

## **LEA ARTIBAI MANKOMUNITATEAN HONDAKINEN GAIKAKO BILKETA SISTEMA EZARTZEKO ALTERNATIBA EZBERDINEN BIDERAGARRITASUN AZTERKETA**

**BLOKE I. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA**

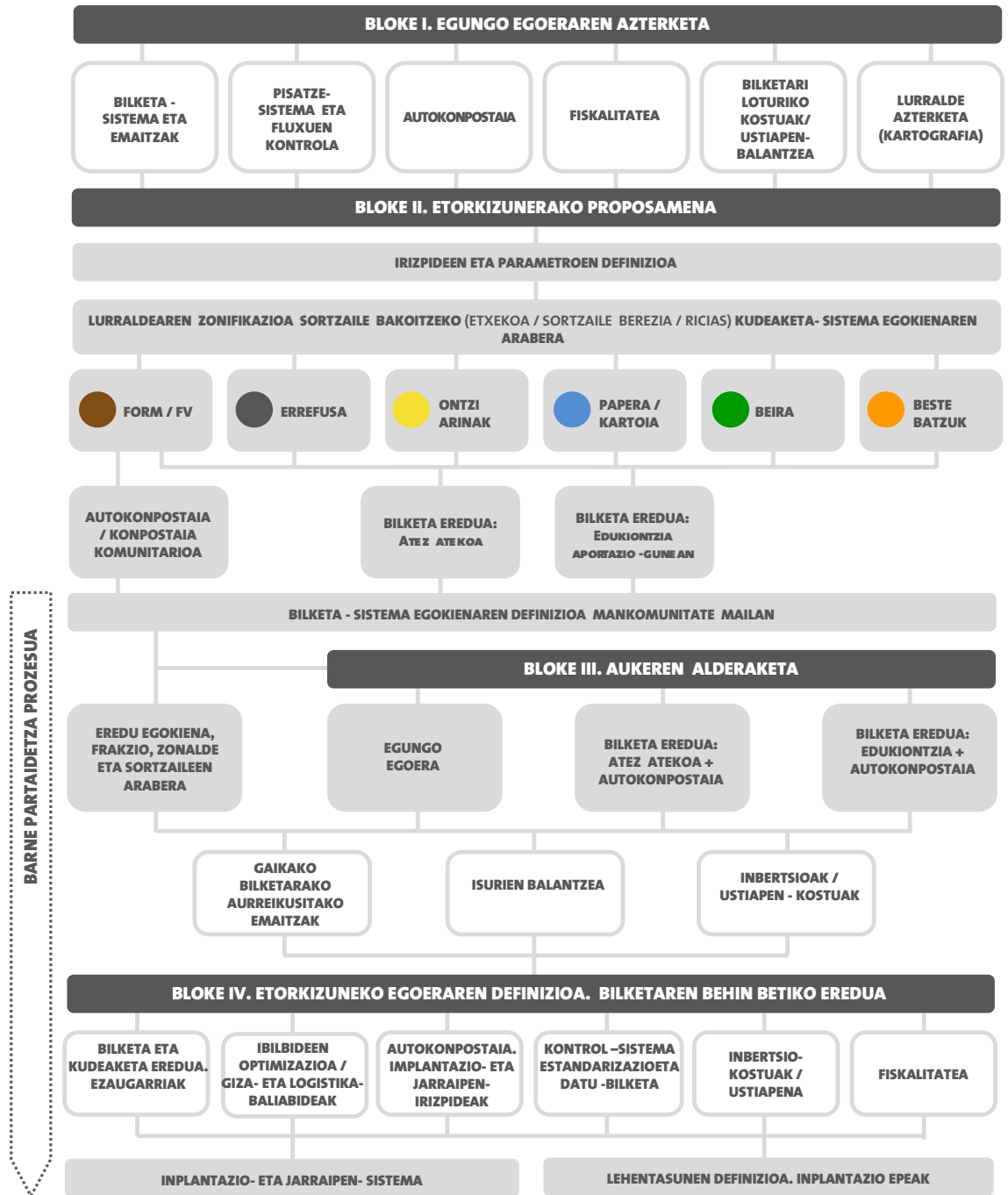
**BLOKE II. ETORKIZUNERAKO PROPOSAMENAK**

**BLOKE III. PROPOSAMENEN ALDERAKETA**

ERREDAKZIO TALDEA:

**SPORA**  
INGURUMEN ZERBITZUAK

# LAN- ESKEMA





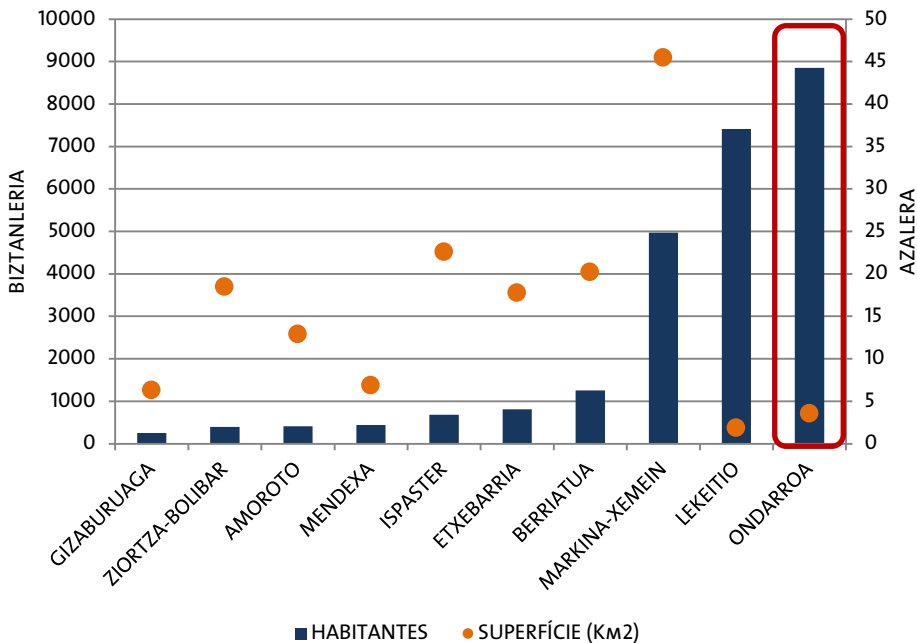
- 1. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA**
- 2. AUKEREN DEFINIZIOA**
- 3. AUKEREN ALDERAKETA**
- 4. AUKERA EGOKIENAREN BALORAZIOA**

# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

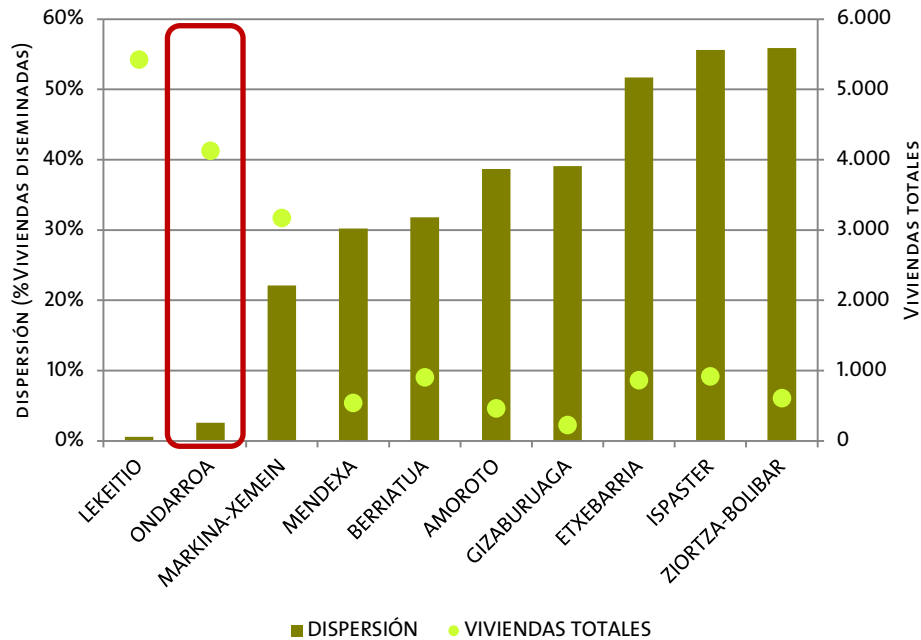
## BIZTANLERIA ETA ETXEBIZITZAK



### BIZTANLERIA ETA AZALERA



### ERAIKIN MOTAK



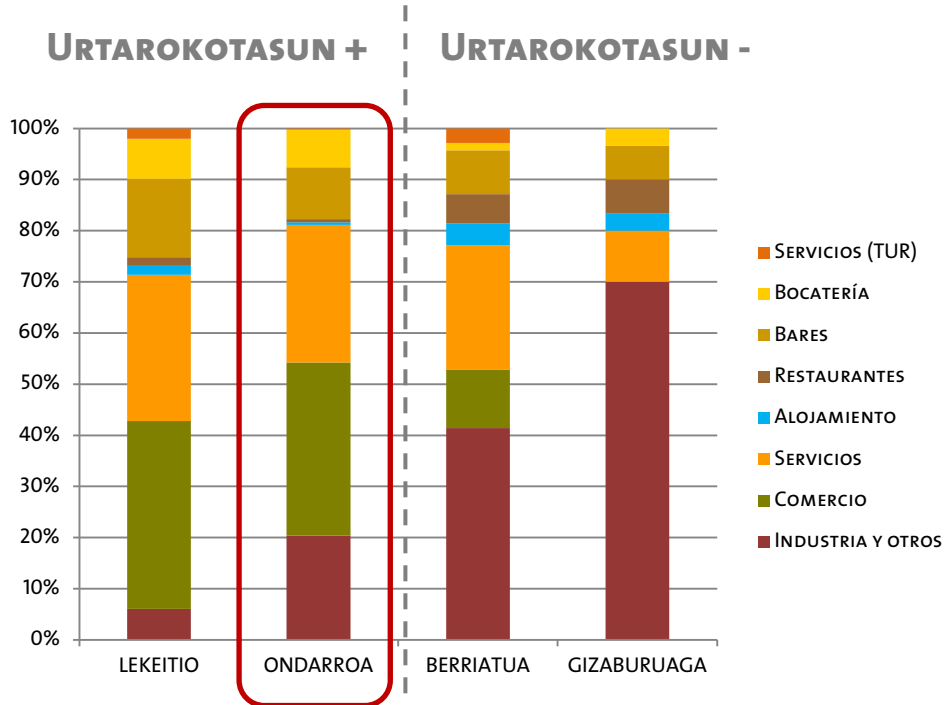
Ondarroak aztertutako eremuaren biztanleriaren %35 biltzen du

Azalera txikienetakoa duen herria izan arren, biztanleria handiena duena da.

Ondarroako etxebizitzaren %2,6 bakarrik dira sakabanatuak. %97,4 herri gunean kokatzen dira.

# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

## EKONOMIA JADUERAK ETA URTAROKOTASUNA



**ONDARROAK** komertzio eta zerbitzu sektore indartsua du:

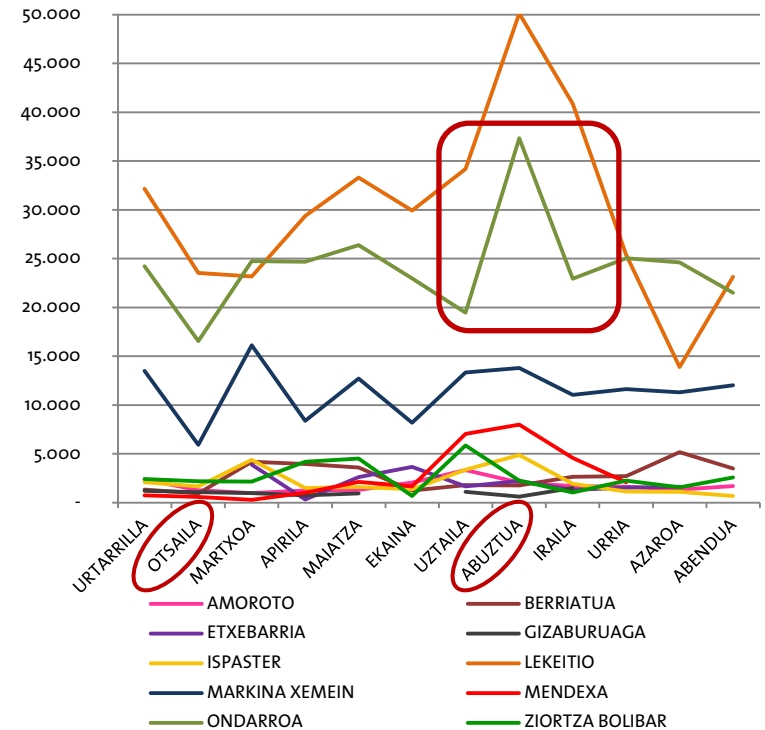
Hondakin bilketa behar ezberdinak: etxeiko hondakinekin asimilagarriagoak izaten dira.

**Industri sektore indartsua:**

Hondakinen bilketa bereziaren beharra eta industria-poligoetan ekarpen guneak.

## URTAROKOTASUNA

### BEIRAREN BILKETA



Uda garaian urtarokotasun gehien duen udalerrietako bat da **ONDARROA**.

# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

## EDUKIONTZIAK



	Nº ÁREAS COMPLETAS	Nº ÁREAS RESTO	Nº ÁREAS NO COMPLETAS	TOTAL	% ÁREAS COMPLETAS S/TOTAL	% RECOGIDA SELECTIVA
<b>MUNICIPIOS</b>						
AMOROTO	1	24	4	29	3%	20%
BERRIATUA	8	18	1	27	30%	21%
ETXEBARRIA	8	22	3	33	24%	16%
GIZABURUAGA	1	21	3	25	4%	22%
ISPASTER	5	46	4	55	9%	29%
LEKEITIO	24	12	1	37	65%	24%
MENDEXA	4	28	1	33	12%	20%
MARKINA-XEMEIN	15	60	11	86	17%	26%
<b>ONDARROA</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>47</b>	<b>38%</b>	<b>35%</b>
ZIORTZA-BOLIBAR	6	5	1	12	50%	26%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>232</b>	<b>34</b>	<b>355</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>

**Biztanleria/ edukiontzi indizea.**

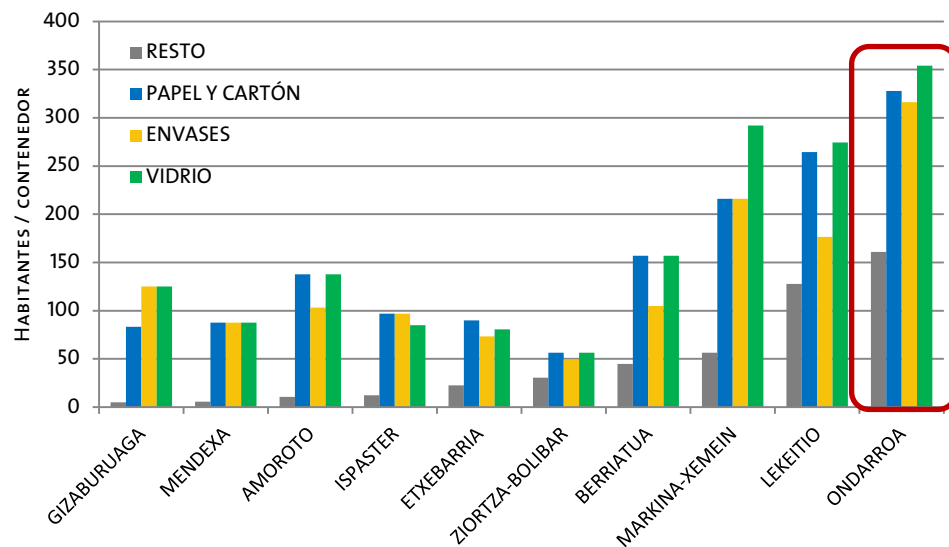
Gaikako bilketarako edukiontzi sare zabalena duen udalerrria da.

## BIZTANLEAK/ EDUKIONTZI

### Ekarpen gunek :

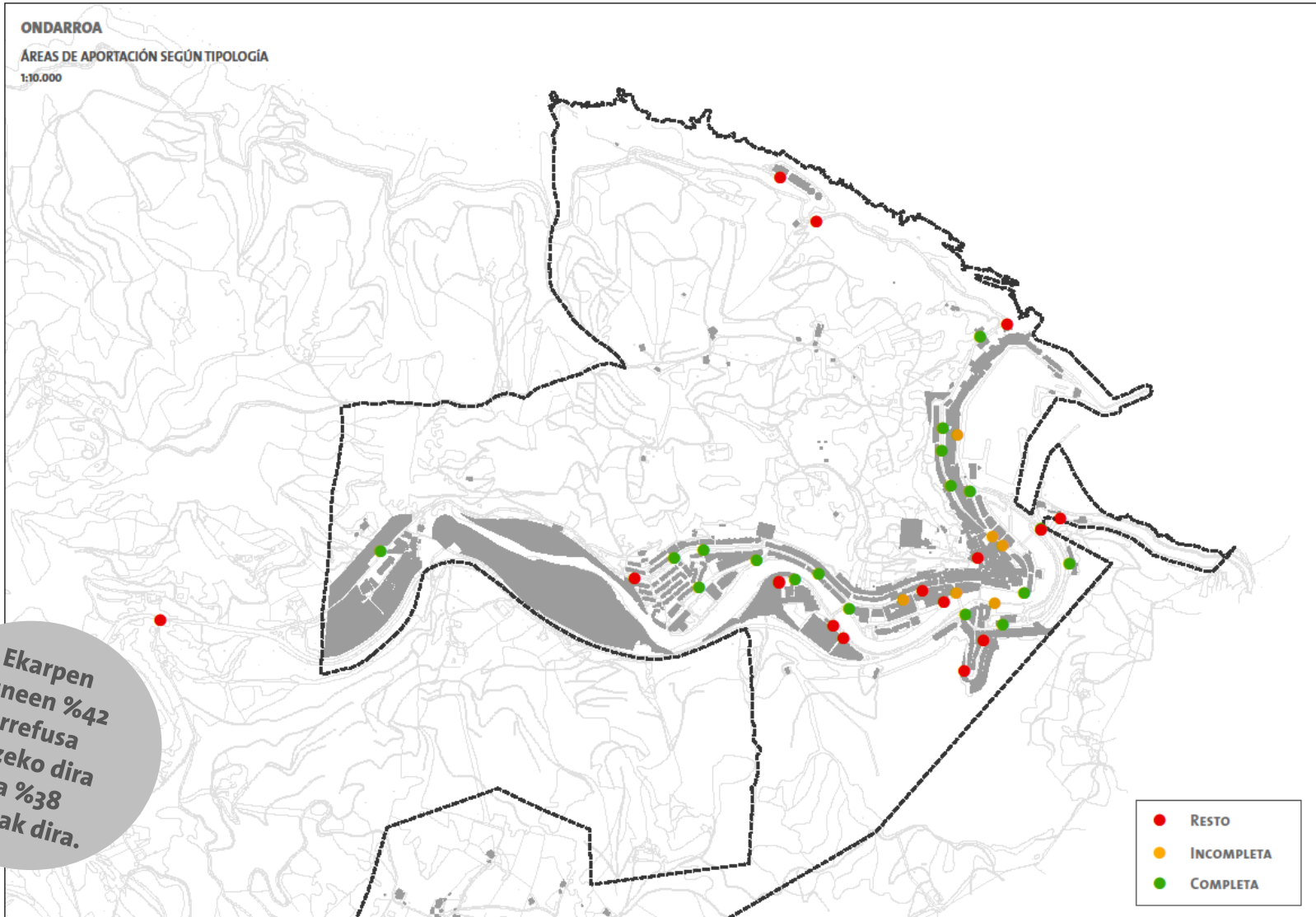
Ekarpen guneen %38ak bakarrik dituzte gai guztiak biltzeko edukiontziak, beste %62ak osatugabeak dira, gehienak errefusa biltzeko edukiontziekin.

47 ekarpen gunetatik, 20etan errefusa biltzeko edukiontziak bakarrik daude, hau da %42.



# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

## EDUKIONTZIAK



Ekarpen  
guneen %42  
errefusa  
biltzeko dira  
eta %38  
osatuak dira.

# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

## EGUNGO BILKETA ZERBITZUA



	ERREFUSA	PAPERA ETA KARTOIA	ONTZI ARINAK	BEIRA	MOK
<b>BILKETA ENPRESA</b>	Enpresa prbatua (URBASA)	Enpresa prbatua (URBASA)	GARBIKER	ECOVIDRIO	EZ DA BILTZEN
<b>MAIZTASUNA</b>	7 egun/astean	6 egun/astean	3 egun/astean	Aste eta erdiro	
<b>EDUKIONTZI MOTAK</b>	Karga lateraleko edo atzeko edukiontzia 360l, 1.700l, eta 3.200	2400 litrotako edukiontzia	3000 litrotako edukiontzia	3000 litrotako edukiontzia	
<b>EDUKIONTZI KOPURUA</b>	55	27	31	25	
<b>BIZTANLEAK / EDUKIONTZI</b>	160 biztanle / edukiontzi	327 biztanle / edukiontzi	285 biztanle / edukiontzi	354 biztanle / edukiontzi	
<b>BILDUTAKO TONAK (2011)</b>	2.280 T	324T	126 T	290 T	
<b>BILKETA %</b>	%73,6	%10,4	%4	%9,3	



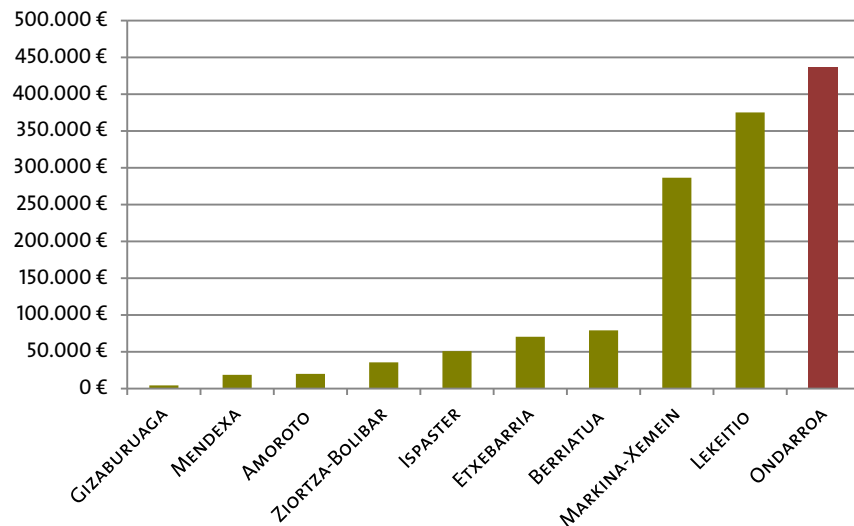
# EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA

## BALANTZE EKONOMIKOA



	IMPORTE	% S/GASTOS TOTALES
<b>RECOGIDA DE RESIDUOS</b>	<b>501.314,60 €</b>	<b>47,16%</b>
<b>RESTO</b>	<b>353.523,59 €</b>	<b>33,25%</b>
SERVICIO DE RECOGIDA	273.031,08 €	25,68%
MANTENIMIENTO CONTENEDORES	12.546,19 €	1,18%
LIMPIEZA CONTENEDORES	56.730,72 €	5,34%
REPARACIÓN CONTENEDORES	709,95 €	0,07%
CONTENEDORES	8.182,30 €	0,77%
PROTECCIÓN CONTENEDORES	2.323,35 €	0,22%
<b>PAPEL Y CARTÓN</b>	<b>85.358,33 €</b>	<b>8,03%</b>
SERVICIO DE RECOGIDA	75.256,68 €	7,08%
MANTENIMIENTO CONTENEDORES	3.535,61 €	0,33%
LIMPIEZA CONTENEDORES	4.040,64 €	0,38%
CONTENEDORES	2.525,40 €	0,24%
<b>PILAS</b>	<b>2.181,84 €</b>	<b>0,21%</b>
SERVICIO DE RECOGIDA	2.181,84 €	0,21%
<b>VOLUMINOSOS, ACEITES Y TEXTILES</b>	<b>60.250,84 €</b>	<b>5,67%</b>
SERVICIO DE RECOGIDA	60.250,84 €	5,67%
<b>TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>	<b>488.082,15 €</b>	<b>45,91%</b>
<b>RESTO</b>	<b>488.082,15 €</b>	<b>45,91%</b>
VERTEDERO	488.082,15 €	45,91%
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>73.696,15 €</b>	<b>6,93%</b>
PERSONAL	49.784,69 €	4,68%
MATERIAL	12.097,47 €	1,14%
INVERSIONES	11.814,00 €	1,11%
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>1.063.092,90 €</b>	<b>100,00%</b>

## UDALERRIEN EKARPENAK



### Egungo balantze ekonomikoa:

Bai diru sarrerak baita ere gastuak Mankomunitate mailako zerbitzu orokorrei dagokie, beraz ezin da Udalerri bakoitzeko balantzea atera udalerrien ekarpenak haratago.

**ONDARROAK 436.464€ JARTZEN DITU,** Hondakinen bilketa eta tratamenduari dagokionez, gehien ordaintzen duen udalerria delarik.

Ondarroak Udalerrien ekarpenen %31 jartzen du.



1. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA
- 2. AUKEREN DEFINIZIOA**
3. AUKEREN ALDERAKETA
4. AUKERA EGOKIENAREN BALORAZIOA

# AUKEREN DEFINIZIOA



	<b>1GO AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETAREKIN	<b>2. AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETAREKIN	<b>3. AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETAREKIN
<b>BILKETA MOTA</b>	EDUKIONTZIAK – EGUNGO EKARPEN GUNEA	EDUKIONTZIAK – EGUNGO EKARPEN GUNEA	ATEZ ATE
<b>MOK</b>	5. EDUKIONTZIA SUKALDATU GABEA	5. EDUKIONTZIA GUZTIA	ATEZ ATE
<b>LANDA EREMUKO UDALERRI EZ TURISTIKOAK</b>	MOK-AREN KUDEAKETA KONPOSTAJEAREN BITARTEZ	MOK-AREN KUDEAKETA KONPOSTAJEAREN BITARTEZ	MOK-AREN KUDEAKETA KONPOSTAJEAREN BITARTEZ

## LANDA EREMUAREN BERREGITURAKETA AUKERA GUZTIETAN

<b>1GO AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETA GABE	<b>2. AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETA GABE	<b>3. AUKERA</b> ONTZI ARINEN BILKETA GABE
AURREKO AUKEREN EZAUGARRI BERDINAK, ONTZI ARINEN BILKETA GABE		

# AUKEREN DEFINIZIOA

## ZONIFIKAZIORAKO IRIZPIDEAK



**ETXEBIZITZA KOPURUA** [ BANAKAKO ETXEBIZITZA  
BINAKAKO ETXEBIZITZAK  
ETXEBIZITZA ANITZAK

**ERAIKIN MOTAK** [ HORIZONTALA  
BERTIKALA

**SAKABANATZEA** [ HERRI GUNEA  
SAKABANATUAK

**URTAROKOTASUNA** [ URTAROKOTASUNA  
URTAROKOTASUNA GABE

**EKONOMIA JARDUERA NAGUSIA** [ INDUSTRIA  
TURISMOA  
BESTEA (KOMERTZIO ETA ZERBITZUAK)

### MAILAK

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	NÚM. VIVIENDAS	TIPOLOGIA EDIFICATORIA DOMINANTE	% DISEMINADO	% VIVIENDAS SECUNDARIAS *	SECTOR ECONÓMICO DOMINANTE
RURAL	INDUSTRIAL	<900	UNIFAMILIAR	>50%	<10%	VARIOS
	TURÍSTICO				>10%	INDÚSTRIA
SEMIRURAL	INDUSTRIAL	900-4000	UNIFAMILIAR	20-50%	<10%	VARIOS
	TURÍSTICO				>10%	INDÚSTRIA
SEMIURBANO	INDUSTRIAL		PLURIFAMILIAR		<10%	VARIOS
	TURÍSTICO				>10%	INDÚSTRIA
URBANO	INDUSTRIAL	>4000	PLURIFAMILIAR	<20%	<10%	VARIOS
	TURÍSTICO				>10%	INDÚSTRIA

# AUKEREN DEFINIZIOA

## UDALERRIEN SAILKAPENA



### UDALERRI MOTAREN ARABERAKO SAILKAPENA

	HABITANTES	VIVIENDAS	DISPERSIÓN
<b>RURAL</b>			
AMOROTO	413	186	38,7%
ISPASTER	679	374	55,6%
ZIORTZA-BOLIBAR	395	226	55,9%
<b>RURAL INDUSTRIAL</b>			
EXTEBARRIA	808	421	51,7%
GIZABURUAGA	250	90	39,1%
<b>RURAL TURÍSTICO</b>			
MENDEXA	438	250	30,2%
<b>SEMIRURAL INDUSTRIAL</b>			
BERRIATUA	1257	511	31,8%
URBANO 68%			
RURAL 32%			
<b>SEMIURBANO</b>			
MARKINA-XEMEIN	4967	2295	22,1%
URBANO 78%			
RURAL 22%			
<b>URBANO</b>			
ONDARROA	8852	3236	2,6%
<b>URBANO TURÍSTICO</b>			
LEKEITIO	7409	5145	0,6%

Udalerrien sailkapenak MOK-aren kudeaketan - landa eremuko udalerrri ez turistikoak konpostajearen bidez- eta gai guztien bilketaren aurreikuspenetan eragina du.

## ONDARROA

### UDALERRI URBANO EZ TURISTIKOA

Udalerri ez turistikoetan organikoa, papera eta kartoia, ontzi arinak eta beste gaien bilketa %2 handiagoa izatea aurreikusten da.



1. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA
2. AUKEREN DEFINIZIOA
- 3. AUKEREN ALDERAKETA**
4. AUKERA EGOKIENAREN BALORAZIOA

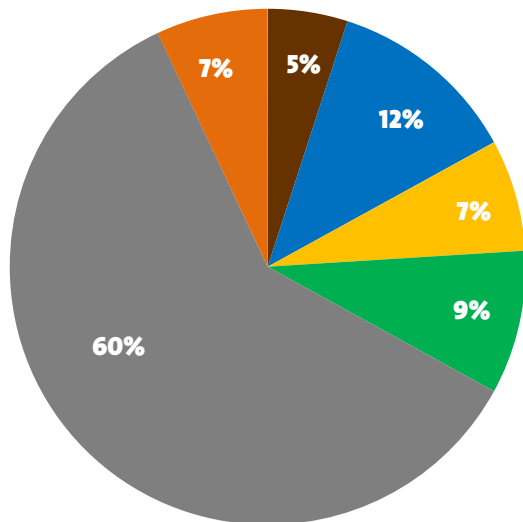
# AUKEREN ALDERAKETA

## GAIKAKO BILKETAREN EMAITZAK



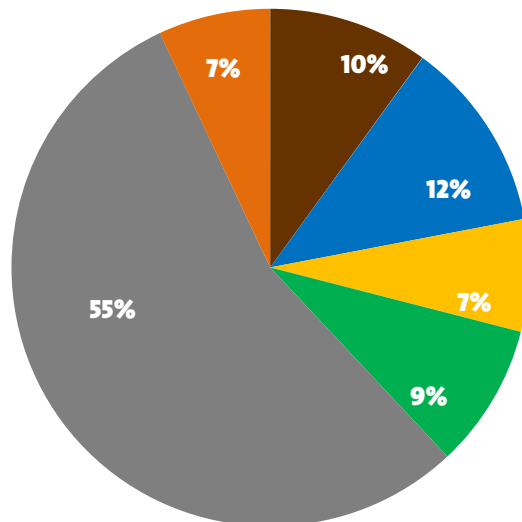
### 1GO AUKERA

5. EDUKIONTZIA SUKALDATU GABEA



### 2. AUKERA

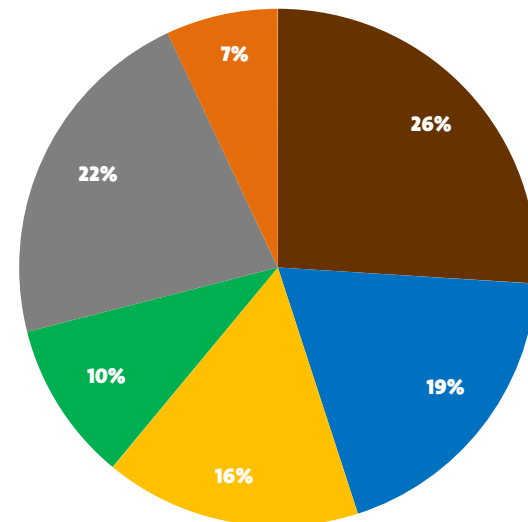
5. EDUKIONTZIA GUZTIA



**Organiko guztia biltzea-sukaldatua eta sukaldatu gabea- MOK bikoitza biltzea suposatzen du, eta beraz errefusaren murrizketa.**

### 3. AUKERA

ATEZ ATE



**Atez ateko aukerarekin gaikako bilketaren emaitza hobek lortuko lirateke.**

# AUKEREN ALDERAKETA

## BALANTZE EKONOMIKOA



		ESCENARIO 1		ESCENARIO 2		ESCENARIO 3	
		CON ENVASES	SIN ENVASES	CON ENVASES	SIN ENVASES	CON ENVASES	SIN ENVASES
INGRESOS	ECOEMBES ENVASES	50.865,60 €		50.865,60 €		166.908,16 €	
	ECOEMBES PAPEL Y CARTÓN	11.301,76 €	11.301,76 €	11.301,76 €	11.301,76 €	19.421,72 €	19.421,72 €
	VENTA PYC DOMICILIARIO	19.504,86 €	19.504,86 €	19.504,86 €	19.504,86 €	30.882,70 €	30.882,70 €
	VENTA PYC COMERCIAL	10.811,27 €	10.811,27 €	10.811,27 €	10.811,27 €	17.117,84 €	17.117,84 €
	PILAS Y VOLUMINOSOS	569,85 €	569,85 €	569,85 €	569,85 €	569,85 €	569,85 €
	<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>93.053,33 €</b>	<b>42.187,74 €</b>	<b>93.053,33 €</b>	<b>42.187,74 €</b>	<b>234.900,27 €</b>	<b>67.992,11 €</b>
COSTES	SERVICIO DE RECOGIDA	281.614,26 €	256.099,41 €	278.776,24 €	253.261,38 €	404.388,62 €	339.764,39 €
	INCINERADORA	141.178,06 €	141.178,06 €	129.413,22 €	129.413,22 €	51.765,29 €	51.765,29 €
	PLANTA DE COMPOSTAJE	7.120,82 €	7.120,82 €	25.387,28 €	25.387,28 €	49.907,68 €	49.907,68 €
	SERVICIOS GENERALES	17.647,55 €	17.647,55 €	17.647,55 €	17.647,55 €	17.647,55 €	17.647,55 €
	<b>COSTES TOTALES</b>	<b>447.560,68 €</b>	<b>422.045,83 €</b>	<b>451.224,28 €</b>	<b>425.709,43 €</b>	<b>523.709,14 €</b>	<b>459.084,90 €</b>
	PREVISIÓN APORTACIÓN MUNICIPAL	<b>354.507,35 €</b>	<b>379.858,10 €</b>	<b>358.170,95 €</b>	<b>383.521,69 €</b>	<b>288.808,87 €</b>	<b>391.092,79 €</b>
APORTACIÓN MUNICIPAL ACTUAL	349.709,06 €	349.709,06 €	349.709,06 €	349.709,06 €	349.709,06 €	349.709,06 €	
DIFERENCIA	<b>4.798,29 €</b>	<b>30.149,03 €</b>	<b>8.461,89 €</b>	<b>33.812,63 €</b>	<b>- 60.900,20 €</b>	<b>41.383,73 €</b>	

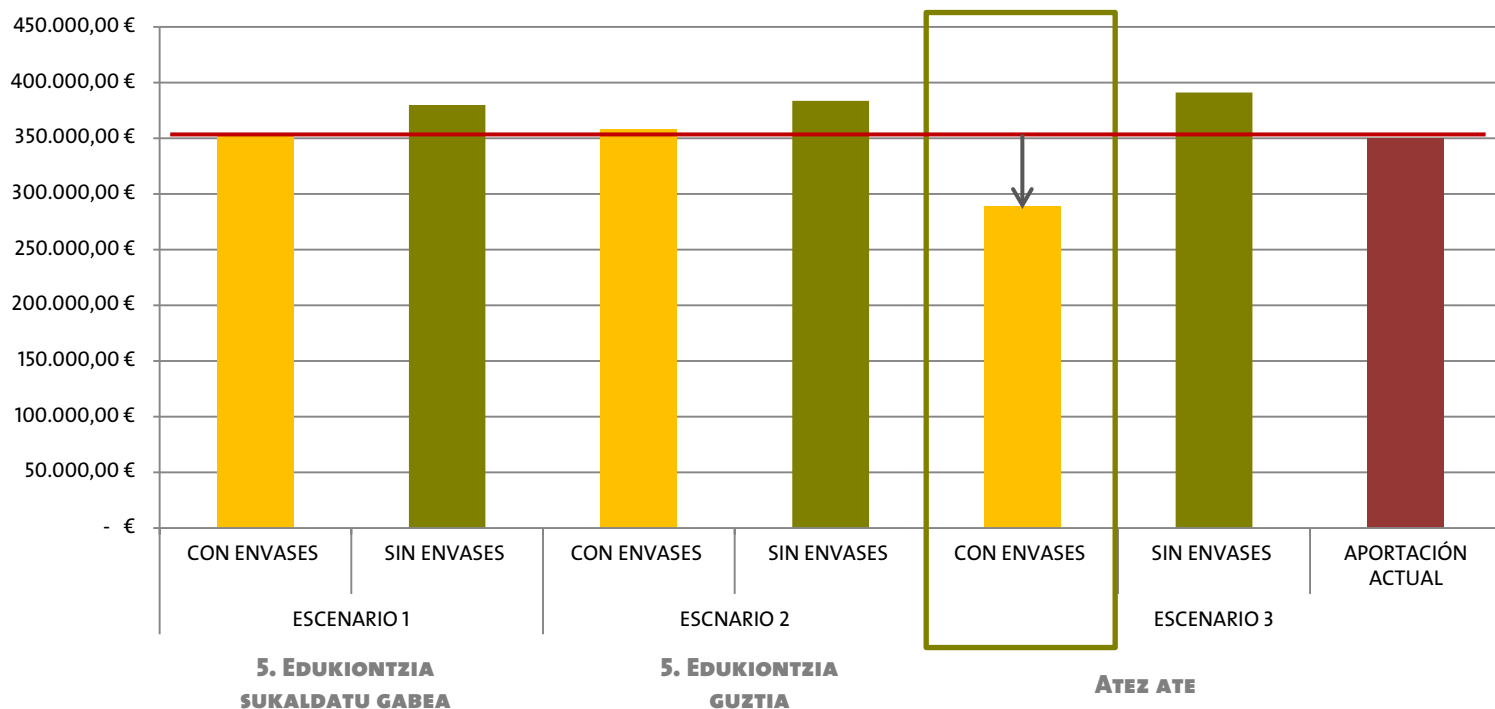
Ontzi arinak jasotzen ez diren aukeretan, kostua jaisten da, baina ez galtzen diren diru sarreren adina. Beraz, ontzi arinak jasotzeari etekin handiagoa ateratzen zaio ez jasotzeari baino.

Atez ateko aukera -ontzi arinen bilketarekin- ONDARROAK gutxiago ordaintzea ahalbidetuko duen aukera bakarra da.



# AUKEREN ALDERAKETA

## BALANTZE EKONOMIKOA





1. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA
2. AUKEREN DEFINIZIOA
3. AUKEREN ALDERAKETA
- 4. AUKERA EGOKIENAREN BALORAZIOA**

# INDARGUNEAK



INDARGUNEAK	
<b>BIZTANLERIA</b>	Biztanleriaren %80 baino gehiago hiru udalerrietan kontzentratua.
<b>ERAIKIN MOTAK</b>	Etxebizitzak %90 herri guneetan kontzentratzen dira. Udalerri gehienetan etxebizitzak %60 baino gehiago banakako etxebizitzak dira.
<b>JARDUERA EKONOMIKOA</b>	Jarduera ekonomikoaren kontzentrazioa.
<b>BILKETA MAIZTASUNA</b>	Udalerri askotan bilketa maiztasun murriztuak, aurrezpena eta jasangarritasuna bultzatuz.
<b>ETXEKO KONPOSTAJEA</b>	Hiru udalerrietan esperientziak martxan jarri ekimenaren harrera baloratzea ahalbidetuz.
<b>GAIKAKO BILKETA</b>	Udalerri guztietan gai bakoitzaren gaikako bilketaren kontrol espezifikoak. Beiraren gaikako bilketaren maila altua.
<b>HONDAKINEN SORKUNTZAN URTAROKOTASUNA</b>	Udalerrien erdiak baino gehiago hondakinen sorkuntzan ez du urtarokotasunik.
<b>BALANTZE EKONOMIKOA</b>	Bilketari eta tratamenduari lotutako defizit guztia udalerrien ekarpenekin konpentsatzen da. Gastuen kontrol altua eta udalerrien kuotetan eragina.
<b>UDALERRIEN EKARPENAK</b>	Balantzearen eta udalerriek ordaindu beharrekoaren kontrola o€-tara ajustatuz, Udalerriek dagokien gastua baino gehiago ez kargatzeko.

# AHULGUNEAK ETA FAKTORE MUGATZAILEAK



<b>AHULGUNEAK</b>	
<b>BIZTANLERIA</b>	Kostaldeko herrietan biztanleriaren urtarokotasun handia dute.
<b>ERAIKIN MOTAK</b>	Udalerrien artean ezberdintasun handiak daude.
<b>JARDUERA EKONOMIKOA</b>	Jarduera ekonomikoari dagokionez udalerrien artean ezberdintasun handiak daude.
<b>KONTENERIZAZIOA ETA DIMENSIONAMENTUA</b>	Ekarpen guneen %50 baino gehiago errefusa biltzeko bakarrik dira. Bilketa egun bakoitzeko edukiontzien edukieraren batz besteko erabilera baxua da. Gai bakoitzeko edukiontzien kokapena erabakitzeak irizpide ezberdinak.
<b>BILKETA MAIZTASUNA</b>	Biztanle gehiago dauden udalerrietan bilketa maiztasun oso altuak. Errefusa egunero biltzen da.
<b>ETXEKO KONPOSTAJEA</b>	Hasitako esperientzietan plangintza gutxi eta ezarpenetan jarraipen gutxi.
<b>GAIKAKO BILKETA</b>	Mankomunitate mailan gaikako bilketaren emaitza orokor baxuak.
<b>HONDAKINEN SORKUNTZAN URTAROKOTASUNA</b>	Materia organikoaren bilketa ez dago ezarrita Urtarokotasun handiagoa duten udalerriak dira biztanle gehien dutenak. Papera eta kartoiaren salmenta ez da ingresatzen.
<b>BALANTZE EKONOMIKOA</b>	Ontzi arina eta beira ez biltzean, ez da diru sarrerarik lortzen gai hauetatik. Materia organikoa biltzeko sistemarik ezarrita ez edukitzeak, errefusarekin batera biltzen denez, tona bakoitzeko 20 € gehiago ordaintzea dakar.
<b>UDALERRIEN EKARPENAK</b>	Kalkuloaren sistemak, gaikako bilketa emaitza hobekien lortzen dituzten udalerriek ez die etekin esanguratsurik ematen.
<b>TRATAMENDUA</b>	Bizkaian gaur egun ez dago sukaldatutako organikoa onartzen duen konpostatze plantarik.

# POTENTZIALITASUNAK



## POTENTZIALITASUNA

### BIZTANLEAK

**Zerbitzua optimizatu** dezaketen modeloak **biztanleen kontzentrazioaren** arabera eta landa eremuko udalerriei kudeaketa alernatibak proposatu.

Zerbitzuan **urterokotasun kriterioak** gehitu, sorkuntza handiko garaietatik kanpo gehiegizko dimentsionatzea ekiditeko

### ERAIKIN MOTAK

Udalerri mota bakoitzaren **lurralde errealitateari** egokitutako modeloak planteatzea

Landa eremuko udalerrietan eta sakabanatutako etxebizitzetan kudeaketarako bide bakar moduan **autokonpostajea sustatu.**

### JARDUERA EKONOMIKOA

**Sortzaile berezi eta industriren bilketa berezia** planteatu

### EDUKIONTZIAK ETA DIMENTSIONATZEA

Udalerri bakoitzeko **edukiontzien kokapena eta banaketa aztertu**

Errefusa bakarrik bitzen diren gunek kendu eta gaikako bilketako gai guztien edukiontziak dituzten **gune osatuak** kokatu, sortzaileari ekarpen gunek hurbiltzeko

**Organikoaren bilketa** ezarri eta errefusaren edukiontziak murriztu

### BILKETEN MAIZTASUNA

**Maiztasunak** aztertu, sorkuntzari eta urtarokotasunari egokitzeko

Bilketa berezi baten bidez, sortzaile berezien **maiztasunak pertsonalizatzearen** aukera aztertu

### AUTOKOMPOSTAJEA

**Etxeko konpostajea eta auzokonpostaren** ezarketa sustatu landa guneko udalerrietan, organikoaren bilketaren alternatiba moduan

### GAIKAKO BILKETA

**Organikoaren gaikako bilketa** ezarri, kontuan hartuz sukaldatutako eta sukaldatu gabeko gaietarako bilketa orokor bat ezartzearen beharra eta Bizkaian sukaldatutakoa onartzen duen konpostaje plantarik ez dagoela.

**Errefusaren sorkuntza minimizatzea** ahalbidetuko duen bilketa sistema berri eta eraginkorragoak ezartzearen aukera baloratu, sortzailearen arduratik abiatuta

### HONDAKINEN SORKUNTZAREN URTAROKOTASUNA

Zerbitzuaren **planifikazioan urtarokotasunaren** parametroa gehitu

### BALANTZE EKONOMIKOA

**Beira eta ontzi arinak kudeatzeko** aukera aztertu

**Organikoaren bilketa** ezarri, tratamenduan aurrezkoa sustatzeko

Analizar la posibilidad de implantar **sistemas de recogida más eficientes** que permitan minimizar la fracción resto y maximizar la recogida de las fracciones que aportan ingresos a la Mancomunidad. bilketa sistema eraginkorragoak ezartzeko aukera aztertu

### UDALERRIETAKO EKARPENAK

Implantar un sistema de cálculo de las aportaciones municipales que **beneficie a los municipios con mejores resultados** de recogida selectiva.

### TRATAMENDUA

Analizar la viabilidad de **crear una nueva infraestructura propia para el tratamiento de la fracción orgánica.**

## **LEA ARTIBAI MANKOMUNITATEAN HONDAKINEN GAIKAKO BILKETA SISTEMA EZARTZEKO ALTERNATIBA EZBERDINEN BIDERAGARRITASUN AZTERKETA**

**BLOKE I. EGUNGO EGOERAREN AZTERKETA**

**BLOKE II. ETORKIZUNERAKO PROPOSAMENAK**

**BLOKE III. PROPOSAMENEN ALDERAKETA**

ERREDAKZIO TALDEA :

**SPORA**  
INGURUMEN ZERBITZUAK