



Caracteritzacions de residus 2023

COMISSIÓ DE SEGUIMENT

DE RESIDUS NO PERILLOSOS DE MALLORCA

Joana Pastor Carbonell

16 d'abril de 2024



**Consell de
Mallorca**

Caracteritzacions

- Identificar tipologia i composició
- Fluxes de residus



Objectius

- Identificar FORM de la resta (millora RS)
- Eficàcia RS. Disseny campanyes
- Pagaments i responsabilitats (SCRAPs)
- Càlcul de la bossa tipus
- Eficiència i compliment especificacions contractades de tractament

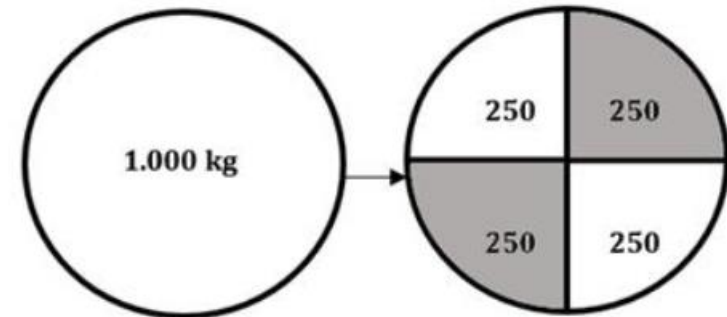


Normativa

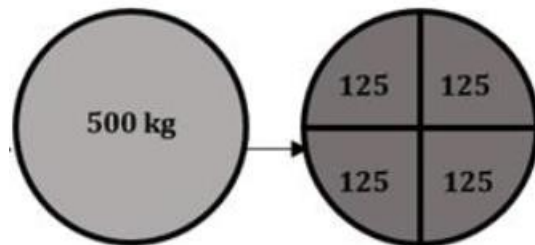
- Llei 7/2022 i RD1055/22 les EELL han de realitzar caracteritzacions periòdicament dels residus que generen
- UNE-EN 14899:2007. *Caracterización de residuos. Toma de muestras de residuos. Esquema para la preparación de un plan de muestreo*
- UNE-EN 14888 Laboratori amb acreditació per ENAC s/ **UNE-EN-ISO/IEC 17025:2017** en l'àmbit de residus
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. **Diseño de una caracterización normalizada de los residuos municipales . 2023**

Metodologia

- Presa de mostra (Fossat, platja , camions)
- Homegeneïtza
- Quarteig



- Segon quarteig



- Mostra a caracteritzar



Metodologia



1.000 Kg. Mostra



Homogeneïtzació



Quarteig



500 Kg.
Obertura bosses



250 Kg



Caracterització

Metodologia



Tipo de Caracterización: Entrada en Planta Fecha: 08/05/2023
Foso

Procedencia: Ajuntament de Lluçmajor

Lluçmajor M:5404-JDY (04/05/2023) H10:07PN:860 Kg sin% de carga conocida.

Lugar de la Caracterización: Planta de Metanización de TIRME

Empresa Caracterizadora: SM, Sistemas Medioambientales s.l.

Resultado de la Caracterización

Material	Cantidad (Kg.)	% Peso
Material solicitado :		
Materia Orgánica	93,87	38,19
Podas	121,39	49,39
Film Compostable	0,47	0,19
Papel Compostable	6,21	2,53
Corchos (tapones)	-	0,00
Material No Solicitado:		
Papel/ cartón	2,31	0,94
Film	15,37	6,25
PET	0,67	0,27
PEAD	-	0,00
MIX	0,36	0,15
Metales (aluminio-acero)	0,07	0,03
Bricks	-	0,00
Cristal	0,94	0,38
Textil	0,84	0,34
Pañales/bolcalls	3,28	1,33
Otros (plástico NO envase)	-	0,00
Resto (indicar significativos en observaciones)	-	0,00
Material solicitado:	221,94	90,30
Material No Solicitado:	23,84	9,70
Total	245,78	100,00

Caracterització.
Pesatge

Fitxes de caracterització
Material sol·licitat i
No sol·licitat (impropis)

Fluxes de residus caracteritzats

Residus caracteritzat	Planta	Mostres	Núm. any	EMPRESA LAB. ACREDITAT	Imputació cost	Anys
Biorresidus	PMC	Camions Fossat	107	TIRME/ SM	CIM TARIFA	2023- 2027
Fracció resta	PIVE EETT	Camions	105	TRAGSATEC/ SM	CIM TRAGSATEC	2023
Fracció resta	PIVE	Fossat	24	ECOEMBES/ TECNOAMBIENTE	CONVENI ECOEMBES	2005- 2023
Envasos	PSE	Camions Platja descàrrega		ECOEMBES/ TECNOAMBIENTE	CONVENI ECOEMBES (FÓRMULA)	2011- 2023

Fracció orgànica/ BIORRESIDUS Pla de compostatge i metanització. Camions i fossat. TIRME



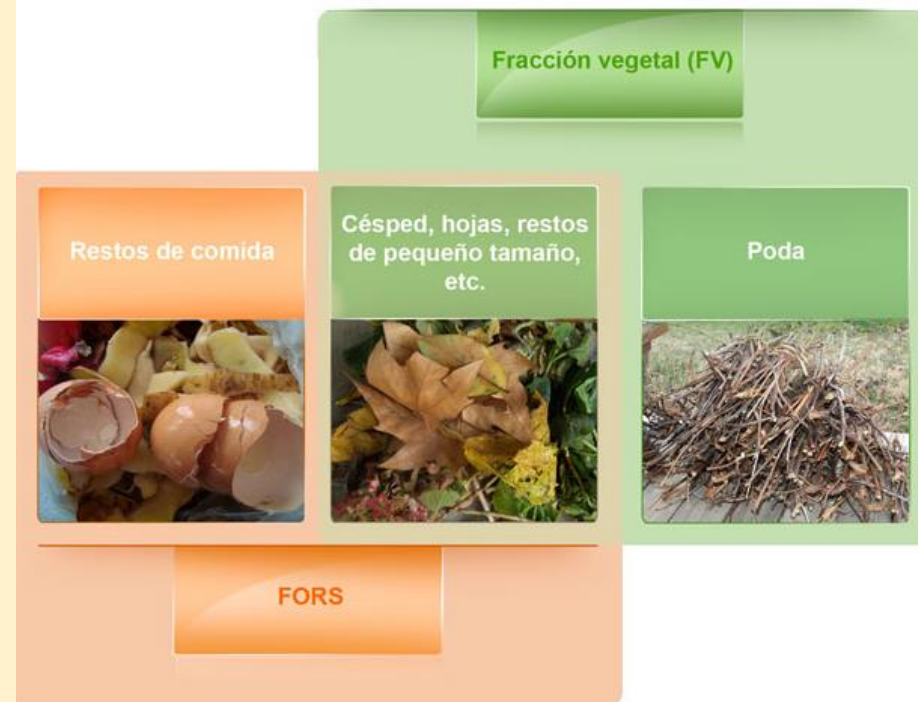
Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització.

Camions i fossat. TIRME

Biorresiduos:

Residuo biodegradable vegetal de hogares, jardines, parques y del sector Servicios, así como residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, oficinas, restaurantes, mayoristas, Comedores, Servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, entre otros, y residuos comparables de plantas de transformación de alimentos



Las entidades locales, cuando así lo establezcan sus respectivas ordenanzas, podrán recoger conjuntamente con los biorresiduos, los residuos de envases y otros residuos de plástico compostable que cumplan con los requisitos de la norma europea EN13432:2000 “Envases y embalajes. Requisitos mediante compostaje y biodegradación...” así como otros estándares europeos

Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització.

Camions i fossat. TIRME

Definició BIORRESIDUS Disseny caracterització normalitzada Residus	Material sol·licitat CARACTERITZACIONS
Restes d'aliments	FORM
Restes vegetals (petites dimensions)	PODES
Celul·lòsics (no sanitaris): Paper de cuina brut torcaboques de paper, mocadors de paper bruts	PAPER COMPOSTABLE *PAPER/CARTRÓ (no sol·licitat)
Altres: TAPS DE SURO ENVASOS BIODEGRADABLES excrements animals	TAPS DE SURO FILM COMPOSTABLE

Fracció orgànica



Podes



Film compost.



Paper compost.



Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització.

Camions i fossat. TIRME



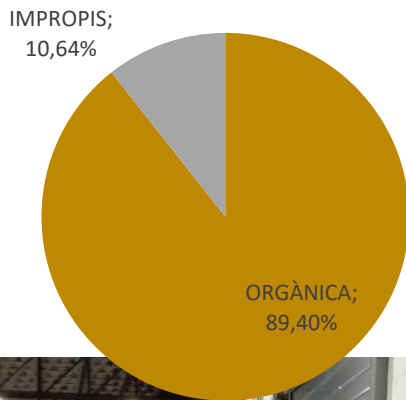
IMPROPIIS

Bolquers	Film	Paper/ cartó	R. tèxtils	Plàstics no envàs	F. resta	Vidre	Metalls (Al/acer)	Mix
4,26	3,77	0,94	0,28	0,18	0,13	0,09	0,07	0,06

Municipis amb % alts d' impropis de **BOLQUERS** coincideix amb recollida de biorresidus: capacitats de recollida separada de bolquers deficient

Fracció orgànica/ BIORRESIDUS Pla de compostatge i metanització. Camions i fossat. TIRME

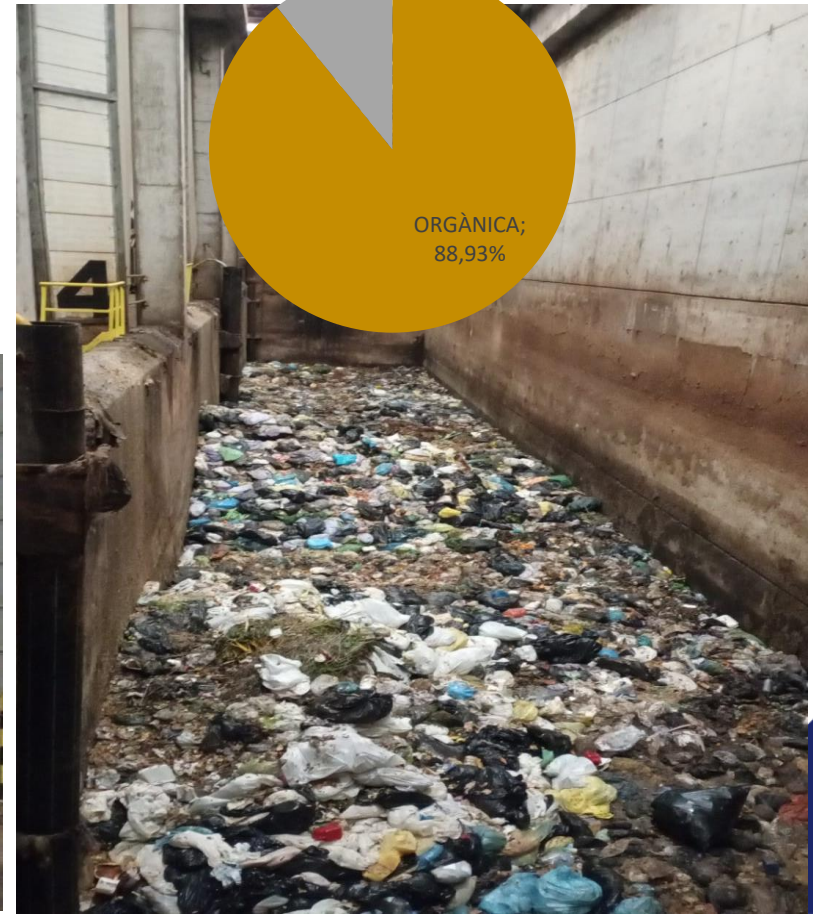
CAMIONS A PLANTA METANITZACIÓ



FOSSAT PLANTA METANITZACIÓ

IMPROPIES;
10,82%

ORGÀNICA;
88,93%



Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització. Camions

2023



•.....10,64 % Impropis



•.....89,40 % Orgànica



Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització. Fossat

2023



.....10,82 % Impropis



.....88,93 % Orgànica

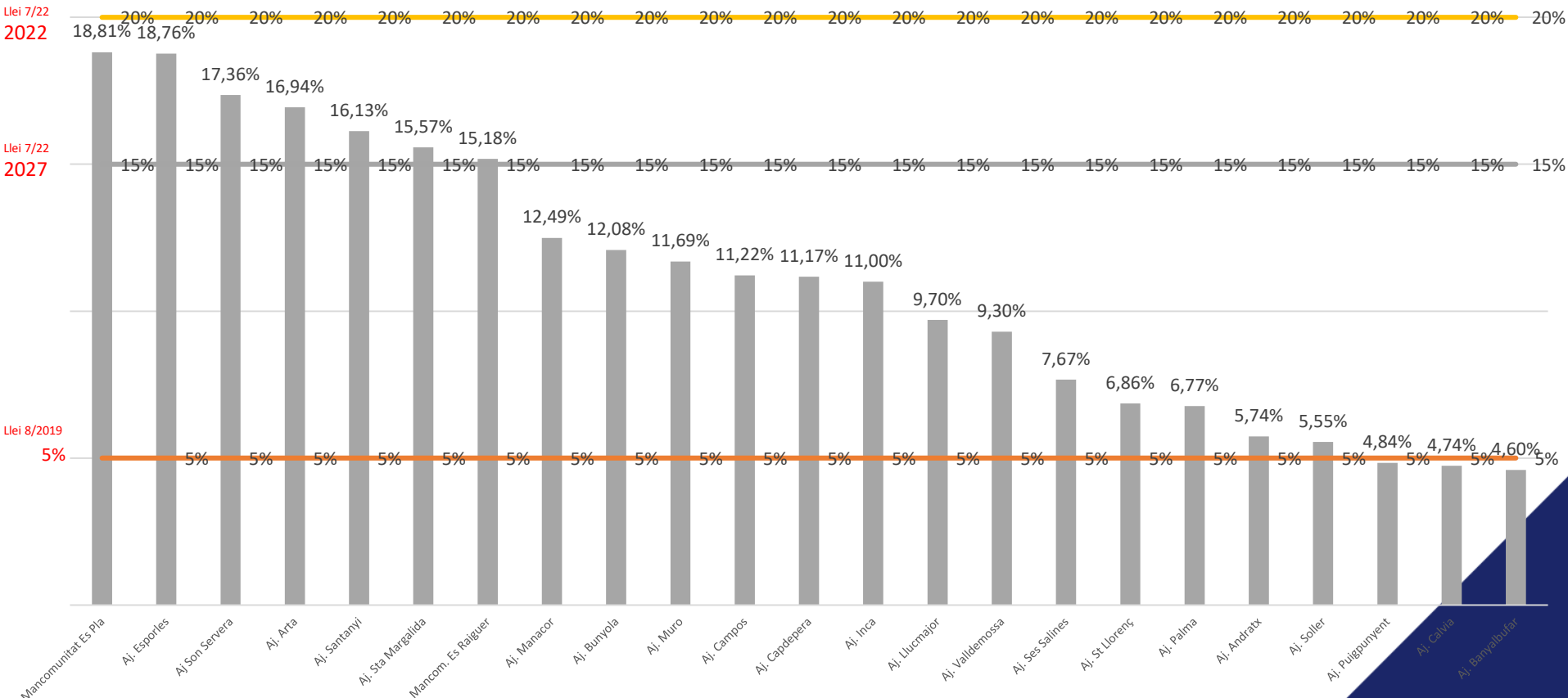


Fracció orgànica/ BIORRESIDUS

Pla de compostatge i metanització.

Camions i fossat. TIRME

% IMPROPIS A L'ORGÀNICA



Fracció orgànica/ BIORRESIDUS Pla de Compostatge i Metanització. Camions i fossat. TIRME

Metanización – Plan de Caracterizaciones 2024

ENERO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
1	2	3	4	5	6	7
ARTA 1 de 2 // ANDRATX 1 de 2 // PALMA 1 de 18						
8	9	10	11	12	13	14
BUNYOLA 1 de 4 // BANYALBUFAR 1 de 2 // FOSO 1 de 12						
15	16	17	18	19	20	21
CALVIA 1 de 5 // INCA 1 de 3 // ES RAIGUER 1 de 13 // PALMA 2 de 18						
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

MARZO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
CAPDEPERA 1 de 2 // PALMA 5 de 18 // FOSO 3 de 12						
				1	2	3
ESPORLES 1 de 3 // SOLLER 1 de 2 // FORNALUTX 1 de 2						
4	5	6	7	8	9	10
MANACOR 1 de 4 // BUNYOLA 2 de 4						
11	12	13	14	15	16	17
MURO 1 de 3 // ES RAIGUER 3 de 13						
18	19	20	21	22	23	24
PALMA 6 de 18 // CAMPOS 1 de 2						
25	26	27	28	29	30	31

MAYO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
SAN LLORENÇ 1 de 3 // ES RAIGUER 5 de 13 // FELANITX 1 de 2						
		1	2	3	4	5
SON SERVERA 1 de 2 // BUNYOLA 3 de 4 // FOSO 5 de 12						
6	7	8	9	10	11	12
PALMA 3 de 18 // ES PLA 5 de 8 // POLLENÇA 1 de 2						
13	14	15	16	17	18	19
MURO 1 de 3 // MANACOR 3 de 4 // LLUCMAJOR 2 de 3						
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
SES SALINES 1 de 2 // FOSO 2 de 12						
			1	2	3	4
CAPDEPERA 1 de 3 // ES PLA 1 de 8						
5	6	7	8	9	10	11
ES PLA 2 de 8 // PALMA 3 de 18						
12	13	14	15	16	17	18
ES RAIGUER 2 de 13 // PALMA 4 de 18 // LLUCMAJOR 1 de 3						
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

ABRIL						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
PALMA 7 de 18 // ES RAIGUER 4 de 13 // FOSO 4 de 12						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
PALMA 8 de 18 // MANACOR 2 de 4 // ES PLA 3 de 8						
15	16	17	18	19	20	21
ES PLA 4 de 8 // SANTA MARGARITA 1 de 2 // SANTANYI 1 de 2						
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

JUNIO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
CALVIA 2 de 5 // PALMA 10 de 18 // SA POBLA 1 de 2						
					1	2
ES RAIGUER 6 de 13 // PUIGPUNYENT 1 de 2 // FOSO 6 de 12						
3	4	5	6	7	8	9
SAN LLORENÇ 2 de 3 // INCA 2 de 3						
10	11	12	13	14	15	16
VALLEDOSA 1 de 2 // ANDRATX 2 de 2						
17	18	19	20	21	22	23
PALMA 11 de 18 // BUNYOLA 4 de 4						
24	25	26	27	28	29	30

Procedencia	nº
Foso	12
Ajuntament d'Andratx	2
Ajuntament d'Arta	2
Ajuntament de Banyalbufar	2
Ajuntament de Bunyola	4
Ajuntament de Calvia	5
Ajuntament de Campos	2
Ajuntament de Capdepera	2
Ajuntament d'Esporles	3
Ajuntament de Felanitx	2
Ajuntament de Fornalutx	2
Ajuntament d'Inca	3
Ajuntament de Llucmajor	3
Ajuntament de Manacor	4
Ajuntament de Muro	3
Ajuntament de Palma	18
Ajuntament de Pollença	2
Ajuntament de Puigpunyent	2
Ajuntament de Sa Pobla	2
Ajuntament de Sant Llorenç	3
Ajuntament de Santanyí	2
Ajuntament de Ses Salines	2
Ajuntament de Soller	2
Ajuntament de Son Servera	2
Ajuntament de Sta Margalida	2
Ajuntament de Valldemossa	2
Mancomunitat Es Raiguer	13
Mancomunitat Es Pla	8
total caracterizaciones 2024	111

- Planificado Felanitx y Sa Pobla

Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)



TIRME - Planta de valorización energética

ET1 PONENT Calvià



Palma

ET2 NORD Alcúdia



Alcúdia

ET3 CENTRE Binissalem



ET5 LLEVANT Manacor



Santa Maria del Camí

Cala Millor

ET4 SUD Campos



Felanitx

Santa Ponça

Cala D'or

Colònia de Sant Jordi



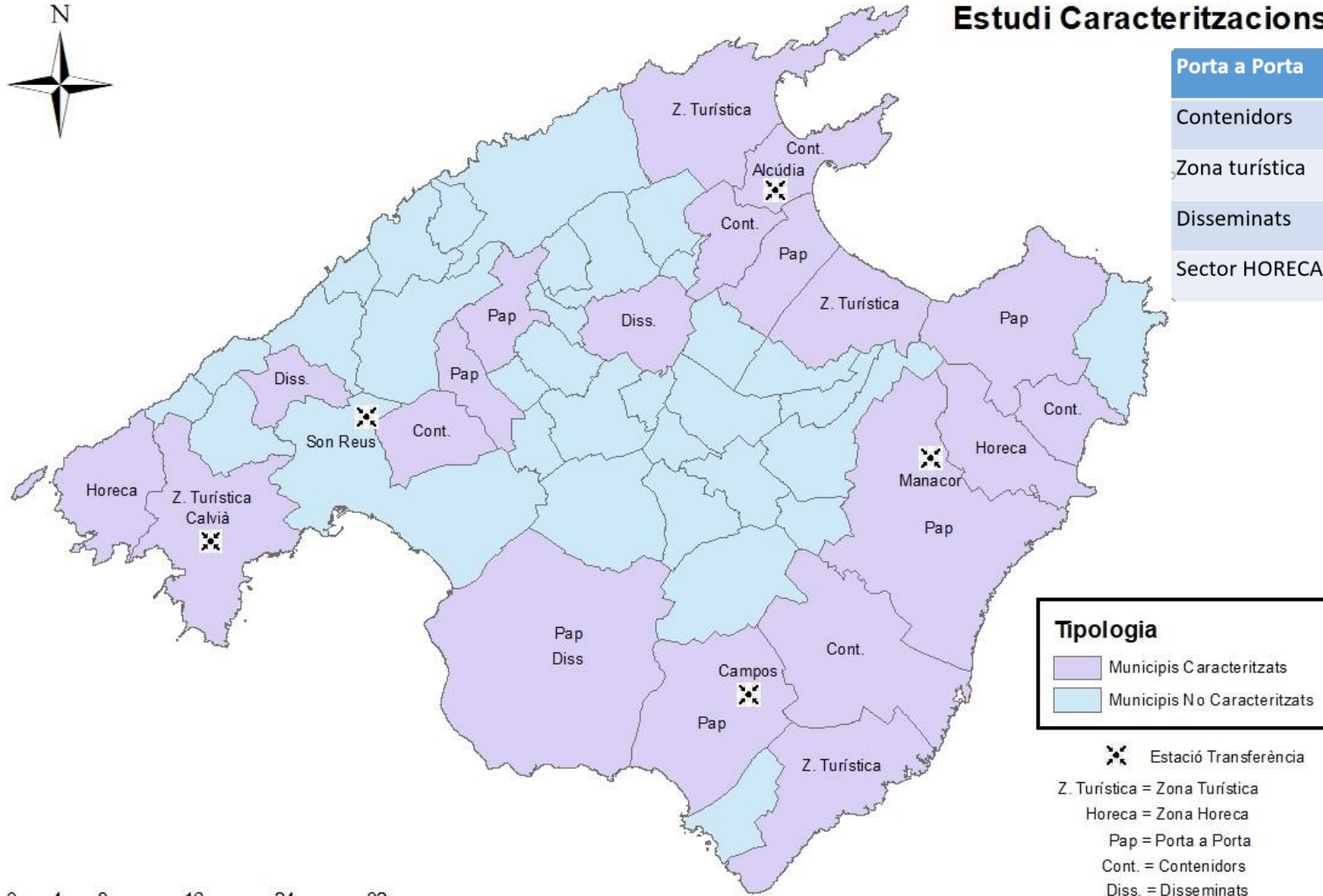
Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)



Estudi Caracteritzacions

Porta a Porta
Contenidors
Zona turística
Disseminats
Sector HORECA



Tipologia	
	Municipis Caracteritzats
	Municipis No Caracteritzats

X Estació Transferència

- Z. Turística = Zona Turística
- Horeca = Zona Horeca
- Pap = Porta a Porta
- Cont. = Contenidors
- Diss. = Disseminats



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

2023



TRAGSA



5,20 %

Vidre

11,57 %

Paper-cartó

15,48 %

Plàstics i metalls

28,60 %

Bioresidus

39,15 %

Fracció resta

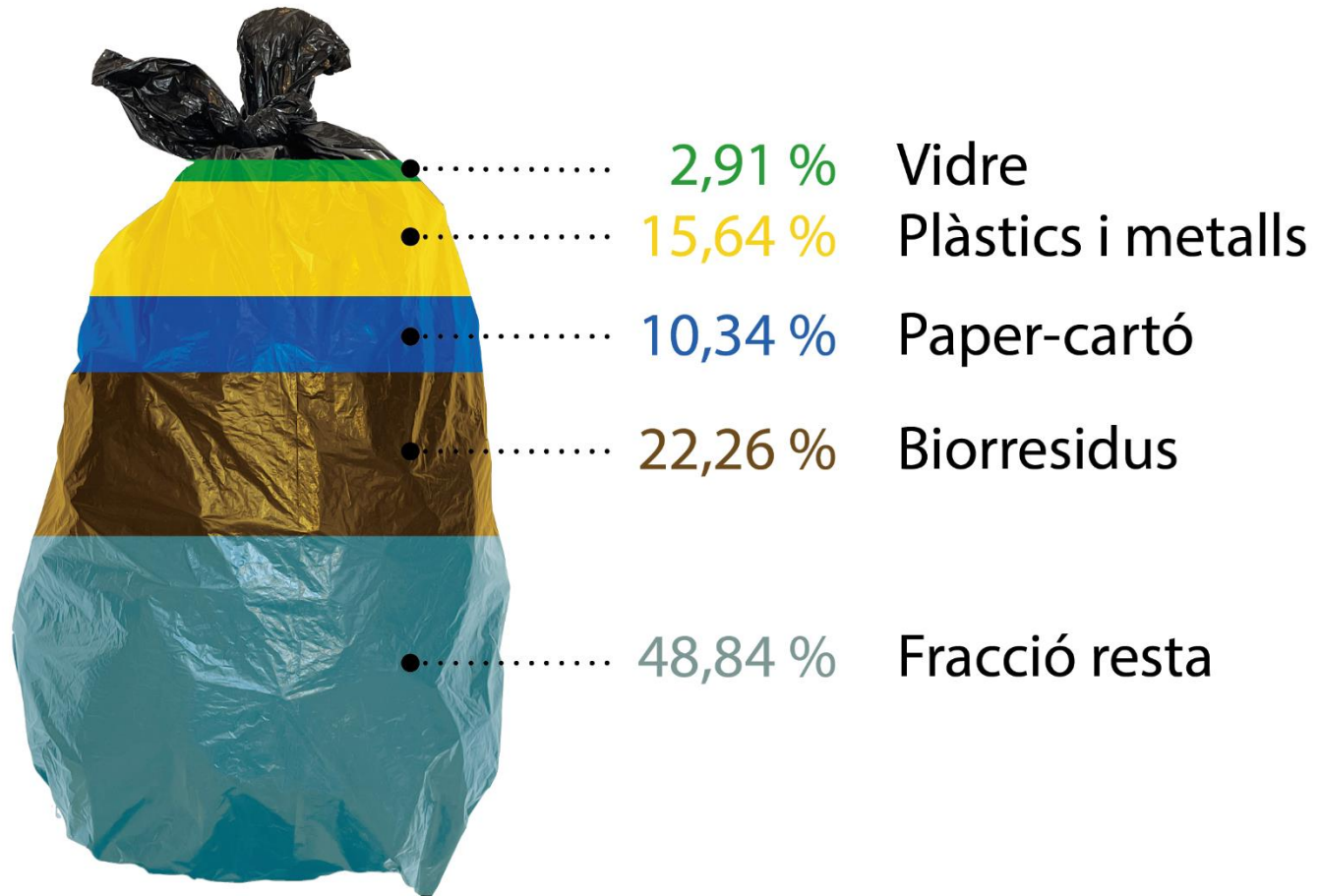
25.600 t
vidre

Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE

Porta a porta

2023

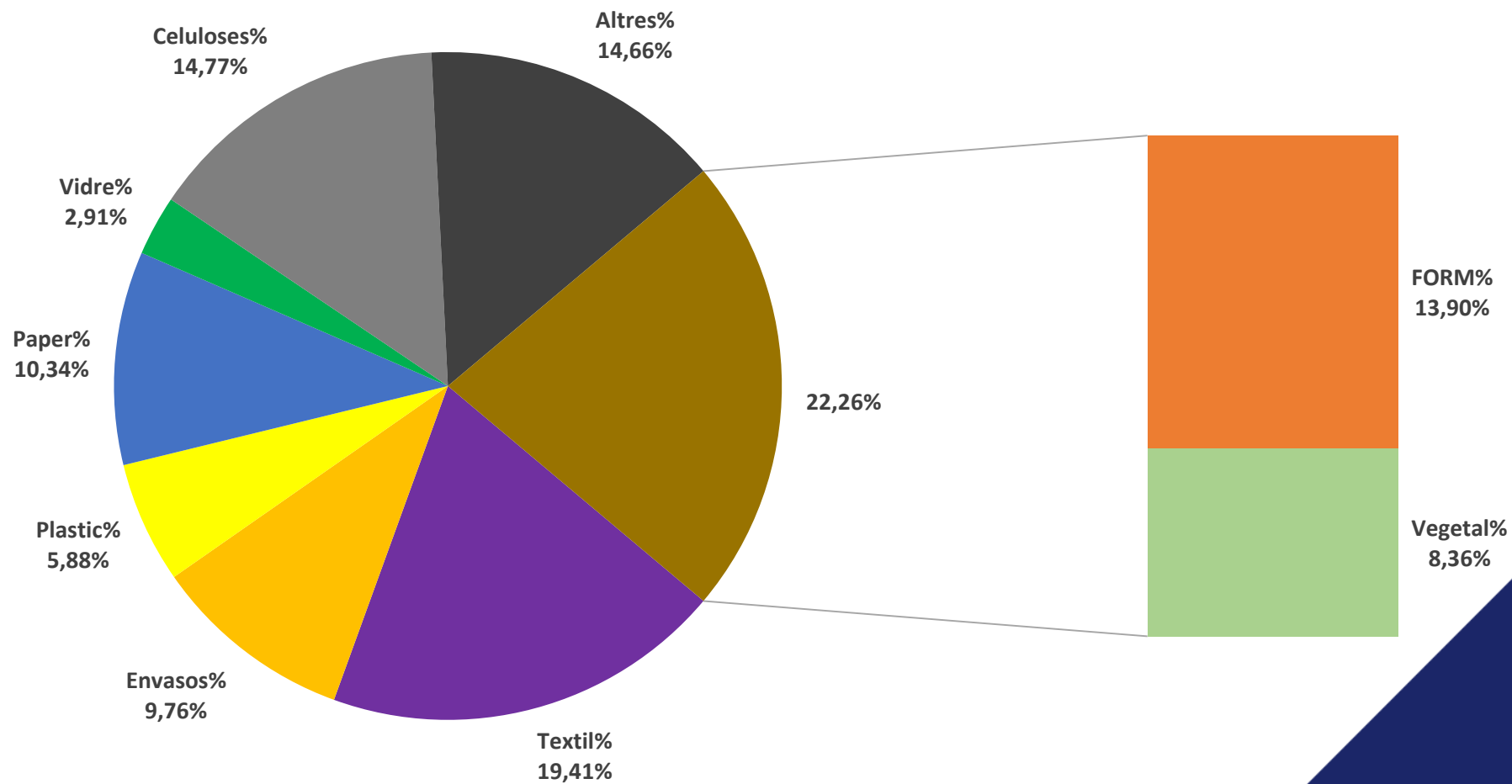


Caracteritzacions 2023

Fracció Resta.

Camions recollida .PIVE

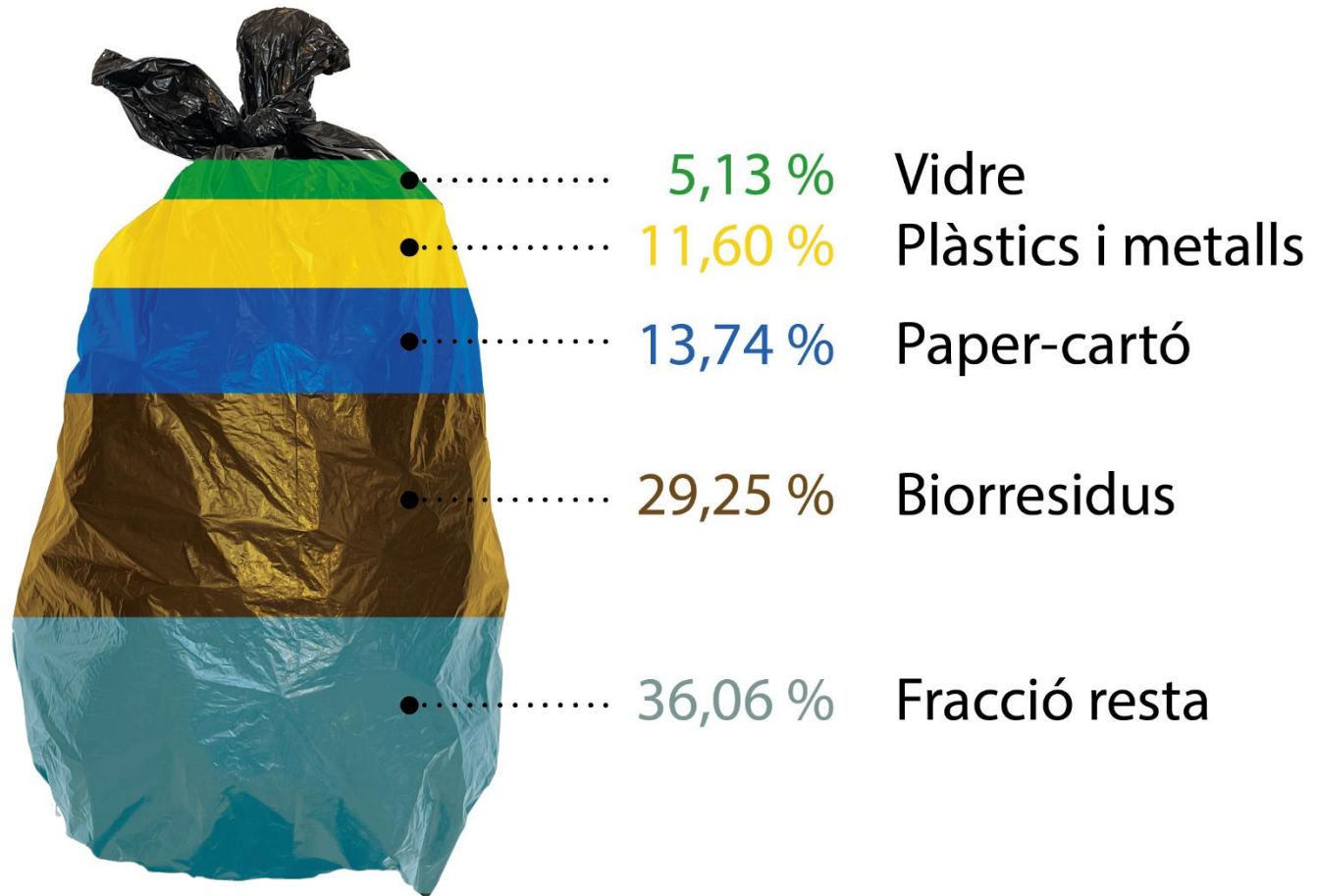
PaP



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa). Contenidors

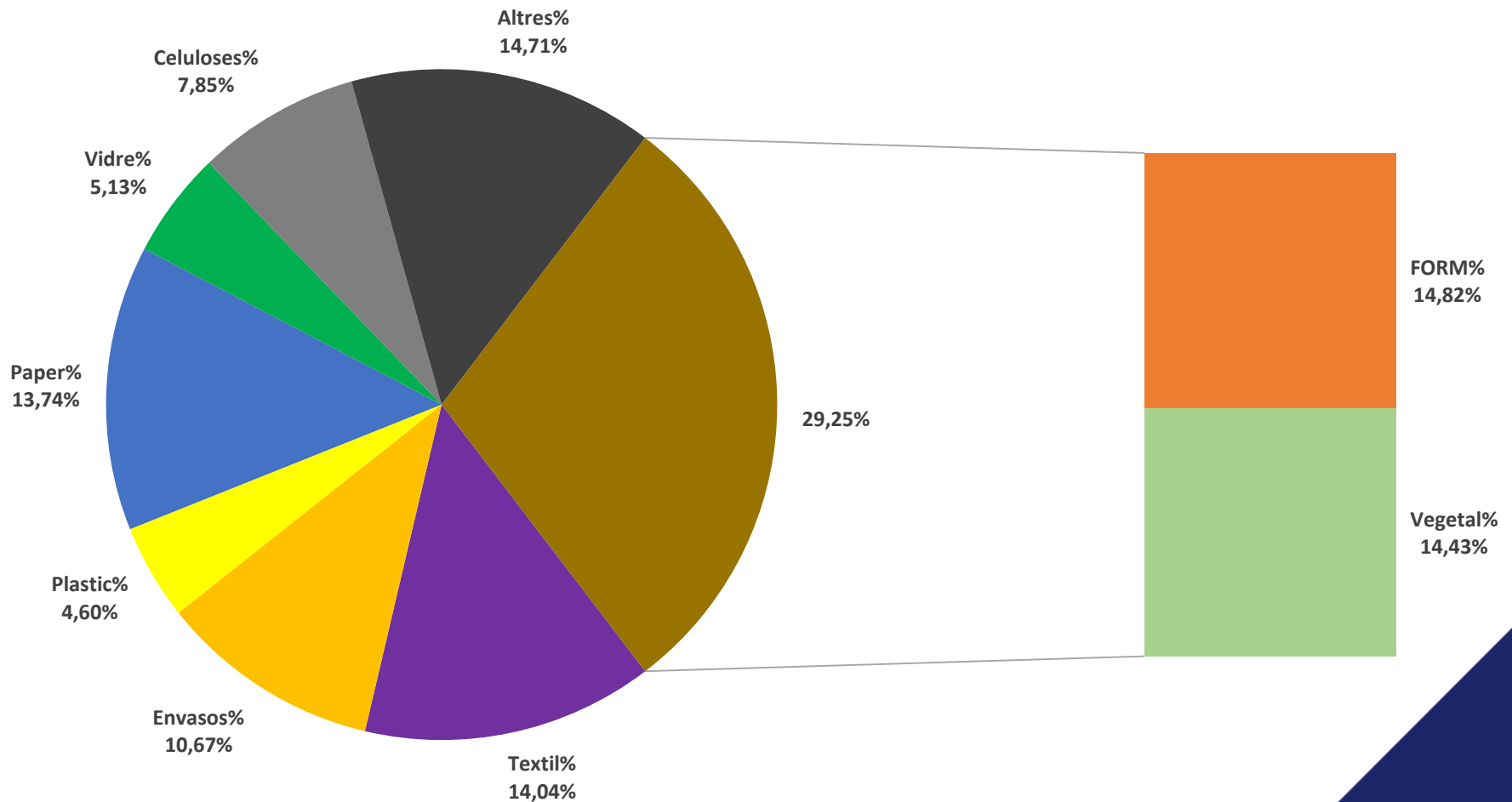
2023



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa). Contenidors

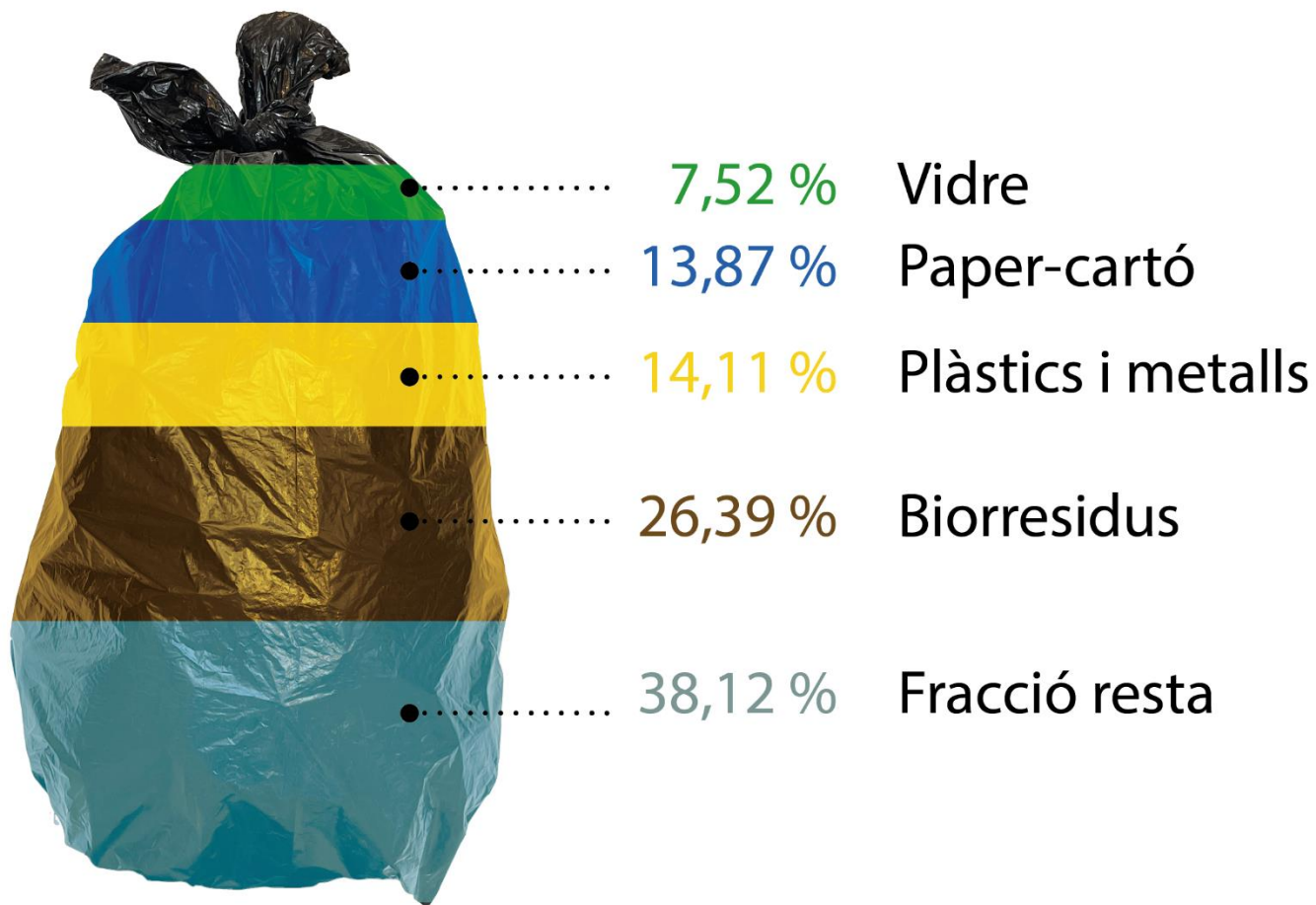
Contenidors



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa).
Disseminat

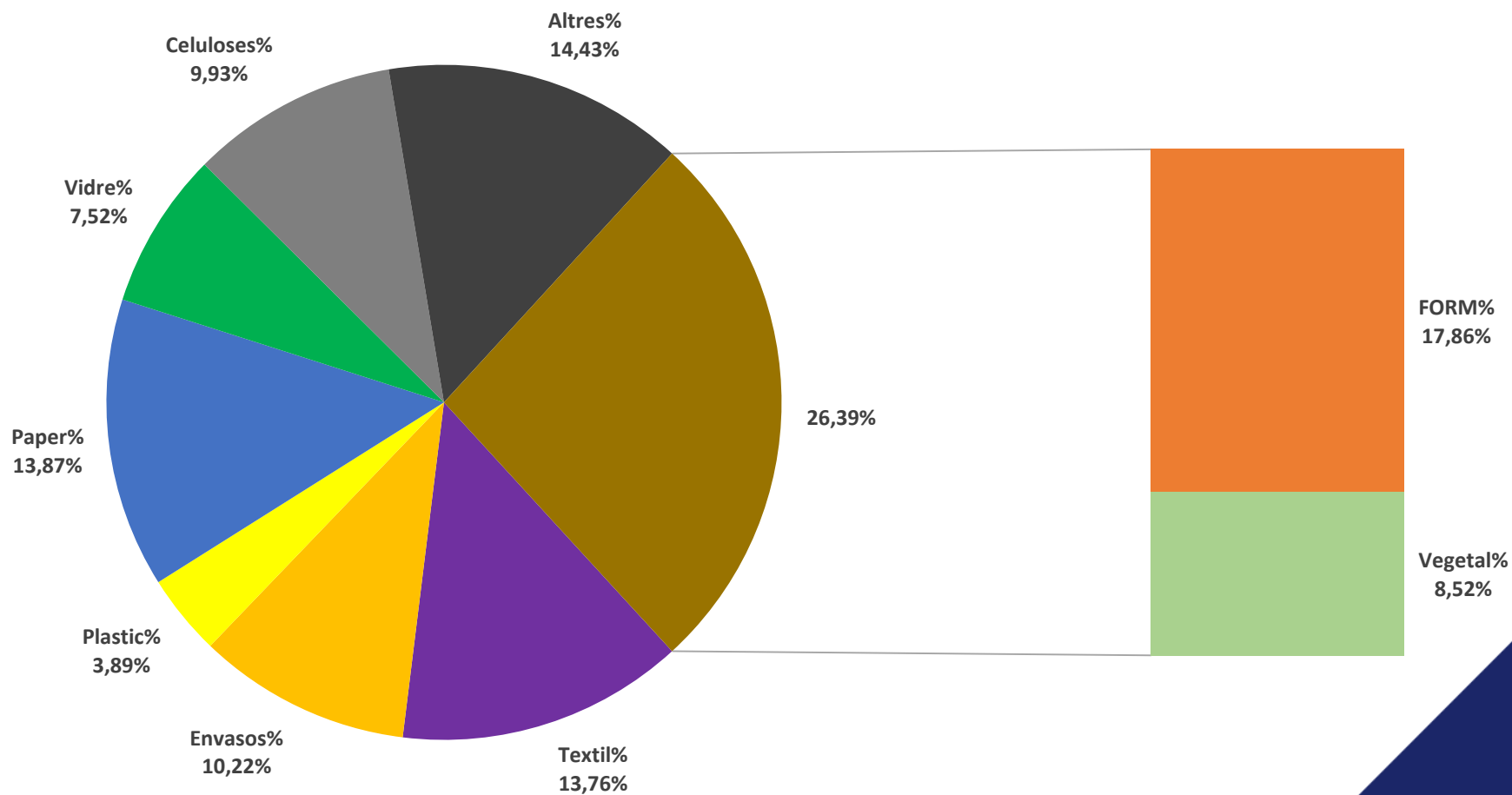
2023



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

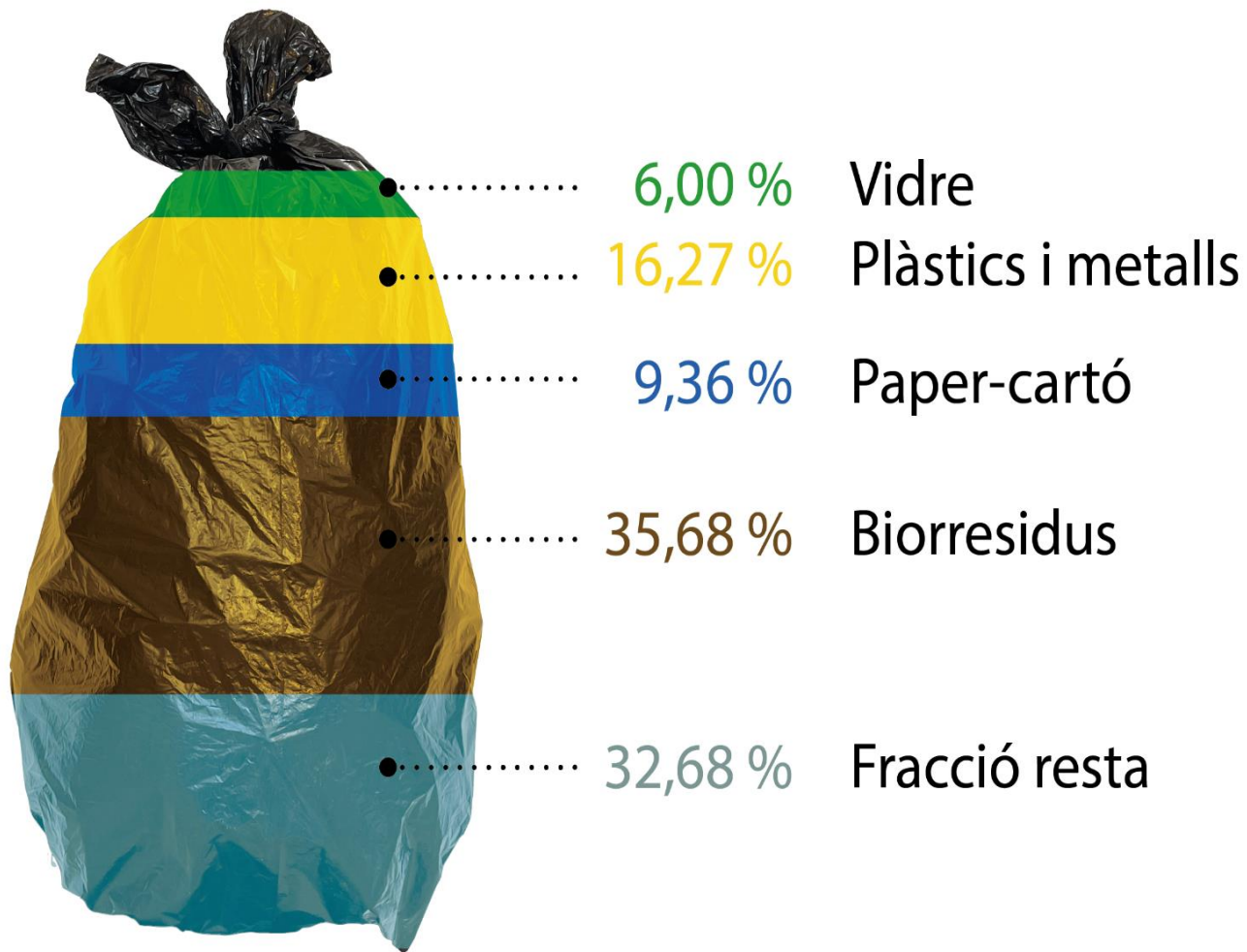
Disseminat



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa) . Turístic

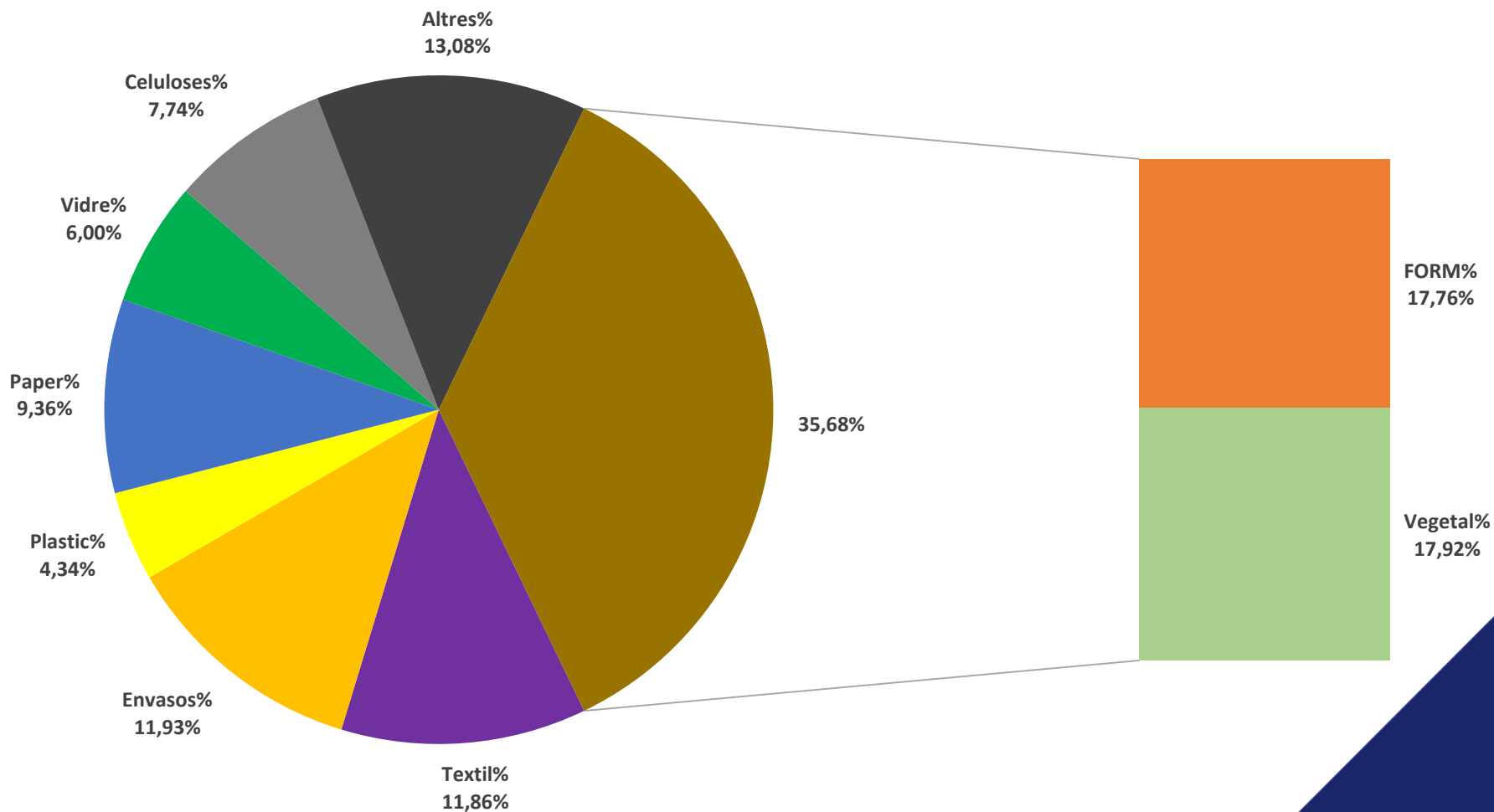
2023



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

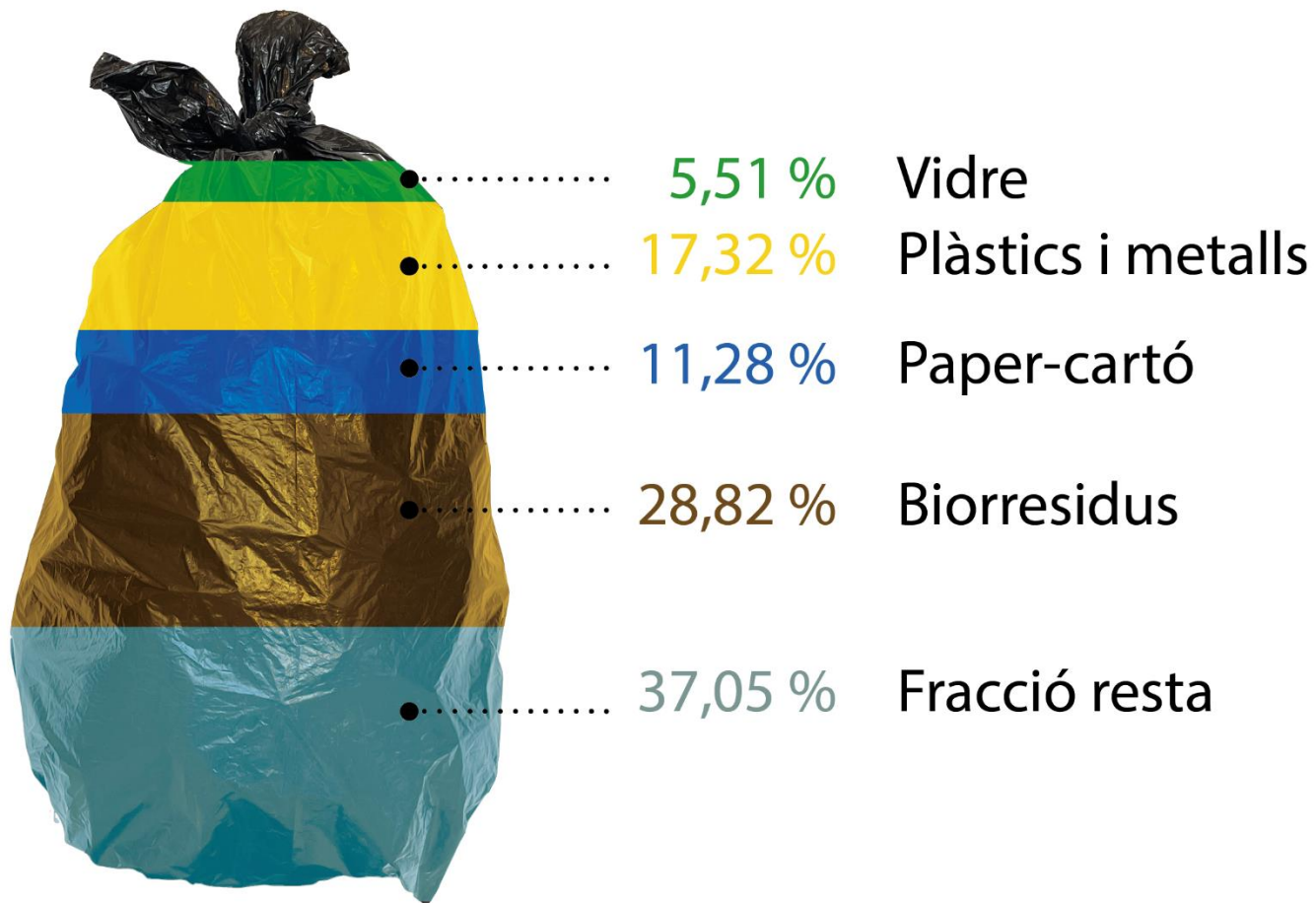
Turístic



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

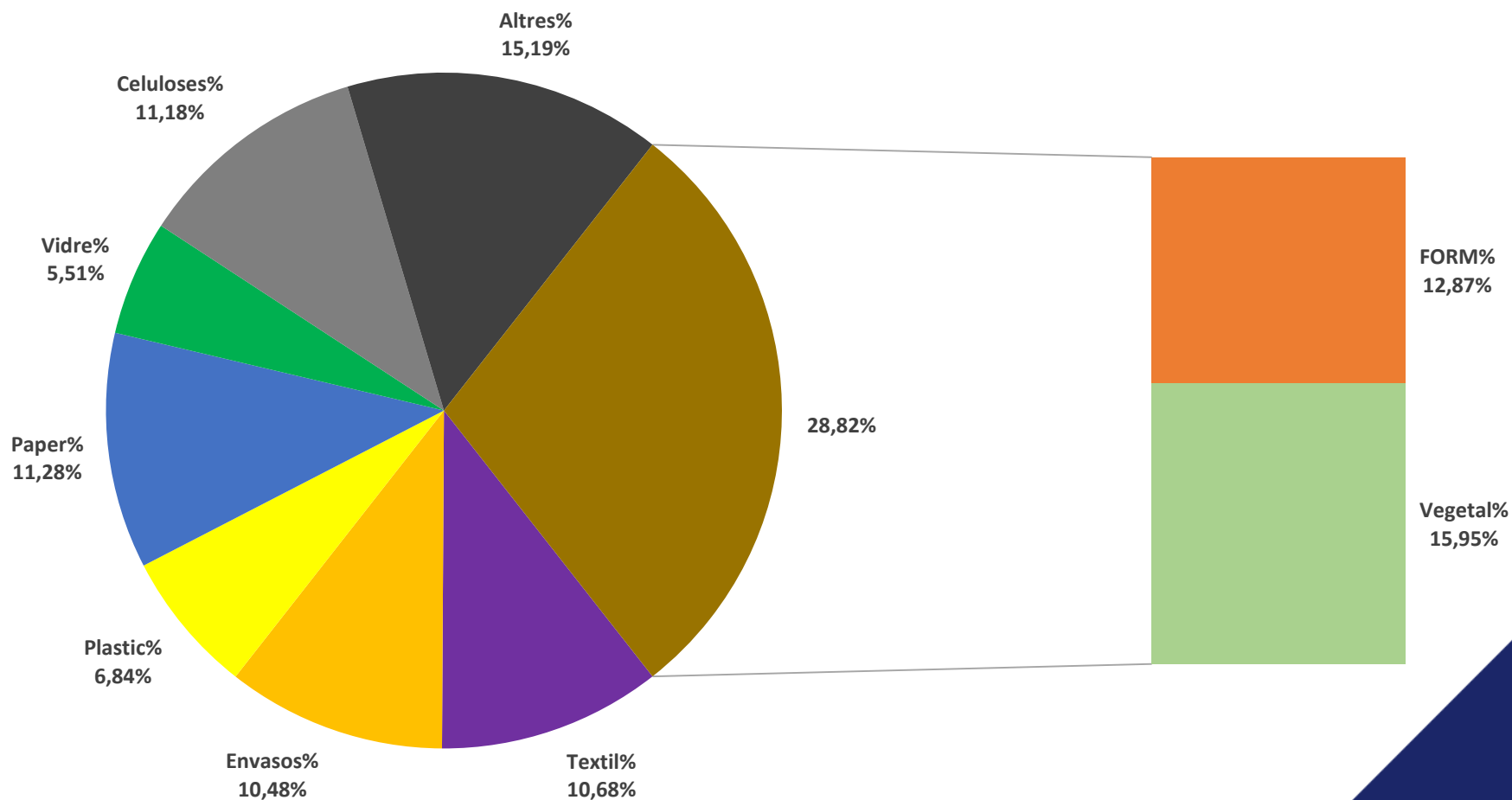
2023



Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

Horeca

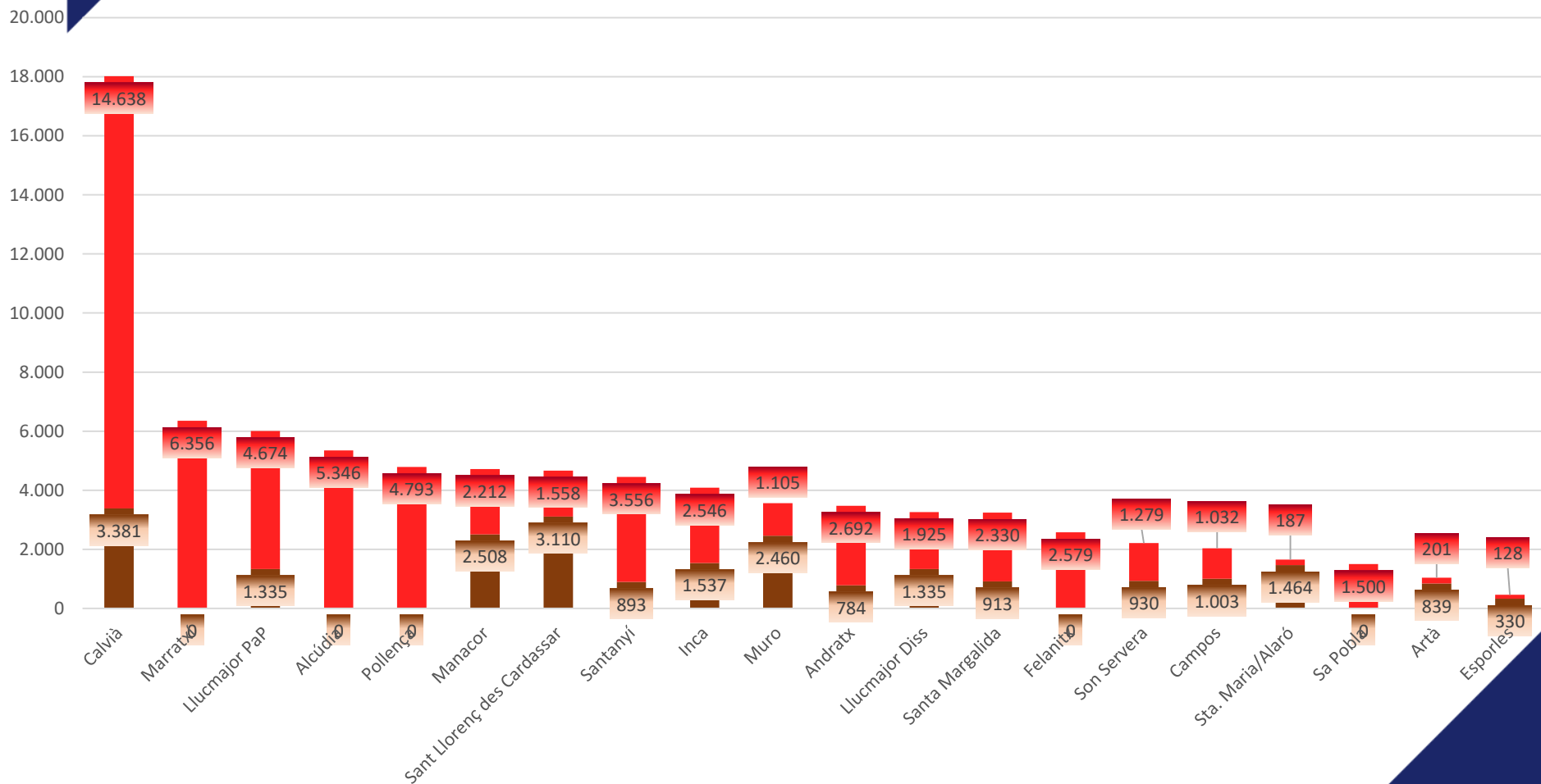


Caracteritzacions 2023

Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

Tn de MO potencial (caracteritzada en temporada alta)

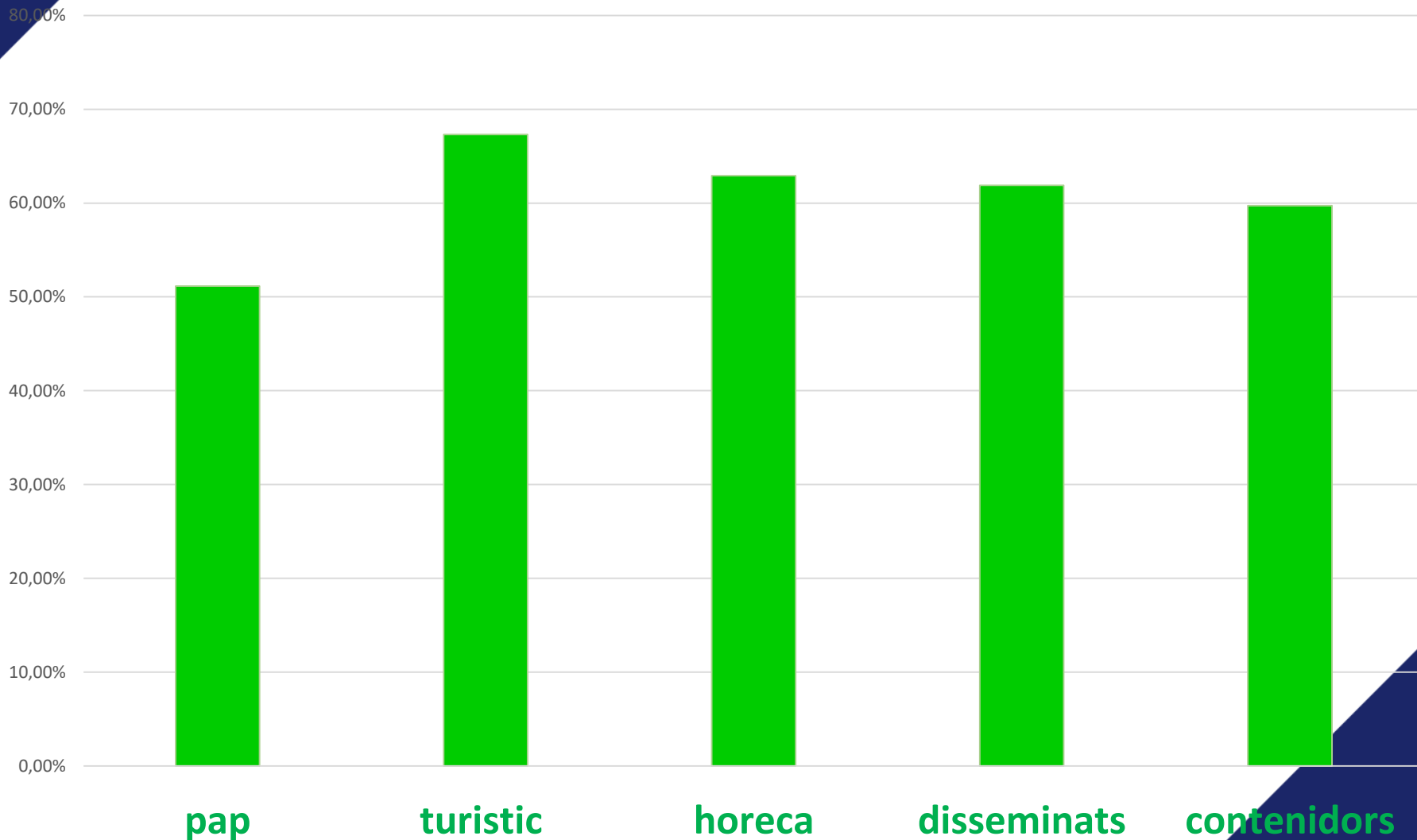
Tn RSM FORM Tn MO al Rebuig



Caracteritzacions 2023

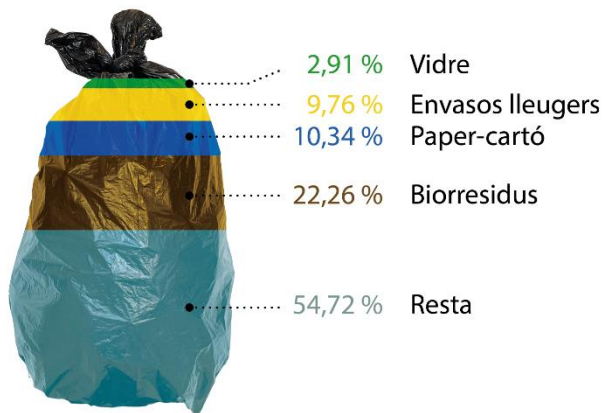
Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

Fraccions reciclables

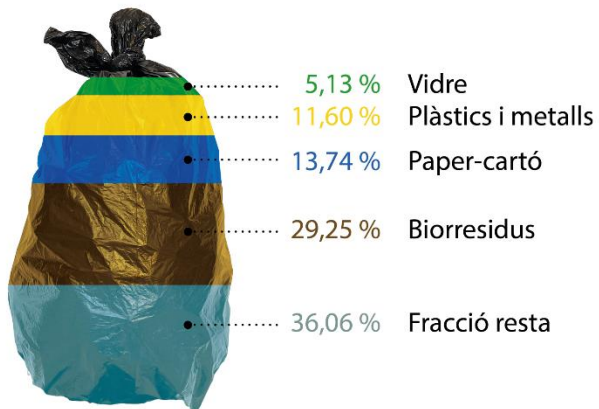




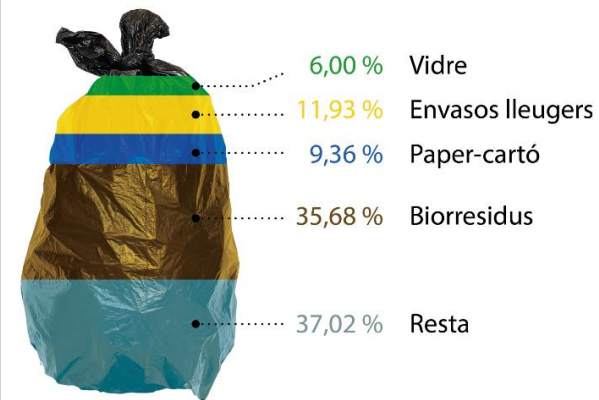
2023



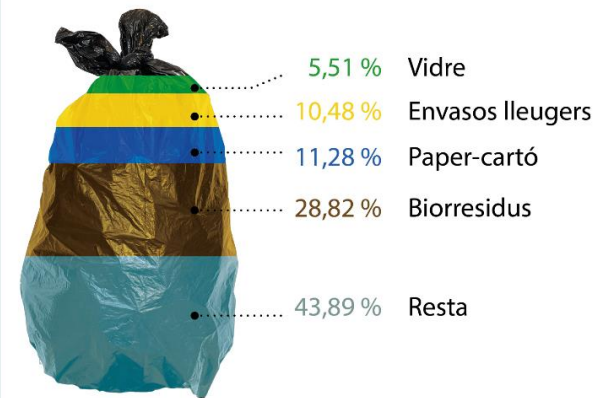
2023



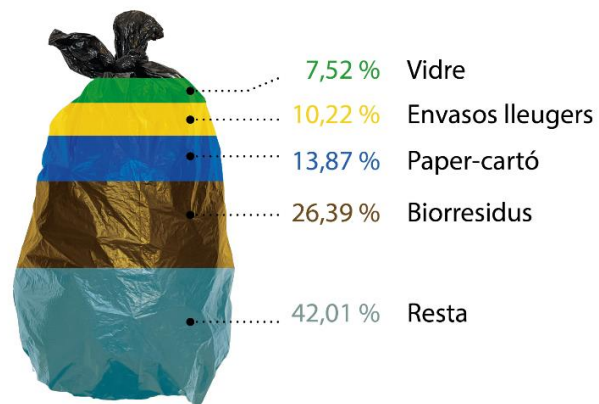
2023



2023



2023



Caracteritzacions Fossat PIVE



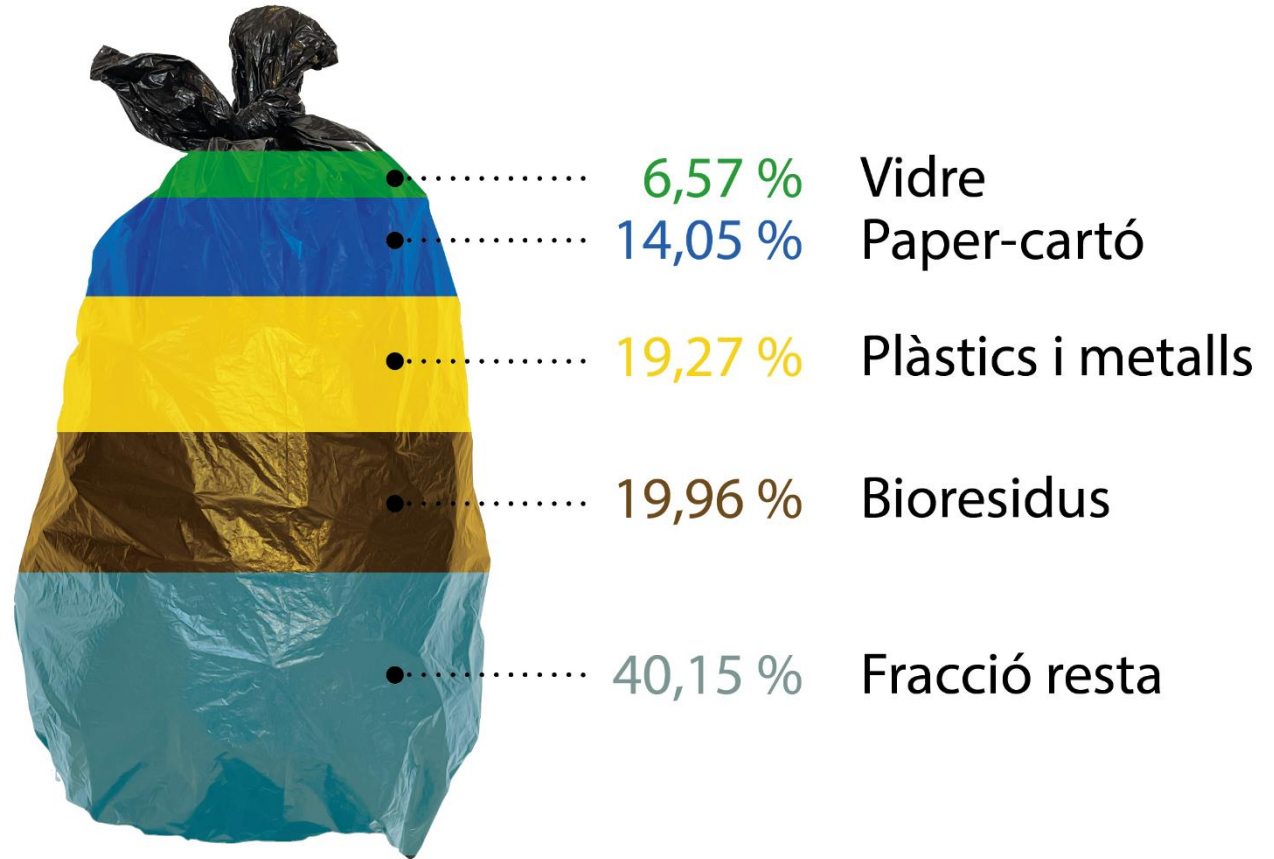
Fracció resta PIVE. Fossat

ECOEMBES (CONVENI ECOEMBES)

2005-2023

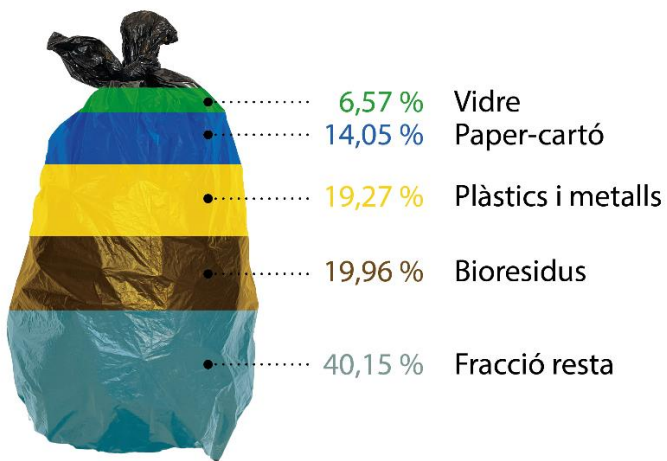
Caracteritzacions 2023.Fracció Resta (FOSSAT PIVE)

2023

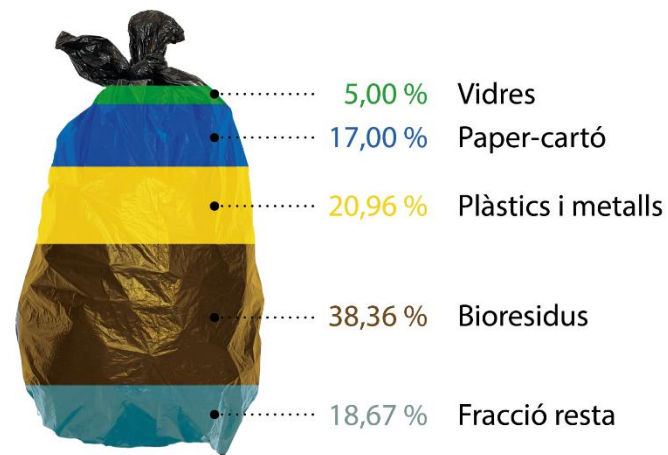


Caracteritzacions PIVE. Fossat / Camions recollida

2023

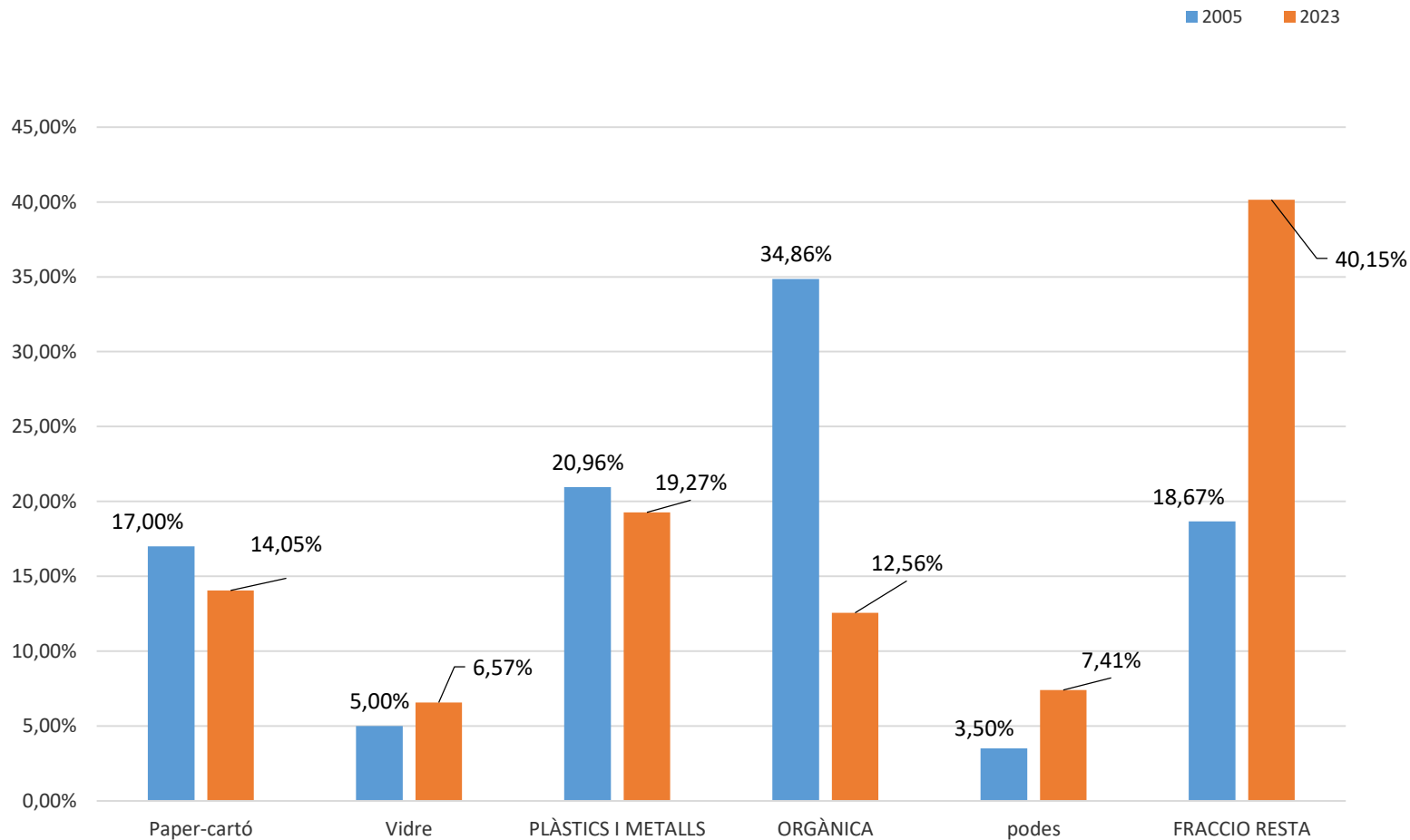


2005



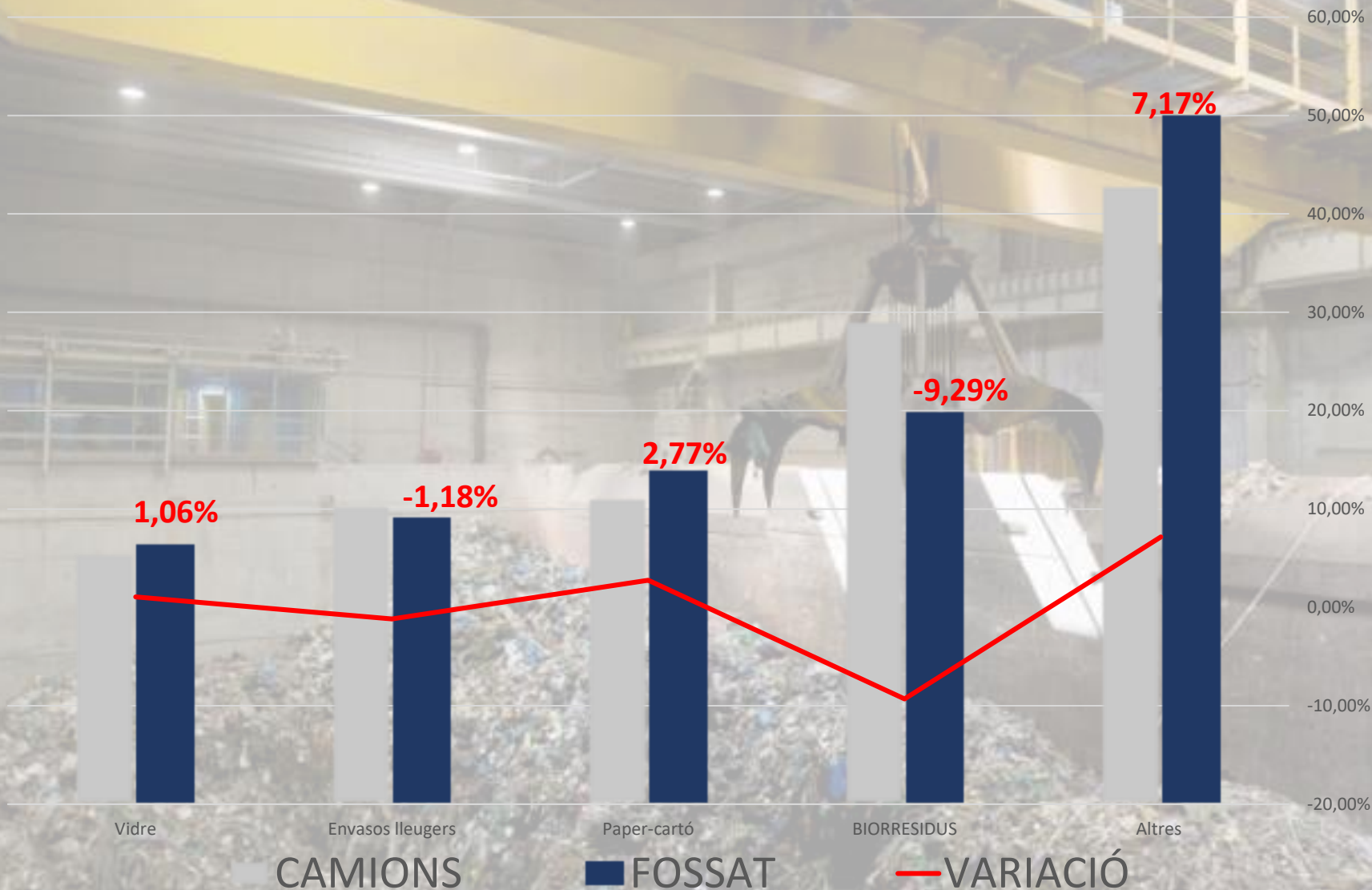
Caracteritzacions 2005/2023 fracció resta.Ecoembes

FRACCIO RESTA (FOSSAT PIVE)



Caracteritzacions 2023. Camions / Fossat

FRACCIÓ RESTA A PIVE



Caracteritzacions ENVASOS

Planta selecció d'envasos

2023

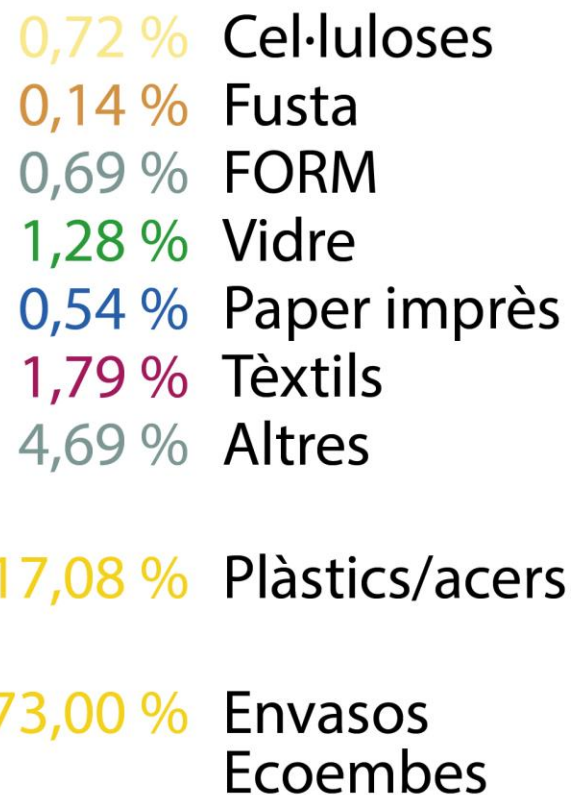


NO

SI

PLÀSTICS
I METALLS

Consell de
Mallorca



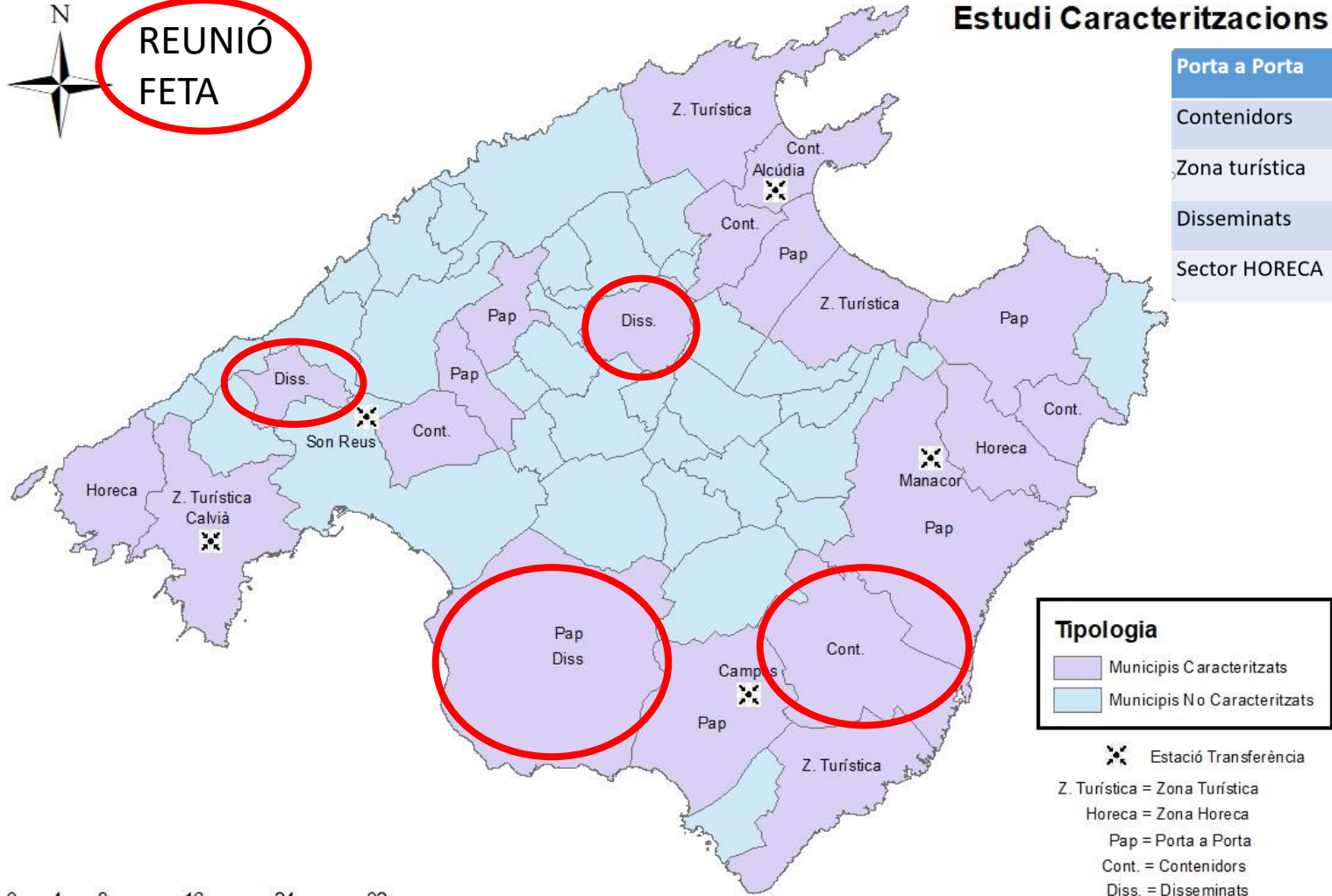
Reunions amb Ajuntaments



REUNIÓ
FETA

Estudi Caracteritzacions

Porta a Porta
Contenidors
Zona turística
Disseminats
Sector HORECA



Caracteritzacions 2023


Fracció Resta. Camions recollida .PIVE (Tragsa)

Planificació Reunions amb Ajuntaments /Mancomunitat:
Caracteritzacions, residus tèxtils, reutilització a les deixalleries (5% 2025),
tarifa per generació *Llei 7/2022. Article 11* (abril 2025)

abril						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

maig						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

juny						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



Un gran repte endavant!
residus@conselldemallorca.net



Consell de
Mallorca