80 litro
Garbigailua jartzerakoan	60-90 litro
Ontzi-garbigailua erabiltzerakoan	18-.-30 litro
Komuneko zisterna husterakoan	6-10 litro
Sukaldean eta edateko ura	10 litro/eguneko
Etxea garbitzerakoan	10 litro/eguneko
Autoa garbitzerakoan	400 litro
Lorategiko belarra ureztatzerakoan (100 m2)	400 litro

### Ba al zenekien?

- Ur-jarioa duen txorrotak 1.000 litro ur galtzen ditu hilabetean.
- Etxebizitza-bloke batean bizi den pertsona batek batez beste 130 litro ur kontsumitzen ditu eguneko, lorategidun familia bakarreko etxe batean bizi denak, berriz, 200 litro baino gehiago eguneko.
- Ura aurrezteko neurriak hartuz gero, etxeko ur-kontsumoa %50 murriztu daiteke.
- Konketa eta dutxetan txorrota eraginkorrak eta ura aurrezteko zisternak jarriz gero, bainugelako ur-kontsumoa %40 murrizten da.
- Ura aurrezten duten txorrotak jarriz gero, ur-kontsumoa %40/50 inguru jaitsi daiteke, eta etxetresna elektriko eraginkorrak erabiliz gero %60.

## Ingurumenean sortutako kalteak

- Bizidun espezie urtarren murrizpena
- Ibaien ur emariaren murrizpena, ondorioz ur gutxiago itsasoratzen da
- Prezipitazioen murrizpena eta desertizazioaren larriagotzea
- Uraren kutsadura
- Urtegien eraikuntza
- Lur-azpiko uretako maila freatikoen jaitsiera
- Botilako urak hondakin eta garraio arazoak ere sortzen ditu

**ARAZOA ez da hainbeste uraren kontsumo-kantitatea, baizik eta kontsumo-abiadura. Uraren zikloak denbora bat behar du ura berriztatzeko, guk berriztapen tasa hori baino azkarrago kontsumitzen dugu ura eta beraz uraren zikloan eragiten dugu.**



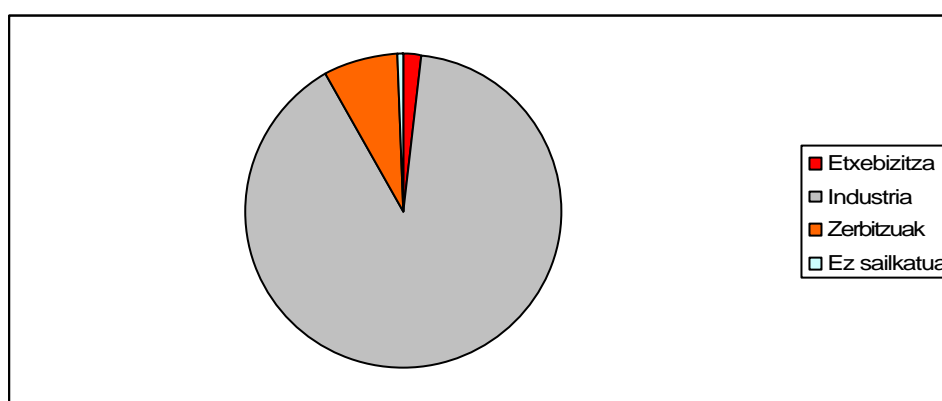


## ENERGIA KONTSUMOA

- Kontsumo energetiko nagusiak bi dira:
  1. Lehengaien konbustio zuzenaren bidez (autoak petrolioak kontsumitzean)
  2. Lehengai horien bitartez elektrizitatea sortzean (energia nuklearra erabiliz elektrizitatea sortzean)

Prozesu hauek ingurumenean inpaktu handia sortzen dute. Inpaktu hori ekoizpen edo kontsumo eremuan ematen da.

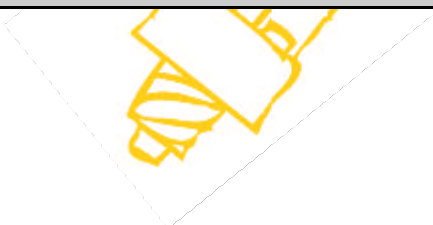
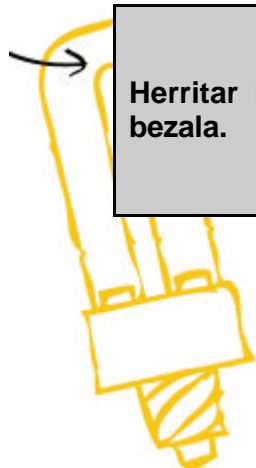
- lurretako kontsumo elektrikoa 2004. urtean (Iberdrolako datuak)



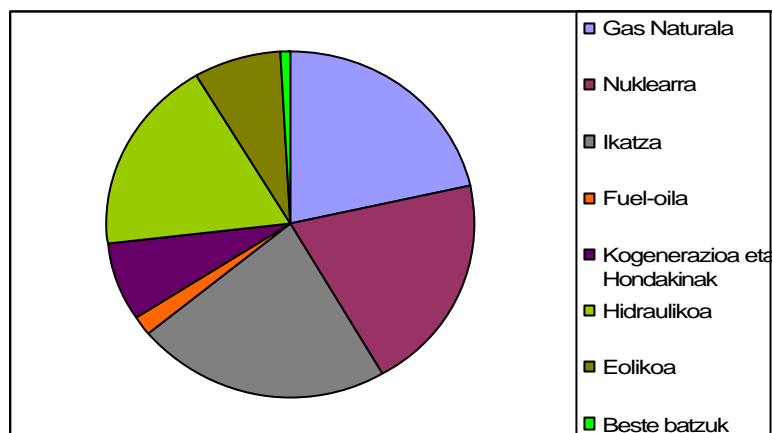
Aipatu beharrekoa da 2000-2004 epealdian energia kontsumoa handituz joan dela.

- 2004. urtean, etxeko kontsumoari dagokionez, lurretan 1.066 KWh urteko eta biztanleko kontsumitu ziren

**Herritar bakoitzak 60 Wko 49 bonbila gau eta egun, egunero, piztuta izatea bezala.**



Iberiar penintsulan 2006. urtean zehar erabilitako energia iturriak hauek izan ziren:



- lurretan energia berriztagarrien bi instalakuntza daude:
  - Energia minihidraulikoa: 1.760.300 KWh/urteko sortzen ditu
  - Eguzkitiko energia fotovoltaikoa: 5.335 KWh/urteko sortzen ditu.

Instalakuntza bi hauek sortutako energia erabiliz, lurretako biztanleriaren %40aren urteko energia eskaria ase ahal izango litzateke.

Energia konbentzionalak: petrolioa, energia nuklearra, ikatza, gas naturala, egurra...

Energia berriztagarriak: eguzki energia, energia eolikoa, itsas-energia, energia geotermikoa, hidroelektzitateak...

- 2003. urtean lurretako ibilgailu-kopurua 3.063koa zen. Urte horretan lurretak 4.144 biztanle zituen, horrek esan nahi du 1,5 biztanleko ibilgailu bat zegoela (haurrak eta adineko pertsonak barne).

Ibilgailuek erregaiak kontsumitzen dituzte. Erregaien konbustioan ibilgailu bakoitzak 186 gramo CO<sub>2</sub>/km-ko isurtzen dituela kontutan harturik (beste kutsatzaile atmosferiko batzuekin batera), Europa mailan, garraio sektoreak isurtzen duen CO<sub>2</sub> kopuruaren erdia suposatzen du autoen erabilerak.

### Ingurumenean sortutako kalteak

- Kutsadura atmosferikoa: ALDAKETA KLIMATIKOA, EURI AZIDOA...
- Hondakinen sorrera (asko arriskutsuak dira, adib. hondakin nuklearrak)
- Zenbait energia berriztagarriak ere kalteak sortzen dituzte, adib. aerosorgailuek hegaztien hegaldia oztopatzen dute.

(Energia berriztagarriak garestiak dira)





## LURZORU KONTSUMOA

lurretan era bateko edo besteko eraikuntza eta azpiegituraz estalitako lurzoruaren azalera esanguratsua da. Honek ingurumen kalte garrantzitsuak sortzen ditu:



- Lur okupazioak sortutako kalteak itzulezinak dira
- Eremu naturalen eta bertako bizidunen suntsipena
- Espezie bizidunen toki batetik besterako mugimenduak oztopatzen ditu.
- Lurzoruaren impermeabilizazioa eragiten du, beraz uholde arrisku areagotzen du.
- Nekazal lurren murrizpena
- Dentsitate baxuko lurzoru okupazioak zerbitzu behar izan handiagoak sortzen ditu ingurumen kalteak larriagotuz: garraioa, ura, elektrizitatea...





## Hiriko hondakinak

lurretan bildutako zabor-bolumen osoa (birziklapenerako bideratutakoa izan ezik) Garbiker SAK Durangon kudeatutako instalazio batera eramaten dira, ondoren Zabalgarbiko erraustegira garraiatuak izan daitezzen.

IZENA	HELMUGA
Zaborra	Igorre eta Jatako zabortegia
Papera eta kartoia	Papeles Nervión
Beira	Ecovidrio
Ontzi arinak	BZB
Handiak	Igorre eta Garbigune
Hondakin arriskutsuak	Birziklapena edo segurtasun biltegiak
Ehunak	Berohi
Olio begetala	Bionor
Obra-hondakinak eta metalak	Garbigune

## Etxeko hondakinak

- 2005. urtean lurretako biztanle bakoitzak 1,23 Kg zabor/egun sortu zituen. **1,23 Kg pisatzen dituen poltsa bat eraman.**

**2005. urtean lurretako biztanle bakoitzak 1,12 Kg zabor/egun sortu zituen.**

- Azpimarratzekoa da 2001-2005 urteen artean kopuru hau murriztu dela (1,13-1,12)
- lurretan kokatutako edukiontzi kopurua (2005):

Hondakin mota	Edukiontzi kopurua	Bizt/edukion
Masako bilketa	105	38
Papera/kartoia	40	101
Beira	21	192
Ontziak	20	201
Pilak	7	575

- 2005. urteko berreskurapena eta birziklapena etxeko hondakinen % 18,49a izan zen. Esan beharreko da ehuneko hau 2002 urtetik handituz joan dela. **0,23 gramo pisatzen dituen poltsa bat eraman.**

### Gaikako bilketa (2005)

Hondakina	Kg	Etxeko hondakinen %
Beira	79.735	4,39
Papera/kartoia	185.013	10,19
Ontzi arinak	24.850	1,37
Bolumen handiko hondakinak	45.749	2,52
Pilak	209	0,01
Garbiguneak	1.428.473 (Durangalde)	

### Hondakin industrialak eta arriskutsuak

- 2003. urtean lurretan hondakin arriskutsuak sortzen zituzten 5 enpresa zeuden.
- 2003. urtean lurretan sortu ziren hondakin arriskutsuak 517.733,1 Kg izan ziren, neurri handiko emaitza da. Hala ere, azpimarratzekoa da 1998-2003 epealdian sortutako hondakin arriskutsuen kopurua handituz joan dela.

## II. ERANSKINA

## IURRETAKO KALEEN AZTERKETA

### ZUBIAURRE

#### *Edukiontzia*

- Plastikoena bat dago, 100 metro baino gutxiagoko distantzian; beteta daude eta ondoko kalean 48 m-tara daude.
- Paperarena, 2 daude baina bat itxita dago, 1 m-tara daude, beteta daude.
- Beirarena: 1 dago.
- Material organikoena: 2 daude
- Paper ontziak: 10 daude; 1 apurtuta eta besteak ondo.

**Zerabideak:** 3 daude, 100 m. baino gutxiogora, ondo margotuak.

**Semafororik:** ez daude

**Espaloien** zabalera 2 m.koa da, barandila ez dute eta ondo daude.

**Kotxeen erabilera:** 3 minututan 3 kotxe pasatu dira, 0 kamioi, eta zebra bideak hobeto markatzea eskatzen da.

**Garraio publikorik** ez dago.

**Hormen egoeran,** pintadak daude, kartelak daude, ez dago toki bat kartelak jartzeko..

### F.J. ASKONDO

#### **Edukiontzia**

- Plastikoarena: 2 daude 100 m. Baino gutxiagoko distantzian
- Paperarena: 2 daude 100m.tan, bata bestearen ondoan, baino gutxi dira. Txarto. Beste bat ipini behar da eta berria posible bada.
- Beirarena: Bat dago (egoera ona)
- Materia organikoa: 2 daude. Egoera ona.
- Zerabideak 6 dagoz eta margotuta eta oinezkoentzat egokituak. Ondo margotuta daude.

**Espaloiak:** Zabalera 1m.koa da; Barandila 7. Ezinduentzat egokituta daude.

**Kotxeen erabilera** 3 minututan pasatzen den kotxe kopurua da 20 kotxe. 3 minututan autobus bi pasatu dira. Orokorrean 1-2 pertsona doaz kotxe bakoitzean

## URALDE, AMILBURU PLAZA

### Edukiontzia

- Plastikoarenak: bat dago.
- Paperarenak 4 daude 100 metro baino gutxiagoko distantzian . Euren egoera ona da, baina mugitu egiten dira. Lotu beharko ziren.
- Beirarena: 1 dago.
- Materia organikokoa 4 dagoz eta kartelak pedatuta dituzte.

**Zerabideak**: 6 zerabide daude. Oso ondo margotuta.

**Semaforoak**: Ez dago semafororik.

**Espaloiak**: 2,59 zabalera daukaz. Ezinduentzat egokituta daude eta zabalera egokia.

**Kotxeen erabilera**: Oinezkoentzat dira eta ezin dira kotxeak handik pasatu.

**Garraio publikoa**: Ez dago autobus geltokirik, ezta babes lekurik ere. Ez dago informaziorik.

**Hormen egoera**: Pintadak daude kalean. Kartelak ere daude. Ez dago toki berezirik kartelak jartzeko. Kartelak (gehienak) apurtuta daude. Toki bat komeni da pintadak eta kartelak jartzeko eta kaleak garbi egon daitezen.

## MASPE KALEA

### Edukiontzia

- Plastikoarenak hiru daude ondo seinatuak eta batzuk egoeran onean. Bat izan ezik euren distantzia 62 metrora.
- Paperarenak hiru eta 60 metroko distantzia. Ondo.
- Beirarenak: Bi 59 metrotara. Ondo.
- Materia organikoak: Bat 58 metroko distantzian, egoera onean.

**Zerabideak**: margotuak eta gastatuak.

**Semaforoak**: 2 semaforo daude, ez dute soinurik. Eskuz jartzekoa dira.

**Espaloiak**: Zabalera egokia da. Ez dago barandilarekin babestuta, ez dago oso egokituta ezinduentzat.

**Kotxeen erabilera:** 3 minututan 95 kotxe pasatzen dira eta kamio eta autobusak 11 pasatzen dira 3 minututan.

Genienetan kotxe bakoitzean pertsona bat dago.

## **BIXENTE KAPANAGA**

### **Edukiontziak**

- Plastikoarena 4 ontzi daude. 100 m. baino urrunago daude. Egoera ona da, eta sarritan aldatzen dituzte.
- Paperarena: 6 ontzi daude. 100 m. baino urrunago. Sarritan aldatzen dituzte.
- Beirarena: 4 ontzi daude. 100 m. baino urrunago. Egoera ona da.

**Zebrabideak :** 6 daude. 100 m. baino urrunago. Margotuta eta oinezkoentzat ondo daude.

**Semaforoak:** Ez dago.

**Espaloiak:** Alde batean 1,80 metrokoa da. Bestean 0,5 metrokoa. Ez dute barandilak eta ezinduentzat egokituta daude. Hobe zabalagoak izatea

**Kotxeen erabilera:** 3 minututan 4 kotxe pasatu ziren eta bi furgoneta eta kotxe bakoitzean pertsona bar joaten zen. Oharra da kotxeak hobeto aprobetxatzea.

**Garraio publikoa:** Ez dago autobus geltokirik. Babes lekurik ere ez. Eta ez dago informaziorik (ibilbidea, ordutegia eta abar).

**Hormen egoera:** 11 pintada daude. Kartelak 78. eta ez daude toki bereziak kartelak jartzeko. Oharra da leku bat kartelak jartzeko eta iragarkiak jartzeko ipintzea.

## **BIDEBARRIETA**

### **Edukiontziak:**

- Plastikoak botateko 4 ontzi daude; distantzia 100 m. bain gutxiago eta ondo daude..
- Paperarena: Ontzi bat dago, distantzia 100 m. baino gehiago eta egoera onean dago.
- Beirarena: Ontzi bat dago, distantzia 100 m. baino gehiago eta egoera ondo dago.
- Materia organikoa: Hiru ontzi daude, distantzia 100 m. baino gehiago eta ondo daude.

- Zebrabideak: 4 daude. . Ez dago semafororik..

**Espaloiak:** 2 metro eta 50 zentimetroko zabalera. Barandilarik ez dauka eta ezinduentzat ez dago ondo.

**Kotxeen erabilera:** 3 minututan 6 kotxe pasatu dira. Kamioak eta autobusak ez dira pasatu 3 minututan eta furgoneta bi pasatu dira. Kotxe barruan 1-2 pertsona.doaz.

**Garraio publikoa:** autobus geltokia dago, ez dago babesturik eta ez dago informaziorik.

**Hormen egoera:** Pintadak daude. Kartelak ere bai. Toki berezia ipini beharra dago.

Orokorrean begiratuta ondorio hauek atera ditugu:

- Edukiontzia nahiko beteta egoten dira. Beharbada gehiago jarri behar dira edo sarriago hutsitu.
- Kaleetako hormak oso zikin daude, kartelez eta pintadaz beteta. Kartelak jartzeko toki bereziak ipini beharko lirateke.
- Kale batzuk oinezkoentzat dira, baina beste batzuetako espaloiak nahiko estuak dira. Zabalagoak behar dira.

***JUAN OROBIOGOITIA BHIko 1. MAILAKO IKASLEAK***



HERRIAREN BEHAKETA

Eskolako Agenda 21  
Juan Orobiogoitia BHI

KALEA: .....	ZENBAT	DISTANTZIA EUREN ARTEAN		EGOERA (ontziarena, inguruarena...)	OHARRAK
<b>EDUKIONTZIAK:</b>		> 100 m	< 100 m		
Plastikoarena					
Paperarena					
Beirarena					
Materia organikokoa					
<b>ZEBRABIDEAK</b>				(margotuta, oinezkoentzat egokituak...)	
<b>SEMAFOROAK</b>				(Soinuarekin? )	Nolakoak? Automatikoak? Eskuz jartzekoak? ...

	Zabalera	Barandilaz babestuta?	Ezinduentzat egokituta?	OHARRAK
<b>ESPALOIAK</b>				

	3 minututan pasatzen den kotxe kopurua	3 minututan pasatzen den kamioi edo autobus kopurua	Orokorrean zenbat pertsona kotxe bakoitzean?	OHARRAK
<b>KOTXEEN ERABILERA</b>				

	Autobus geltokirik?	Babeslekurik?	Informaziorik? (Ibilbidea, ordutegiak...)	OHARRAK
<b>GARRAIO PUBLIKOA</b>				

	Pintadak?	Kartelak?	Toki bereziren bat badago kartelak jartzeko?	OHARRAK
<b>HORMEN EGOERA</b>				



