

HONDAKIN_{EN}
BEHATOKIA



OBSERVATORIO
DE RESIDUOS

2018

**Arabako Lurralde Historikoaren
Etxe-hondakinen Inbentarioa**

**Inventario de Residuos Domésticos
del Territorio Histórico de Álava**



▶ Arabako Foru
Aldundia
Diputación
Foral de Álava





Luar Ingurumena

Mayo 2019

Iker Alejo Suescun

Índice de contenidos

1. Introducción	1
1.1. Datos Araba	2
1.2. Sistemas de recogida	6
1.3. Evolución de la recogida	8
1.4. Tratamiento de residuos	12
1.5. Resumen general	15
2. Unidades de gestión	16
2.1. Cuadrilla de Añana.....	17
2.2. Cuadrilla de Ayala	26
2.3. Cuadrilla de Gorbeialdea	35
2.4. Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa.....	44
2.5. Cuadrilla de Llanada Alavesa	54
2.6. Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.....	63
2.7. Cuadrilla de Vitoria-Gasteiz	72
3. Objetivos Estratégicos PRU2030	81
4. Conclusiones y propuestas	91

Listado de abreviaturas:

CAPV: Comunidad Autónoma del País Vasco

DFA: Diputación Foral de Álava

FORS: Fracción orgánica recogida selectivamente

HORECA: Hoteles, restaurantes y cafeterías

INE: Instituto Nacional de Estadística

MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica

NFU: Neumáticos fuera de uso

OE: Objetivo Estratégico del PRU2030

PaP: Puerta a Puerta

PAEE: Pequeños aparatos eléctricos o electrónicos

PIB: Producto Interior Bruto

PLR: Punto Limpio Rural

PRU2030: Plan de Prevención y Gestión de Residuos Urbanos Araba-Álava 2030

PVM: Punto Verde Móvil

RAEE: Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos

RCD: Residuos de construcción y demolición

RNP: Residuos no peligrosos

RP: Residuos peligrosos

RSU: Residuos sólidos urbanos

SCRAP: Sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor

TMB: Tratamiento mecánico-biológico

Abreviaturas de nombres oficiales:

Cuadrilla de Añana (Añana)

Cuadrilla de Ayala (Ayala)

Cuadrilla de Gorbeialdea (Gorbeialdea)

Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa (Laguardia)

Cuadrilla de Llanada Alavesa (Llanada)

Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa (Montaña)

Cuadrilla de Vitoria-Gasteiz (Vitoria)

1. Introducción

El *Inventario de Residuos Domésticos del Territorio Histórico de Álava 2018* es un documento redactado por el *Observatorio de Residuos Urbanos*, órgano de coordinación y seguimiento permanente de todos los aspectos relativos a la gestión de residuos domésticos, tal y como viene descrito en el *Plan de Prevención y Gestión de Residuos Urbanos Araba-Álava 2030, PRU2030*, aprobado en 2018.

El principal objetivo de este documento es ofrecer una visión actualizada de la gestión de residuos en el territorio que facilite la toma de decisiones encaminadas a la consecución de los objetivos marcados en el *PRU2030*.

La novedad presente en esta edición es consecuencia de la publicación de la *Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos*; que elimina de la definición de residuos domésticos los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

A pesar de que esta fracción tan sólo suponía un 2% en peso de los residuos recogidos en Araba en 2017, este cambio metodológico imposibilita la comparación directa de los índices de recogida selectiva y reciclaje actuales con los de ejercicios anteriores. No obstante, en este documento se han recalculado algunos índices del ejercicio 2017 para facilitar su valoración.

Arabako Lurralde Historikoko Etxe Hondakinen Inbentarioa (2018) agiri bat da *Hiri Hondakinen Behatokiak* idatzirikoa, eta organo horrek etxeko hondakinen kudeaketari buruzko alderdi guztiak koordinatu eta haien jarraipena egiten du. Halaxe azaltzen baita 2018. urtean onetsi zen *Arabako Hiri Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Planean, HHP2030*.

Dokumentu honen helburu nagusia hondakinen kudeaketaren inguruko ikuspegi eguneratua eskaintzea da, HHP2030ean zehaztutako helburuak lortzeko erabakiak erraztuko dituena.

Edizio honetan berritasuna **hondakinen inguruko 2008/98/ CE Zuzentaraua aldatzen duen Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2018ko maiatzaren 30eko 2018/851 Zuzentarauak** argitaratu du; izan ere, eraikuntza eta eraispén hondakinak (EEH) etxeko hondakinen definiziotik ezabatzen ditu.

Frakzio hori 2017an Araban bildutako hondakinen pisuaren % 2 baino ez zen arren, metodologia aldaketa horrekin, ezin dira zuzenean konparatu egungo bilketa eta birziklatze tasak aurreko ekitaldikoekin. Hala ere, dokumentu honetan, 2017ko ekitaldiko indize batzuk birkalkulatu dira balorazioa errazteko.



1.1. Datos Araba

Tal y como se ha adelantado, la metodología para la redacción del Inventario de Residuos 2018 se ha visto modificada a causa de la publicación de la **Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos** donde se eliminan los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de la definición de residuos domésticos, lo que afecta de manera importante a algunas unidades de gestión donde su peso suponía un porcentaje elevado del total de residuos recogidos.

A nivel gestión de residuos en el territorio, no obstante, no se han producido cambios de importancia, a excepción de las iniciativas de recogida selectiva de fracción orgánica y compostaje comunitario que siguen su expansión, aunque sin suponer un cambio que altere las tendencias preexistentes. Es por ello que la recogida de fracción resto se mantiene prácticamente en valores de anteriores ejercicios y se produce un incremento generalizado de las recogidas selectivas de las demás fracciones.

Una vez más, la mejora de la calidad de los datos base en algunas fracciones, al incorporar recogidas realizadas por el sector privado, también conocidas como complementarias; ha permitido contabilizar flujos que en anteriores inventarios no habían sido incorporados. Esto se traduce en un relevante incremento en fracciones como el papel-cartón y los envases ligeros.

Cabe destacar el incremento de la fracción orgánica, donde desde este año se agrupan las recogidas de orgánica selectiva a través de contenedor de calle y la materia orgánica gestionada a través de las, cada vez más frecuentes, instalaciones de compostaje comunitario del territorio. No obstante, a pesar de este incremento en la recogida, más del 90% de la materia orgánica se continúa recogiendo a través de la fracción resto, con todo lo que esto representa.

El resultado final es que se recoge un 4% más de residuos domésticos respecto a los recogidos en 2017, alcanzando una cifra de 420,53 kg/hab/año.

Esta tendencia ascendente, marcada desde 2013, nos sitúa por encima del límite máximo de 418,50 kg/hab/año, objetivo de la **Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados**, que busca reducir para 2020 la generación de residuos un 10% respecto a los generados en el año 2010. De no revertirse esta tendencia, será difícil alcanzar este objetivo de prevención de generación de residuos marcado desde la legislación básica.



La siguiente tabla refleja las cantidades de residuos recogidas en el territorio en los años 2017 y 2018, los valores se indican en kg. También se indica el porcentaje en peso del total recogido para cada fracción, evidenciando que la fracción resto sigue siendo la más representativa. Por último, se indica la variación que se ha producido de 2017 a 2018, con incrementos en todas las fracciones recogidas.

A fin de favorecer su representación, en la tabla se incluye la fracción Otros Residuos No Peligrosos (RNP): En esta fracción se han agrupado varios residuos de carácter no peligrosos que se recogen en pequeñas cantidades. Principalmente se trata de madera, pero también agrupa metales, plásticos no envase, neumáticos fuera de uso (NFU), tóner, extintores, poliespán, CD y bombonas.

	ARABA 2017	% en peso	ARABA 2018	% en peso	Variación 2017-2018
RESTO	92.770.259	70%	92.832.068	67%	+0,1%
ACEITE VEG	66.883	0,1%	87.050	0,1%	+23%
ENVASES	6.140.859	5%	7.173.903	5%	+14%
VOLUMINOSOS	3.304.777	2%	3.639.884	3%	+9%
ORGÁNICA	2.317.288	2%	3.658.068	3%	+37%
PODA	3.215.060	2%	3.428.542	2%	+6%
VIDRIO	7.916.860	6%	8.053.760	6%	+2%
PAPEL	11.767.373	9%	13.285.576	10%	+11%
TEXTIL	1.066.983	1%	1.115.336	1%	+4%
RAEE	1.424.024	1%	1.490.838	1%	+4%
“OTROS RNP”	2.878.495	2%	3.346.263	2%	+14%
PELIGROSOS	179.384	0,1%	186.405	0,1%	+4%
TOTAL	133.048.245		138.297.693		+4%
Habitantes (INE)	326.574		328.868		+1%
kg/hab/año	407,41		420,53		+3%

Tabla 1. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

Tal y como se ha comentado previamente, para los cálculos de 2018 se ha eliminado la fracción RCD en base a la **Directiva 2018/851**. En esta tabla también se ha eliminado esta fracción en 2017 para facilitar la comparación. Como consecuencia, se ha recalculado el valor de kg/hab/año, obteniéndose un valor algo menor al publicado en el inventario de 2017 que sí incluía los RCD.



Respecto a los incrementos más destacables:

La fracción orgánica, aunque no sobrepasa el 3% del total de residuos recogidos, aumenta un 37% respecto a 2017 gracias a la instalación del 5º contenedor en varias cuadrillas y al aumento de instalaciones de compostaje comunitario en el territorio. Es un dato positivo para una fracción que aún tiene un gran potencial de mejora.

Respecto al aceite de cocina, en 2018 se han contabilizado las recogidas del PVM de Vitoria-Gasteiz, dato que no se pudo recopilar en 2017.

Un caso similar ocurre con las fracciones envases y papel-cartón, ya que para 2018 se han podido añadir las recogidas complementarias de ambas fracciones. Con esta denominación se hace referencia a recogidas de residuos domésticos o asimilables realizadas por el sector privado.

Por último, la fracción “Otros RNP”, aquella que agrupa varias corrientes de residuos no peligrosos recogidas principalmente en garbigunes, ha aumentado de manera importante en el municipio de Vitoria-Gasteiz, lo que se traduce en un aumento general de esta fracción.

La tabla número 2 ofrece datos de las recogidas de todas las fracciones distribuidas por cuadrillas, la unidad de gestión básica más común del territorio, e incluye:

- El cálculo de kg/hab/año para el total de residuos recogidos
- El cálculo de kg/hab/año para la fracción resto.
- El porcentaje de recogida en masa, o fracción resto, y recogida selectiva.
- La columna “OTRAS” donde se hace referencia a recogidas que no pueden asignarse a una cuadrilla en particular, normalmente por ser recogidas privadas notificadas como Araba, y que a efectos de contabilidad se asocian a todo el territorio.

Como novedad respecto a años anteriores, la eliminación de la fracción RCD de la contabilidad ha permitido normalizar las ratios de selectiva en algunas cuadrillas en las que esta fracción estaba sobrerrepresentada. Este era el caso de las cuadrillas de Añana y Montaña, con una desproporcionada recogida de RCD, en su mayor parte con origen fuera de su territorio.



AÑO 2018	AÑANA	AYALA	GORBEIALDEA	LAGUARDIA	LLANADA	MONTAÑA	VITORIA	OTRAS	ARABA
RESTO	3.602.732	8.823.964	3.075.668	5.090.020	3.355.340	1.148.660	67.602.984	132.700	92.832.068
ACEITE VEGETAL	2.098	22.504	4.812	968	6.798	810	49.060		87.050
ENVASES	194.680	665.959	244.482	210.760	308.180	81.680	4.823.275	644.887	7.173.903
VOLUMINOSOS	373.620	353.053	200.791	157.360	262.430	167.180	2.125.450		3.639.884
ORGÁNICA	45.000	147.740	100.605	68.000	28.103	0	3.268.620		3.658.068
PODA	452.812	69.940	627.990	52.040	621.140	84.080	1.520.540		3.428.542
VIDRIO	252.116	871.470	381.709	549.185	373.925	143.735	5.481.620		8.053.760
PAPEL	256.580	1.036.622	266.912	404.361	354.986	82.127	10.766.695	117.293	13.285.576
TEXTIL	30.353	139.486	35.336	45.586	40.135	12.440	812.000		1.115.336
RAEE	1.021	19.730	7.086	7.563	47.166	4.602	504.644	899.026	1.490.838
"OTROS RNP"	98.731	740.017	452	95.424	168.560	304	2.242.775		3.346.263
PELIGROSOS	17.895	23.391	4.601	8.343	14.314	3.092	114.769		186.405
TOTAL	5.327.638	12.913.876	4.950.444	6.689.610	5.581.077	1.728.710	99.312.432	1.793.906	138.297.693
Habitantes (INE 2018)	8.944	34.451	9.736	11.203	12.446	2.912	249.176		328.868
kg/hab/año	596	375	508	597	448	594	398,56		420,53
Recogida en masa	68%	68%	62%	76%	60%	66%	68%		67%
kg/hab/año RESTO	403	256	316	454	270	394	271,31		282,28
Recogida selectiva	32%	32%	38%	24%	40%	34%	32%		33%

Tabla 2. Generación de residuos por fracciones y cuadrillas -2018 (valores en kg)



1.2. Sistemas de recogida

La fracción resto, que también puede denominarse recogida en masa, ya que se trata de una recogida indiferenciada de diferentes residuos; es la mayoritaria en el territorio. Supone algo más de 2/3 de los residuos recogidos en 2018, lo que implica dificultades para obtener altos valores de reciclaje, ya que se trata de una fracción de la que sólo se recupera un 6% para su reciclado.

No obstante, a pesar de no contabilizar la recogida selectiva de la fracción RCD, el porcentaje de residuos recogidos de manera selectiva ha seguido aumentando al igual que en anteriores ejercicios. Tal y como puede observarse en el siguiente gráfico, papel, vidrio, envases y biorresiduos son las fracciones mayoritarias dentro de la recogida selectiva. En la categoría “otros” se agrupan el resto de fracciones recogidas selectivamente.

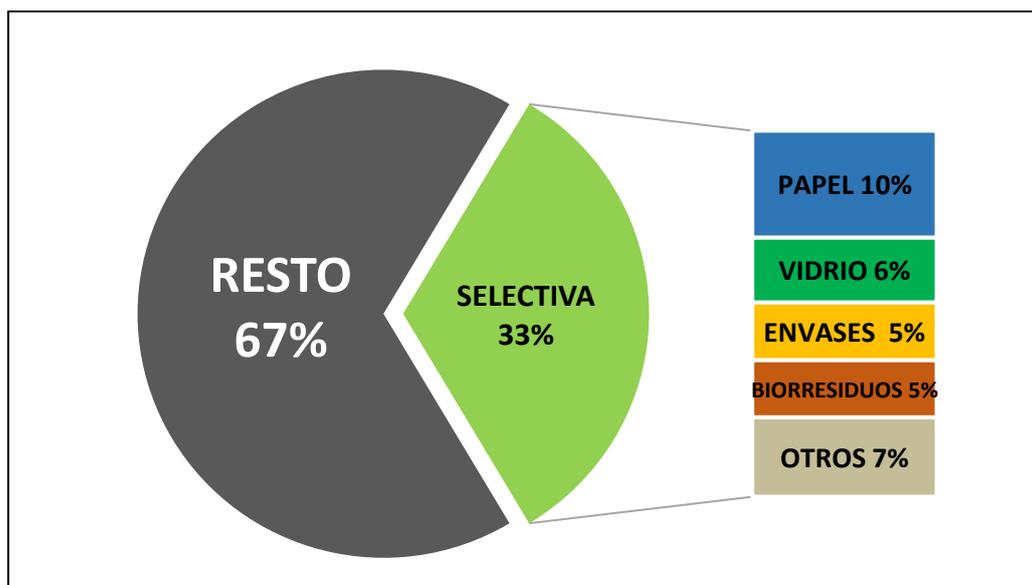


Gráfico 1 Sistemas de recogida 2018 (% en peso)

La caracterización de la fracción resto realizada en 2018 permite identificar las fracciones que se están recogiendo a través de la recogida en masa. Tal y como se muestra en el siguiente gráfico, la fracción biorresiduos es la mayoritaria en la bolsa de basura tipo del territorio, seguida de la fracción envase ligeros. Entre ambas fracciones suponen casi dos tercios de los residuos recogidos de manera indiferenciada.



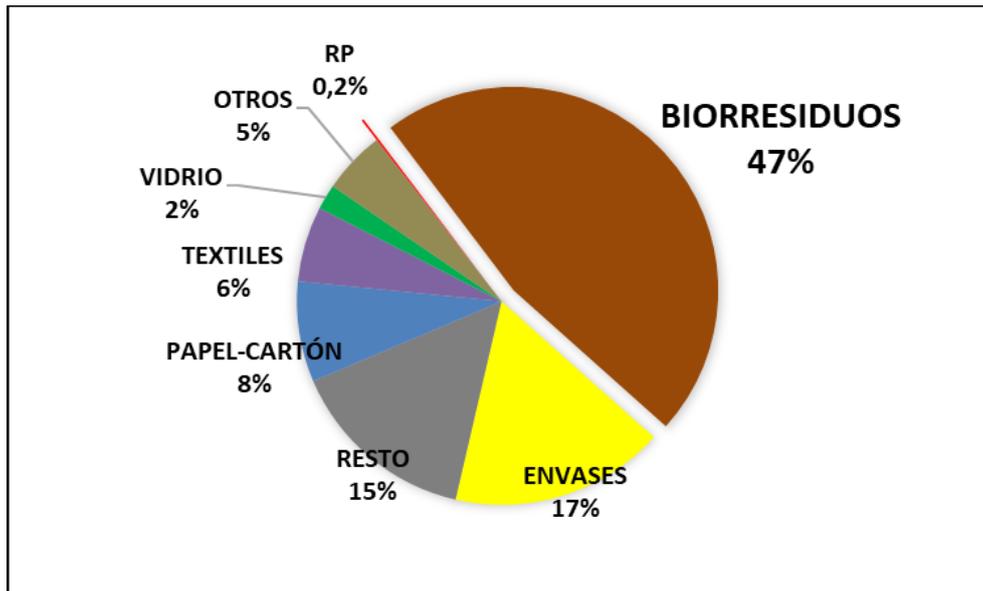


Gráfico 2 Caracterización fracción resto 2018 (% en peso)

Gracias a esta caracterización se puede estimar el porcentaje de cada fracción que se recoge en masa y de manera selectiva. Las únicas dos fracciones no representadas en el siguiente gráfico son residuos de aceite vegetal y residuos voluminosos, ya que por su naturaleza no se depositan en la bolsa de basura de fracción resto.

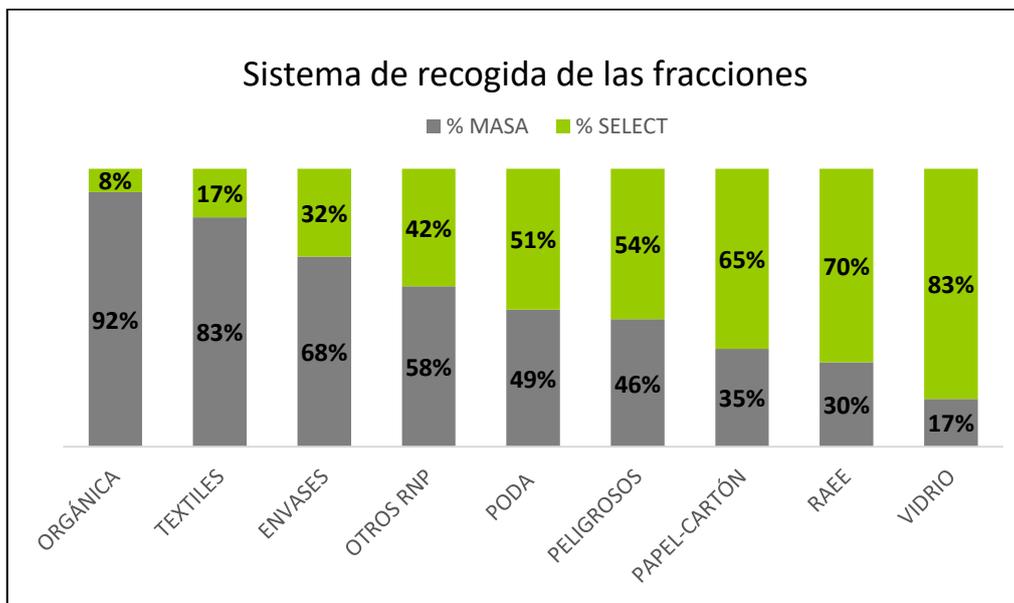


Gráfico 3 Porcentaje de cada fracción recogido en masa o selectivamente (% en peso)



1.3. Evolución de la recogida

Para el Inventario de Residuos 2018 se ha optado por representar la evolución de la recogida general de residuos y de las principales fracciones, aquellas que suponen más del 90% de los residuos recogidos y de los que se cuenta con valores de referencia para la CAPV y el Estado; desde el año 2010, referencia de la **Ley 22/2011**, hasta el año del inventario.

La comparación con la CAPV y el Estado se realiza a través de los valores de kg/hab/año obtenidos de las fuentes de datos del EUSTAT e INE respectivamente. Para los ejercicios de 2017 y 2018 tan sólo se cuenta con los datos del Observatorio de Araba, ya que los dos organismos de estadística no han publicado datos actualizados a la fecha de redacción de este informe.

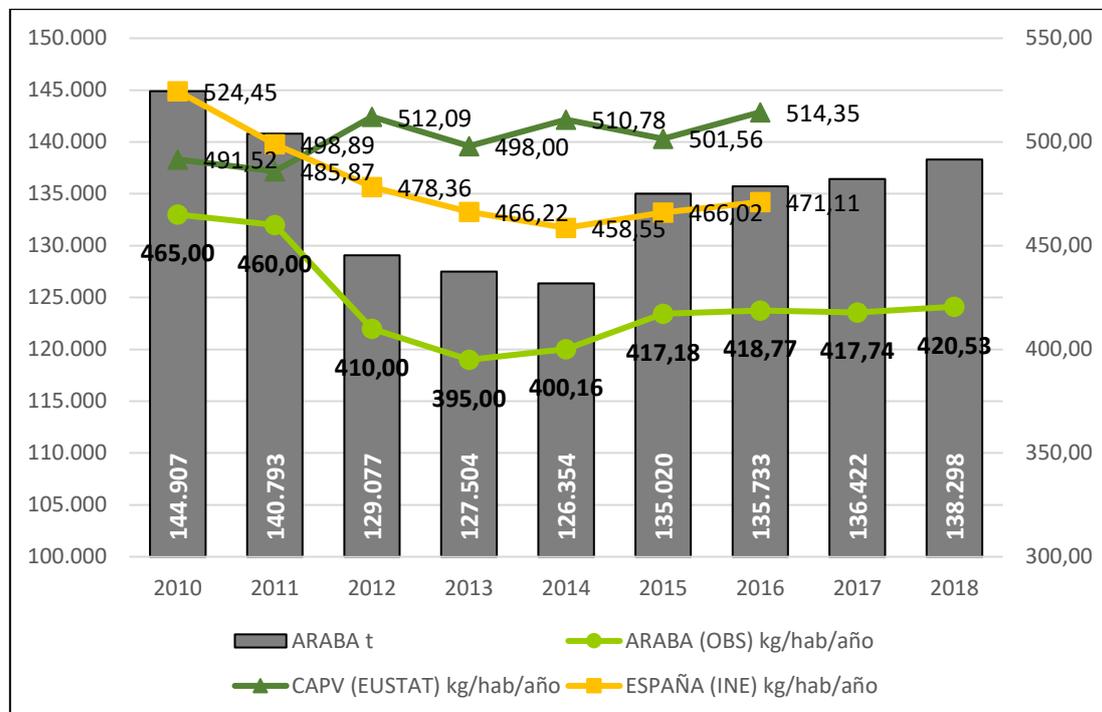


Gráfico 4 Evolución de la recogida de residuos domésticos 2010-2018 (valores en t)

Fuentes de datos: INE, EUSTAT, Observatorio de Residuos de Araba.



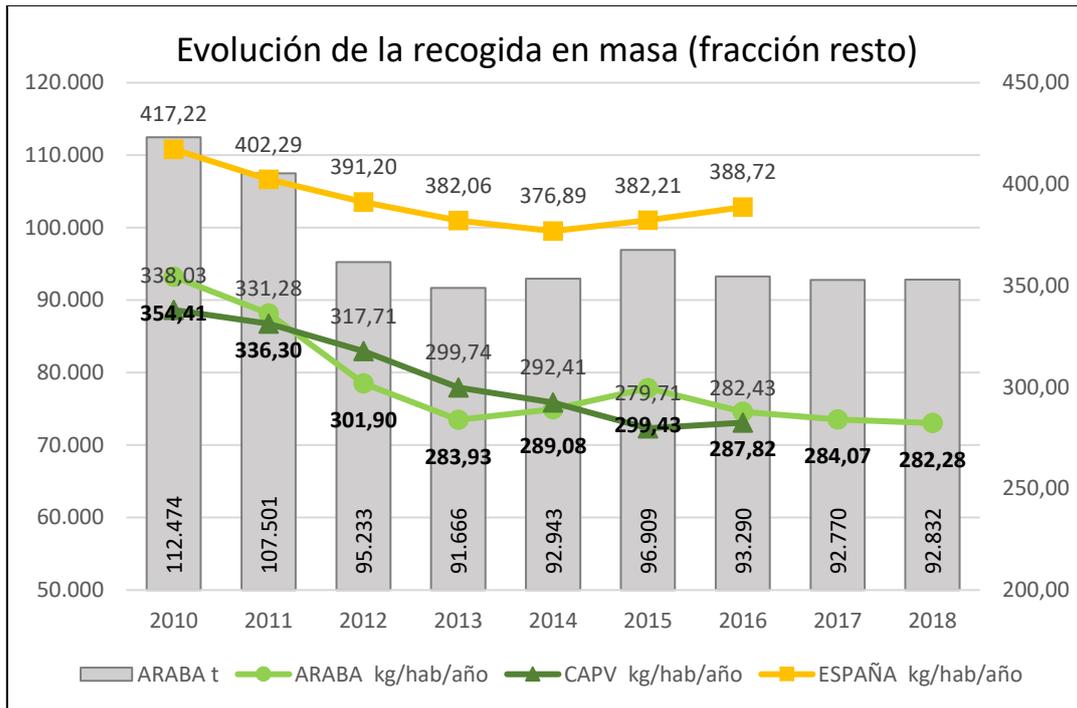


Gráfico 5 Evolución de la recogida en masa 2010-2018 (valores en t)

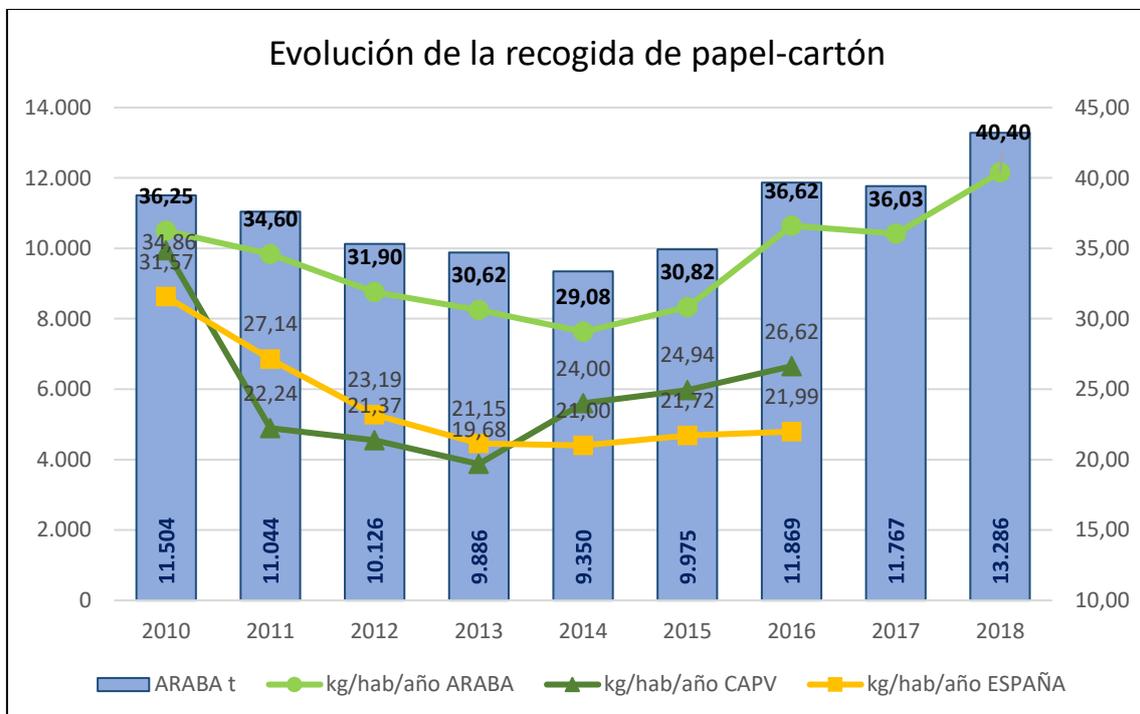


Gráfico 6 Evolución de la recogida de papel-cartón 2010-2018 (valores en t)



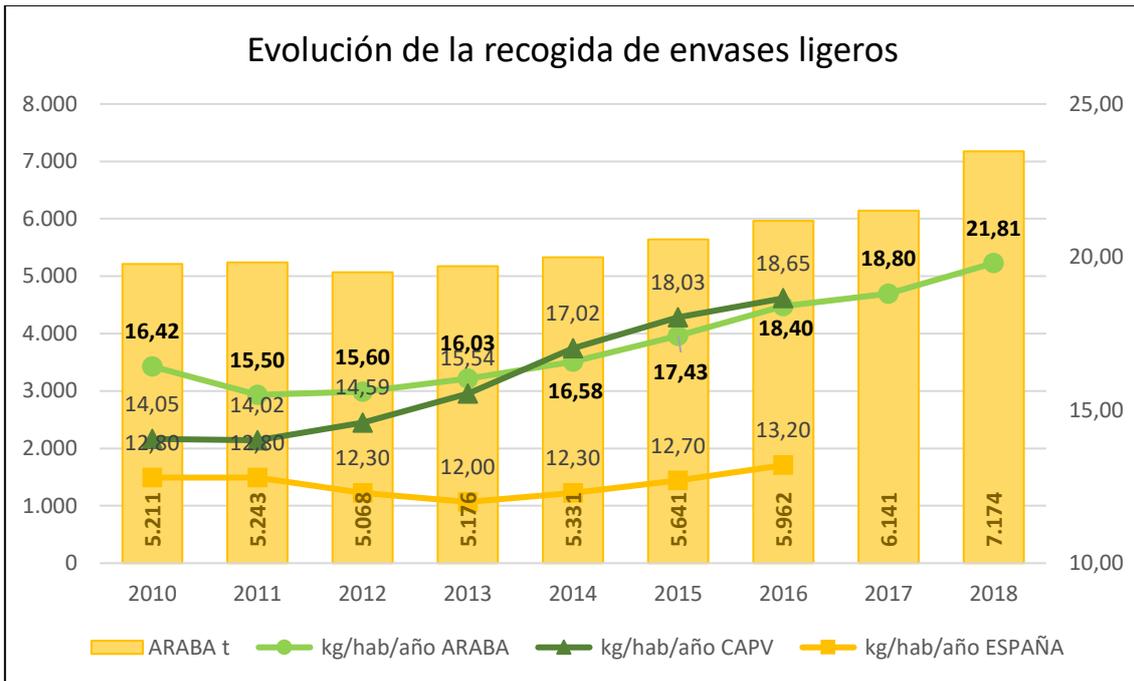


Gráfico 7 Evolución de la recogida de envases ligeros 2010-2018 (valores en t)

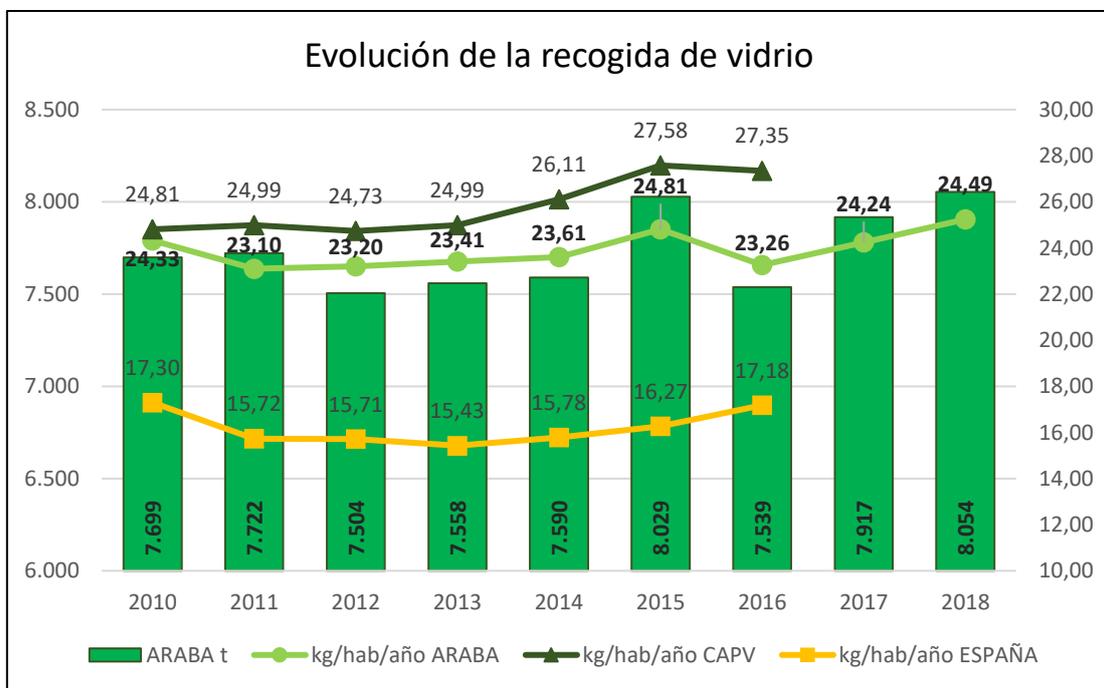


Gráfico 8 Evolución de la recogida de vidrio 2010-2018 (valores en t)



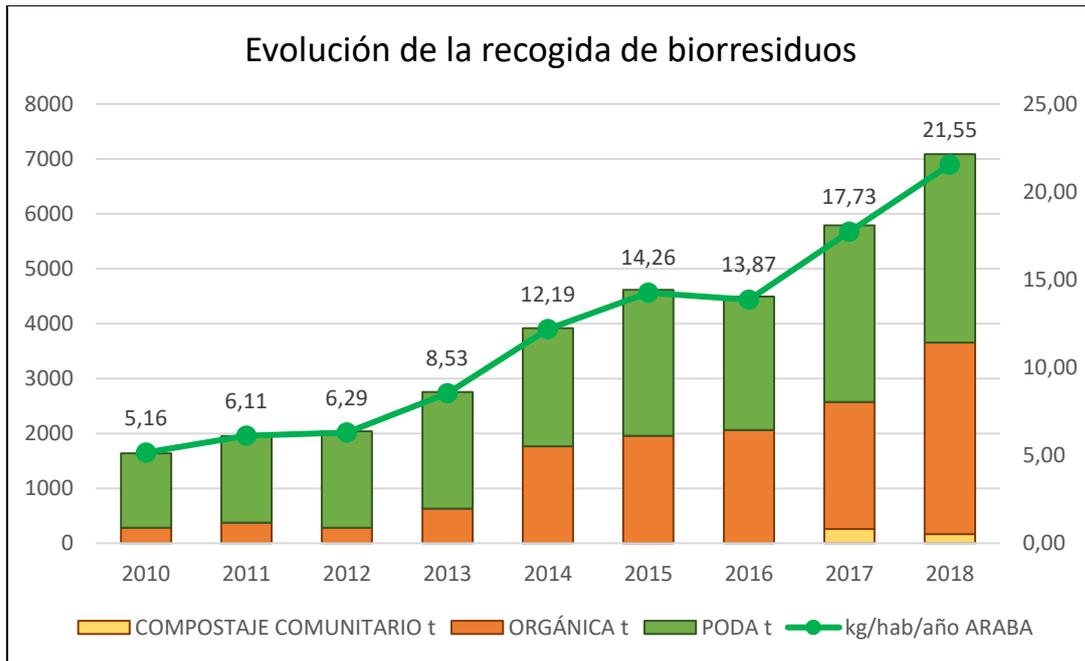


Gráfico 9 Evolución de la recogida de biorresiduos 2010-2018 (valores en t)

(No hay datos de comparación publicados en EUSTAT e INE)

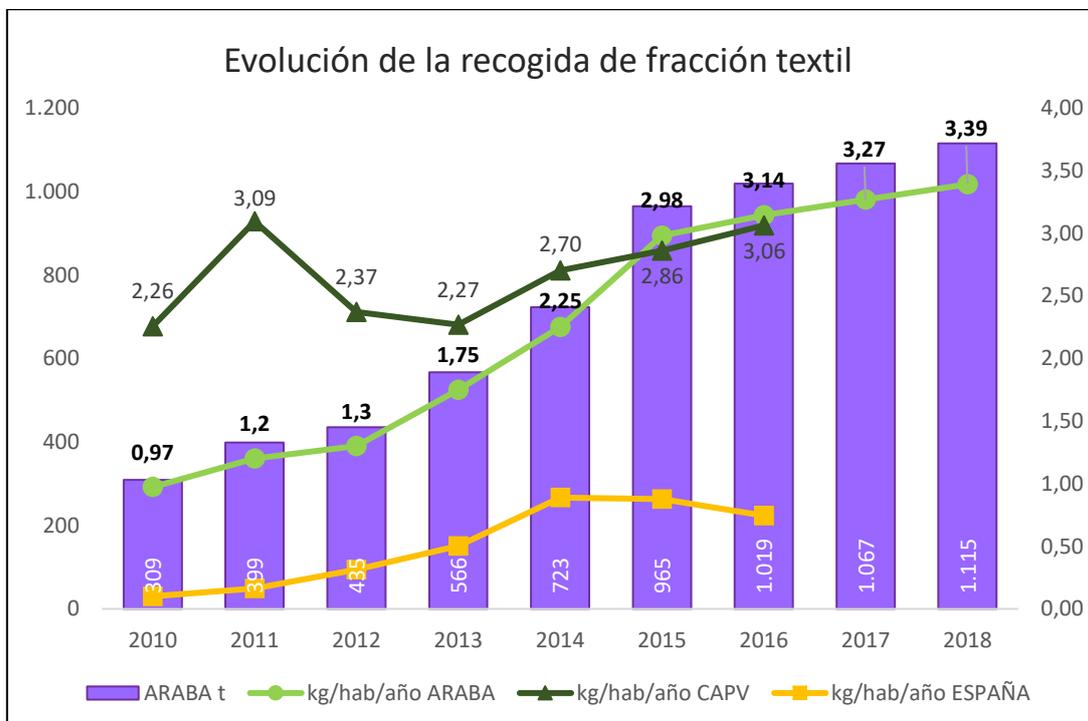


Gráfico 10 Evolución de la recogida de textil-reutilización 2010-2018 (valores en t)



1.4. Tratamiento de residuos

El tratamiento diferenciado de cada fracción da como resultado distintos porcentajes de materiales destinados a reutilización, reciclaje, valorización energética y/o vertido. También se representa como destino la pérdida de masa por evaporación y lixiviado de los biorresiduos presentes en la fracción resto, aunque técnicamente no se trata de un destino como tal.

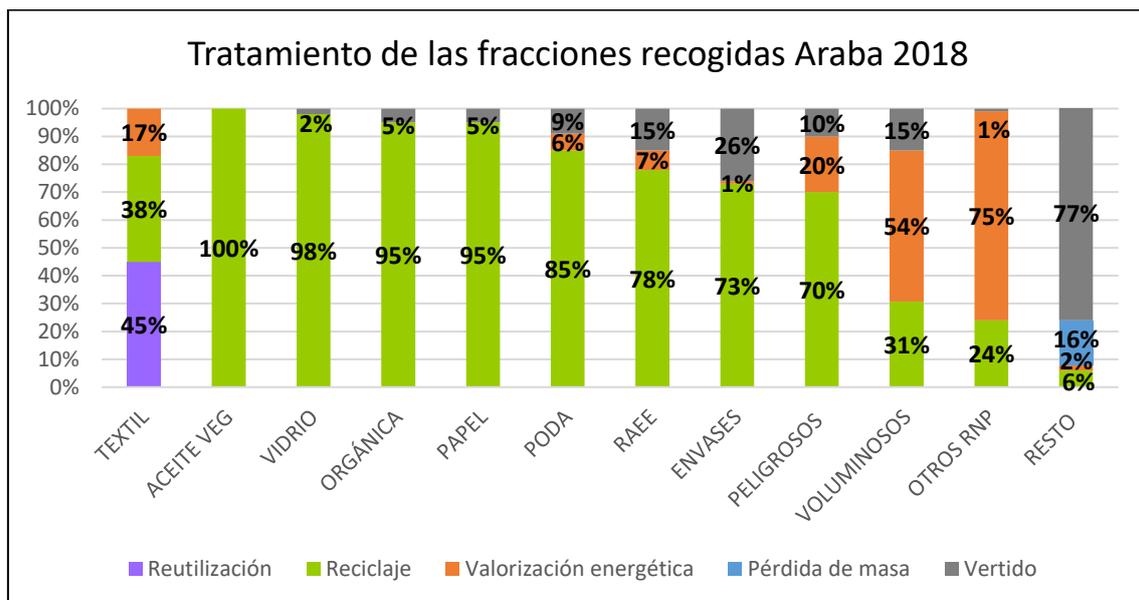


Gráfico 11 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

El gráfico 11 pone de manifiesto que los residuos recogidos selectivamente tienen un tratamiento adecuado según la jerarquía de tratamientos de residuos. Por el contrario, los residuos recogidos en masa son destinados en su mayor parte al vertido. De hecho, tan sólo el 6% de los residuos recogidos en masa procesados en la planta TMB-Biocompost de Jundiz se recuperan para reciclaje, destinándose un 77% al vertedero.

Hay que indicar que, del total de fracción resto con destino al vertedero de Gardelegi, se pueden diferenciar dos subfracciones: material bioestabilizado que ha sido sometido a un proceso de bioestabilización para reducir su humedad y biodegradabilidad; y material de rechazo de planta donde se encuentran los materiales que no han podido recuperarse en la planta TMB-Biocompost de Jundiz.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



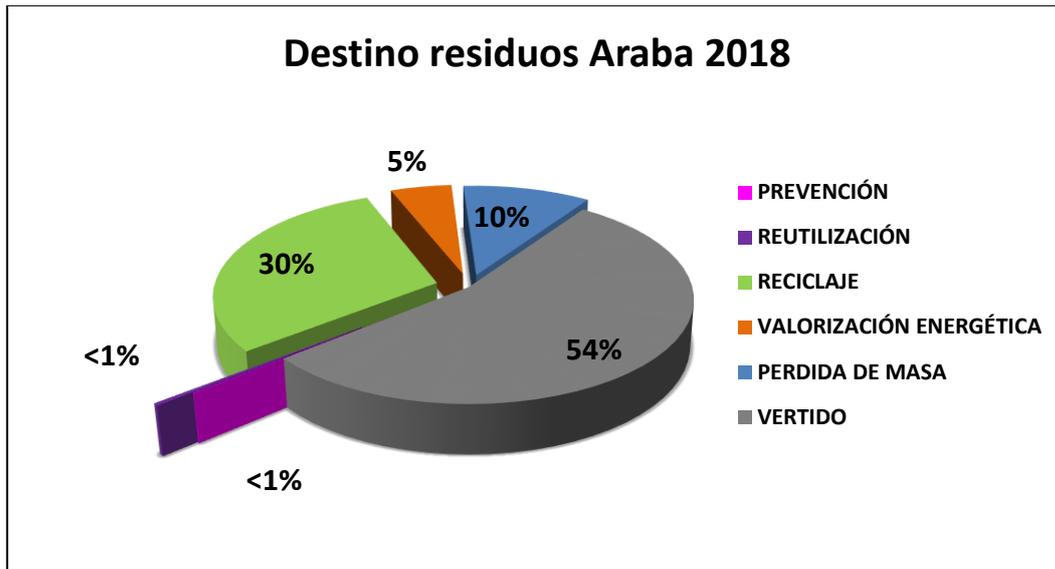


Gráfico 12 Porcentaje de cada tratamiento 2018 (% en peso)

En base a la terminología de la jerarquía de residuos, en el gráfico 12 se ha incluido la prevención como uno de los destinos posibles de los residuos generados en Araba. Este destino representa el compostaje doméstico del territorio. Se trata de 417 toneladas estimadas en base al número de compostadores domésticos entregados a la ciudadanía en los últimos años por las cuadrillas de Llanada, Ayala y Gorbeialdea.

La metodología de registro utilizada desde el año 2014 permite conocer el histórico de tratamientos a los que se destinan los residuos recogidos en Araba de los últimos cinco ejercicios. Tal y como se evidencia, los tratamientos no han variado de manera importante en los últimos años, lo que manifiesta la necesidad de acciones importantes para alcanzar el objetivo del 50% de reutilización y reciclaje en el horizonte 2020.

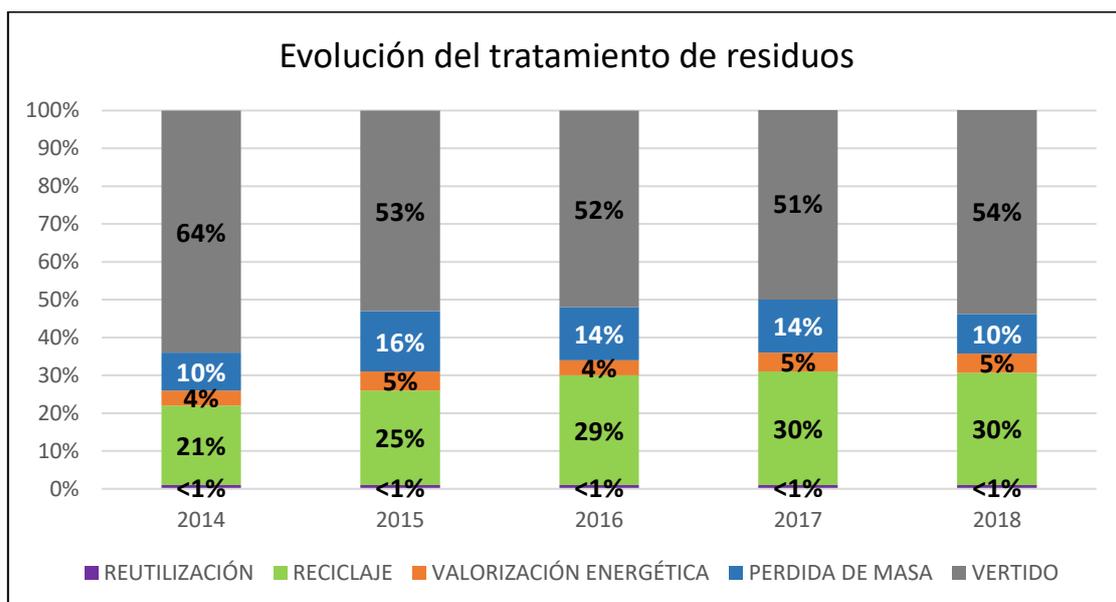


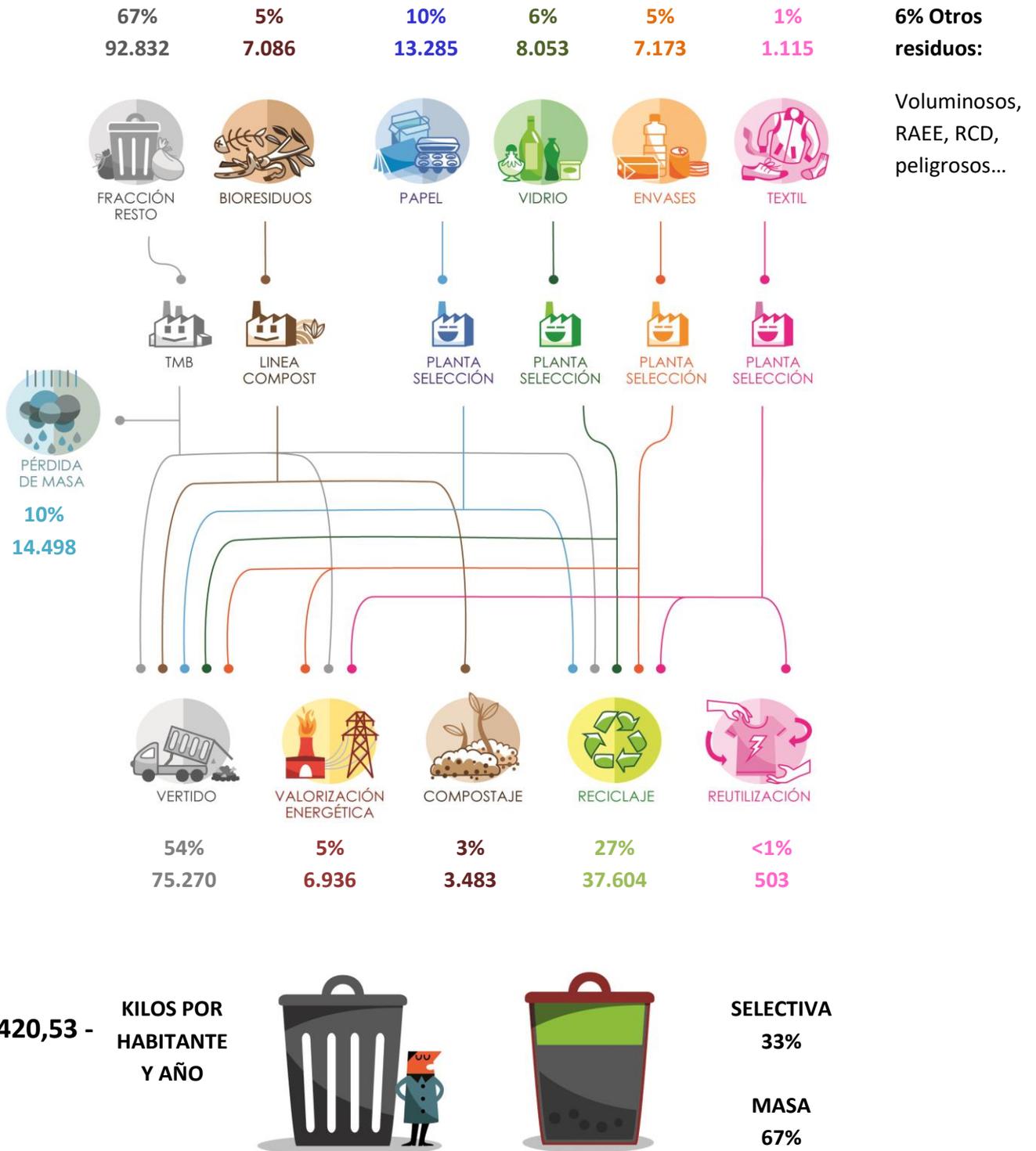
Gráfico 13 Evolución del tratamiento de residuos 2014-2018 (% en peso)





1.5. Resumen general

Generación total: 138.297 toneladas



2. Unidades de gestión

El Territorio Histórico de Álava se divide en cuadrillas, unidades autónomas de recogida de residuos en baja, esto es, realizan las recogidas de las principales fracciones de residuos. De manera adicional, a excepción de la Cuadrilla de Vitoria-Gasteiz, las cuadrillas reciben asistencia por parte de Diputación Foral de Álava para la recogida y gestión del papel-cartón y textil-reutilización, así como para garbigunes, puntos limpios rurales y PVM.

Contablemente se considera la cuadrilla como unidad de gestión, no obstante, se incluyen los datos de residuos domésticos recogidos a nivel municipal obtenidos mediante prorrateo en función de la población de cada municipio. Así mismo, los residuos recepcionadas en instalaciones fijas, como garbigunes o puntos limpios rurales, se asignan contablemente al municipio en el que se localizan, aunque su procedencia sea extramunicipal.

Para cada una de las cuadrillas se ha incluido el histórico de las fracciones principales de comparación: resto, papel, envases, vidrio, biorresiduos y textil, referenciadas con los datos de Araba para el mismo periodo.

Dada su naturaleza autónoma, también se ha incluido un gráfico de los tratamientos que reciben los residuos recogidos en cada cuadrilla, a fin de poder valorar los pasos que deben darse para poder cumplir con los objetivos marcados por el ***Plan de Prevención y Gestión de Residuos Urbanos Araba-Álava 2030, PRU2030***.

Un factor que hay que tener en cuenta para el análisis de los datos de 2018 es el cambio metodológico fruto de la publicación de la ***Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos*** implica que los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) dejan de contabilizarse como residuos domésticos.

Este cambio afecta especialmente a aquellas cuadrillas que cuentan con una amplia red de Puntos Limpios Rurales, instalaciones donde se recogen RCD, restos de poda y voluminosos. En otros inventarios se hacía hincapié en que los datos estaban sesgados por un uso desmedido y posiblemente de fuera del territorio de estas instalaciones, al eliminarse los RCD del inventario estas cuadrillas presentan unos datos de recogida más acordes a la realidad de su territorio. La principal consecuencia es una drástica bajada en la ratio de recogida selectiva, sobredimensionada en otros ejercicios por la recogida de RCD.



2.1. Cuadrilla de Añana



La cuadrilla de Añana sigue la tendencia general del territorio y aumenta su generación de residuos un 3% respecto al año 2017. Esto se debe principalmente al incremento de los residuos recogidos de manera selectiva. Por su parte, se da un ligero descenso de la fracción resto, que aun así supone algo más de 2/3 de los residuos recogidos.

En algunos municipios de esta cuadrilla se ha iniciado la recogida selectiva de materia orgánica, lo que supone una buena medida para reducir la fracción resto, aunque aún es pronto para establecer una relación directa entre el inicio de esta recogida selectiva y el citado descenso.

Una característica relevante de este territorio es la extensa red de Puntos Limpios Rurales a través de los que se recogen residuos voluminosos, restos de poda y RCD, estos últimos no incluidos en la contabilidad. Como se evidencia más adelante, las dos fracciones contabilizadas suponen la mayor parte de la recogida selectiva de esta cuadrilla. De hecho, la cantidad recogida hace suponer la existencia de “turismo” de residuos de áreas colindantes al territorio.

Por último, tal y como se ha avanzado, la eliminación de la fracción RCD de la contabilidad ha supuesto un cambio drástico frente a la situación de ejercicios anteriores, donde se daba una ratio de recogida selectiva muy superiores a los esperados para el sistema de gestión de residuos y la población de esta cuadrilla.



CUADRILLA DE AÑANA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	3.676.310	3.602.732	-2%
ACEITE VEG	2.064	2.098	2%
ENVASES	170.360	194.680	14%
VOLUMINOSOS	339.740	373.620	10%
ORGÁNICA	0	45.000	-
PODA	299.700	452.812	51%
VIDRIO	269.744	252.116	-7%
PAPEL	246.631	256.580	4%
TEXTIL	31.961	30.353	-5%
RAEE	16.489	1.021	-94%
"OTROS RNP"	89.835	98.731	10%
PELIGROSOS	14.665	17.895	22%
TOTAL	5.157.499	5.327.638	3%
Habitantes (INE)	8.863	8.944	1%
kg/hab/año	581,91	595,67	
Recogida en masa	71%	68%	-3%
kg/hab/año RESTO	414,79	402,81	
Recogida selectiva	29%	32%	3%

Tabla 3. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

En la comparativa, los datos de 2017 se han recalculado sin la fracción RCD, de tal manera que el total de residuos, los kg/hab/año y los porcentajes de recogida en masa y selectiva son diferentes a los presentados en el Inventario de Residuos 2017.

La fracción de restos de poda y jardinería se ha incrementado de manera notable durante 2018, fruto del nuevo servicio de recogida realizado por la cuadrilla. Lo que suma unas 125 toneladas a las recogidas en Puntos Limpios Rurales y garbigunes existentes.

Por su parte, el descenso en la recogida de RAEE se explica por el irregular reparto de los datos de recogida que ofrecen los sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP, antes SIG). En este caso, para 2018 se ha contado con un menor número de recogidas asociadas a esta cuadrilla, pero hay que tener en cuenta que, con carácter general, la variación de un año a otro no ha sido tan pronunciada.

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Se recuerda que para la mayor parte de las fracciones el reparto se ha realizado por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio.



CUADRILLA DE AÑANA	Añana	Armiñón	Berantevilla	Iruña de Oca	Kuartango	Lantarón	Ribera Alta	Ribera Baja	Valdegovía	Zambrana	AÑANA
RESTO contenedor	51.399	75.746	158.255	1.128.076	132.894	294.869	266.464	473.413	336.462	135.261	3.052.840
RESTO privada			105.472								105.472
RESTO centro penitenciario				444.420							444.420
ACEITE VEG Garbigune				700					440		1.140
ACEITE VEG PVM	31	45	92		79	181	162	285		83	958
ENVASES	3.278	4.830	10.092	71.938	8.475	18.804	16.992	30.190	21.456	8.626	194.680
VOLUMINOSOS PLR			7.780	37.460	12.760	33.740	44.700	42.160	151.180	5.860	335.640
VOLUMINOSOS Garbigune				35.060					2.920		37.980
ORGÁNICA				28.125				11.250	5.625		45.000
PODA PLR			4.600	69.970	19.600	49.920	25.360	29.660	104.820	2.800	306.730
PODA Garbigune				16.460					4.580		21.040
PODA Municipal				32.252				66.710	26.080		125.042
VIDRIO	11.247	5.685	15.564	61.335	15.286	24.933	21.553	25.719	57.771	13.023	252.116
PAPEL	4.928	12.319	9.855	98.552	12.319	14.783	22.174	32.029	32.029	7.391	246.380
PAPEL Garbigune				10.200							10.200
TEXTIL	1.527	1.234	2.524	8.456	2.355	2.267	1.666	3.571	3.919	2.834	30.353
RAEE			163	326		27		355	150		1.021
OTROS RNP PVM	12	17	34		30	68	61	107		31	359
OTROS RNP Garbigune				87.362					11.010		98.372
PELIGROSOS PVM	119	173	350		301	690	617	1.087		316	3.654
PELIGROSOS Garbigune				8.984					5.257		14.241
TOTAL	72.541	100.050	314.782	2.139.676	204.098	440.281	399.749	716.536	763.699	176.225	5.327.638
Habitantes (INE 2018)	151	219	443	3.333	381	872	780	1.374	991	400	8.944
kg/hab/año	480,40	456,85	710,57	641,97	535,69	504,91	512,50	521,50	770,63	440,56	595,67
Recogida en masa	71%	76%	84%	73%	65%	67%	67%	66%	44%	77%	68%
kg/hab/año RESTO	340,39	345,87	595,32	471,80	348,80	338,15	341,62	344,55	339,52	338,15	402,81
Recogida selectiva	29%	24%	16%	27%	35%	33%	33%	34%	56%	23%	32%

Tabla 4. Generación de residuos por municipio 2018 (valores en kg)



2.1.1. Sistemas de recogida

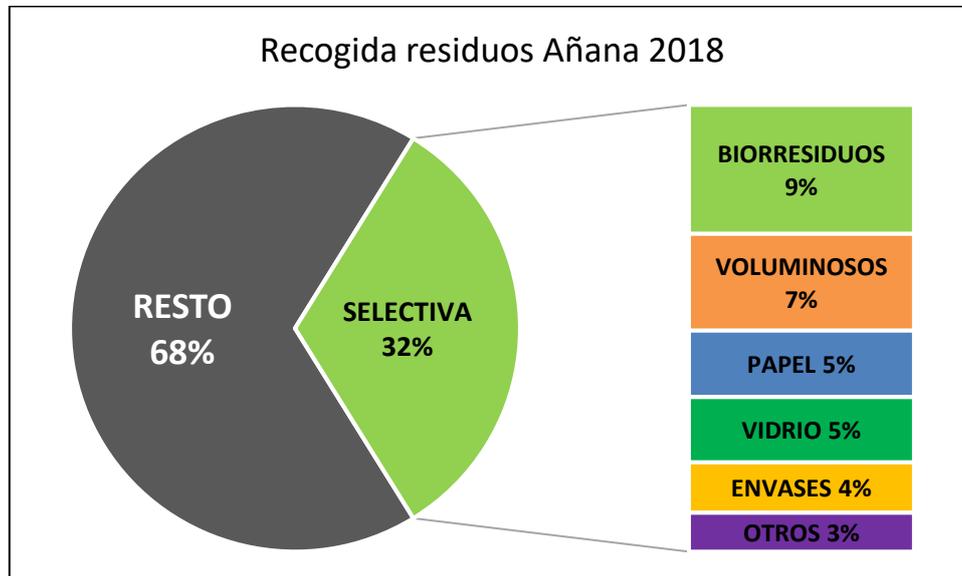


Gráfico 14 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

Al igual que en el resto de cuadrillas del territorio, la fracción resto es la mayoritaria, suponiendo algo más de $2/3$ del peso de los residuos recogidos en 2018. Este hecho implica que la cantidad de residuos destinados a preparación para la reutilización y reciclaje se ve fuertemente limitado, tal y como se verá en el resumen de tratamientos de los residuos de esta cuadrilla.

Debido a la existencia de Puntos Limpios Rurales, las fracciones selectivas preponderantes son: biorresiduos (restos de poda, en concreto) y residuos voluminosos. No obstante, se hace necesario indicar que el actual modelo de gestión presenta altos valores de impropios, por lo que la calidad de estas fracciones es mejorable.



2.1.2. Evolución de recogidas

Los siguientes gráficos muestran la evolución de las principales fracciones de comparación desde 2010 a 2018. La fracción RCD no se incluye en los datos de recogida de residuos de 2018, aunque sí está presente en años anteriores.

Desde el año 2017 se contabilizan las recogidas privadas de fracción resto que tienen como destino el vertido directo en el vertedero de Gardelegi. Estas recogidas provienen fundamentalmente del centro penitenciario de Zaballa y antes de 2017 se asociaban a recogidas privadas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

No se dispone de datos para valorar el marcado descenso de las recogidas en 2016, mientras que el ascenso de 2017 es causado por las recogidas privadas ya mencionadas y el descenso de 2018 por la eliminación de la fracción resto, también comentado.

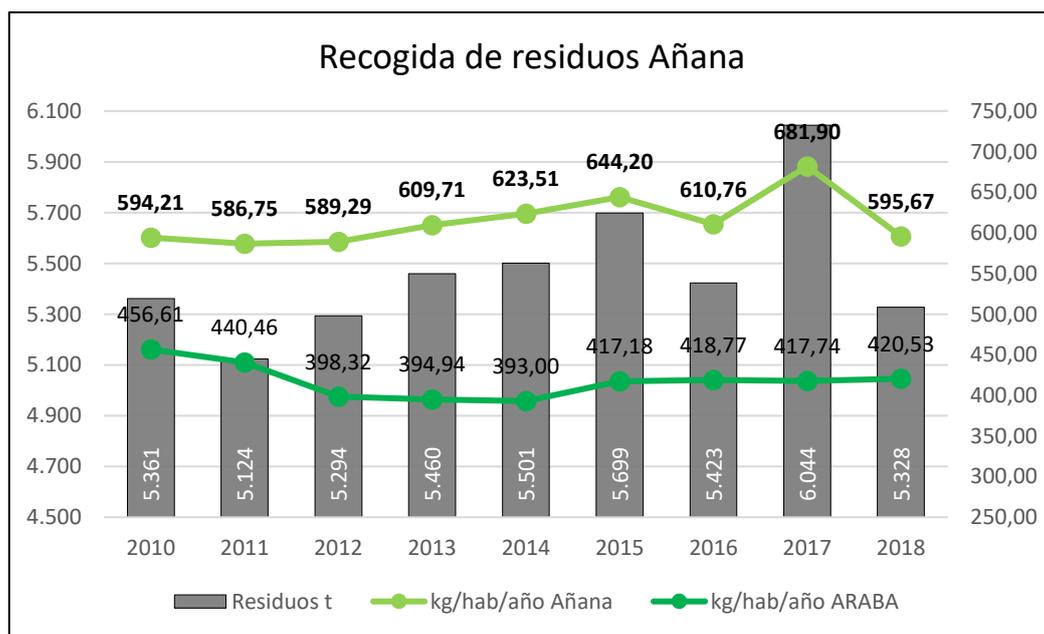


Gráfico 15 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



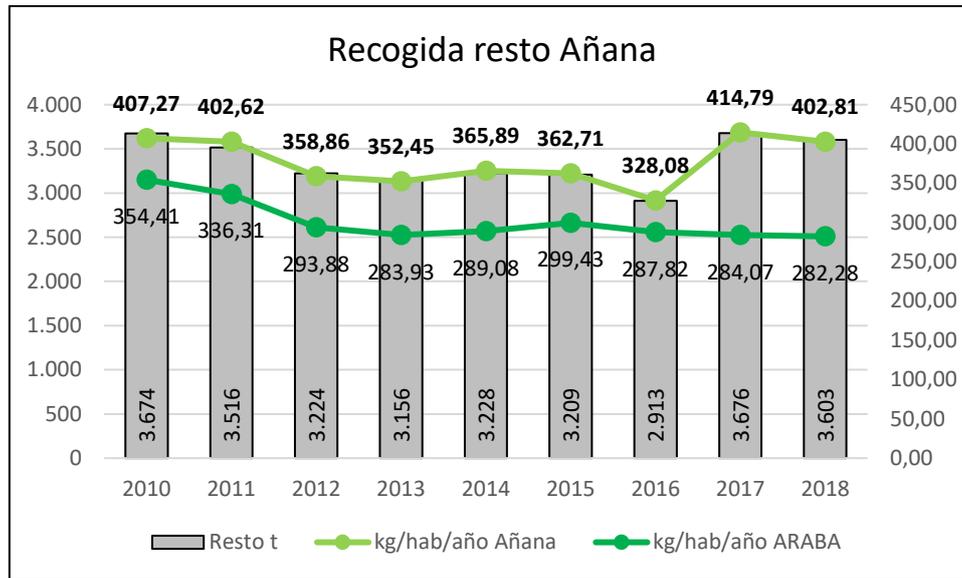


Gráfico 16 Histórico de recogida de fracción resto 2010-2018

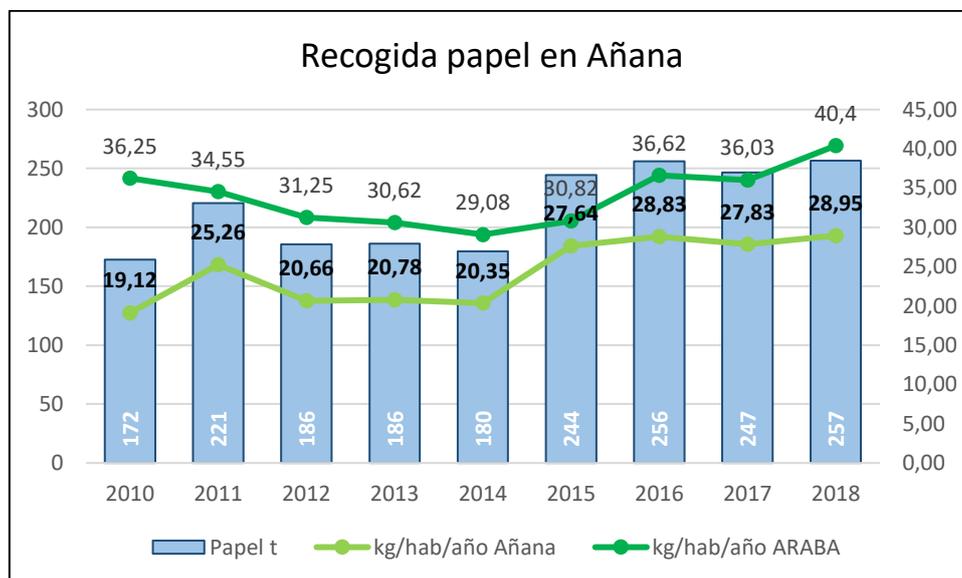


Gráfico 17 Histórico de recogida de fracción papel-cartón 2010-2018



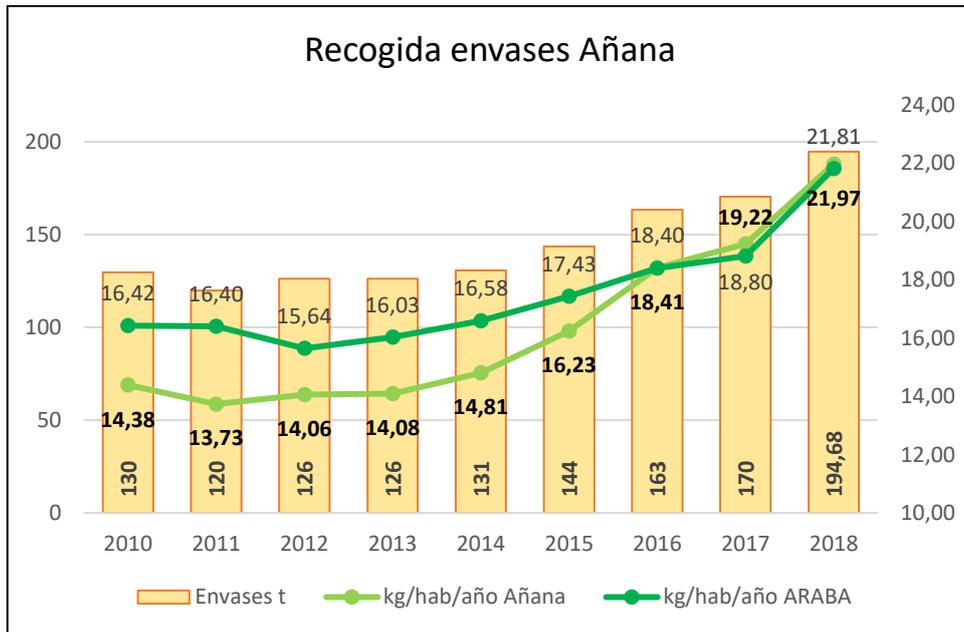


Gráfico 18 Histórico de recogida de fracción envases 2010-2018

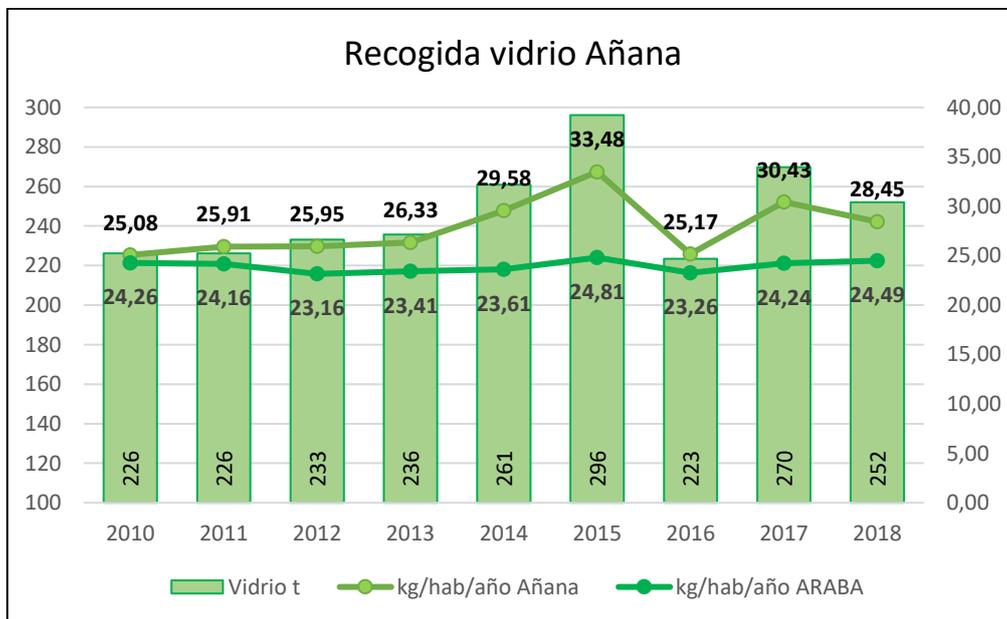


Gráfico 19 Histórico de recogida de fracción vidrio 2010-2018



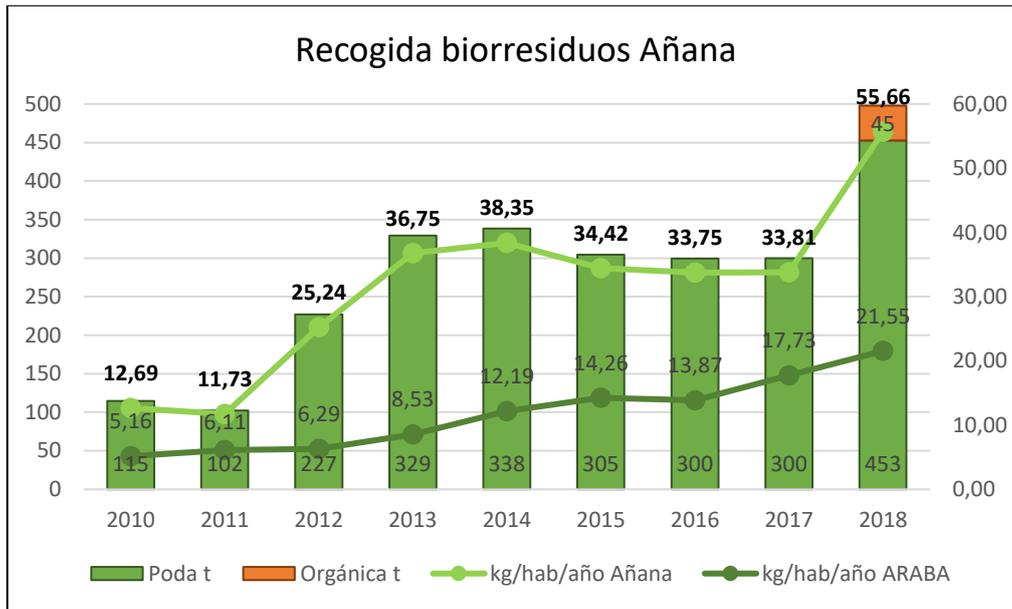


Gráfico 20 Histórico de recogida de fracción biorresiduos 2010-2018

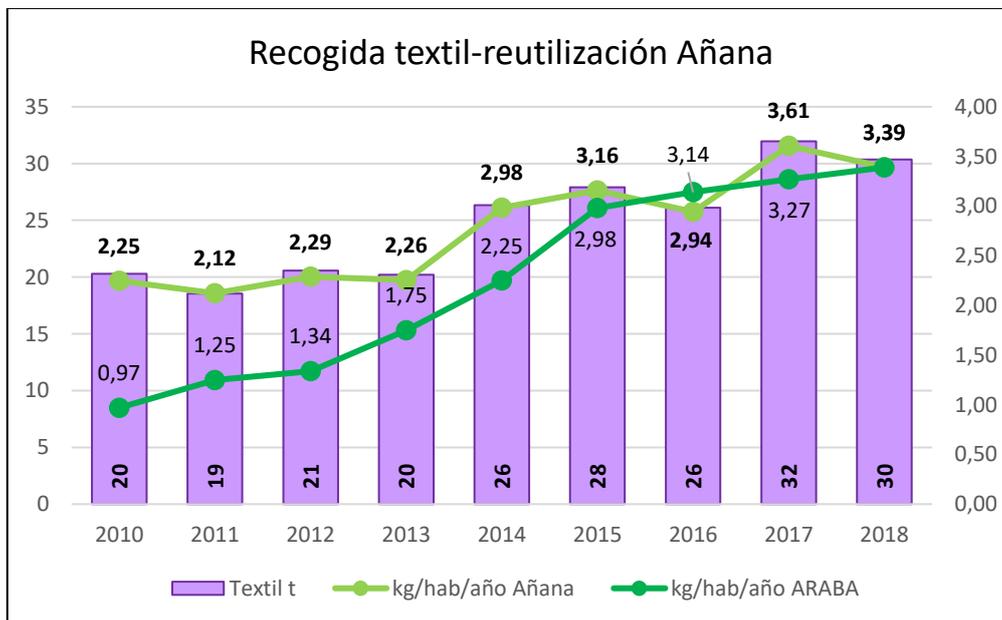


Gráfico 21 Histórico de recogida de fracción textil-reutilización 2010-2018



2.1.3. Tratamiento de residuos



Gráfico 22 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

El tratamiento de los residuos recogidos en la cuadrilla se realiza en instalaciones centralizadas, en su mayor parte en el municipio de Vitoria-Gasteiz, junto con los residuos del resto del territorio. Aun así, en base a las diferentes cantidades recogidas, se puede calcular el porcentaje en peso que se destina a cada uno de los tratamientos posibles según la jerarquía de residuos.

Como es natural, la imagen obtenida no dista significativamente del cálculo realizado para Araba en su conjunto, donde predomina el vertido como tratamiento finalista de la mayor parte de los residuos. Es importante añadir que en ese porcentaje de vertido aún existe una parte que carece de tratamiento previo antes de su depósito en Gardelegi. Se trata de las recogidas privadas de la fracción resto, algo más de 500 toneladas de residuos mezclados.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.2. Cuadrilla de Ayala



La cuadrilla de Ayala apenas incrementa la generación de residuos respecto al año 2017 y se desmarca de la tendencia general del resto de cuadrillas del territorio. Con un valor de 374,85 kg/hab/año, se trata de la cuadrilla con la ratio más baja de generación de residuos. Algo que se asocia a un carácter urbano de la cuadrilla, debido los núcleos de Llodio y Amurrio.

Las fracciones que más aumentan su generación son aquellas recogidas a través de los garbigunes de Llodio y Amurrio. Ambos garbigunes reciben un importante aporte de profesionales, cuyo aumento se puede estar relacionado con la mejora de la situación económica. Es el caso de las fracciones voluminosos, "Otros RNP", poda, aceite vegetal y peligrosos.

Por su parte, el descenso en la recogida de RAEE se explica por el irregular reparto de los datos de recogida que ofrecen los sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP, antes SIG). En este caso, para 2018 se ha contado con un menor número de recogidas asociadas a esta cuadrilla, pero hay que tener en cuenta que, con carácter general, la variación de un año a otro no ha sido tan pronunciada.

Es positivo el descenso de la fracción resto, pero en 2018 no se han reportado datos de recogidas privadas que sí se contabilizaron en 2017, por lo que el descenso puede ser una cuestión de contabilidad.

La recogida de orgánica sufre un descenso apenas significativo y se espera que no sea una tendencia a futuro ya que desde la cuadrilla se está apostando por la correcta gestión de esta fracción bien a través del 5º contenedor, bien a través de compostaje doméstico y comunitario.



CUADRILLA DE AYALA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	9.026.413	8.823.964	-2,2%
ACEITE VEG	18.807	22.504	19,7%
ENVASES	643.113	665.959	3,6%
VOLUMINOSOS	247.370	353.053	42,7%
ORGÁNICA	148.220	147.740	-0,3%
PODA	62.240	69.940	12,4%
VIDRIO	857.060	871.470	1,7%
PAPEL	1.012.913	1.036.622	2,3%
TEXTIL	130.687	139.486	6,7%
RAEE	69.556	19.730	-71,6%
“OTROS RNP”	638.900	740.017	15,8%
PELIGROSOS	18.375	23.391	27,3%
TOTAL	12.873.654	12.913.876	0,3%
Habitantes (INE)	34.377	34.451	0,2%
kg/hab/año	374	375	
Recogida en masa	70%	68%	-2%
kg/hab/año RESTO	263	256	
Recogida selectiva	30%	32%	2%

Tabla 5. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

Se valora positivamente el aumento de la recogida selectiva respecto a 2017, aunque algo más de 2/3 de los residuos se siguen recogiendo en masa y su tratamiento mayoritario es el vertido, como podrá verse en su sección correspondiente.

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Se recuerda que para la mayor parte de las fracciones el reparto se ha realizado por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio.



CUADRILLA DE AYALA	AMURRIO	ARTZINIEGA	AYALA	LLODIO	OKONDO	AYALA
RESTO	2.652.156	485.341	963.669	3.318.225	335.161	7.754.553
RESTO neumática				1.069.411		1.069.411
ACEITE VEG	3.774	1.760	279	13.785	910	20.507
ACEITE VEG PVM	0	124	201	0	79	404
ACEITE VEG Garbigune	970			623		1.593
ENVASES	222.273	30.167	58.590	203.500	20.589	535.119
ENVASES Neumática				130.840		130.840
ENVASES Garbigune						0
VOLUMINOSOS	96.220	16.123	10.458	133.670	1.162	257.633
VOLUMINOSOS PLR					19.360	19.360
VOLUMINOSOS Garbigune	76.060					76.060
ORGÁNICA	44.353	17.006	20.750	53.980	6.151	142.240
ORGÁNICA COMPOST COMUN	5.500					5.500
PODA PLR					15.080	15.080
PODA Garbigune	54.860					54.860
VIDRIO	270.595	41.741	74.651	462.026	22.457	871.470
PAPEL	265.269	41.885	62.827	293.192	34.904	698.076
PAPEL Neumática				177.270		177.270
PAPEL Garbigune	28.858			55.910		84.768
PAPEL PaP	29.250	11.578		35.680		76.508
TEXTIL	40.306	7.774	12.977	71.234	7.195	139.486
RAEE	5.176			14.554		19.730
OTROS RNP PVM	0	47	76	0	30	152
OTROS RNP Garbigune	262.573			477.292		739.865
PELIGROSOS PVM	0	474	768	0	301	1.543
PELIGROSOS Garbigune	12.337			9.511		21.848
TOTAL	4.070.530	654.021	1.205.246	6.520.701	463.378	12.913.876
Habitantes (INE 2018)	10.286	1.831	2.967	18.205	1.162	34.451
kg/hab/año	395,74	357,19	406,22	358,18	398,78	374,85
Recogida en masa	65%	74%	80%	67%	72%	68%
kg/hab/año RESTO	258	265	325	182	288	256
Recogida selectiva	35%	26%	20%	33%	28%	32%

Tabla 6. Generación de residuos por municipio 2018 (valores en kg)



2.2.1. Sistemas de recogida

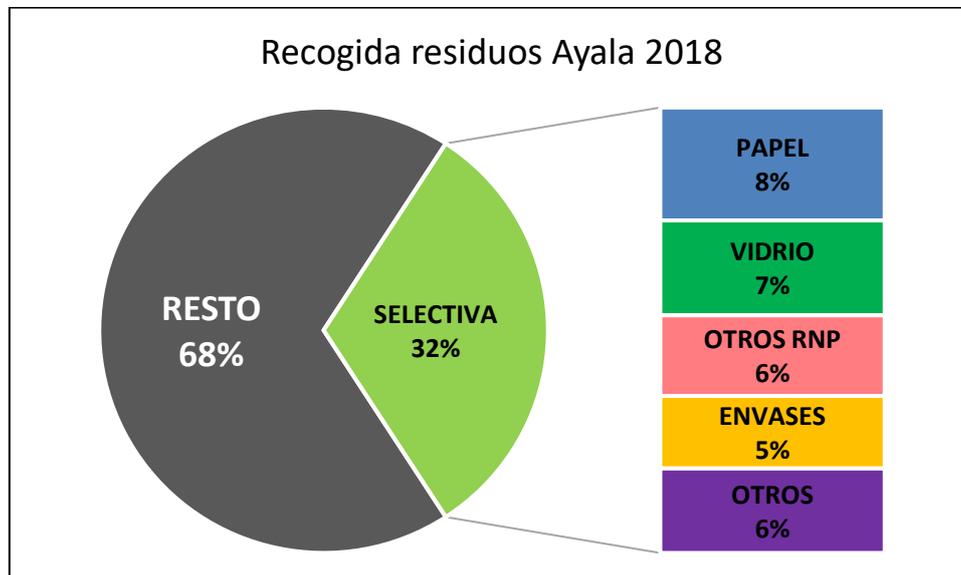


Gráfico 23 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

Al igual que el resto del territorio, la fracción mayoritaria es la recogida en masa o fracción resto. Respecto a las recogidas selectivas, se sigue el patrón de distribución habitual, con la salvedad de la importante presencia de “Otros RNP”, fracción que engloba varias corrientes de residuos que se recogen a través de los garbigunes situados en la cuadrilla.

Históricamente en esta cuadrilla se ha recogido una gran cantidad de residuos a través de los garbigunes, entre cuyos usuarios se encuentra un importante porcentaje de profesionales, siendo los garbigunes que más residuos recogen en relación a la población de su entorno, superando incluso a los de Vitoria-Gasteiz.

En la categoría “Otros” de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.2.2. Evolución de recogidas

La evolución de las recogidas de las principales fracciones se acopla en general a la tendencia del territorio, con la única excepción de los biorresiduos, donde la contabilidad de los restos de poda recogidos en la cuadrilla no ha contado con la misma calidad en los últimos años, lo que se evidencia por la disparidad de recogidas del gráfico correspondiente.

Respecto a la recogida general, hay que recordar que en 2018 se ha eliminado la fracción RCD de la definición de residuos domésticos, no así para los años 2017 y anteriores, por lo que el pronunciado descenso en la generación que se aprecia en el gráfico no es significativo, debiendo valorarse la evolución de la recogida en la tabla de fracciones que se ha comentado con anterioridad.

Por último, indicar que, en el caso de la orgánica, se hace referencia a orgánica selectiva recogida a través de 5º contenedor. La materia orgánica separada y reciclada en origen a través de compostaje doméstico se ha contabilizado como prevención y no como recogida.

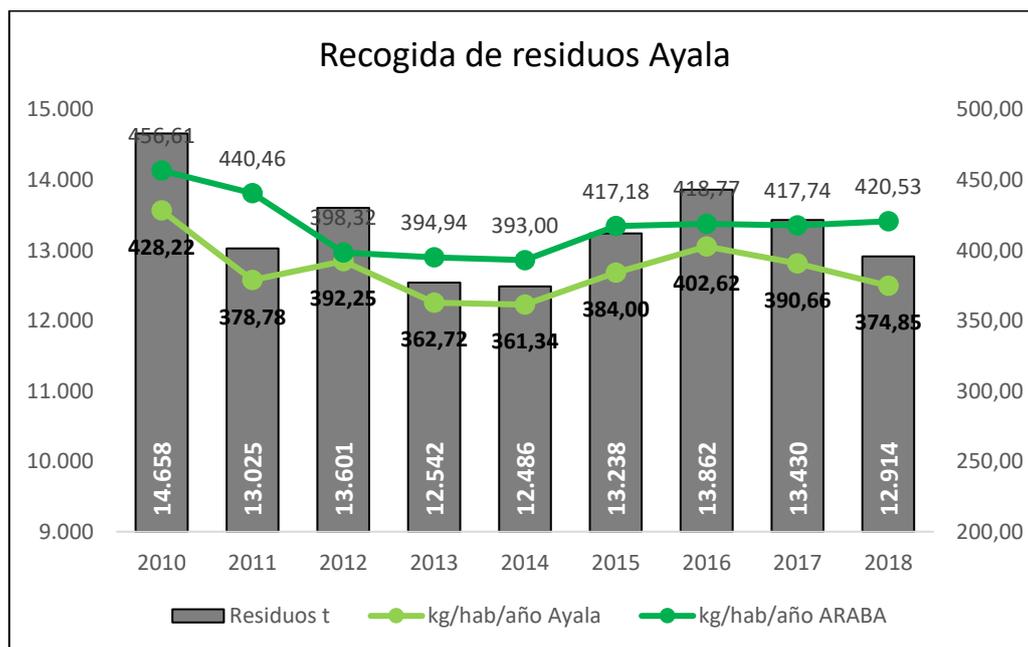


Gráfico 24 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



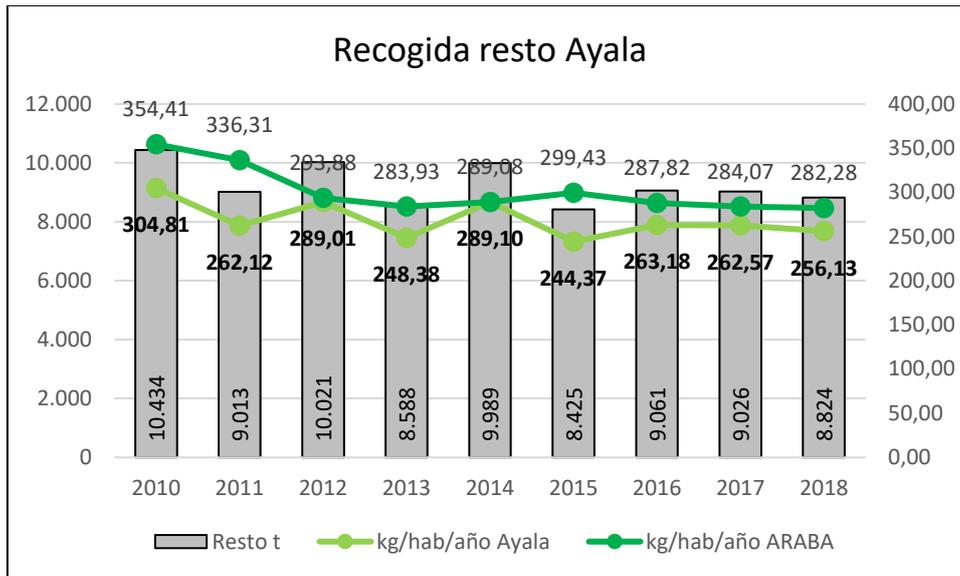


Gráfico 25 Histórico de recogida de resto 2010-2018

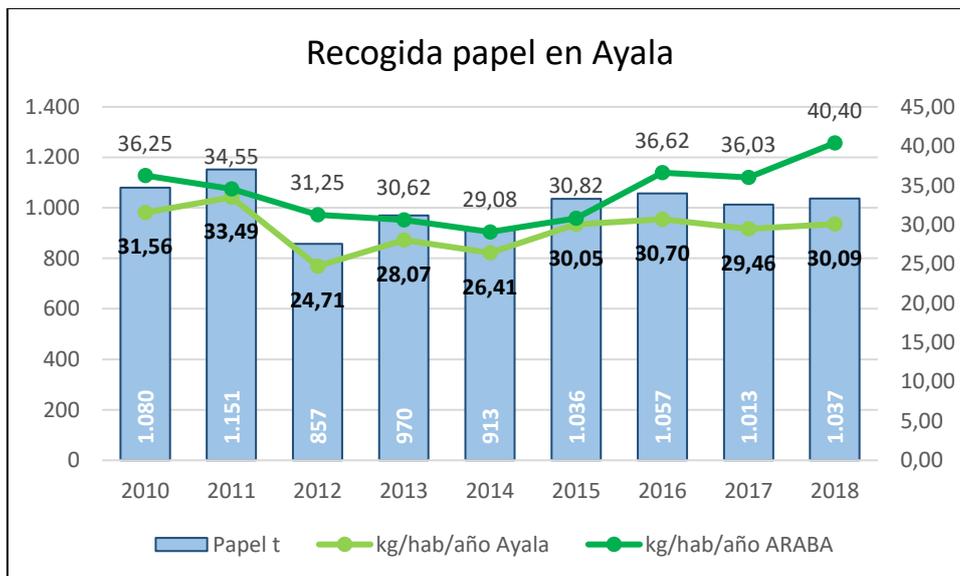


Gráfico 26 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



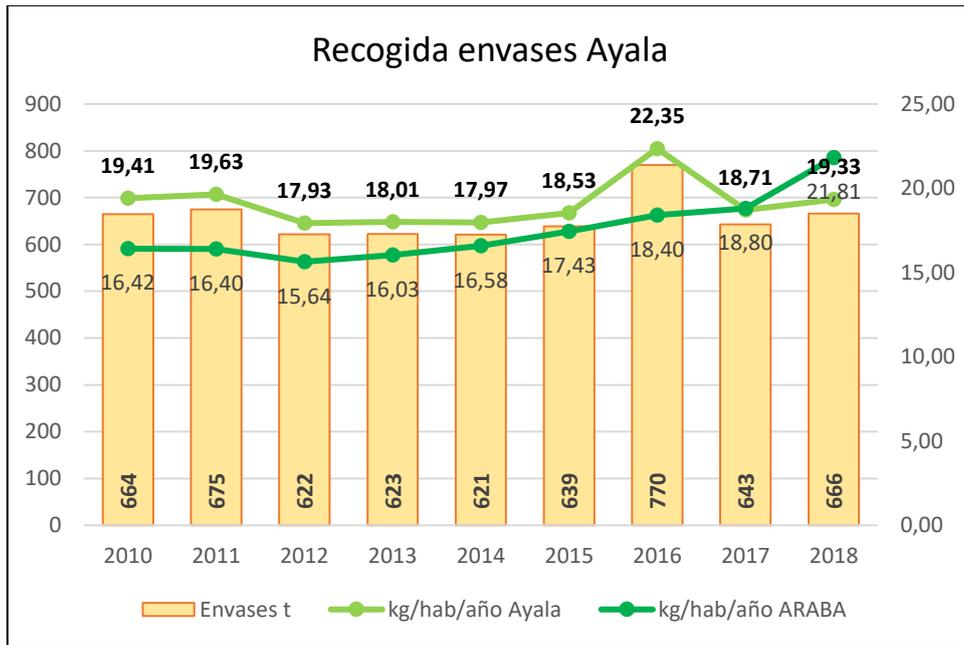


Gráfico 27 Histórico de recogida de envases 2010-2018

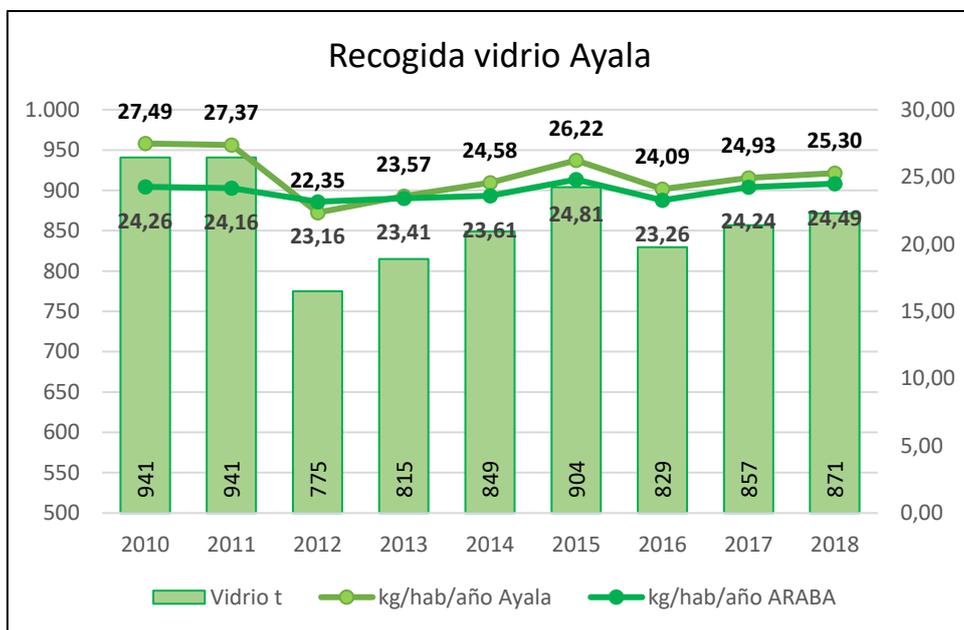


Gráfico 28 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



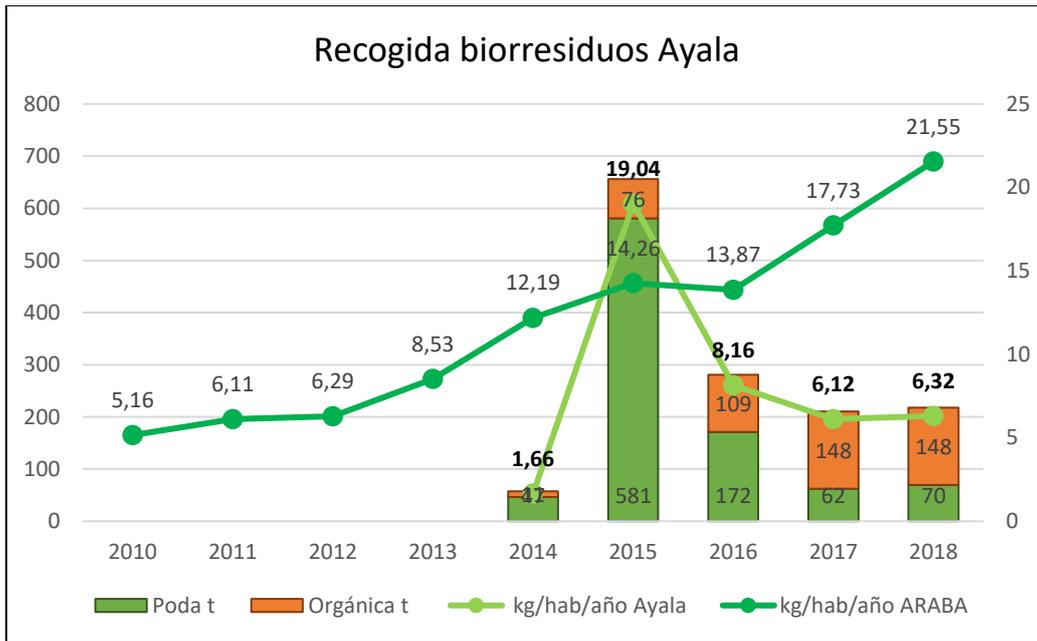


Gráfico 29 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

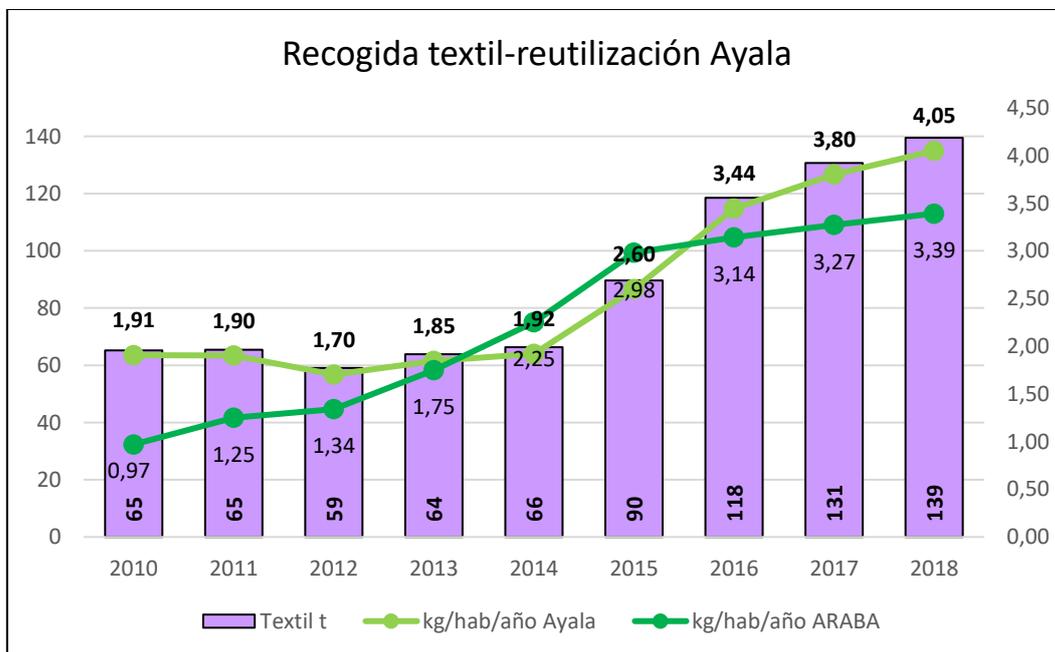


Gráfico 30 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.2.3. Tratamiento de residuos

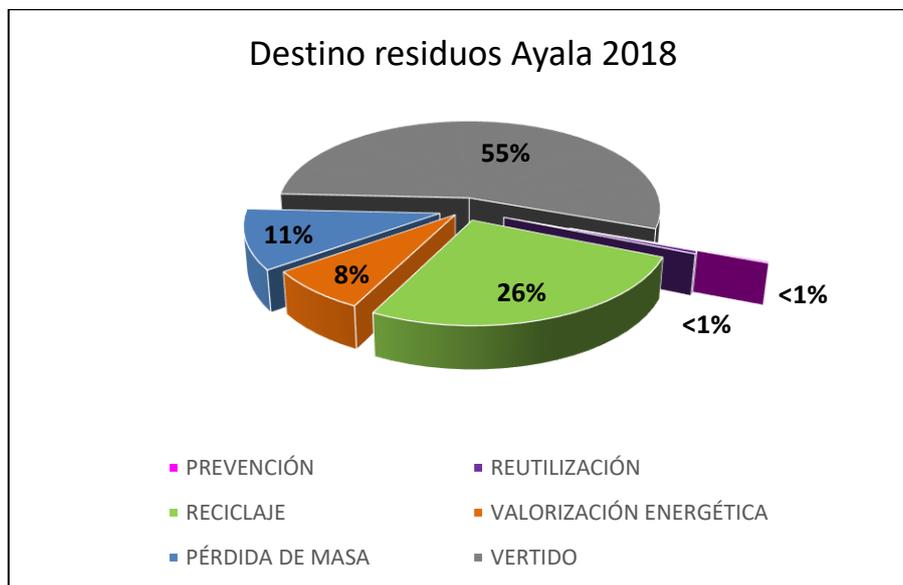


Gráfico 31 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

Más de la mitad de los residuos generados en la cuadrilla de Ayala tienen como destino final el vertido en Gardelegi, siendo $\frac{1}{4}$ destinado a reciclaje. En base a la legislación y planificación existente, esta situación debería invertirse para 2020 y así cumplir con los objetivos de preparación para la reutilización y reciclaje.

Se ha incluido el destino de prevención para reflejar las 29 toneladas que se estima se han gestionado a través de compostaje doméstico. La cantidad se obtiene en función de los compostadores domésticos que la cuadrilla ha entregado a la ciudadanía en los últimos años.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.3. Cuadrilla de Gorbeialdea



La cuadrilla de Gorbeialdea incrementa su generación de residuos en un 3,5% respecto a 2017 a pesar de que reduce en casi dos puntos la recogida de fracción resto. Aunque es pronto para establecer una relación directa, las diferentes iniciativas de 5º contenedor y compostaje doméstico y comunitario puestas en marcha en la cuadrilla pueden haber favorecido el descenso de la fracción resto.

Esta cuadrilla carece de garbigunes, por lo que las fracciones típicamente recogidas a través de estas instalaciones no presentan valores importantes, siendo el PVM el encargado de recoger este tipo de residuos. Es conveniente tener esto presente al valorar el incremento que se han producido en la fracción “Otros RNP”, debido a su baja representación en el conjunto de las recogidas de la cuadrilla.

Por su parte, el otro incremento notable ha sido el de aceite vegetal, en este caso gracias a la inclusión de los datos de recogida municipal de esta fracción, dato no disponible para el año 2017.

Tal y como se ha comentado para otras cuadrillas, la recogida de RAEE no es fácil de valorar, ya que la entrega de datos en ocasiones no permite asociar recogidas con un municipio en concreto y se asocia a Araba con carácter general. En este caso ha sucedido el caso contrario, en 2018 se han podido asociar más recogidas de RAEE a la cuadrilla de Gorbeialdea que en 2017, de ahí el incremento de esta fracción. No obstante, si se analizan los datos a escala de todo el territorio, la recogida de RAEE es similar en 2017 y 2018, con un incremento del 4%.



CUADRILLA DE GORBEIALDEA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	3.132.104	3.075.668	-1,8%
ACEITE VEG	1.253	4.812	284,0%
ENVASES	218.099	244.482	12,1%
VOLUMINOSOS	194.297	200.791	3,3%
ORGÁNICA	0	100.605	
PODA	564.940	627.990	11,2%
VIDRIO	371.226	381.709	2,8%
PAPEL	259.344	266.911	2,9%
TEXTIL	32.775	35.336	7,8%
RAEE	4.581	7.086	54,7%
"OTROS RNP"	139	452	225,3%
PELIGROSOS	4.493	4.600	2,4%
TOTAL	4.783.251	4.950.443	3,5%
Habitantes (INE 2018)	9.684	9.736	0,5%
kg/hab/año	494	508	
Recogida en masa	65%	62%	-3%
kg/hab/año RESTO	323	316	
Recogida selectiva	35%	38%	3%

Tabla 7. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

Es significativo el aumento de tres puntos en la recogida selectiva, dato positivo que debería como mínimo mantenerse en el tiempo para favorecer un mejor tratamiento de los residuos de la cuadrilla.

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Aunque en general la mayor parte de las fracciones el reparto se realiza por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio. Para el caso de Gorbeialdea sí se cuenta con algunos datos específicos de los municipios de Aramaio y de Arratzua-Ubarrundia, ya que la mayoría de sus recogidas están diferenciadas de las del resto de municipios.



CUADRILLA DE GORBEIALDEA	Aramaio	Arratzua-Ubarrundia	Legutio	Urkabustaiz	Zigoitia	Zuia	GORBEIALDEA
RESTO	281.272	431.560	568.016	419.701	557.251	730.848	2.988.648
RESTO Centro GORBEIA					87.020		87.020
ACEITE VEG PVM	184	122	231	165	217	286	1.206
ACEITE VEG Municipal	527		800	800	477	1.002	3.606
ENVASES	39.040	35.220	42.486	31.391	41.681	54.664	244.482
VOLUMINOSOS	12.844		20.057	14.821	19.680	25.809	93.211
VOLUMINOSOS PLR		28.940		31.900	46.740		107.580
ORGÁNICA		38.380					38.380
ORGÁNICA COMPOST COMUN	13.500		19.900	9.975	13.650	5.200	62.225
PODA			2.000				2.000
PODA PLR		72.660		12.180	215.760	325.390	625.990
VIDRIO	68.326	39.909	55.533	39.746	80.055	98.140	381.709
PAPEL	24.022	34.698	56.051	26.691	37.368	88.081	266.911
TEXTIL	2.346	4.648	4.405	4.560	4.387	14.990	35.336
RAEE			6.080	49	957		7.086
OTROS RNP PVM	69	46	87	62	81	107	452
PELIGROSOS PVM	701	464	883	631	828	1.093	4.600
TOTAL	442.830	686.647	776.530	592.673	1.106.152	1.345.611	4.950.443
Habitantes (INE 2018)	1.483	982	1.869	1.336	1.753	2.313	9.736
kg/hab/año	299	699	415	444	631	582	508
Recogida en masa	64%	63%	73%	71%	58%	54%	62%
kg/hab/año RESTO	190	439	304	314	368	316	316
Recogida selectiva	36%	37%	27%	29%	42%	46%	38%

Tabla 8. Generación de residuos por municipios 2017-2018 (valores en kg)



2.3.1. Sistemas de recogida

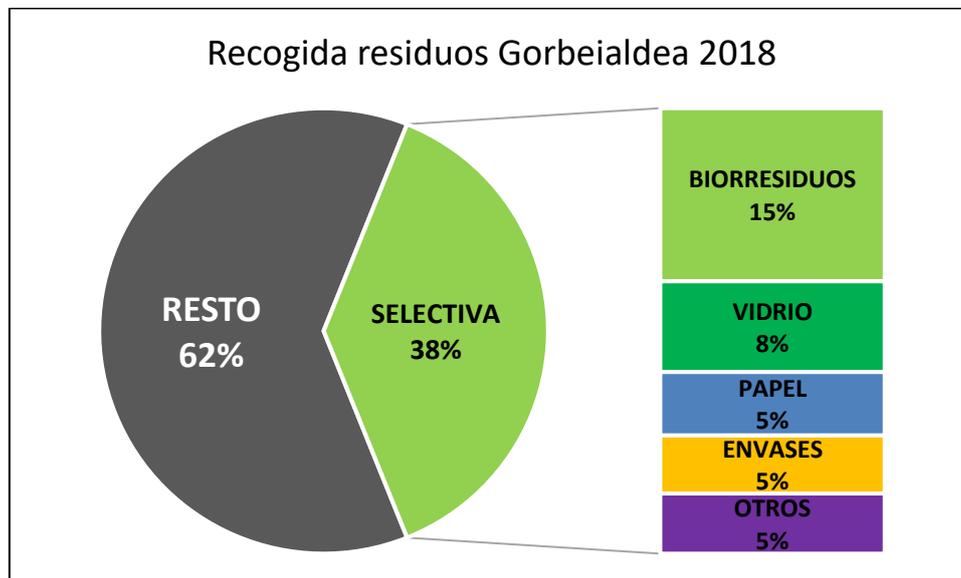


Gráfico 32 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

Al igual que el resto del territorio, la fracción mayoritaria es la recogida en masa o fracción resto. Respecto a las recogidas selectivas, destaca la fracción biorresiduos, compuesta por: restos de poda, orgánica selectiva y compostaje comunitario.

Una de las razones para esto es que en esta cuadrilla durante 2018 se han implantado o consolidado numerosas iniciativas de recogida de orgánica a través de 5º contenedor, compostaje comunitario y compostaje doméstico. No obstante, la mayor parte de la recogida de biorresiduo corresponde a los restos de poda, siendo la cuadrilla de Gorbeialdea la que tiene mayor ratio de este residuo en el territorio. Esto se debe a varios factores, pero uno de los más importantes es la existencia de una extensa red de Puntos Limpios Rurales que, en el caso concreto de esta cuadrilla, se destinan principalmente a la recogida de restos de poda.

En la categoría "Otros" de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.3.2. Evolución de recogidas

Para todas las fracciones representativas, a excepción del papel, la cuadrilla de Gorbeialdea siempre presenta ratios mayores que la media del territorio, especialmente en la fracción biorresiduos, con los valores más altos del territorio.

Este dato es positivo para las fracciones que se recogen de manera selectiva, pero no tanto para la fracción resto, cuyo valor debería reducirse como prioridad para lograr los objetivos de preparación para la reutilización y reciclaje que marcan planificación y legislación.

Respecto a los biorresiduos, en el gráfico correspondiente se hace referencia restos de poda, orgánica selectiva recogida a través de 5º contenedor y compostaje comunitario. La materia orgánica separada y reciclada en origen a través de compostaje doméstico se ha considerado como prevención y no se contabiliza como recogida.



Gráfico 33 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



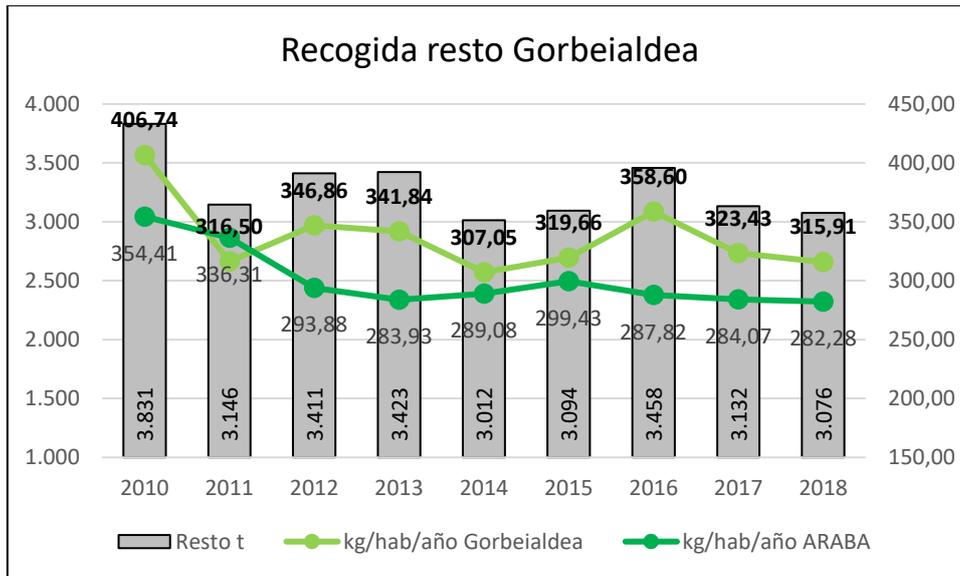


Gráfico 34 Histórico de recogida de resto 2010-2018

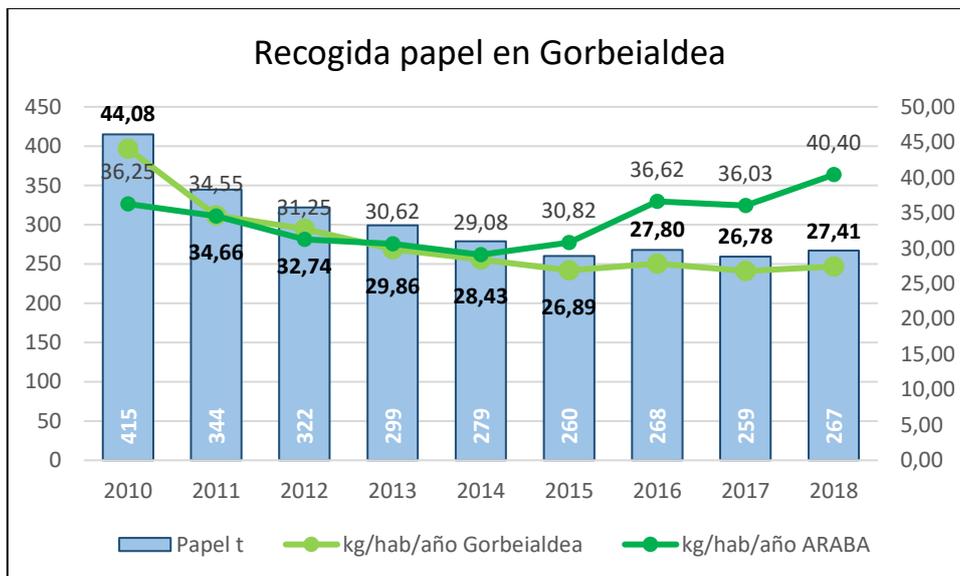


Gráfico 35 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



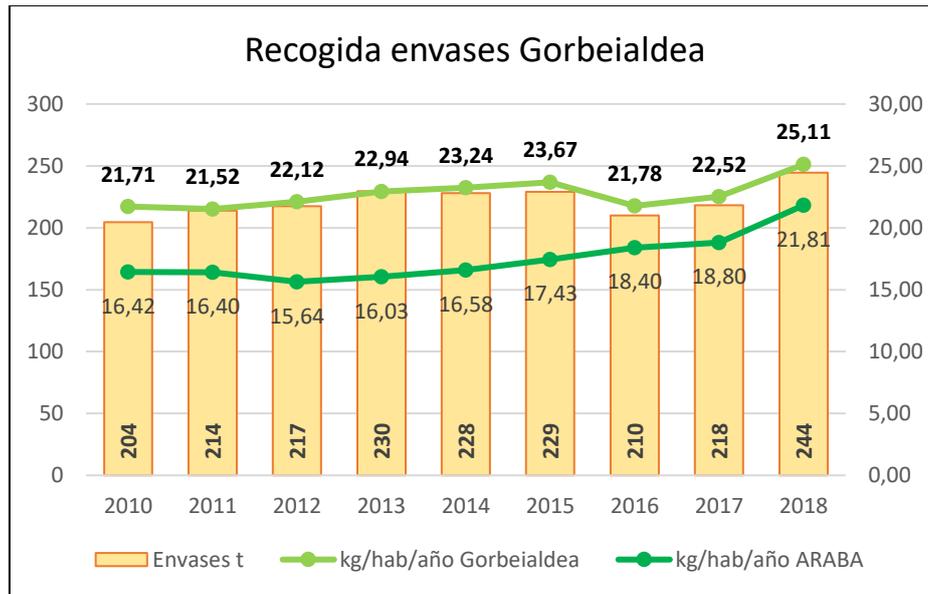


Gráfico 36 Histórico de recogida de envases 2010-2018



Gráfico 37 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



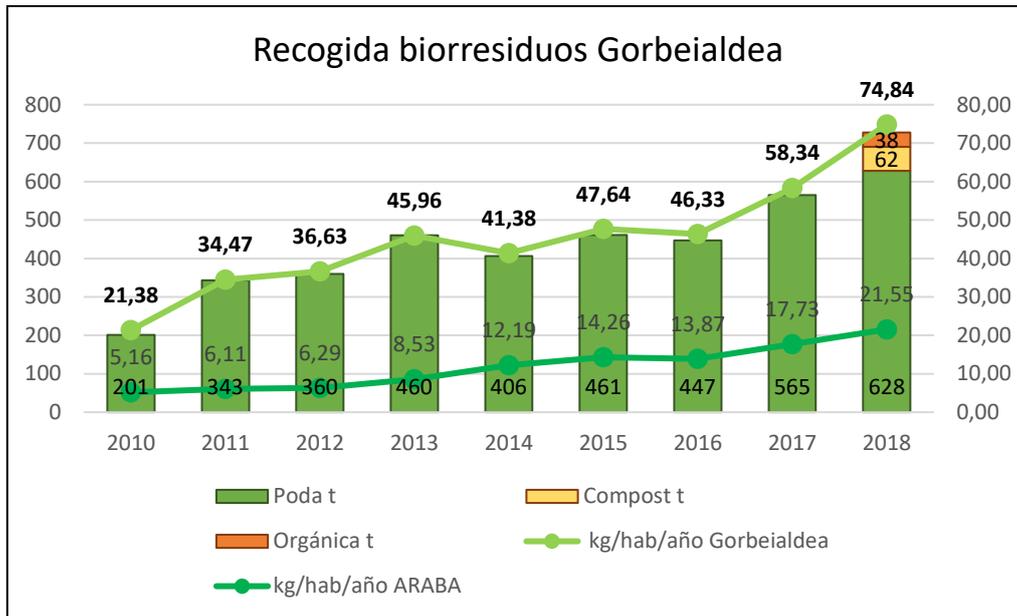


Gráfico 38 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

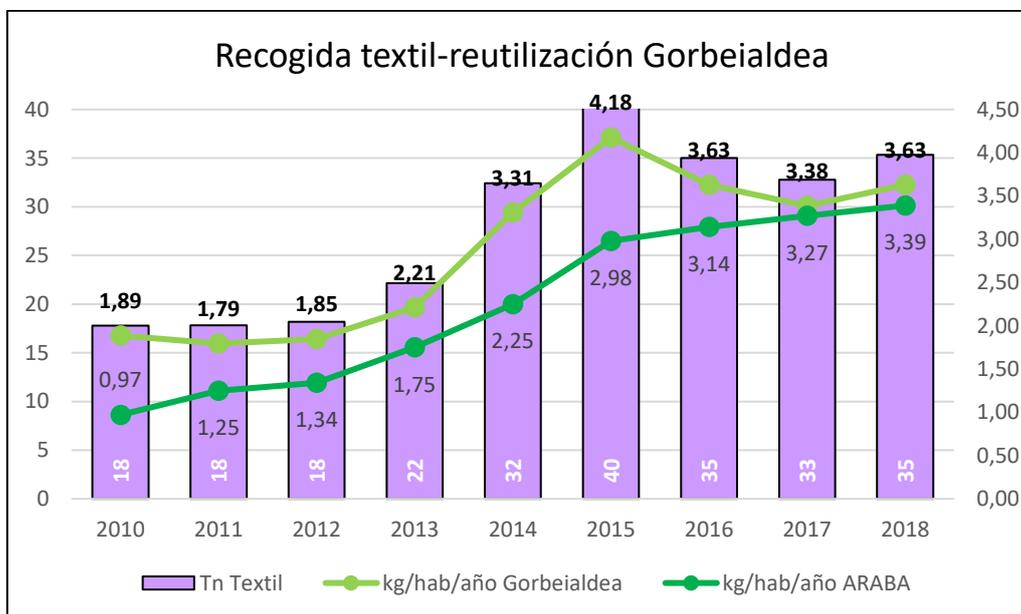


Gráfico 39 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.3.3. Tratamiento de residuos

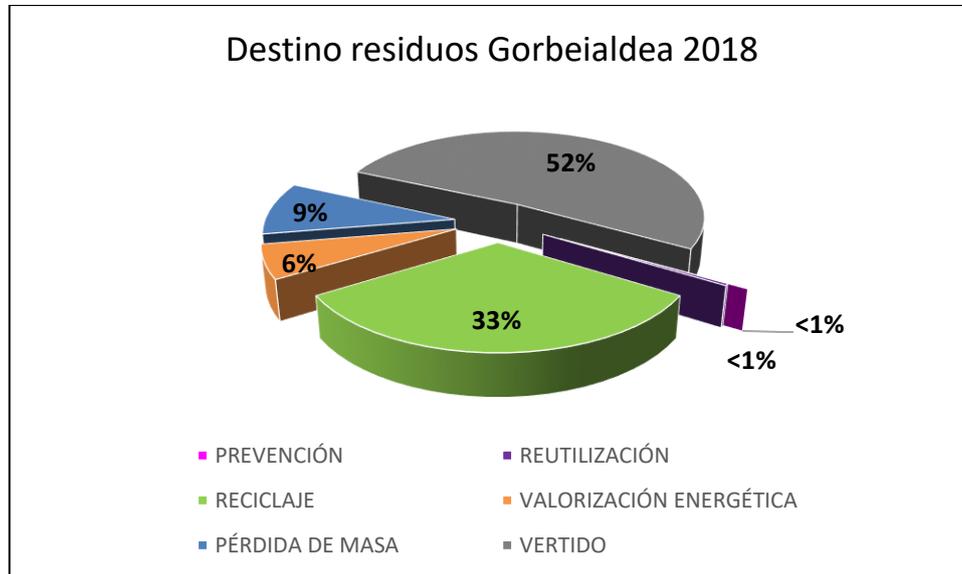


Gráfico 40 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

El tratamiento de los residuos recogidos en la cuadrilla se realiza en instalaciones centralizadas, en su mayor parte en el municipio de Vitoria-Gasteiz, junto con los residuos del resto del territorio. Aun así, en base a las diferentes cantidades recogidas, se puede calcular el porcentaje en peso que se destina a cada uno de los tratamientos posibles según la jerarquía de residuos.

Se ha incluido el destino de prevención para reflejar las 274 toneladas que se estima se han gestionado a través de compostaje doméstico. El cálculo se ha realizado estimando la cantidad en relación a los compostadores domésticos que la cuadrilla ha entregado a la ciudadanía.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.4. Cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa



La cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa ha aumentado algo más de un 4% la generación de residuos desde el 2017. Siendo la cuadrilla con la ratio de generación por habitante más alto de Araba, se trata de un dato preocupante. Cabe indicar que el incremento de las recogidas selectivas ha sido mayor que el de la fracción resto, pero principalmente porque tienen un amplio margen de mejora.

Al fin y al cabo, la cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa presenta la tasa de recogida selectiva más baja del territorio, a casi diez puntos de la media de Araba y a más de 16 de la cuadrilla mejor situada.

El aumento de las recogidas en el garbigune de Oyón, el único de la cuadrilla, explica el aumento en la recogida de las fracciones voluminosos, poda y "Otros RNP". Por su parte, no se dispone de una evidencia que permita explicar los descensos en aceite vegetal y residuos peligrosos.



CUADRILLA DE LAGUARDIA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	5.013.700	5.090.020	1,5%
ACEITE VEG	2.094	968	-53,8%
ENVASES	190.560	210.760	10,6%
VOLUMINOSOS	133.760	157.360	17,6%
ORGÁNICA	0	68.000	
PODA	32.000	52.040	62,6%
VIDRIO	547.261	549.185	0,4%
PAPEL	389.540	404.361	3,8%
TEXTIL	42.111	45.586	8,3%
RAEE	7.247	7.563	4,4%
“OTROS RNP”	58.041	95.424	64,4%
PELIGROSOS	10.293	8.343	-18,9%
TOTAL	6.426.607	6.689.611	4,1%
Habitantes (INE 2018)	11.223	11.203	-0,2%
kg/hab/año	573	597	
Recogida en masa	78%	76%	-2%
kg/hab/año RESTO	447	454	
Recogida selectiva	22%	24%	2%

Tabla 9. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

Una vez más, la tendencia es el aumento de la recogida selectiva respecto a 2017, aunque algo más de 3/4 de los residuos se siguen recogiendo en masa y su tratamiento mayoritario es el vertido, como podrá verse en su sección correspondiente.

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Se recuerda que para la mayor parte de las fracciones el reparto se ha realizado por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio.



CUADRILLA DE LAGUARDIA	Baños de Ebro	Elciego	Elvillar	Kripan	Labastida	Laguardia	Lanciego	Lapuebla de Labarca
RESTO	129.942	465.703	158.112	82.236	656.528	683.788	303.048	389.373
ACEITE VEG PVM	35	127	43	22	179	186	82	106
ACEITE VEG Garbigune								
ENVASES	5.380	19.283	6.547	3.405	27.185	28.313	12.548	16.123
VOLUMINOSOS	547	1.960	665	346	2.763	2.878	1.275	1.639
VOLUMINOSOS PLR	7.660	25.080	15.620			33.300		
VOLUMINOSOS Garbigune								
ORGÁNICA COMPOST COMUN					14.000	6.000	12.000	8.000
PODA PLR	4.360	14.800	4.400			3.080		
PODA Garbigune								
PODA municipal								
VIDRIO	14.028	40.107	13.884	12.944	99.680	166.550	19.237	18.118
PAPEL	3.901	42.911	7.802	7.802	46.812	81.921	23.406	35.109
PAPEL Garbigune								
TEXTIL	2.496	2.900	1.358	2.813	3.887	4.095	1.508	2.363
RAEE		31			14	14	43	
OTROS RNP PVM	13	48	16	8	67	70	31	40
OTROS RNP Garbigune								
PELIGROSOS PVM	135	483	164	85	681	710	314	404
PELIGROSOS Garbigune								
TOTAL	168.498	613.432	208.611	109.663	851.795	1.010.905	373.493	471.274
Habitantes (INE 2018)	286	1.025	348	181	1.445	1.505	667	857
kg/hab/año	589	598	599	606	589	672	560	550
Recogida en masa	77%	76%	76%	75%	77%	68%	81%	83%
kg/hab/año RESTO	454	454	454	454	454	454	454	454
Recogida selectiva	23%	24%	24%	25%	23%	32%	19%	17%

Tabla 10 a. Generación de residuos por municipios 2017-2018 (valores en kg)



CUADRILLA DE LAGUARDIA	Leza	Moreda de Álava	Navaridas	Oyón	Samaniego	Villabuena de Álava	Yécora	LAGUARDIA
RESTO	89.051	104.045	94.958	1.530.232	144.936	135.849	122.219	5.090.020
ACEITE VEG PVM	24	28	26	0	39	37	33	968
ACEITE VEG Garbigune								0
ENVASES	3.687	4.308	3.932	63.362	6.001	5.625	5.061	210.760
VOLUMINOSOS	375	438	400	6.440	610	572	514	21.420
VOLUMINOSOS PLR	11.080		3.100				21.740	117.580
VOLUMINOSOS Garbigune				18.360				18.360
ORGÁNICA COMPOST COMUN				20.000	8.000			68.000
PODA PLR								26.640
PODA Garbigune				25.040				25.040
PODA municipal		360						360
VIDRIO	9.503	14.288	5.315	81.729	26.245	19.015	8.542	549.185
PAPEL	7.802	3.901	3.901	81.921	19.505	15.604	7.802	390.101
PAPEL Garbigune				14.260				14.260
TEXTIL	2.650	2.365	2.375	8.525	2.609	2.740	2.902	45.586
RAEE				7.461				7.563
OTROS RNP PVM	9	11	10	0	15	14	12	363
OTROS RNP Garbigune				95.061				95.061
PELIGROSOS PVM	92	108	99	0	150	141	127	3.694
PELIGROSOS Garbigune				4.649				4.649
TOTAL	124.274	129.852	114.115	1.957.039	208.111	179.597	168.952	6.689.611
Habitantes (INE 2018)	196	229	209	3.368	319	299	269	11.203
kg/hab/año	634	567	546	581	652	601	628	597
Recogida en masa	72%	80%	83%	78%	70%	76%	72%	76%
kg/hab/año RESTO	454	454	454	454	454	454	454	454
Recogida selectiva	28%	20%	17%	22%	30%	24%	28%	24%

Tabla 10 b. Generación de residuos por municipios 2017-2018 (valores en kg)



2.4.1. Sistemas de recogida

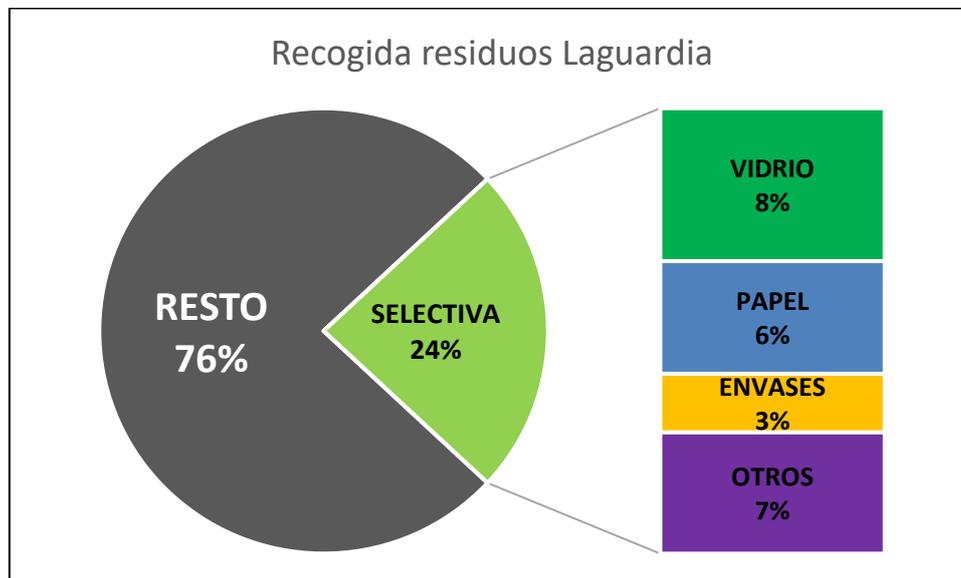


Gráfico 41 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

La cuadrilla de Laguardia-Rioja Alavesa presenta el mayor porcentaje de recogida de fracción resto, lo que implica un bajo potencial para obtener buenos resultados de reciclaje. Algo más de $\frac{3}{4}$ partes de los residuos se recogen de manera indiferenciada, un valor significativamente mayor que la media de Araba.

Dentro de las recogidas selectivas, destacan las fracciones más representativas, aunque con valores relativamente bajos. De hecho, la fracción envases sólo representa un 3% en peso de todos los residuos recogidos, cuando se estima que la generación de este residuo puede alcanzar un 16% del total de residuos.

En la categoría Otros de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.4.2. Evolución de recogidas

La generación de residuos de esta cuadrilla se sitúa muy por encima de la media de Araba, siendo la cuadrilla con el dato más alto, 597,13 kg/hab/año. Es muy posible que este dato se vea alterado por la población flotante del territorio, donde el turismo y las segundas residencias incrementan la generación, aunque no así el dato de población censada de la cuadrilla.

Respecto a las fracciones, a lo largo del tiempo se da una tendencia favorable a la recogida selectiva, en detrimento de la fracción resto. Sin embargo, esta tendencia es demasiado suave y debería potenciarse para aumentar la calidad de la gestión de residuos de la cuadrilla.

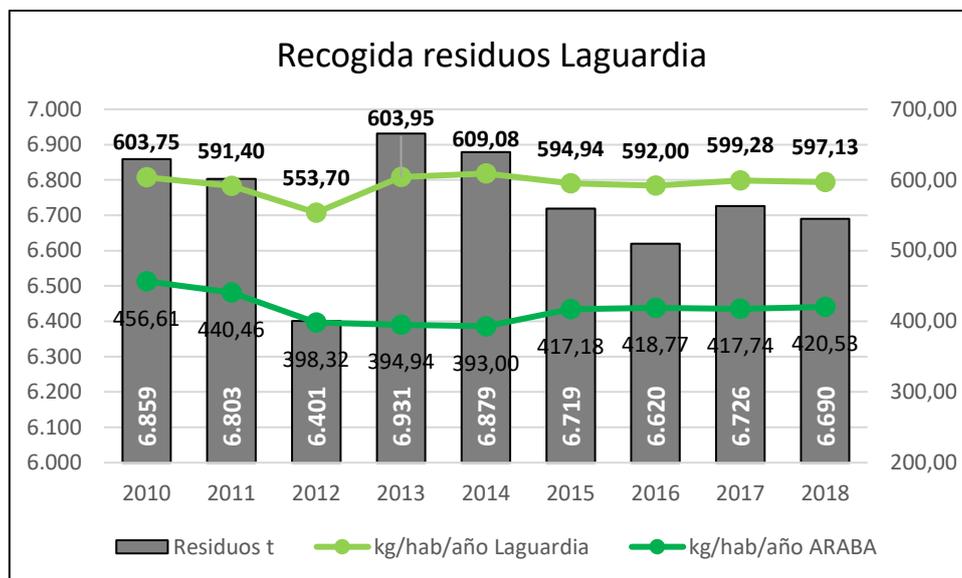


Gráfico 42 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



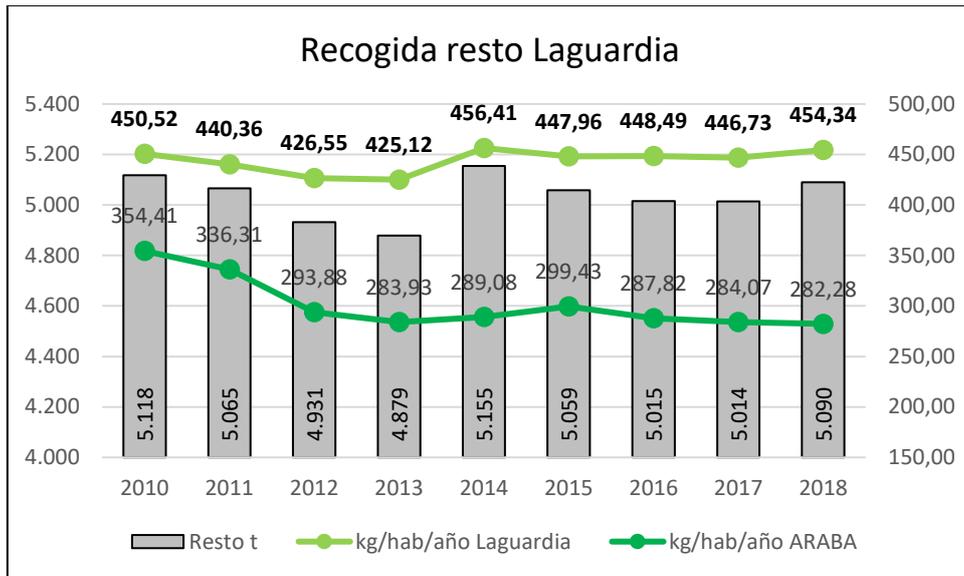


Gráfico 43 Histórico de recogida de resto 2010-2018

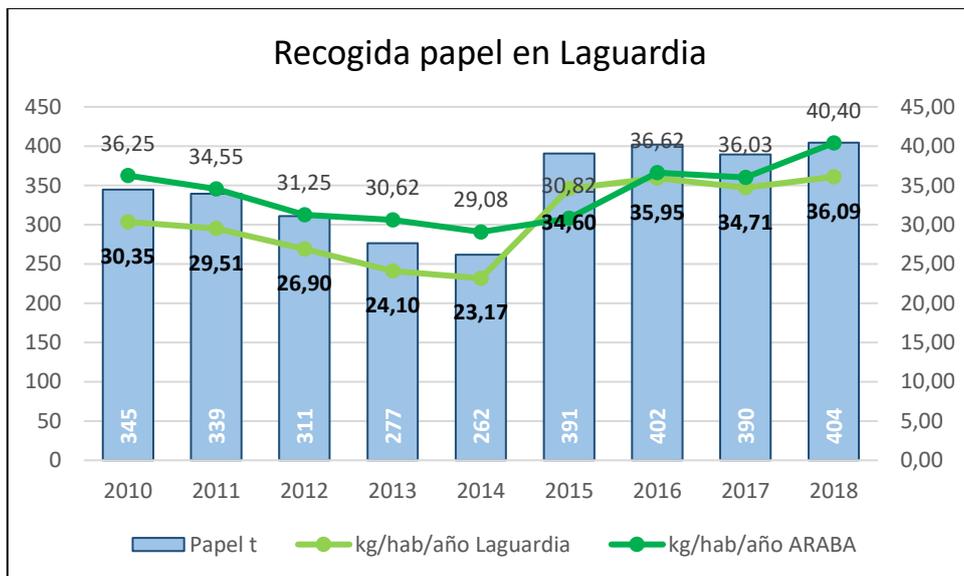


Gráfico 44 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



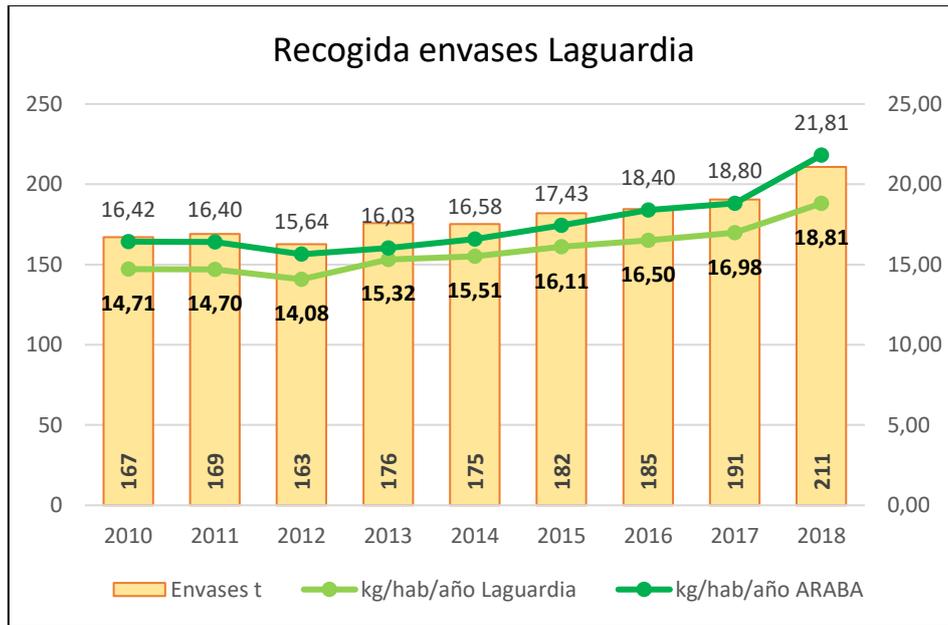


Gráfico 45 Histórico de recogida de envases 2010-2018

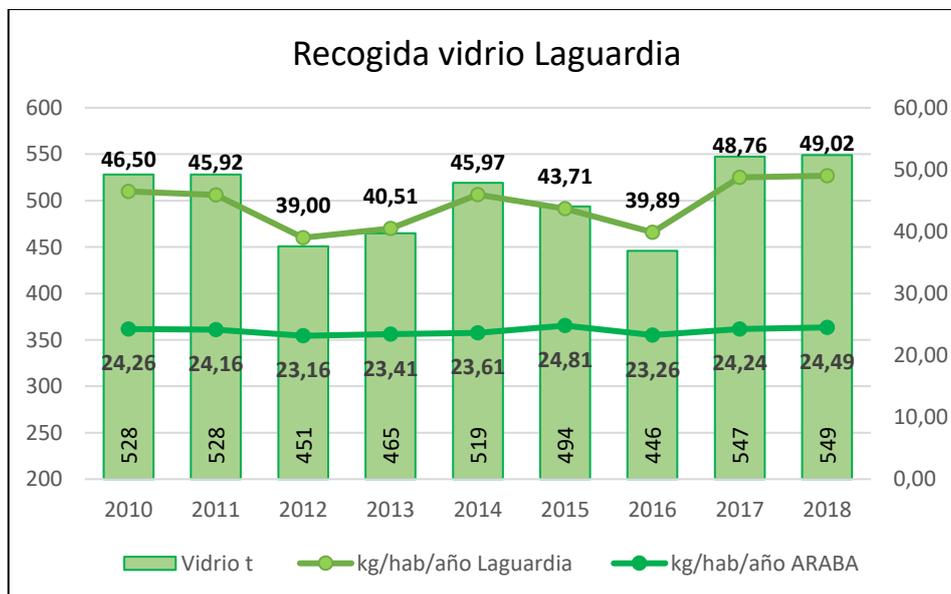


Gráfico 46 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



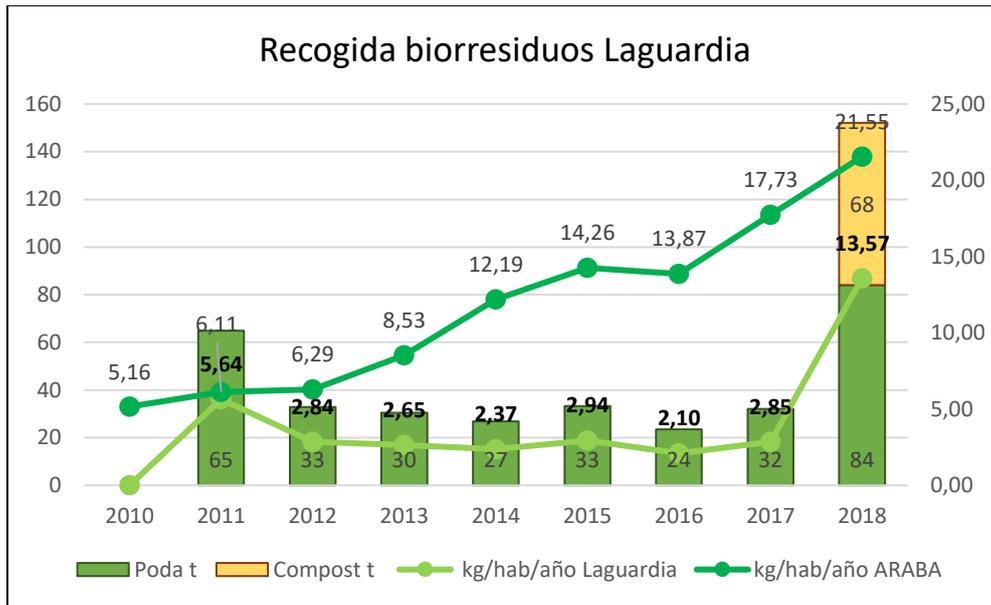


Gráfico 47 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

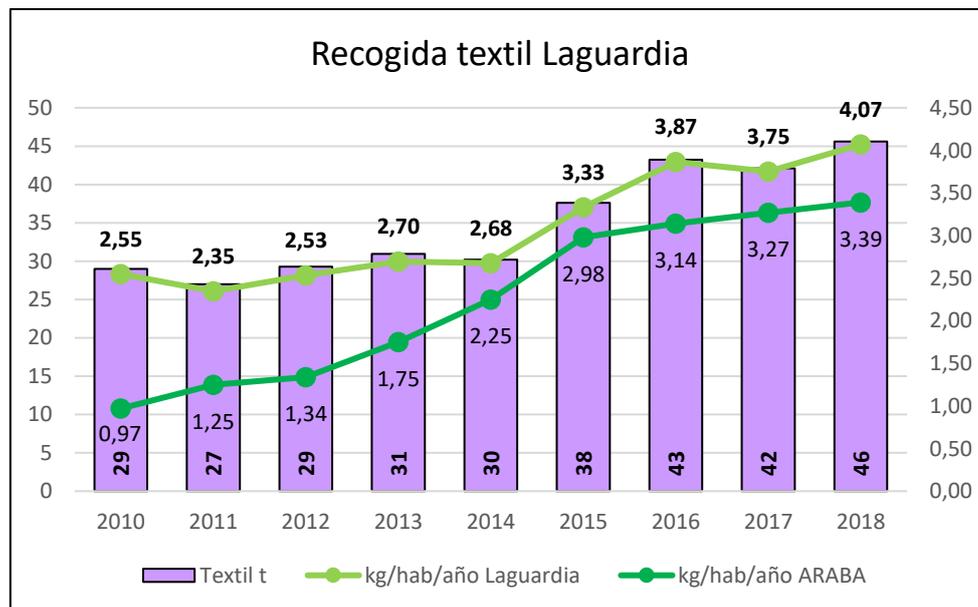


Gráfico 48 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.4.3. Tratamiento de residuos



Gráfico 49 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

Tal y como es de esperar, con una recogida selectiva del 24% los residuos destinados a reutilización y reciclaje no alcanzan mucho más de un 23%. Casi 2/3 de los residuos tienen como destino final el vertido en Gardelegi, situación que debería mejorarse para cumplir con los objetivos del PRU2030.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.5. Cuadrilla de Llanada Alavesa



La cuadrilla de Llanada Alavesa reduce la generación de residuos respecto al año 2017, en contra de la tendencia general del resto de cuadrillas del territorio. Aunque acusa descenso en la recogida de una gran cantidad de fracciones, sin duda el descenso de algo más de cuatro puntos en el porcentaje de residuos recogidos en masa es el responsable de este resultado.

De hecho, las principales fracciones recogidas selectivamente, a excepción del vidrio, son solidarias con la tendencia general al alza en las recogidas y permiten que el porcentaje de recogida selectiva aumente un punto respecto a 2017.

Respecto al descenso más pronunciado, el de residuos peligrosos, obedece a criterios de contabilidad. Sólo se contabilizan los residuos que se gestionan desde garbigunes en el año natural, por lo que en caso de que se reciban en un año, pero se gestionen en el siguiente, no se ven reflejados y alteran la serie de datos. Esta situación se ha dado para el garbigune de Alegría-Dulantzi, con las consecuencias comentadas.

Por su parte, el aumento en la recogida de RAEE se explica por el irregular reparto de los datos de recogida que ofrecen los sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP, antes SIG). En este caso, para 2018 se ha contado con un mayor número de recogidas asociadas a esta cuadrilla, pero hay que tener en cuenta que, con carácter general, la variación de un año a otro no ha sido tan pronunciada.



CUADRILLA DE LLANADA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	3.513.152	3.355.340	-4,5%
ACEITE VEG	7.186	6.798	-5,4%
ENVASES	296.242	308.180	4,0%
VOLUMINOSOS	235.970	262.430	11,2%
ORGÁNICA	0	28.103	
PODA	651.940	621.140	-4,7%
VIDRIO	413.484	373.925	-9,6%
PAPEL	333.772	354.986	6,4%
TEXTIL	43.564	40.135	-7,9%
RAEE	37.138	47.166	27,0%
“OTROS RNP”	167.706	168.560	0,5%
PELIGROSOS	20.158	14.314	-29,0%
TOTAL	5.720.312	5.581.076	-2,4%
Habitantes (INE 2018)	12.512	12.446	-0,5%
kg/hab/año	457,18	448	
Recogida en masa	61%	60%	-1%
kg/hab/año RESTO	280,78	270	
Recogida selectiva	39%	40%	1%

Tabla 11. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Se recuerda que para la mayor parte de las fracciones el reparto se ha realizado por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio.



CUADRILLA DE LLANADA	Alegría-Dulantzi	Asparrena	Barrundia	Elburgo	Iruraiz-Gauna	Salvatierra/Agurain	San Millán	Zalduondo	LLANADA
RESTO	738.158	464.411	215.314	179.557	143.414	666.240	279.221	44.105	2.730.420
RESTO Neumática						606.740			606.740
RESTO privada						18.180			18.180
ACEITE VEG	2.642	1.007	170	50	40	1.230	40	85	5.264
ACEITE VEG Garbigune						420			420
ACEITE VEG PVM	0	403	217	148	127	0	174	46	1.114
ENVASES	77.748	44.247	23.780	16.239	13.923	33.020	19.094	5.009	233.060
ENVASES Neumática						75.120			75.120
VOLUMINOSOS Municipal	9.305	5.295	2.846	1.943	1.666	27.664	2.285	2.285	53.290
VOLUMINOSOS PLR		23.380	80.420		12.500		19.980	23.440	159.720
VOLUMINOSOS Garbigune	25.480					23.940			49.420
ORGÁNICA COMPOST COMUN		9.307	6.752	4.197			3.832	4.015	28.103
PODA				30.000		350.000			380.000
PODA PLR	37.220		57.780		8.900		41.600	21.420	166.920
PODA Garbigune	74.220								74.220
VIDRIO	58.205	73.995	31.843	16.502	13.351	140.324	33.137	6.568	373.925
PAPEL	65.701	75.556	16.425	19.710	9.855	114.977	22.995	3.285	328.506
PAPEL garbigune	11.520					14.960			26.480
TEXTIL	13.253	5.721	1.769	1.319	973	15.334	795	971	40.135
RAEE	482	4.764				41.920			47.166
OTROS RNP PVM	0	151	81	55	48	0	65	17	418
OTROS RNP Garbigune	71.924					96.218			168.142
PELIGROSOS PVM	0	1.538	827	564	484	0	664	174	4.251
PELIGROSOS Garbigune	1.815					8.248			10.063
TOTAL	1.187.673	709.775	438.224	270.286	205.281	2.234.535	423.882	111.420	5.581.076
Habitantes (INE 2018)	2.887	1.643	883	603	517	5.018	709	186	12.446
kg/hab/año	411	432	496	448	397	445	598	599	448
Recogida en masa	62%	65%	49%	66%	70%	58%	66%	40%	60%
kg/hab/año RESTO	256	283	244	298	277	257	394	237	270
Recogida selectiva	38%	35%	51%	34%	30%	42%	34%	60%	40%

Tabla 12. Generación de residuos por municipios 2017-2018 (valores en kg)



2.5.1. Sistemas de recogida

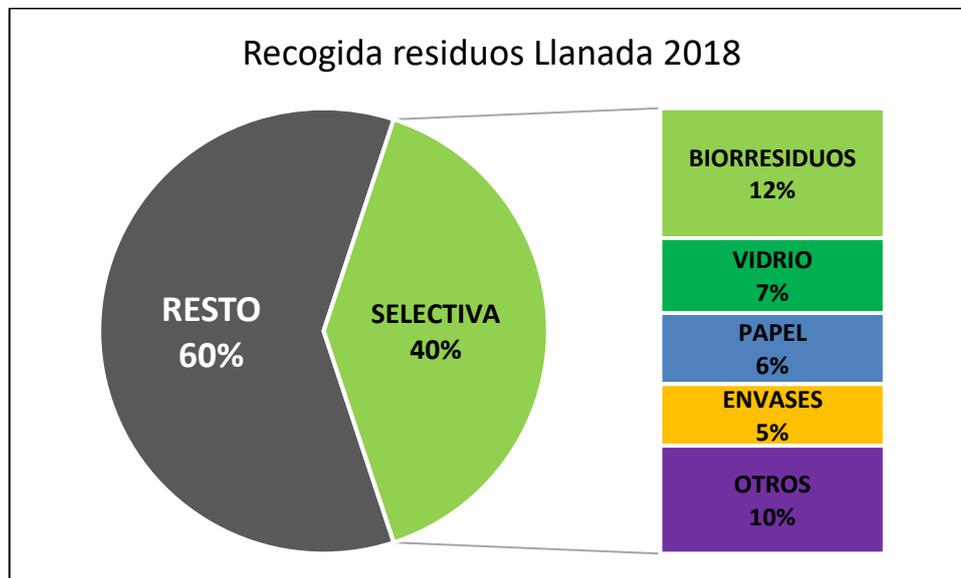


Gráfico 50 Porcentaje por sistemas de recogida (% en peso)

Tal y como se ha adelantado, la cuadrilla de Llanada Alavesa cuenta con el porcentaje más bajo de fracción resto del territorio, lo que se complementa con el mayor porcentaje de recogida selectiva. Dentro de este último porcentaje destaca la fracción biorresiduos, y más concretamente, los restos de poda, que cuentan con recogidas municipales, Puntos Limpios Rurales y garbigunes para su recogida.

El resto de fracciones recogidas selectivamente representadas son las habituales, vidrio, papel y envases. En la categoría "Otros" de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.5.2. Evolución de recogidas

El descenso en la generación que ha sufrido esta cuadrilla hay que explicarlo principalmente gracias a la reducción de la fracción resto, ya que otras fracciones de peso, como papel-cartón y envases, no han acusado tal descenso, sino todo lo contrario. Con carácter general, también hay que tener en cuenta la desaparición de la contabilidad de la fracción RCD, presente en los datos anteriores a 2018 y que ayuda a marcar de una manera más prominente la diferencia en el gráfico del histórico de generación de residuos.

Para el resto de fracciones características, las tendencias de la cuadrilla parecen coincidir con las tendencias marcadas para todo Araba, por lo que las variaciones respecto a 2017 se consideran dentro de lo esperable en la serie de datos.

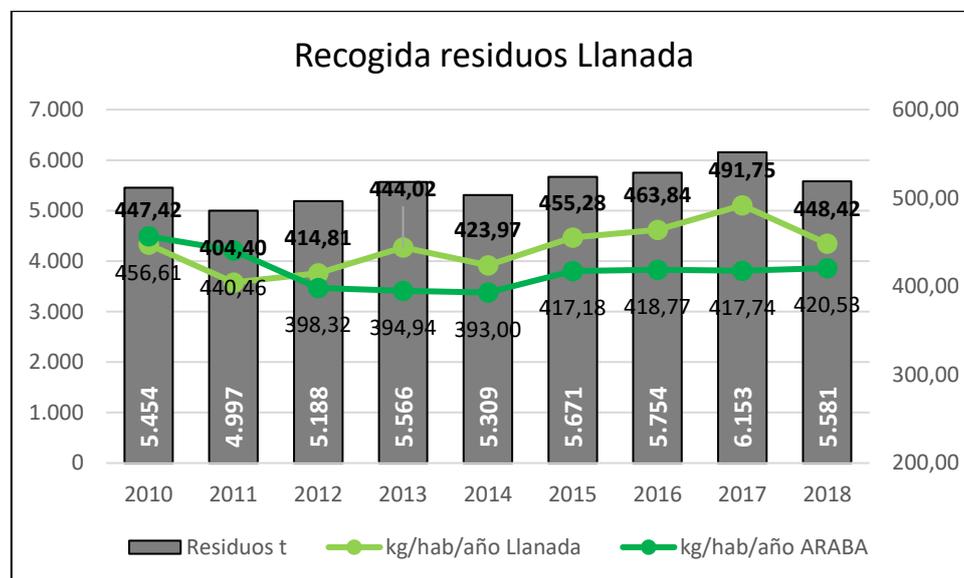


Gráfico 51 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



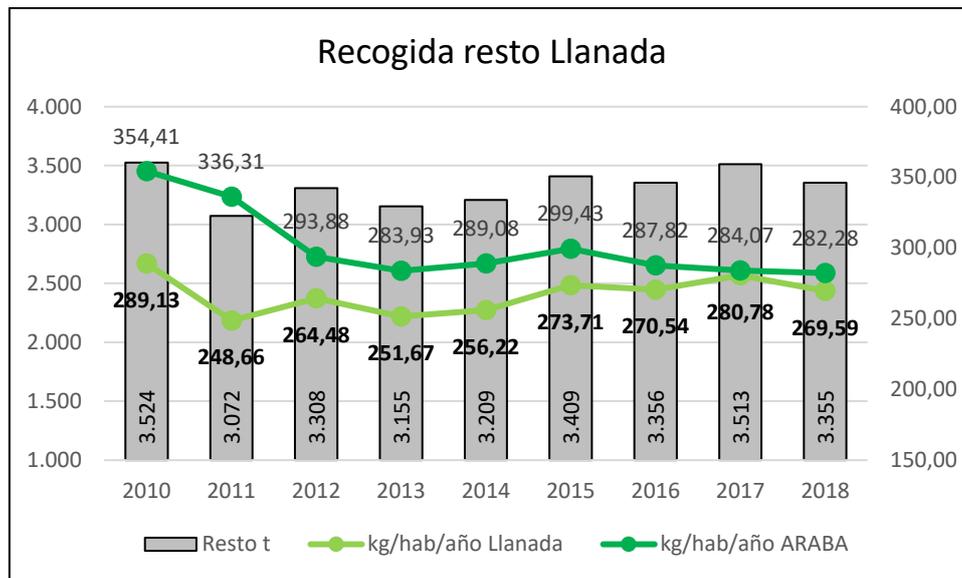


Gráfico 52 Histórico de recogida de resto 2010-2018

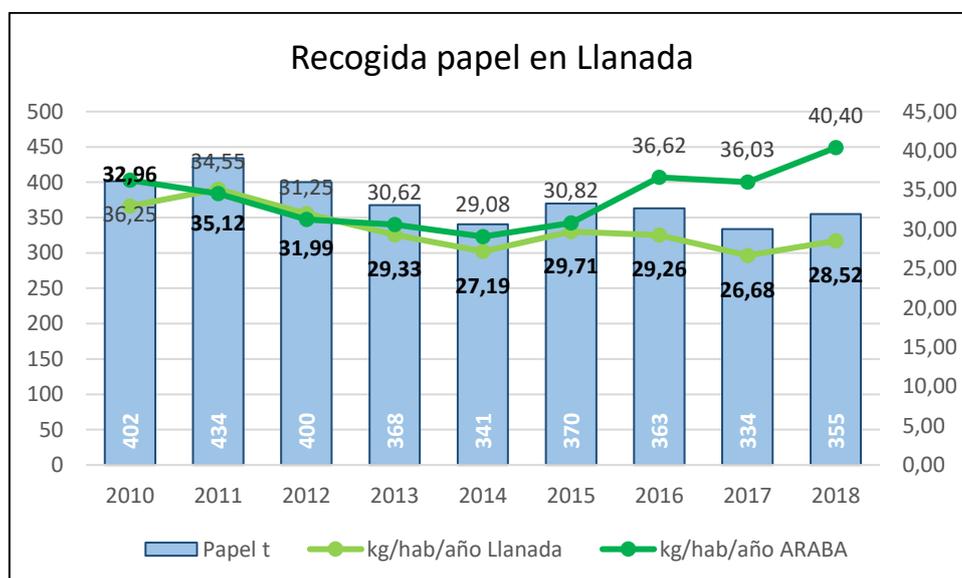


Gráfico 53 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



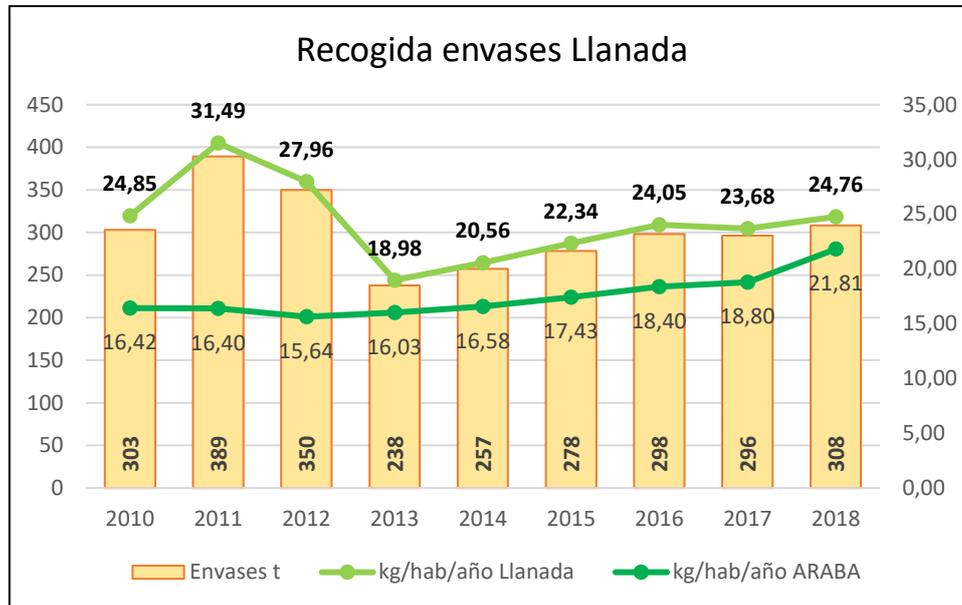


Gráfico 54 Histórico de recogida de envases 2010-2018

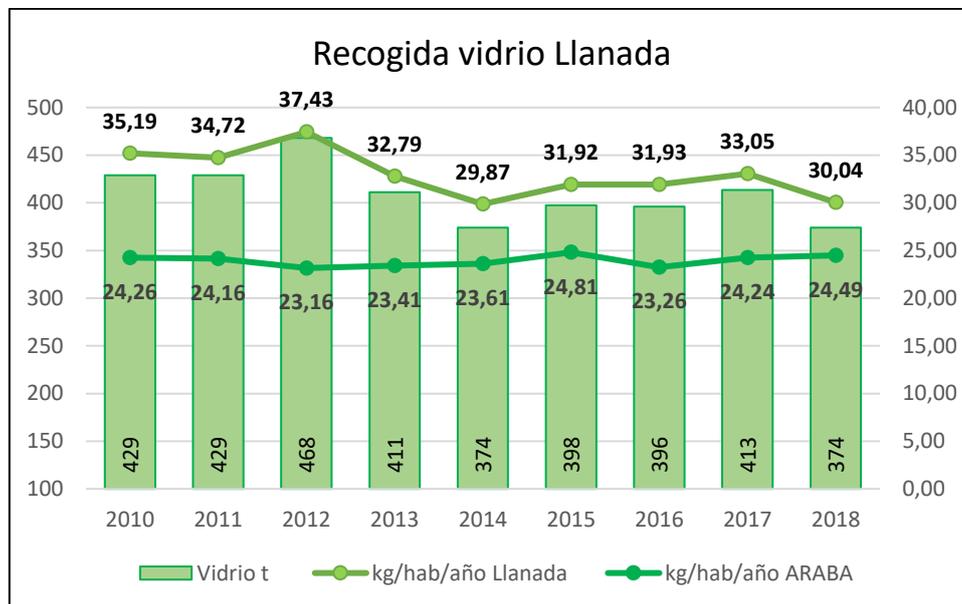


Gráfico 55 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



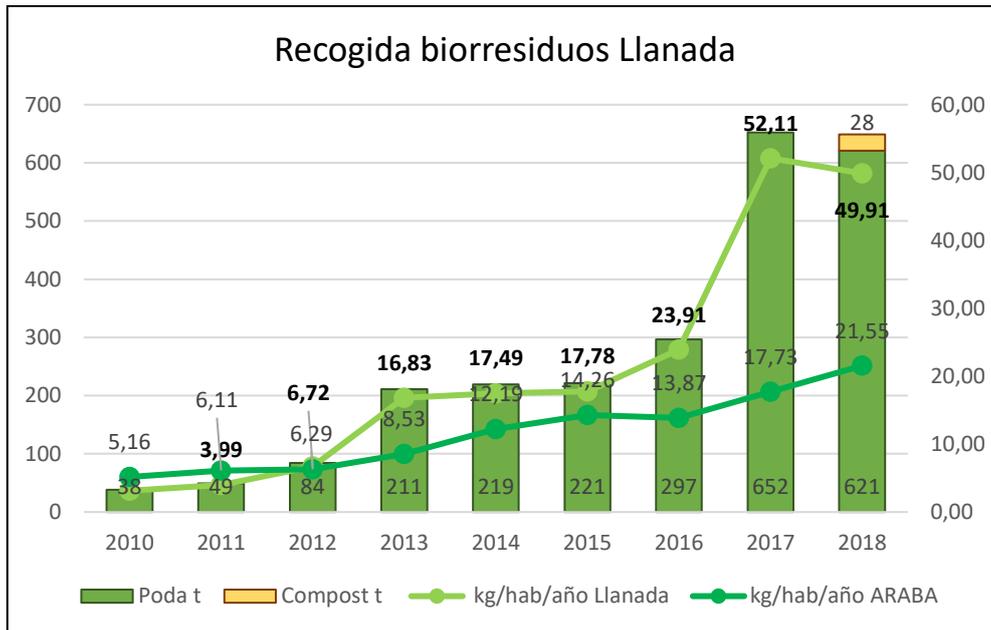


Gráfico 56 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

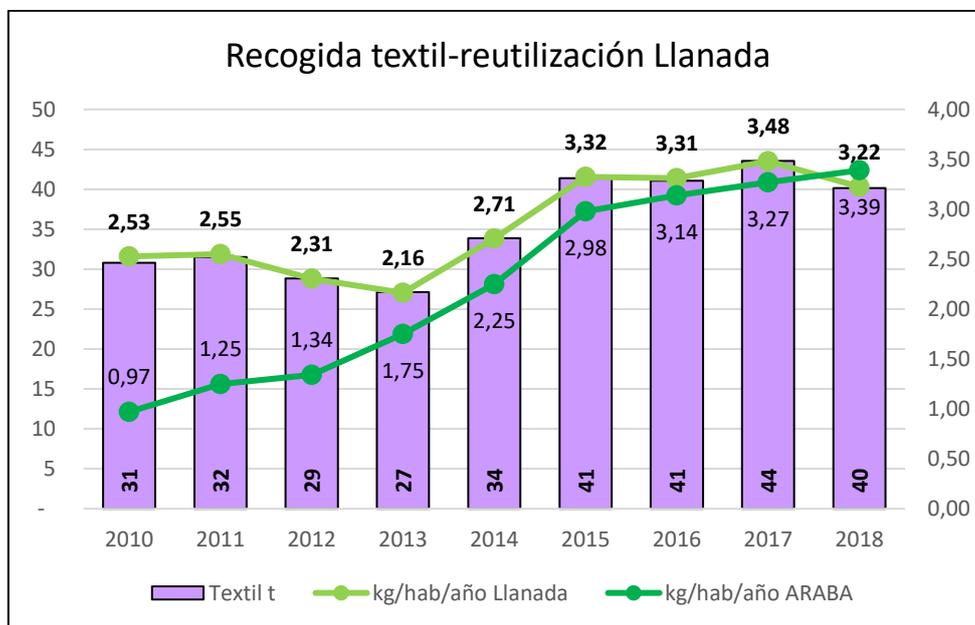


Gráfico 57 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.5.3. Tratamiento de residuos



Gráfico 58 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

Al tratarse de la cuadrilla con el porcentaje más alto de recogida selectiva, también cuenta con el mayor porcentaje de residuos destinados a reutilización y reciclaje. No obstante, aún ha de mejorar 16 puntos en los próximos dos años para cumplir con el objetivo del 50% que marca la legislación y planificación sobre residuos.

Se contabilizan como prevención las 114 toneladas que se estima se han gestionado a través de compostaje doméstico. El cálculo se ha realizado considerando la cantidad de compostadores domésticos que la cuadrilla ha ido entregando a la ciudadanía durante los últimos años.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.6. Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa



La cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa posee el número más bajo de habitantes de Araba, la cantidad de residuos generados, en consonancia, también es la más baja del territorio. No obstante, la ratio kg/hab/año es uno de los más altos, junto con Laguardia-Rioja Alavesa y Añana. Dado el bajo número de habitantes, hay que tener en cuenta que pequeñas variaciones en la población flotante pueden repercutir en grandes cambios en la generación de residuos y afectar, por tanto, a la citada ratio.

Por otro lado, al igual que en Añana, la red de Puntos Limpios Rurales, destinada a la recogida de RCD, Voluminosos y Poda, tiene un gran peso como sistema de recogida en esta cuadrilla. El hecho de que este año se haya eliminado la fracción RCD de la contabilidad ha supuesto un descenso de en torno a 150 kg/hab/año en la ratio de generación. La principal consecuencia ha sido una drástica reducción en la generación y que el porcentaje de recogida selectiva no se vea sesgada por una recogida de RCD que sufre de “turismo” de residuos desde territorios colindantes, desvirtuando la generación propia de la cuadrilla.

El importante incremento de “Otros RNP” no es significativo, ya que se trata de una fracción con una recogida muy reducida y, por lo tanto, sujeta a fuertes variaciones debidas a la propia estocástica.

Sí es significativo, por el contrario, el aumento de la recogida de textil-reutilización, que mantiene una tendencia positiva sostenida en todo el territorio, pero especialmente en esta cuadrilla.



CUADRILLA DE MONTAÑA	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	1.150.880	1.148.660	-0,2%
ACEITE VEG	789	810	2,7%
ENVASES	73.180	81.680	11,6%
VOLUMINOSOS	146.240	167.180	14,3%
ORGÁNICA	0	0	
PODA	83.700	84.080	0,5%
VIDRIO	151.070	143.735	-4,9%
PAPEL	79.798	82.127	2,9%
TEXTIL	9.463	12.440	31,5%
RAEE	5.084	4.602	-9,5%
“OTROS RNP”	88	304	245,4%
PELIGROSOS	2.833	3.092	9,1%
TOTAL	1.703.125	1.728.710	1,5%
Habitantes (INE 2018)	2.939	2.912	-0,9%
kg/hab/año	579	594	
Recogida en masa	68%	66%	-2%
kg/hab/año RESTO	392	394	
Recogida selectiva	32%	34%	2%

Tabla 13. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)

Como tendencia general, al igual que otros años, se produce poca variación en la generación de residuos, con una recogida de la fracción resto muy estable y pequeñas variaciones en las recogidas que determinan un crecimiento del 1,5% respecto a 2017. Al igual que en el resto de cuadrillas, la recogida selectiva aumenta levemente, algo que se espera sea la tendencia a futuro.

A continuación, se presenta la tabla de residuos recogidos por municipio. Se recuerda que para la mayor parte de las fracciones el reparto se ha realizado por población, al no contarse con datos directos de pesaje por municipio.



CUADRILLA DE MONTAÑA	Arraia-Maeztu	Bernedo	Campezo	Lagrán	Peñacerrada	Valle de Arana	MONTAÑA
RESTO	282.826	201.568	410.236	62.324	101.376	90.331	1.148.660
ACEITE VEG PVM	200	142	289	44	72	64	810
ENVASES	20.111	14.333	29.171	4.432	7.209	6.423	81.680
VOLUMINOSOS PLR	47.720	42.640	46.040		30.780		167.180
ORGÁNICA							
PODA PLR	9.560	22.520	19.020	4.800	28.180		84.080
VIDRIO	35.351	29.999	43.944	7.821	12.978	13.642	143.735
PAPEL	23.817	13.962	29.566	3.285	7.391	4.106	82.127
TEXTIL	1.705	1.527	4.805	1.268	1.462	1.673	12.440
RAEE			4.602				4.602
OTROS RNP PVM	75	53	109	16	27	24	304
PELIGROSOS PVM	761	543	1.104	168	273	243	3.092
TOTAL	422.126	327.287	588.886	84.158	189.747	116.506	1.728.710
Habitantes (INE 2018)	717	511	1.040	158	257	229	2.912
kg/hab/año	589	640	566	533	738	509	594
Recogida en masa	67%	62%	70%	74%	53%	78%	66%
kg/hab/año RESTO	394	394	394	394	394	394	394
Recogida selectiva	33%	38%	30%	26%	47%	22%	34%

Tabla 14. Generación de residuos por municipios 2017-2018 (valores en kg)



2.6.1. Sistemas de recogida

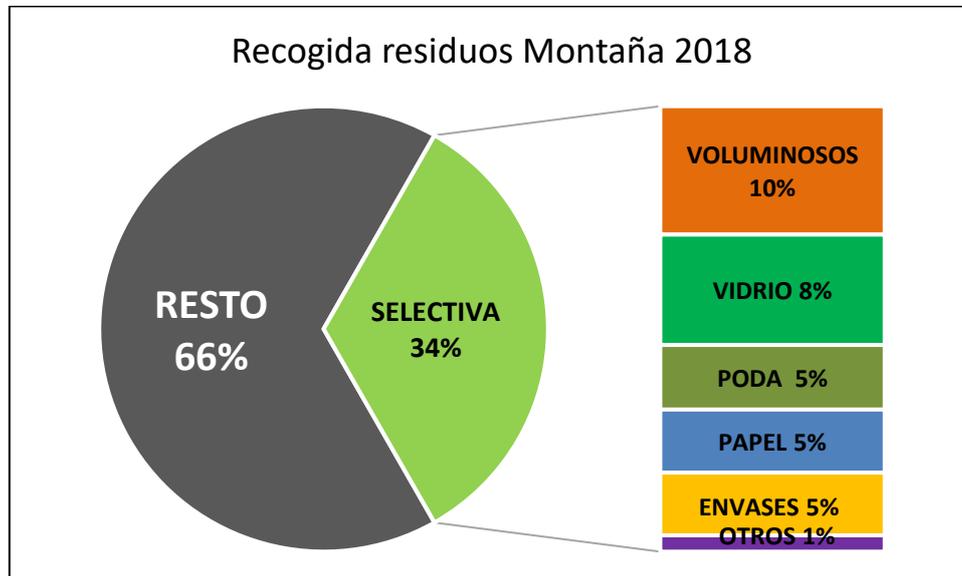


Gráfico 59 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

Debido a la existencia de Puntos Limpios Rurales, entre las fracciones selectivas preponderantes se encuentran residuos voluminosos y restos de poda. En el caso de residuos voluminosos la cantidad recogida hace pensar en la existencia de “turismo” de residuos desde territorios colindantes, por lo que este dato debe manejarse con precaución.

El resto de fracciones representadas en la recogida selectiva son las habituales para todo el territorio, destacando un año más la recogida de vidrio, con uno de los valores por habitante más altos de Araba. En la categoría “Otros” de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.6.2. Evolución de recogidas

Aparte de la fracción textil-reutilización, no se producen grandes cambios en la generación de residuos en la cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa. El acusado descenso que se visualiza en la tabla de generación de 2017 a 2018 se relaciona con la eliminación de la fracción RCD de la contabilidad y no con un descenso real en la generación.

Respecto a la fracción biorresiduos, hasta finales de 2018 no ha comenzado la puesta en marcha de una red de áreas de compostaje comunitario en la mayor parte de los municipios de la cuadrilla, por lo que tan solo se cuenta con datos de restos de poda. Se espera que en 2019 esta situación haya variado de manera significativa.

Otro cambio esperado para 2019 será la puesta en marcha del garbigune situado en Santa Cruz de Campezo, lo que aumentará la recogida de varias fracciones actualmente poco representadas.

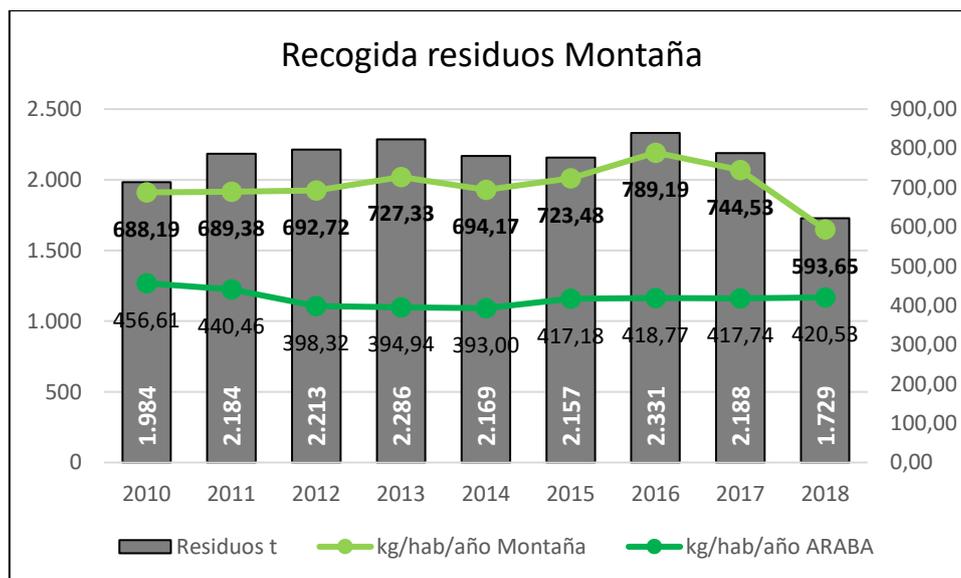


Gráfico 60 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



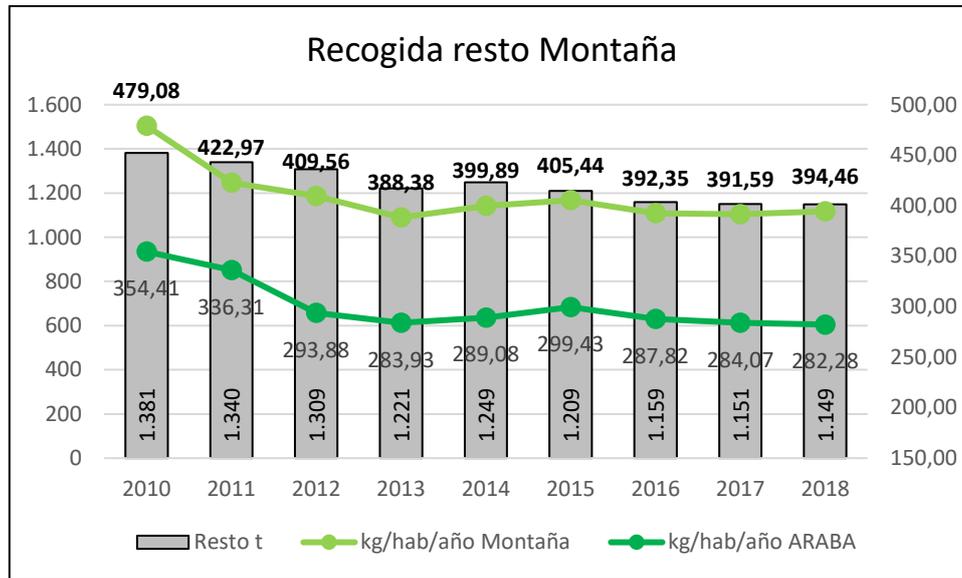


Gráfico 61 Histórico de recogida de resto 2010-2018

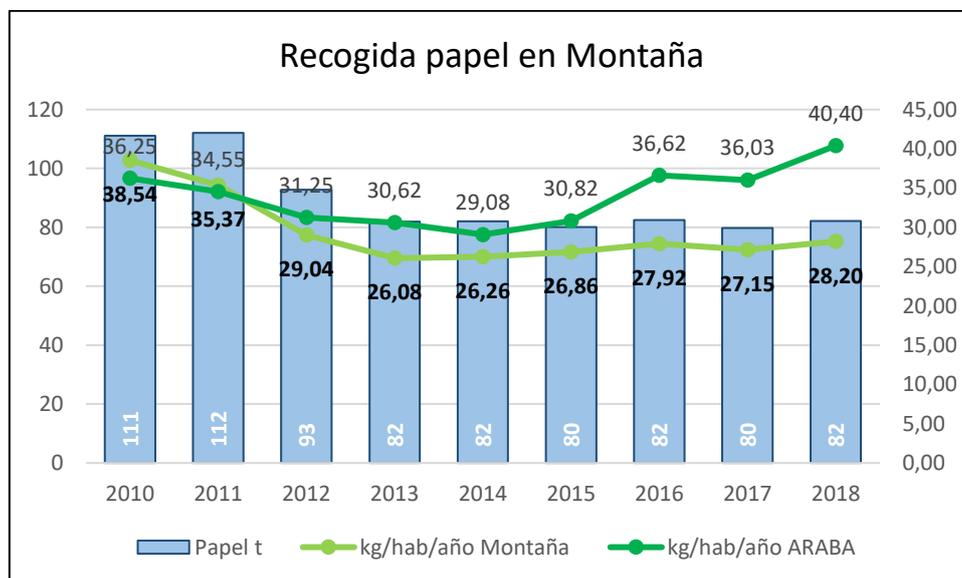


Gráfico 62 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



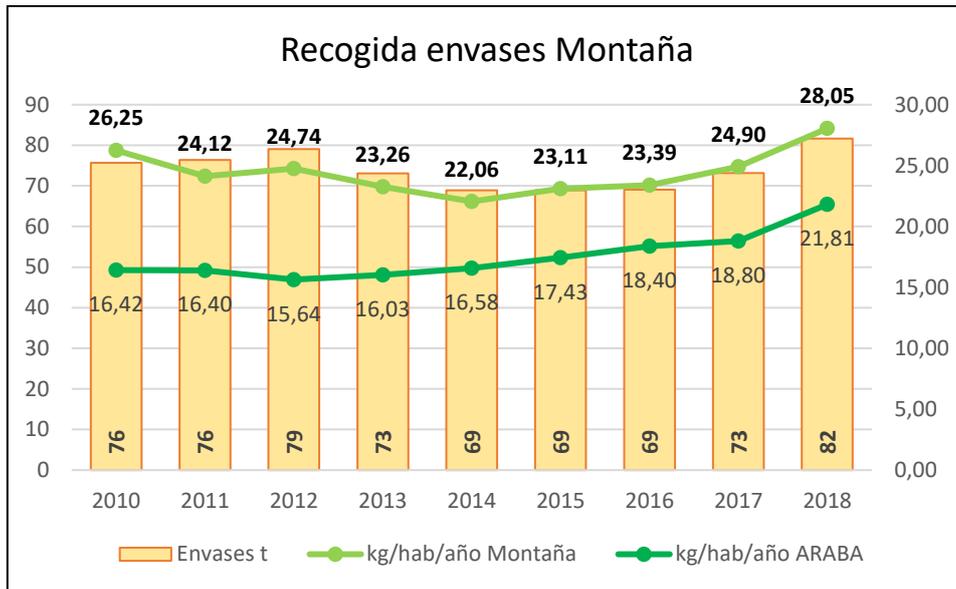


Gráfico 63 Histórico de recogida de envases 2010-2018

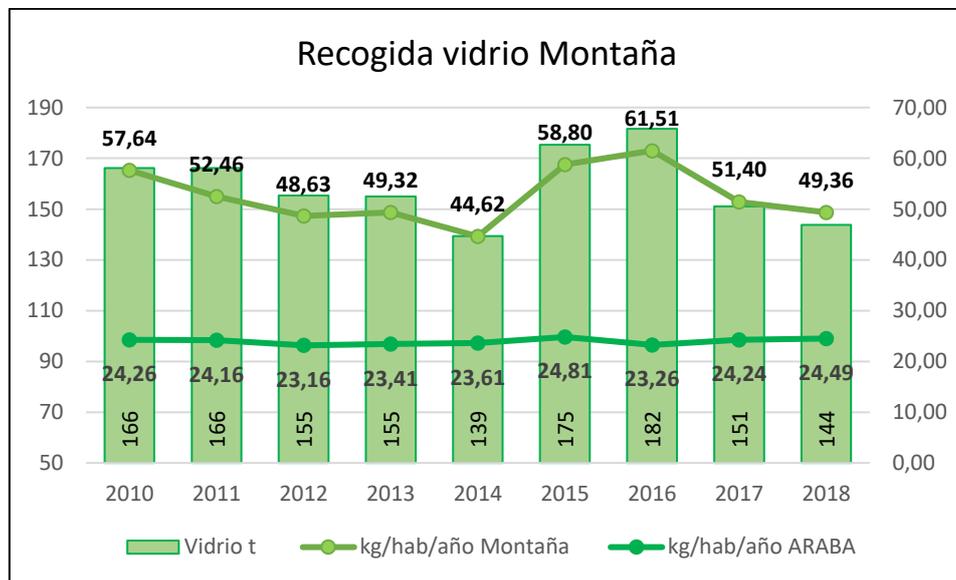


Gráfico 64 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



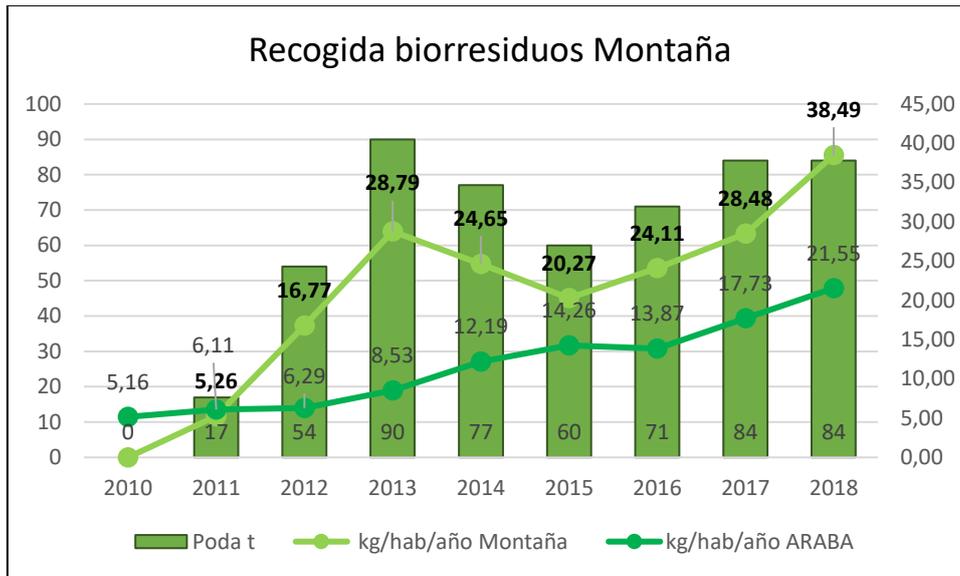


Gráfico 65 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

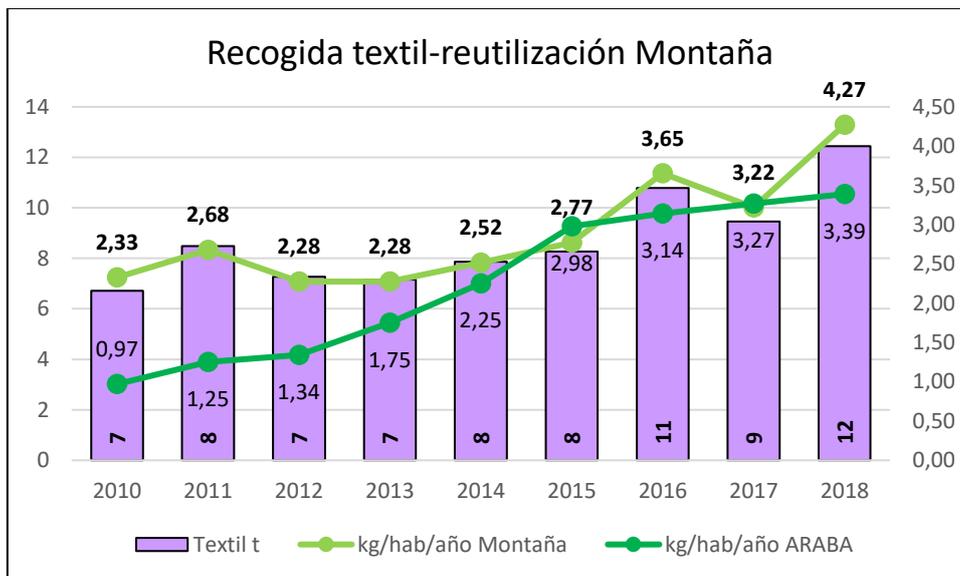


Gráfico 66 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.6.3. Tratamiento de residuos

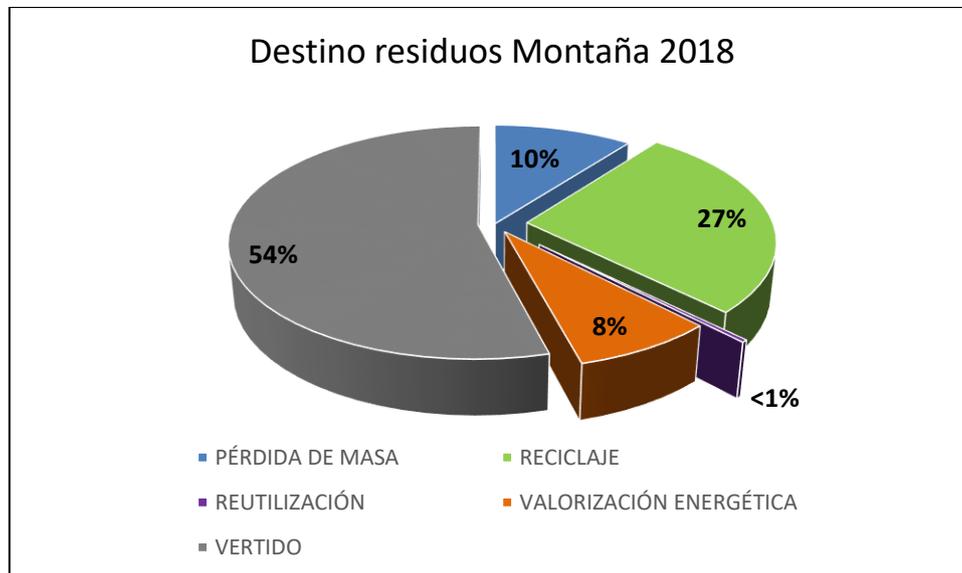


Gráfico 67 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

Como es habitual, la mayor parte de los residuos recogidos tienen como destino el vertedero de Gardelegi tras su paso por la planta TMB Biocompost de Jundiz. Se recicla poco más de $\frac{1}{4}$ de los residuos recogidos y destaca, por ser un valor algo superior al del territorio, el 8% de valorización energética, fruto de la gran cantidad de recogida de residuos voluminosos, cuya madera se suele destinar a la fabricación de pellets de combustible.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.



2.7. Cuadrilla de Vitoria-Gasteiz



La cuadrilla de Vitoria-Gasteiz representa cerca del 75% de la población del territorio y, consecuentemente, un porcentaje similar de generación de residuos. Es por ello que la tendencia que marque en su recogida y gestión afecta de manera determinante en los datos medios del territorio en su conjunto.

Además, las principales instalaciones de gestión de residuos están situadas en esta cuadrilla. De hecho, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz dirige la gestión de la planta TMB Biocompost de Jundiz y del vertedero de Gardelegi, las dos instalaciones a las que se dirige la mayor parte de los residuos recogidos en Araba.

Respecto a la generación de esta cuadrilla, se produce un aumento del 4% respecto a 2017, gracias a un aumento generalizado en todas las fracciones. A pesar de este aumento, cabe destacar que la fracción resto prácticamente se mantiene en los mismos valores de generación, dando como resultado el aumento del porcentaje de recogidas selectivas, llegando a 1/3 de todos los residuos generados.

Por su parte, el descenso en la recogida de RAEE se explica por el irregular reparto de los datos de recogida que ofrecen los sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP, antes SIG). En este caso, para 2018 se ha contado con un menor número de recogidas asociadas a esta cuadrilla, pero hay que tener en cuenta que, con carácter general, la variación de un año a otro no ha sido tan pronunciada.



Al tratarse de una cuadrilla con un único municipio, la siguiente tabla representa todas las fracciones recogida en esta cuadrilla.

VITORIA-GASTEIZ	Año 2017	Año 2018	Variación
RESTO	67.140.560	67.602.984	0,7%
ACEITE VEG	33.960	49.060	44,5%
ENVASES	4.521.325	4.823.275	6,7%
VOLUMINOSOS	2.007.400	2.125.450	5,9%
ORGÁNICA	2.169.068	3.268.620	50,7%
PODA	1.520.540	1.520.540	0,0%
VIDRIO	5.307.015	5.481.620	3,3%
PAPEL	9.445.375	10.766.695	14,0%
TEXTIL	776.422	812.000	4,6%
RAEE	627.391	504.644	-19,6%
“OTROS RNP”	1.923.786	2.242.775	16,6%
PELIGROSOS	108.567	114.769	5,7%
TOTAL	95.581.409	99.312.432	3,9%
Habitantes (INE)	246.976	249.176	0,9%
kg/hab/año	387,01	398,56	
Recogida en masa	70%	68%	-2%
kg/hab/año RESTO	271,85	271,31	
Recogida selectiva	30%	32%	2%

Tabla 15. Generación de residuos 2017-2018 (valores en kg)



2.7.1. Sistemas de recogida

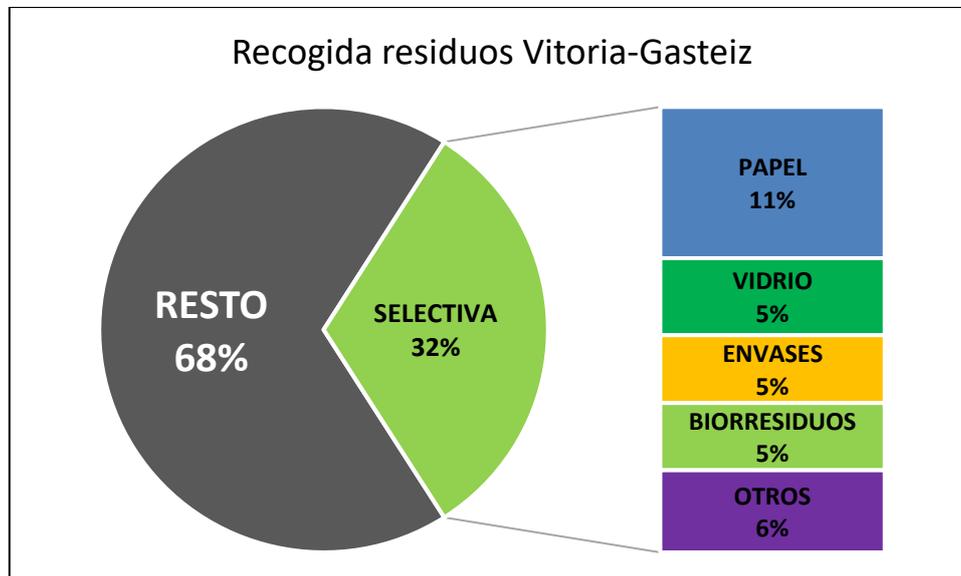


Gráfico 68 Porcentaje de cada sistema de recogida (% en peso)

Algo más de 2/3 de los residuos son recogidos en masa y componen la fracción resto. Hecho que afecta a las posibilidades de valorización material final de los residuos generados en la cuadrilla.

Las fracciones representadas en la recogida selectiva son las habituales, papel, vidrio y envases; más la incorporación con incremento constante año a año de la fracción biorresiduos. Sería esperable que en algún momento el secuestro de materiales reciclables hacia las recogidas selectivas afecte a la recogida de la fracción resto, hecho que de momento no ocurre.

Por último, indicar que en la categoría “Otros” de este gráfico se han incluido el resto de recogidas selectivas para facilitar su representación gráfica.



2.7.2. Evolución de recogidas

Desde el año 2013, cuando se rompió la tendencia a la baja, la generación de residuos en la cuadrilla de Vitoria-Gasteiz ha ido aumentando año a año. Igualmente, la recogida selectiva ha ido aumentando con el tiempo, por lo que parece que la calidad de la recogida también se incrementa. No obstante, lo esperable sería que este aumento de las recogidas selectivas redujese la recogida en masa, pero en este caso, la fracción resto se está manteniendo estable con variaciones poco significativas.

Como puede verse en todas las fracciones, la línea de generación de Araba es simétrica a la de Vitoria-Gasteiz. La explicación es que casi $\frac{3}{4}$ partes de los residuos generados en Araba provienen de esta cuadrilla, por lo que van a marcar la tendencia general del territorio.

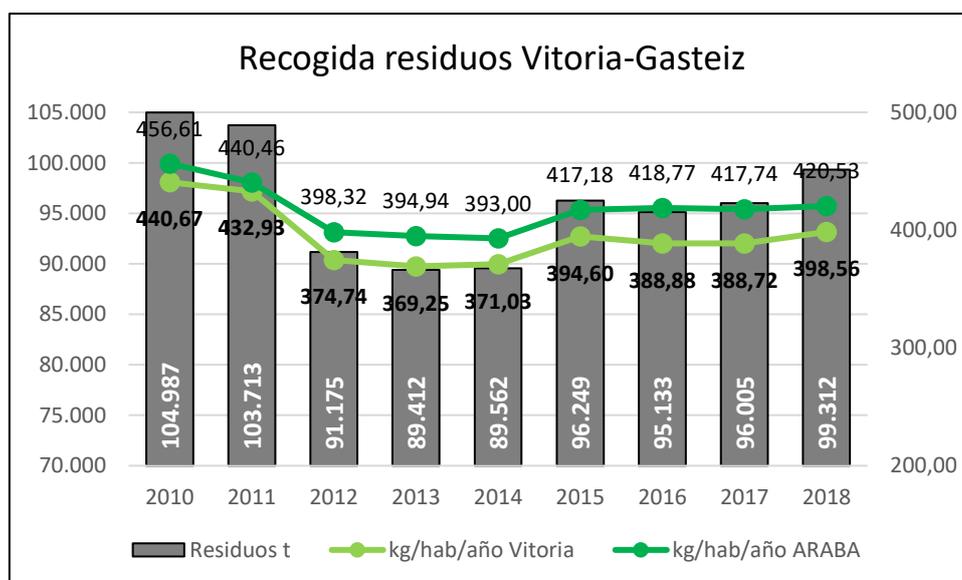


Gráfico 69 Histórico de recogida de residuos 2010-2018



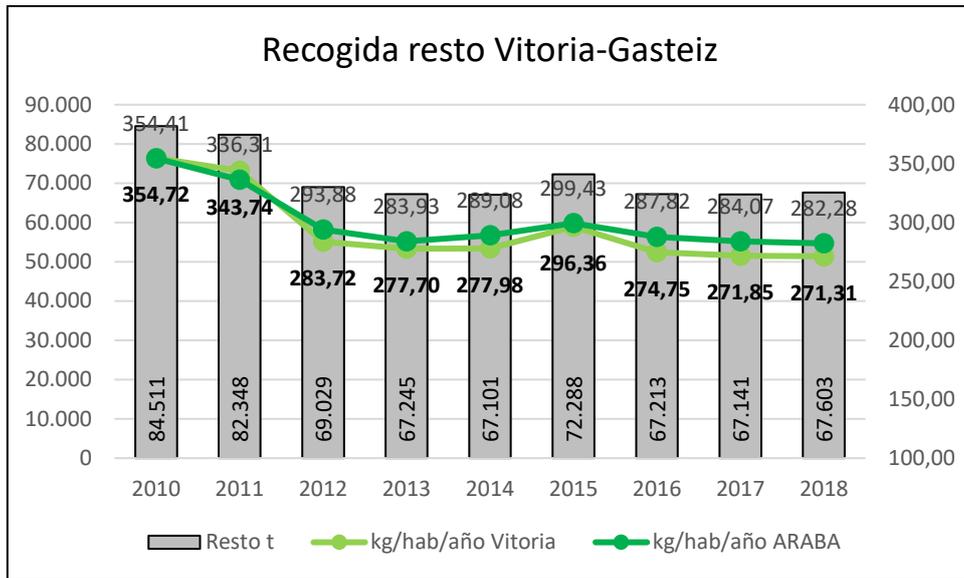


Gráfico 70 Histórico de recogida de resto 2010-2018

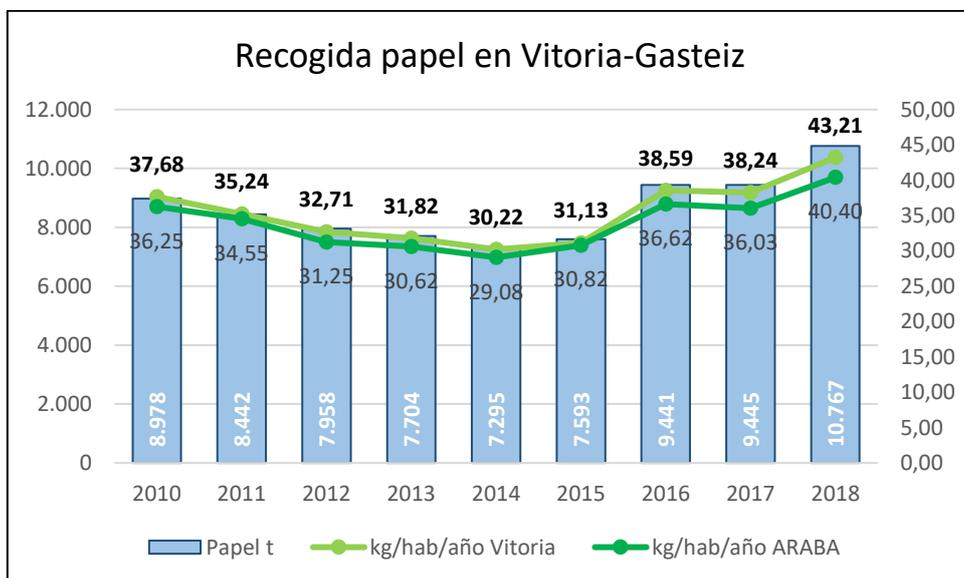


Gráfico 71 Histórico de recogida de papel-cartón 2010-2018



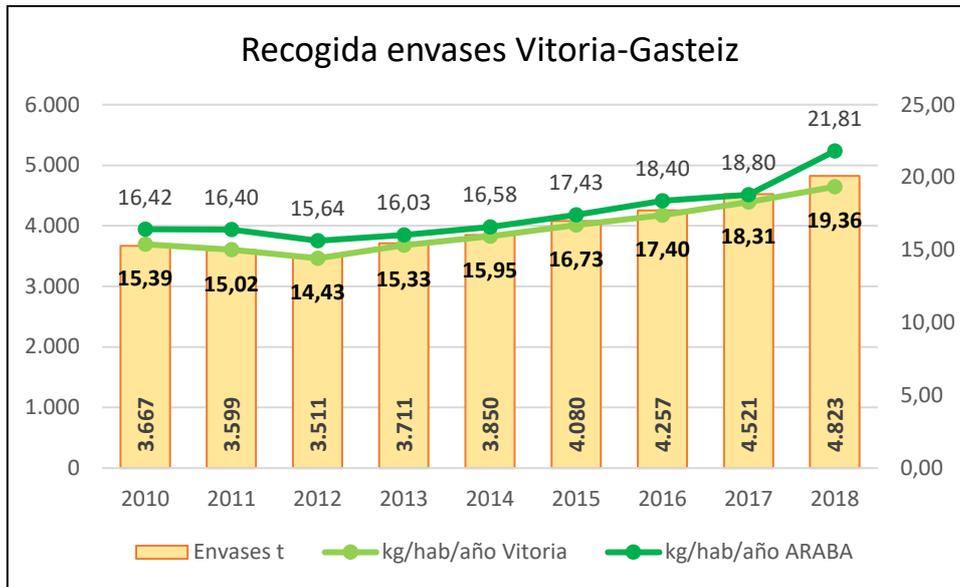


Gráfico 72 Histórico de recogida de envases 2010-2018

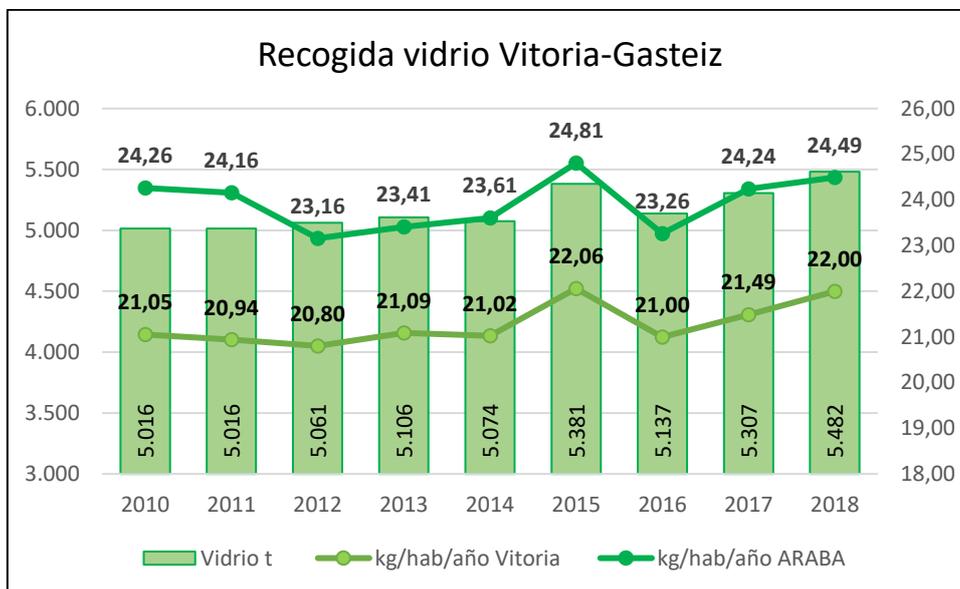


Gráfico 73 Histórico de recogida de vidrio 2010-2018



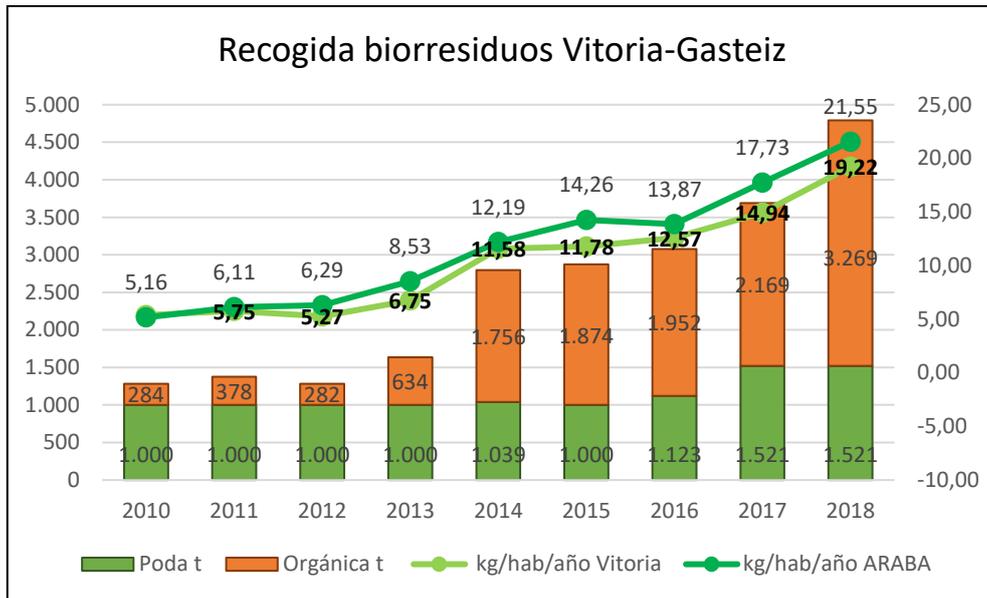


Gráfico 74 Histórico de recogida de biorresiduos 2010-2018

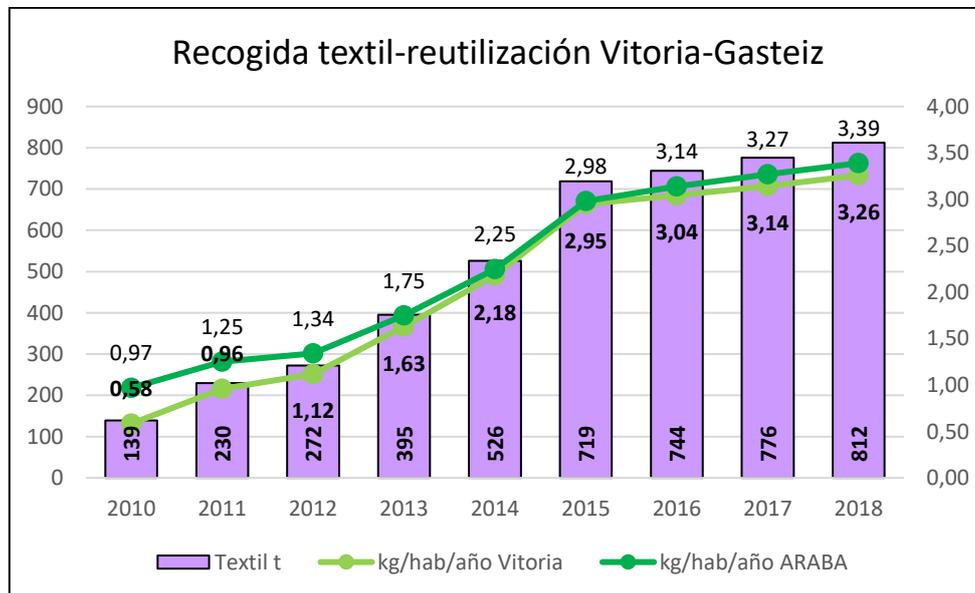


Gráfico 75 Histórico de recogida de textil-reutilización 2010-2018



2.7.3. Tratamiento de residuos

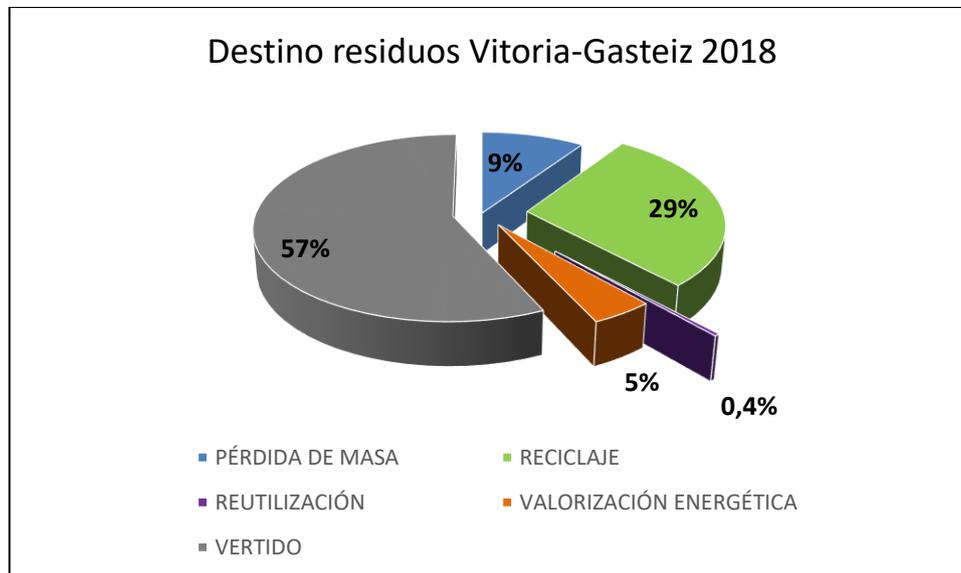


Gráfico 76 Porcentaje de cada fracción con tratamiento diferenciado (% en peso)

Como es natural, la imagen obtenida no dista significativamente del cálculo realizado para Araba en su conjunto, donde predomina el vertido como tratamiento finalista de la mayor parte de los residuos. Es importante añadir que en ese porcentaje de vertido aún existe un 10% que carece de tratamiento previo antes de su depósito en Gardelegi. Se trata de recogidas privadas de la fracción resto, algo más de 7.000 toneladas de residuos mezclados con diferentes orígenes.

Se recuerda que el tratamiento de pérdida de masa hace referencia a la pérdida de humedad que sufre la materia biodegradable presente en la fracción resto por evaporación o lixiviado al ser sometida al tratamiento mecánico-biológico en la planta TMB Biocompost de Jundiz.





3. Objetivos Estratégicos PRU2030

El *Plan de Prevención y Gestión de Residuos Urbanos Araba-Álava 2030, PRU2030*, establece una serie de Objetivos Estratégicos (OE) en tres áreas de interés: Gobernanza, Jerarquía de residuos y Sostenibilidad. Sin pretender realizar un seguimiento completo de la situación del PRU2030, desde el Inventario de Residuos de Araba se ofrece la información necesaria para valorar los objetivos asociados a la Jerarquía de Residuos:

OE.02. Prevención (cuantitativa)

OE.03. Prevención (cualitativa)

OE.04. Preparación para la reutilización

OE.05. Reciclado

OE.06. Otro tipo de valorización

OE.07. Eliminación segura

Estos seis objetivos generan un total de 10 indicadores que permiten valorar parte de la evolución del PRU2030. El año de referencia para estos indicadores es el año 2016 (año de finalización del periodo anterior de planificación), salvo indicación en contra en la propia definición del indicador. No obstante, a fin de estandarizar la representación gráfica, se ha utilizado como año base el año 2010, año de referencia de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

La información para el cálculo de los indicadores se ha obtenido de la base de datos del Observatorio de Residuos de Araba.

Para algunos años no existen valores registrados, por lo que no se cuenta con representación gráfica.

Para el cálculo de varios de los indicadores se utilizan las caracterizaciones disponibles, esto implica que para los años 2011 y 2016 se utilice la caracterización realizada en 2011 y para los años 2017 y 2018 la realizada a inicios de 2018. En algunos casos, el cambio de la caracterización de referencia provoca un alto contraste entre los años 2016 y 2017 que no debe asociarse a cambios en el modelo de gestión.



OE.02. Prevención (cuantitativa)

Reducción del peso de los residuos urbanos producidos en 2030 superior al 15% respecto al peso de los generados en 2016.

En el Indicador 1 se evidencia que la tendencia en la generación ha sido descendente hasta 2013, momento desde el cual se produce un incremento continuado en la generación de residuos, que aleja al territorio del objetivo. Respecto al desacoplamiento entre economía y generación de residuos, Indicador 2, la tendencia es positiva, ya que cada vez se generan menos residuos por cada 1.000 € de PIB.

Indicador 1

Peso total de los residuos urbanos generados en el THA.

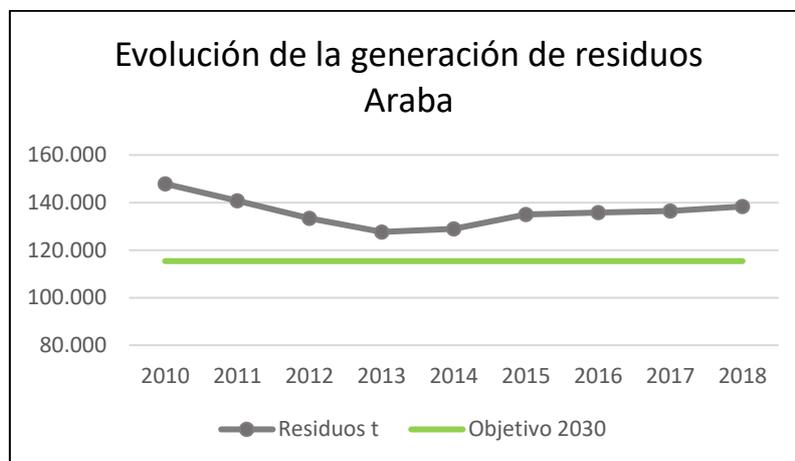


Gráfico 77 Evolución de la generación de residuos Araba 2010-2018

Indicador 2

Indicador de desacoplamiento (kg de residuos urbanos producidos en el THA por cada 1000 € de PIB alavés).

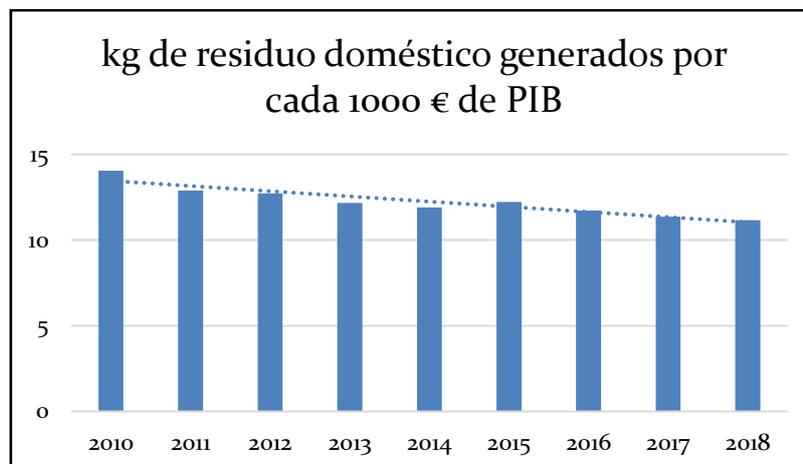


Gráfico 78 Desacoplamiento entre generación de residuos y PIB Araba 2010-2018



OE.03. Prevención (cualitativa)

Reducción sostenida y progresiva de la presencia de impropios y de la peligrosidad en la totalidad de las fracciones de residuos urbanos que son objeto de recogida separadas.

Para el Indicador 3 se carece de datos y habrá que esperar a contar con caracterizaciones representativas para su evaluación. El Indicador 4 se desglosa en dos epígrafes, por un lado, el porcentaje de residuos peligrosos en la fracción resto obtenido mediante caracterización y, por otro lado, la presencia de restos animales en la fracción recogida en masa. En ambos indicadores, aunque se cuenta con una serie de datos limitada, se aprecia un descenso de los valores que indica una tendencia acorde al objetivo.

Indicador 3

Indicador de presencia de impropios en la fracción biorresiduo. Porcentaje medio de impropios presentes en la fracción biorresiduos, en peso.

Por el momento este indicador carece de datos significativos

Indicador 4.a

Indicador de peligrosidad. Porcentaje en peso de residuos peligrosos en los residuos recogidos en masa.

	Residuos peligrosos
Caracterización 2011	0,50 %
Caracterización 2018	0,17 %

Indicador 4.b

Indicador de peligrosidad. Presencia de restos de animales muertos en los residuos recogidos en masa (nº). Objetivo: Ausencia total a partir de 2020

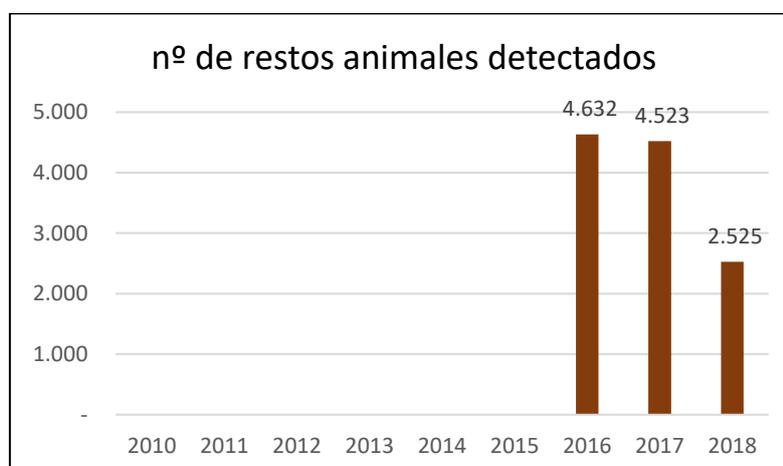


Gráfico 79 Presencia de restos animales en TMB-Biocompost Jundiz 2016-2018



OE.04. Preparación para la reutilización

Incrementar el porcentaje y el número de fracciones de residuos urbanos que son objeto de preparación para la reutilización hasta alcanzar como mínimo un 2% en peso en 2020 y un 5% en peso en 2030 respecto al total de los residuos urbanos producidos en el THA.

Actualmente es necesario seguir trabajando en la preparación para la reutilización para poder alcanzar este objetivo.

Indicador 5

En el primer ejercicio de evaluación que se lleve a cabo de este Plan, se incluirá como aspecto a valorar, la posibilidad de establecer desgloses de este indicador, por fracciones reutilizables específicas.

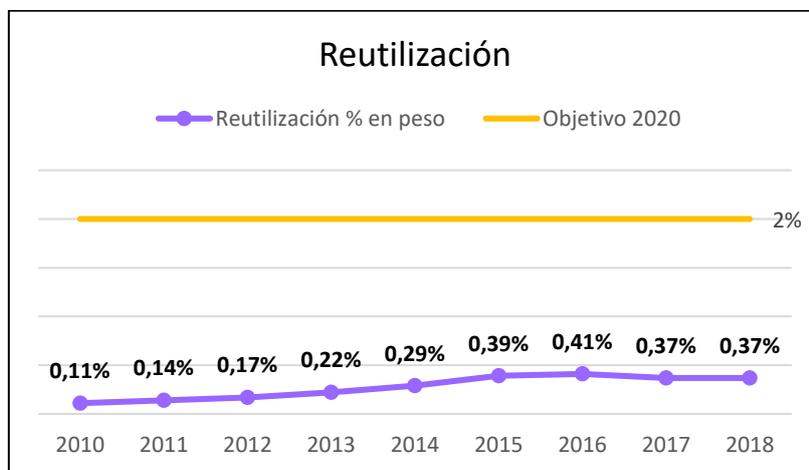


Gráfico 8o Porcentaje de reutilización Araba 2010-2018



OE.05. Reciclado

Para todos los residuos urbanos:

Incrementar las cantidades de residuos urbanos que son objeto de reciclado de tal forma que el porcentaje conjunto de preparación para la reutilización y el reciclado alcance como mínimo un 50% en peso en 2020, un 55% en peso en 2025 y un 60% en peso en 2030, respecto al total de los residuos urbanos producidos en el THA.

Para las principales fracciones que constituyen los residuos urbanos:

a) Biorresiduo. Por constituir la fracción mayoritaria en peso de los residuos urbanos, a partir de 2023, año en que la recogida selectiva de biorresiduo deberá haberse generalizado a todo el THA, a esta fracción se le aplicarán objetivos de preparación para el reciclado similares a los que aplican al conjunto de los residuos urbanos, es decir, 55% en 2025 y 60% en 2030.

b) Para el resto de fracciones constitutivas de los residuos urbanos, se adoptan los objetivos de reciclado definidos a nivel supraterritorial (europeo, estatal y autonómico).

Indicador 6

El porcentaje conjunto de preparación para la reutilización y el reciclado debe alcanzar como mínimo un 50% en peso en 2020, un 55% en peso en 2025 y un 60% en peso en 2030, respecto al total de los residuos urbanos producidos en el THA.

Es evidente que alcanzar el objetivo de 2020 va a requerir de un esfuerzo muy importante que suponga un cambio drástico en el modelo de gestión del territorio.

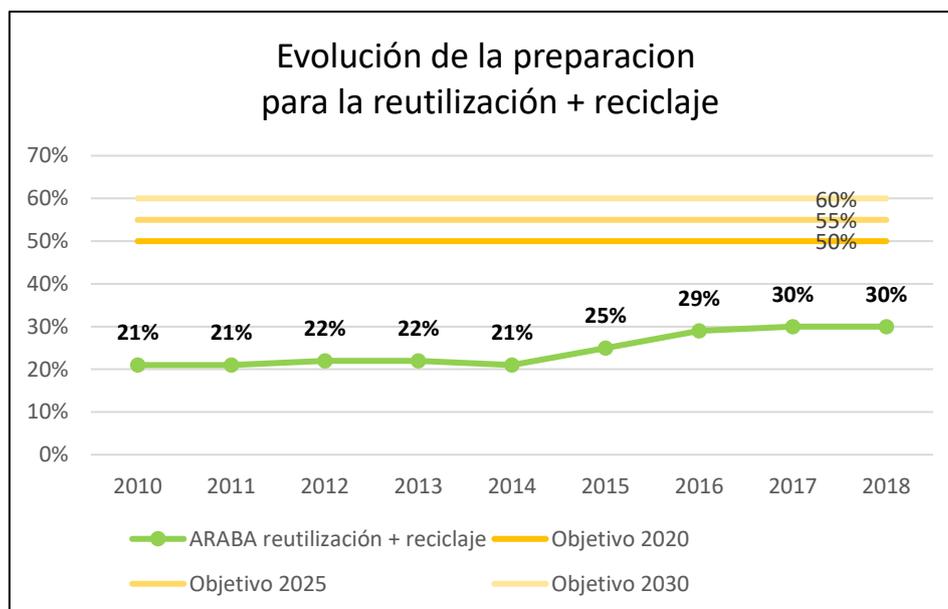


Gráfico 81 Porcentaje de reutilización + reciclaje Araba 2010-2018



Indicador 7

Reciclaje del 55% de los biorresiduos generados en 2025 y del 60% en 2030.

Adicionalmente, para este indicador se han representado varios aspectos de la gestión de biorresiduos en Araba como es población con acceso a la recogida y evolución de esa recogida.

Este indicador presenta valores muy alejados del objetivo y será necesario realizar un esfuerzo importante para alcanzar el objetivo de 2025.

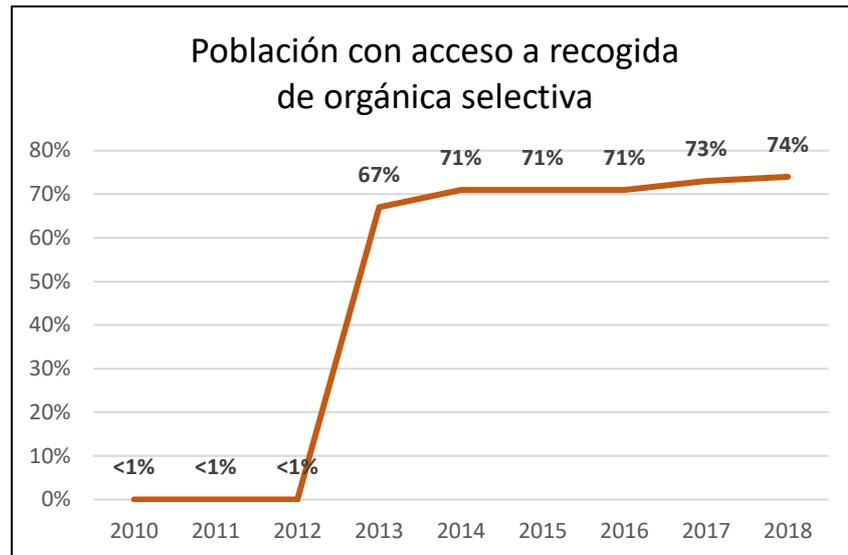


Gráfico 82 Porcentaje población con acceso a la recogida de orgánica selectiva Araba 2010-2018

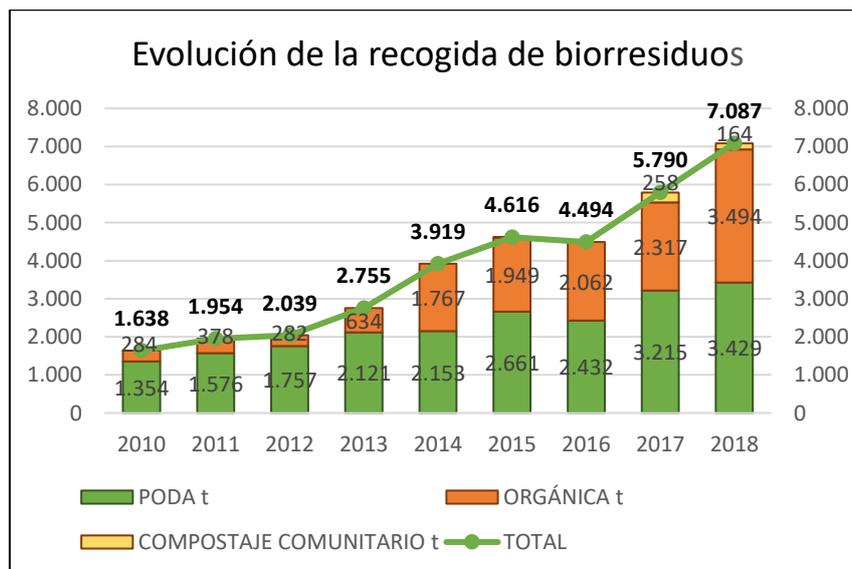


Gráfico 83 Evolución de la recogida de biorresiduos Araba 2010-2018



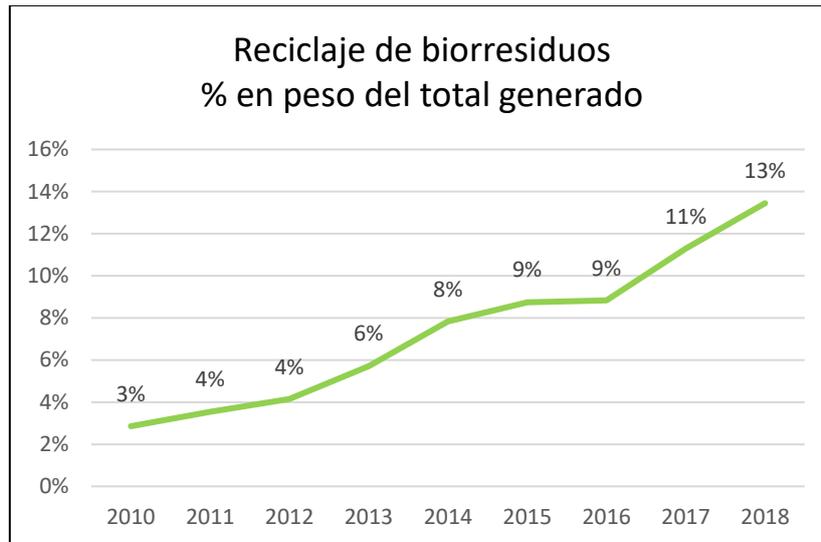


Gráfico 84 Porcentaje de reciclaje de biorresiduos Araba 2010-2018

Indicador 8

Reciclado mínimo de un 50% en peso respecto a lo generado en 2020, un 55% en peso en 2025 y un 60% en peso en 2030 para las fracciones papel, envases ligeros y vidrio.

Para estas tres fracciones se dispone de datos desde 2011. Se trata de un objetivo conseguido para papel y vidrio, pero aún lejano para el caso de los envases ligeros.

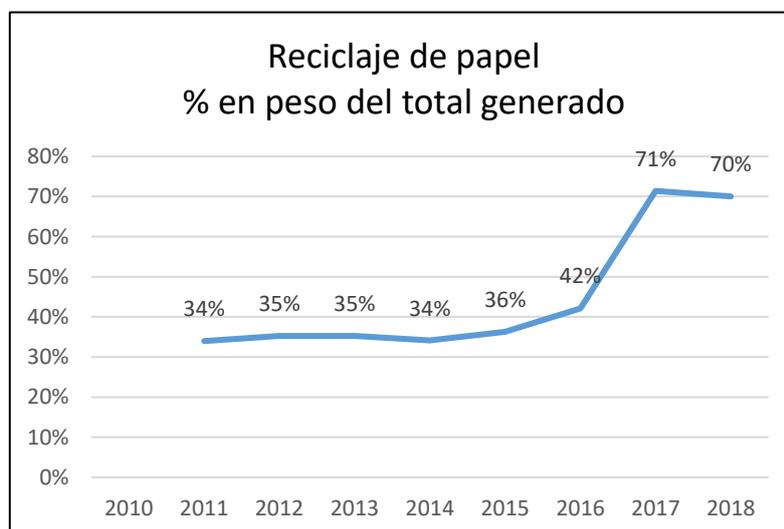


Gráfico 85 Porcentaje de reciclaje de papel Araba 2010-2018



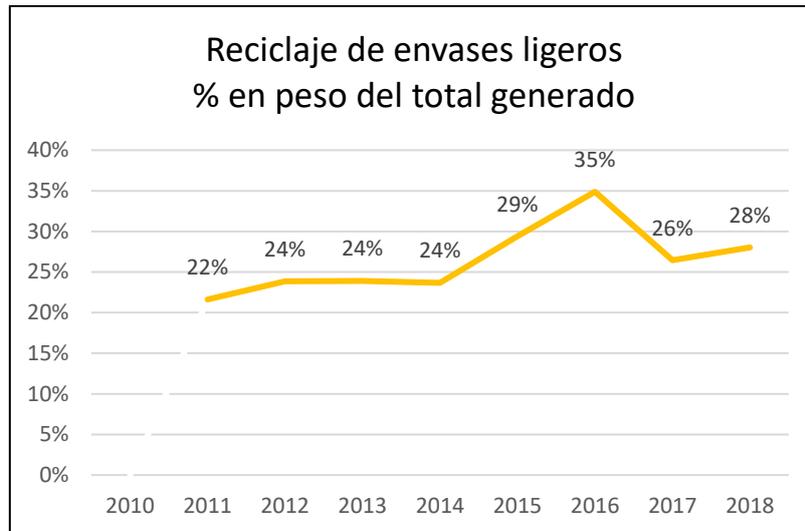


Gráfico 86 Porcentaje de envases reciclados Araba 2011-2018

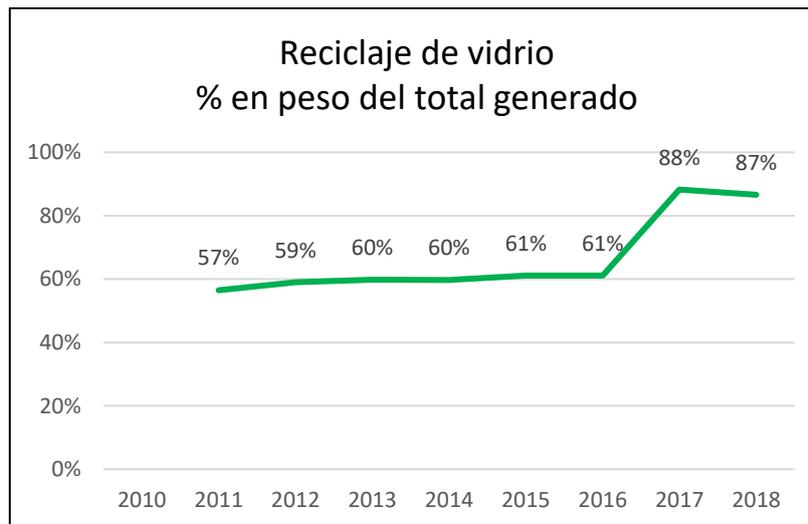


Gráfico 87 Porcentaje de reciclaje de vidrio Araba 2010-2018

Tal y como se ha comentado, para el cálculo de los valores de este indicador se utilizan los datos de las caracterizaciones de 2011 y 2018. El año 2016 es el último en el que se utilizan los datos de 2011 y el año 2017 el primero que utiliza la caracterización de inicios de 2018, por lo que el salto que se produce entre ambos ejercicios corresponde al cambio de referencia para realizar el cálculo del indicador.



OE.06. Otro tipo de valorización

Mantener el porcentaje de residuos urbanos que son objeto de otros tratamientos de valorización distintos al reciclaje por debajo del umbral del 15% en peso respecto al total de los residuos urbanos producidos en el THA.

Para este indicador se dispone de datos desde 2012, lo que evidencia que el porcentaje de residuos destinados a valorización energética no ha variado significativamente en los últimos años y que se mantiene alejado del máximo marcado por el objetivo estratégico.

Indicador 9

Porcentaje de residuos destinados a valorización energética.

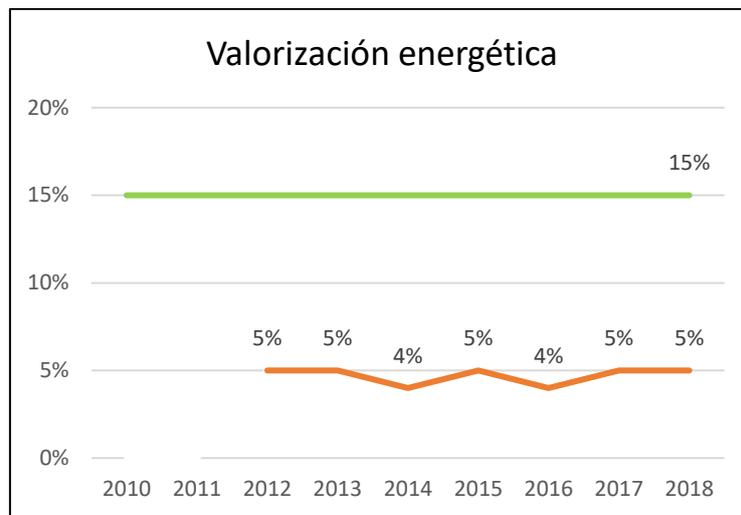


Gráfico 88 Porcentaje de valorización energética Araba 2012-2018



OE.07. Eliminación segura

En 2020, reducir la cantidad de residuos municipales depositados en vertedero al 35 %, o a un porcentaje inferior, de la cantidad total de residuos municipales generados, y en 2030 reducir dicho porcentaje por debajo del umbral del 15%.

La evolución de los indicadores de este objetivo estratégico ha sido positiva, a pesar de que aún se encuentran lejos de los objetivos marcados y no se espera alcanzar el de 2020. En 2018 se aprecia un ligero cambio de tendencia sobre el que sería necesario actuar.

Indicador 10 a

Porcentaje de residuos destinados a vertedero.

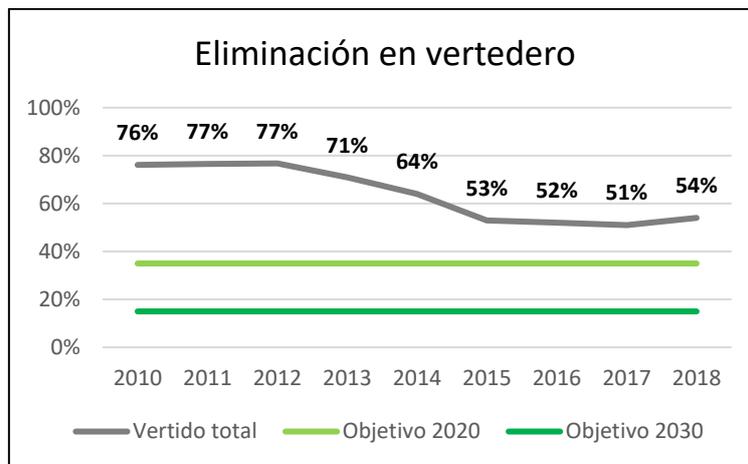


Gráfico 89 Porcentaje de eliminación en vertedero Araba 2012-2018

Indicador 10 b

Residuos Urbanos per cápita depositados en vertedero en el THA.

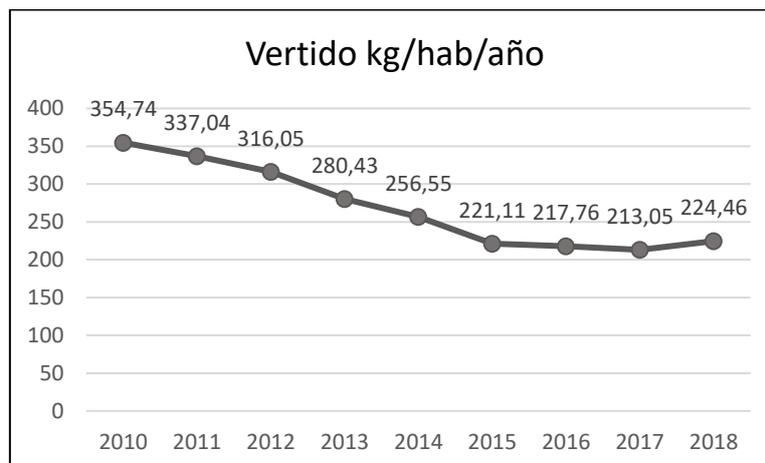


Gráfico 90 kg/hab/año de eliminación en vertedero Araba 2012-2018



4. Conclusiones y propuestas

Con carácter general la gestión de residuos del Territorio Histórico de Álava no ha sufrido cambios que permitan alterar la tendencia que se observa desde hace varios años. Se da una continua mejora de la recogida selectiva y, en consecuencia, del reciclaje, pero a un ritmo que no permite adaptarse a las obligaciones de gestión que marca la legislación y planificación sobre residuos.

Durante 2018 se ha producido la expansión de sistemas de recogida y gestión de biorresiduos, con numerosos programas de compostaje doméstico, compostaje comunitario e implantación del 5º contenedor. Esto ha significado aumentar cerca de un 40% la recogida de biorresiduos. Sin embargo, el 92% de la materia orgánica aún se recoge a través de la fracción resto, por lo que hay mucho margen de mejora.

Un gran cambio se ha producido por la publicación de la **Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos**, donde se elimina la fracción RCD de la definición de residuos doméstico y por lo tanto no ha de contabilizarse en este tipo de inventarios. Este hecho de por sí, ha sido suficiente para “reducir” la generación de residuos respecto a ejercicios anteriores.

Sin embargo, la tendencia al alza en la generación ha compensado esta “bajada” y aún ha permitido aumentar los residuos generados en 2017. De hecho, por primera vez en años se ha sobrepasado el límite marcado por la Ley 22/2011 de 418,50 kg/hab/año, perdiéndose un objetivo que se había conseguido en 2012 y que se debe recuperar para el año 2020.

Precisamente para el año 2020 hay marcados diferentes objetivos de mejora de la gestión de residuos domésticos, aunque se puede decir que el principal es alcanzar un 50% de preparación para la reutilización y reciclaje. El valor de 2018 es de un 30%, dejando dos años para sumar 20 puntos, algo muy difícil si no se realiza, entre otras medidas, una fuerte apuesta por sistemas avanzados de recogida y tratamiento de residuos.

Tal y como se ha venido comentando en los últimos Inventarios de Residuos, una de las claves está en rescatar la materia orgánica presente en la fracción resto. Recuperar tan sólo el 50% de esa materia orgánica podría permitir conseguir ese 50% de preparación para la reutilización y reciclaje objetivo. Existen ejemplos de municipios de pequeño tamaño que han conseguido aumentar la recogida selectiva en breves periodos de tiempo, por lo que se trata de algo que podría realizarse.

El problema secundario sería contar con una instalación que permita gestionar adecuadamente esa cantidad potencial de materia orgánica, ya que las instalaciones actuales no son suficientes, por lo que en este ámbito también debería realizarse un esfuerzo importante.



Por último, debería desincentivarse la recogida indiferenciada de residuos, la denominada fracción resto, ya que actualmente representa la fracción mayoritaria y es la menos conveniente para contar con un adecuado sistema de gestión de residuos. Hasta no contar con un sistema en el que la aportación selectiva sea más sencilla, económica o conveniente para las personas usuarias, no se podrá alterar la situación actual en donde la recogida en masa es dominante.

Adicionalmente, la recogida en masa es la que más aporta al total de materiales con destino al vertedero. Para el año 2020 se plantea el objetivo de un máximo de vertido del 35% de los residuos generados. Actualmente Araba se sitúa en un 54 %, casi 20 puntos por encima del objetivo. Es por ello que la reducción de esta fracción se hace indispensable, no sólo para aumentar la preparación para la reutilización y el reciclaje, sino para reducir el vertido como tratamiento finalista.

Existen otras fracciones con potencial de mejora, sin embargo, para afrontar los retos que marca la actual legislación y planificación sobre residuos se hace imprescindible actuar sobre las dos fracciones principales: biorresiduos y recogida en masa o fracción resto. En el caso de mejorar la gestión de estas dos fracciones, está documentado que el resto residuos se ven influenciados de manera positiva y sus ratios de recogida selectiva mejoran notablemente.

