

**Operación: 2200197 Generación de residuos domésticos y comerciales**

**Plan: 2017 – 2020**

**Programa: 2020**

## 1. INVENTARIO 2020

### Generación de residuos

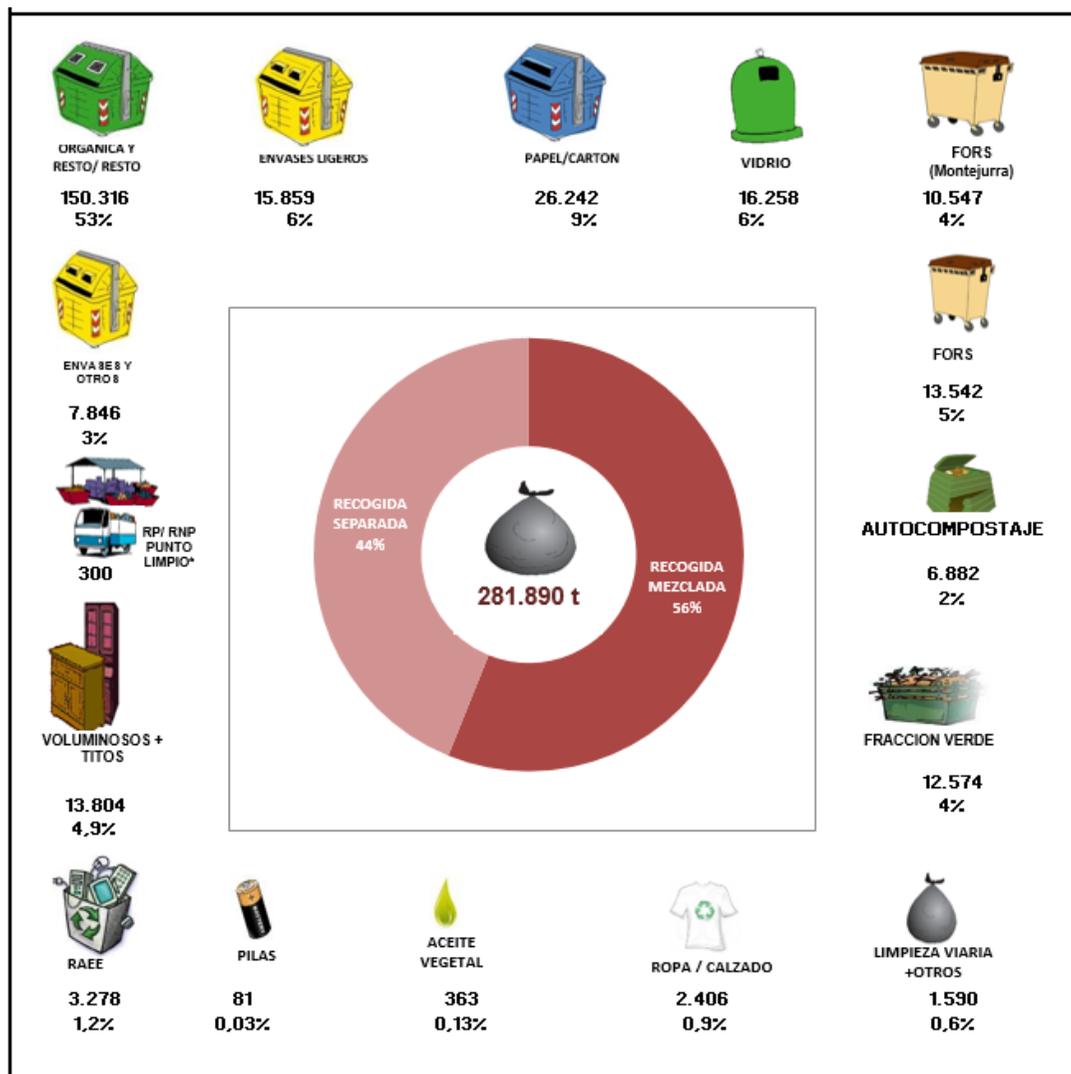
La generación de los residuos de competencia municipal se ha situado en **283.605 t** en 2020, lo que suponen **426 Kg./hab.año, 1,17 kg./hab.año**.



A nivel estatal y europeo se encuentra en valores de 475 y 492 Kg./hab.año respectivamente ([Municipal solid waste, 2018](#)).

Respecto al ejercicio anterior, aumenta en dos puntos porcentuales las **recogidas selectivas** (monomaterial y multimaterial) con el **44%**, pero todavía con un **56%** de recogida **residuos mezclados**. Todavía un **54%** del total de residuos domésticos, corresponde a la **Fracción Resto**.

La recogida selectiva de envases ligeros supone un 5,63% del total de la generación, la recogida selectiva de papel y cartón un 9,31% y la de vidrio un 5,77%, sobre el total generado.



GENERACIÓN RESIDUOS DOMESTICOS		
POR FRACCIÓN DE RESIDUO	t	%
Fracción Orgánica y Resto / Resto	150.316	53,32%
Envases ligeros	15.859	5,63%
Papel/cartón	26.242	9,31%
Vidrio	16.258	5,77%
FORS	13.542	4,80%
MO a autocompostaje	6.882	2,44%
FORS (Montejurra)	10.547	3,74%
Envases ligeros y materiales (Montejurra)	7.846	2,78%
Fracción Verde	12.574	4,46%
Aceite vegetal	363	0,13%
Voluminosos	13.804	4,90%
RAEE	3.278	1,16%
Ropa y calzado	2.406	0,85%
Pilas y Acumuladores	81	0,03%
RP-RNP Punto limpio	300	0,11%
Limpieza viaria y otros	1.590	0,56%
<b>TOTAL</b>	<b>281.890</b>	
Kg./Hab.año	426	
Kg./Hab.día	1,17	

GENERACIÓN RESIDUOS DOMESTICOS (t)		
POR TIPO RECOGIDA	t	%
RECOGIDA MEZCLADA	158.162	56%
RECOGIDA SEPARADA	123.728	44%
<b>TOTAL</b>	<b>281.890</b>	<b>100%</b>

El desglose de la generación 2020 por mancomunidades y su comparativa con respecto al año anterior y con el año de referencia 2010, es el siguiente:

MANCOMUNIDAD	Año 2019		Año 2020		% de reducción	
	Generación t	Generación per Cápita Kg./Hab/año	Generación t	Generación per Cápita Kg./Hab/año	Generación, t	Generación per Cápita Kg./Hab/año
BORTZIRIAK	4.860	570	4.609	538	-5%	-6%
BAZTÁN	3.642	468	3.640	464	0%	-1%
MALERREKA	2.598	478	2.462	453	-5%	-5%
ESCA-SALAZAR	1.360	487	1.291	467	-5%	-4%
IRATI	2.504	456	2.577	462	3%	2%
PAMPLONA	148.154	397	147.353	390	-1%	-2%
SANGÜESA	4.317	458	4.344	465	1%	2%
BIDAUSI	1.335	561	1.350	573	1%	2%
ALTO ARAXES	353	403	379	423	7%	5%
MENDIALDEA	2.904	447	2.963	452	2%	1%
SAKANA	8.670	429	8.408	415	-3%	-3%
VALDIZARBE	6.033	538	6.136	540	2%	0%
MAIRAGA	12.864	491	13.041	495	1%	1%
RIBERA ALTA	14.111	443	14.027	436	-1%	-1%
RIBERA	40.240	453	41.155	456	2%	1%
MONTEJURRA	26.234	502	25.427	484	-3%	-3%
<b>TOTAL</b>	<b>283.605</b>	<b>434</b>	<b>281.890</b>	<b>426</b>	<b>-0,61%</b>	<b>-1,65%</b>

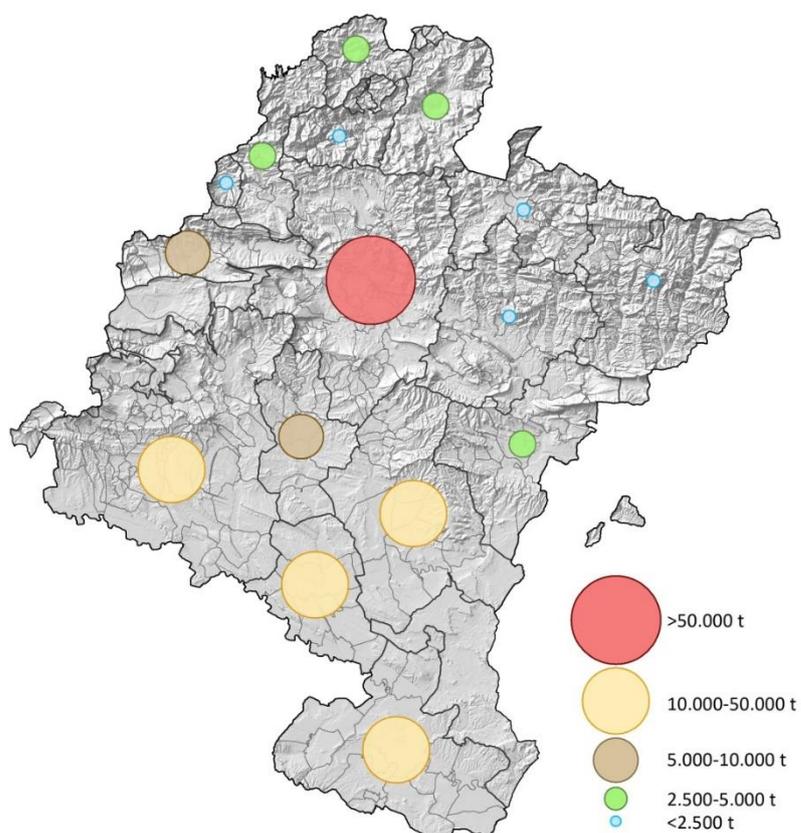
MANCOMUNIDADES (1)	2020			2010			SITUACION ACTUAL FRENTE AL 2010			
	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)	Cantidad (%)	Kg./Hab.
COMARCA DE PAMPLONA	378.200	147.353	390	349.217	150.980	432	28.983	-3.627	-2,40%	-42
BORTZIRIAK	8.563	4.609	538	8.658	4.619	533	-95	-10	-0,22%	5
BAZTÁN	7.850	3.640	464	8.081	3.323	411	-231	317	9,54%	53
MALERREKA	5.435	2.462	453	5.509	2.288	415	-74	174	7,62%	38
ESCA-SALAZAR	2.762	1.291	467	3.325	1.488	448	-563	-197	-13,26%	19
IRATI	5.571	2.577	462	5.401	2.148	398	170	429	19,95%	64
SANGÜESA	9.344	4.344	465	10.085	4.368	433	-741	-24	-0,54%	32
BIDAUSI	2.358	1.350	573	2.658	1.498	564	-300	-148	-9,85%	9
ALTO ARAXES	897	379	423	915	463	506	-18	-84	-18,05%	-83
MENDIALDEA	6.555	2.963	452	6.542	2.432	372	13	531	21,82%	80
SAKANA	20.261	8.408	415	20.805	8.975	431	-544	-567	-6,32%	-16
VALDIZARBE	11.366	6.136	540	11.554	5.415	469	-188	721	13,31%	71
MAIRAGA	26.327	13.041	495	24.577	12.697	517	1.750	344	2,71%	-22
RIBERA ALTA	32.157	14.027	436	35.457	15.795	445	-3.300	-1.768	-11,20%	-9
RIBERA	90.167	41.155	456	88.921	38.353	431	1.246	2.802	7,30%	25
MONTEJURRA	52.485	25.427	484	54.241	25.632	473	-1.756	-205	-0,80%	11
CONSORCIO RESIDUOS	282.098	131.808	467	286.729	129.494	452	-4.631	2.314	1,79%	16
OTRAS POBLACIONES	899	87	0	978	133	136	-79	-46	-34,39%	-136
<b>TOTAL NAVARRA</b>	<b>661.197</b>	<b>281.890</b>	<b>426</b>	<b>636.924</b>	<b>280.607</b>	<b>441</b>	<b>24.273</b>	<b>1.283</b>	<b>0,46%</b>	<b>-15</b>

\*Incluye en 2020 una cantidad correspondiente a recogidas complementarias realizadas por los SCRAPs, gestores, y Ayuntamientos (2.641 t)

La Comarca de Pamplona supone un 57% de la población, con un 52% de la generación total. El Consorcio de Residuos supone un 43% de la población de Navarra, con un 47% de la generación de residuos. Los habitantes de la Comarca de Pamplona generan menos kg/año (390) que los del Consorcio de Residuos (462). La media de Navarra es de 426 kg./hab.año.

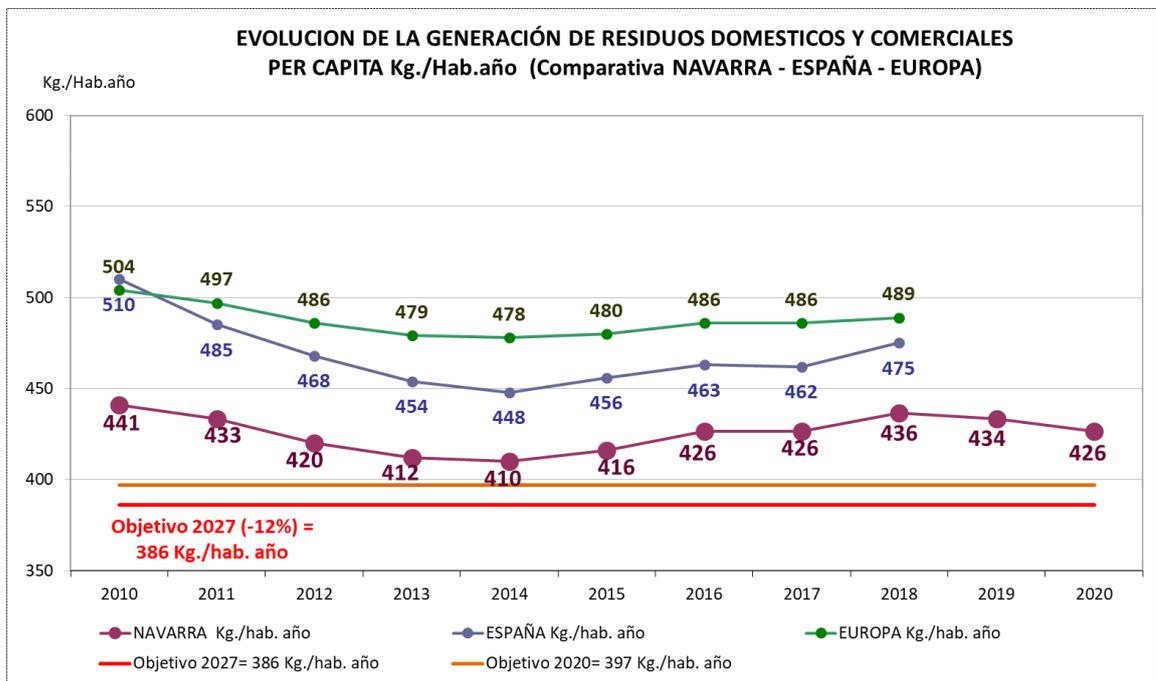
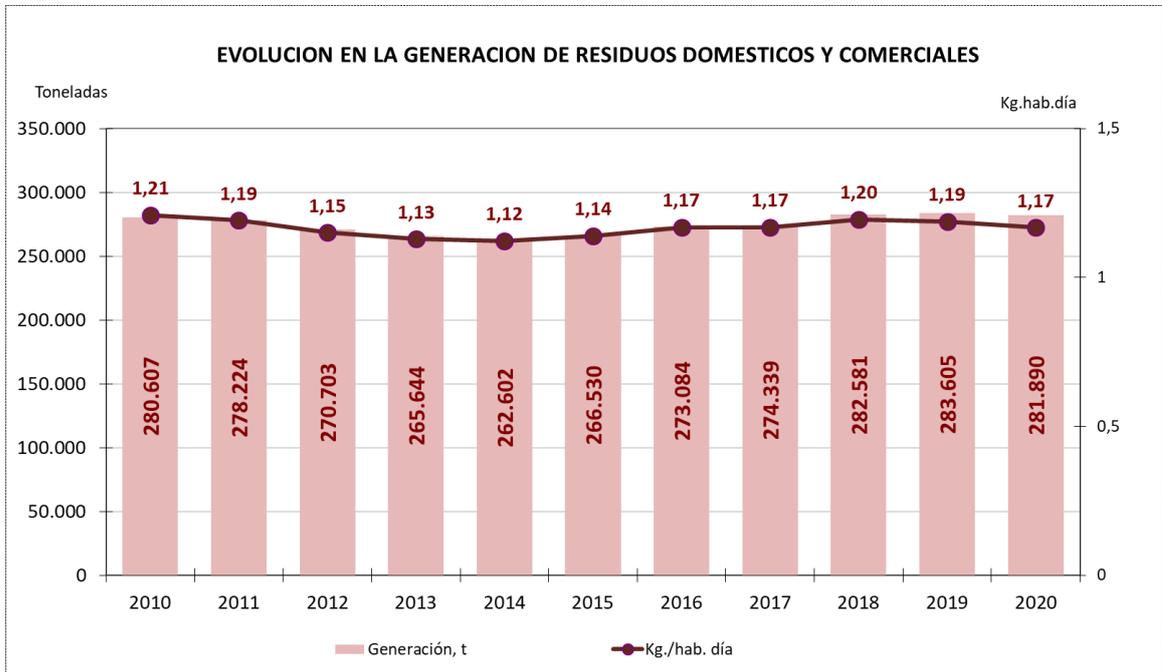
En relación a la evolución desde 2010, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona aunque incrementa su población en un 8%, pero ha disminuido la generación de residuos en un 2%. El Consorcio de Residuos cuenta con un 2% menos de población que en 2010, pero ha aumentado su generación en un 2%. Los habitantes de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona generan 42 kg menos por habitante al año, mientras que los del Consorcio generan 16 kg más por habitante y año. Navarra ha incrementado en conjunto un 0,46 % la generación de residuos en valor absoluto, pero generando 15 kg menos por habitante y año.

**Generación de toneladas de residuos por Mancomunidades**



Fuente: elaboración propia (GAN-NIK)

La evolución en la generación de residuos domésticos y comerciales desde 2010 viene siendo la siguiente:



### Prevención

Los datos conocidos en materia de prevención en la generación de residuos de competencia municipal en 2020 son los asociados a las medidas impulsadas por el Banco de Alimentos<sup>1</sup> que han supuesto evitar 342 t de residuos alimentarios, y los correspondientes a la reutilización de residuos voluminosos a través del intercambio entre particulares, fomentada por el Gobierno de Navarra y la MCP mediante la página [www.yonolotiro.es](http://www.yonolotiro.es), estimados en una cuantía de 2,5 t.

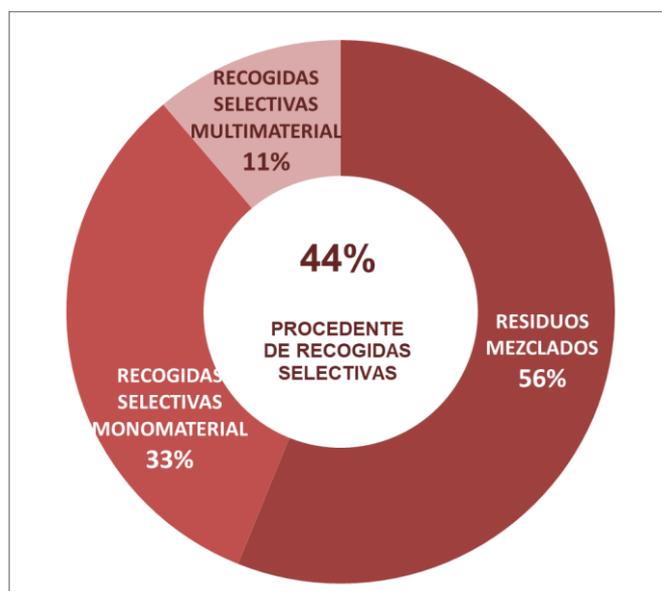
ACTUACIONES		
DESCRIPCIÓN	AMBITO	CANTIDAD (t)
Banco alimentos	Recogida MCP	450 342 (Consumido)
Reutilización enseres, muebles, ropa, RAEE, etc.	WEB YONOLOTIRO	2,5

Fuente de datos: Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y GAN-NIK

En conjunto computan **345 t** de residuos, que suponen un **0,12 %** respecto a la generación total 2010.

### Gestión; Recogida

Según la información suministrada por los sistemas integrados de gestión (SIG) que actúan en Navarra las recogidas selectivas alcanzan las tasas más altas a nivel estatal. Se recoge selectivamente el **44%** del total de residuos generados en 2020 (**123.067 t**), un 33% (92.174 t) de recogidas monomaterial (papel/cartón, vidrio, biorresiduos, etc.) y un 11% (31.553 t) de recogidas selectivas multimaterial (envases ligeros, voluminosos, punto limpio, etc.).



<sup>1</sup> El Banco de Alimentos de Navarra (BAN) es una fundación benéfica de carácter social, independiente, laica y sin ánimo de lucro, cuya actividad se centra en la recogida de alimentos de diversas empresas colaboradoras para su posterior reparto a entidades benéficas.

## RECOGIDAS SELECTIVAS

Las recogidas selectivas de papel-cartón, envases ligeros y vidrio en Navarra alcanzan unas de las tasas más altas a nivel estatal, con valores per cápita de 37,7 Kg./hab.año para PC (41,4 Kg./hab.año dato ECOEMBES), 26,2Kg./hab.año para EELL (26,5 Kg./hab.año dato ECOEMBES) y 24,7 Kg./hab.año, para vidrio (23,8 Kg./hab.año dato ECOVIDRIO)

### Recoqida selectiva de papel-cartón

RECOGIDA SELECTIVA PAPEL - CARTÓN									
MANCOMUNIDAD	PC CONTENEDOR (doméstico) Aportación ciudadana		PC PaP (comercial)	PC Polígonos (Comercial-Industrial)	PC recuperado en Plantas selección	TOTAL PC RECUPERADO t	TOTAL PC RECUPERADO Kg./Hab.año	TOTAL PC Doméstico(Cont.)+ comercial(PaP)	
	t	Kg./Hab.año	t	t	t	t	Kg./Hab.año	t	Kg./Hab.año
BORTZIRIAK	362	42,3	115			477	55,7	477	55,7
BAZTAN	285	36,3	90			375	47,8	375	47,8
MALERREKA	171	31,4	54			225	41,4	225	41,4
ESCA-SALAZAR	83	29,9				83	29,9	83	29,9
IRATI	271	48,6				271	48,6	271	48,6
PAMPLONA	14.808	39,2	606	2.088	91	17.593	46,5	15.415	40,8
SANGÜESA	444	47,5				444	47,5	444	47,5
BIDAUSI	141	59,9				141	59,9	141	59,9
ALTO ARAXES	31	34,2				31	34,2	31	34,2
MENDIALDEA	300	45,7				300	45,7	300	45,7
SAKANA	612	30,2	194	173		1.152	56,9	806	39,8
VALDIZARBE	388	34,1				388	34,1	388	34,1
MAIRAGA	1.034	39,3	33			1.067	40,5	1.067	40,5
RIBERA ALTA	1.140	35,5			97	1.140	35,5	1.140	35,5
RIBERA	3.401	37,7			478	4.052	44,9	3.401	37,7
MONTEJURRA	1.448	27,6	37		98	1.583	30,2	1.484	28,3
<b>TOTAL, t</b>	<b>24.918</b>	<b>37,7</b>	<b>1.128</b>	<b>2.608</b>	<b>763</b>	<b>29.320</b>	<b>44,4</b>	<b>26.046</b>	<b>39,4</b>

*Cifras aportación obtenidas de la información declarada por las Mancomunidades, complementado con datos aportados por Ecoembes. Población de referencia 660.298 hab. para el cálculo de la ratio per cápita.*

DATOS ECOEMBES									
NAVARRA	27.078 <sup>(1)</sup>	41,4 <sup>(2)</sup>	283 <sup>(3)</sup>	---	---	---	---	---	---
NACIONAL (media)	---	19,3	---	---	---	---	---	---	---

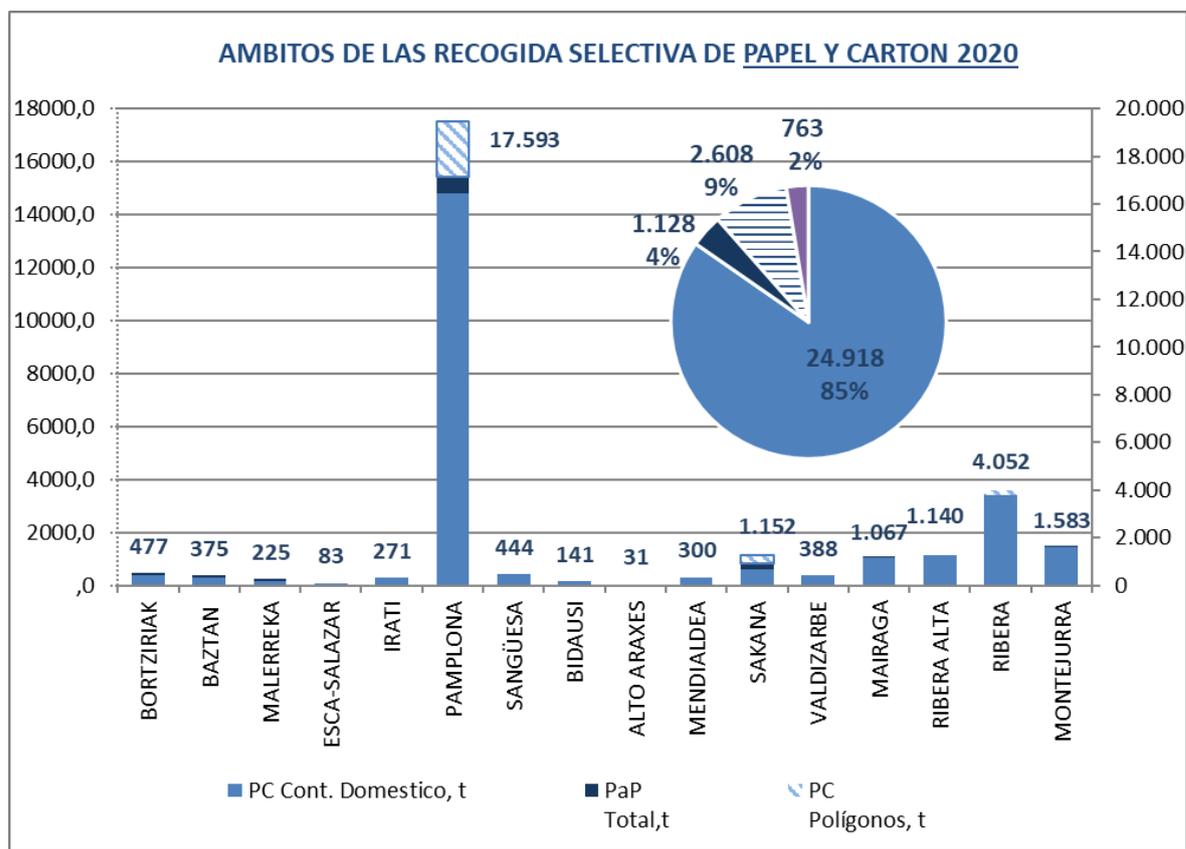
*Población de referencia 653.312 hab. para el cálculo de la ratio per cápita; (1)(2) incluye el PC total recogido en contenedor (incluido en polígonos) + 25% del PC PaP; (3) 25% del PC PaP (comercios en núcleos urbanos)*

Respecto a la fracción de Papel-cartón, en total las entidades locales han recuperado en total 29.320 t de PC.

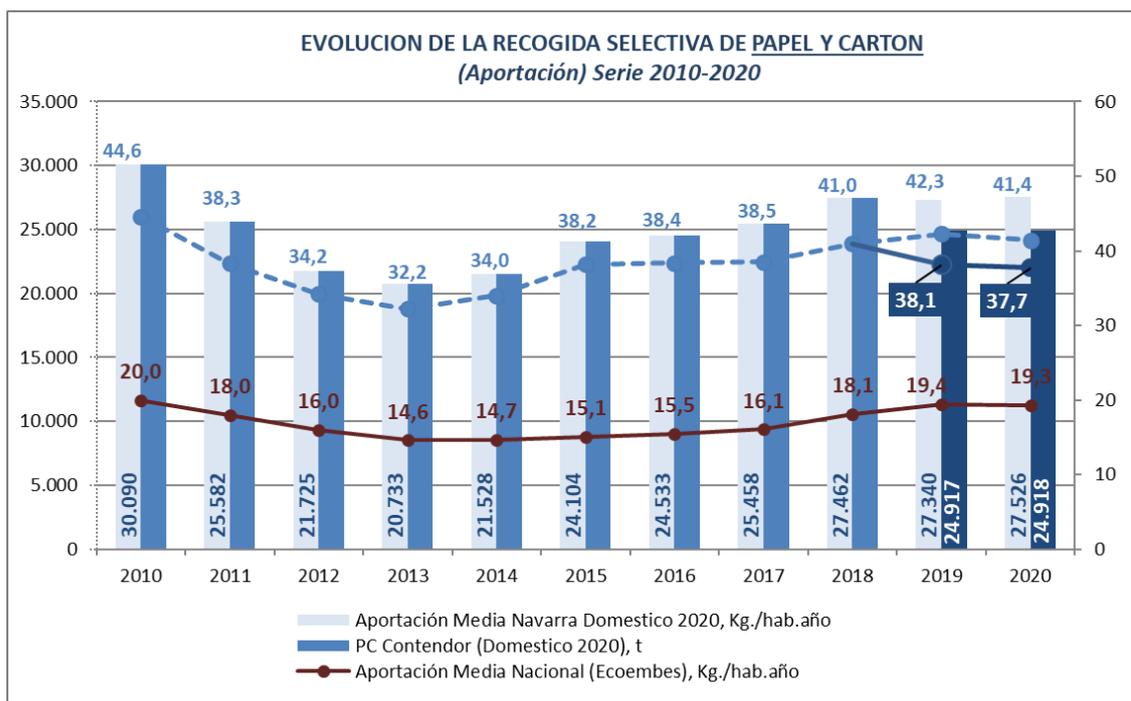
Se detecta una proporción de PC que se recogen en polígonos industriales del cual no está claro su origen comercial-industrial, gestión que debiera dirigirse hacia el ámbito privado, que alcanza las 2.608 t. Esto se ha detectado en dos mancomunidades por realizan rutas diferenciadas en polígonos industriales y disponer de la cantidad recogida de forma desagregada resto del PC de origen doméstico.

Para el resto de mancomunidades no es posible determinarlo diferenciadamente al recogerse bajo la misma ruta. El PRN 2017-2027 recoge la necesidad de diferenciar las recogidas según los ámbitos generadores, y gestionarse bajo los ámbitos competentes en cada caso, por ello se ha procedido este año a no contabilizar el PC recogido en áreas de gran concentración comercial-industrial para no distorsionar la ratio de aportación ciudadana.

En el siguiente gráfico se puede visualizar que el PC recogido en el ámbito doméstico representa un 85 % del total de PC recogido por las entidades locales, mientras que un 13% proviene de la actividad comercial e industrial, en particular un 9% de rutas en zonas comerciales-industriales con poca o baja aportación ciudadana. También un 2% corresponde a PC recuperado en plantas de selección de envases y del pretratamiento de la fracción resto (*no incluido en el total de la cantidad en el gráfico de barras*)



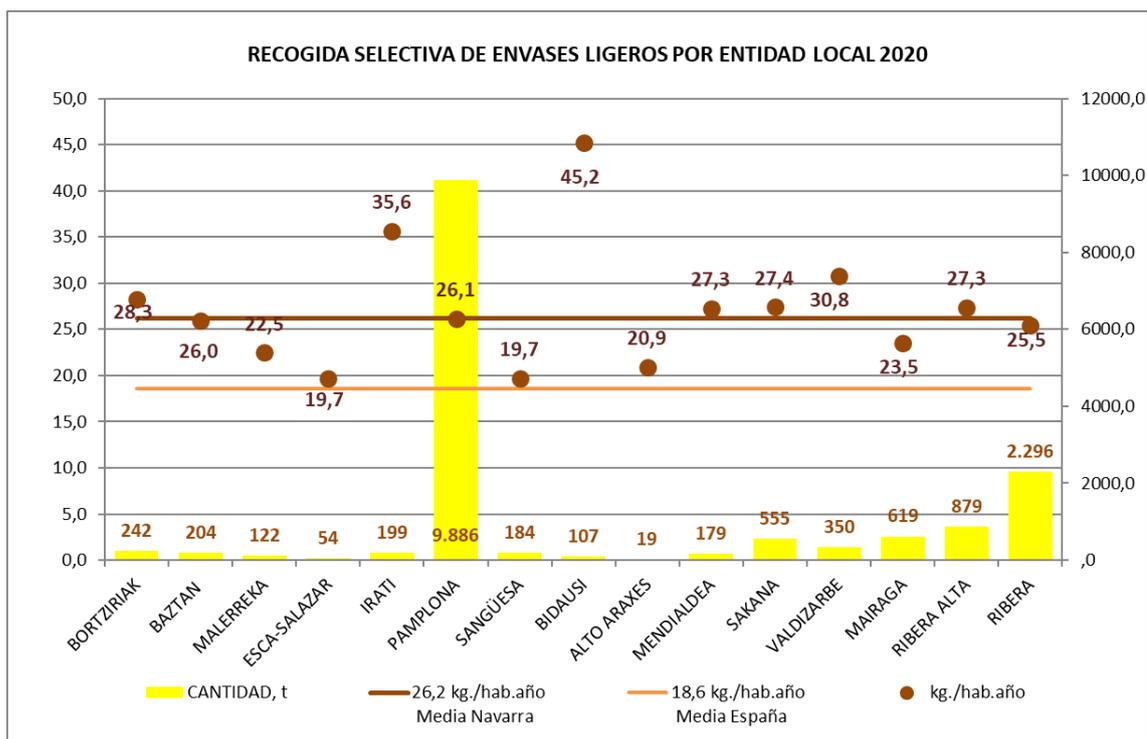
Ajustadas las cantidades, la evolución en la recogida selectiva de PC es la siguiente:



Recoigida selectiva de envases

MANCOMUNIDAD	ENVASES LIGEROS				
	Generación (t)	Generación per Cápita Kg./Hab.año	Impropios, (%)	Captura Neto(t)	Captura neta per Cápita Kg./Hab.año
BORTZIRIAK	242,22	28,3	22,3%	188,20	22,0
BAZTAN	203,83	26,0	22,3%	158,38	20,2
MALERREKA	122,19	22,5	22,3%	97,87	18,0
ESCA-SALAZAR	54,42	19,7	18,2%	45,17	16,4
IRATI	198,57	35,6	24,5%	153,89	27,6
PAMPLONA	9.885,94	26,1	21,6%	8.482,14	22,4
SANGÜESA	184,12	19,7	21,6%	152,27	16,3
BIDAUSI	106,63	45,2	20,1%	92,55	39,3
ALTO ARAXES	18,76	20,9	18,0%	14,99	16,7
MENDIALDEA	178,64	27,3	17,9%	142,73	21,8
SAKANA	555,22	27,4	19,9%	458,61	22,6
VALDIZARBE	349,92	30,8	24,7%	285,88	25,2
MAIRAGA	619,16	23,5	21,2%	495,33	18,8
RIBERA ALTA	879,08	27,3	16,3%	786,78	24,5
RIBERA	2.296,02	25,5	16,0%	1.960,80	21,7
<b>TOTAL EELL, t<sup>(1)</sup></b>	<b>15.895</b>	<b>26,2</b>	<b>51,5%</b>	<b>13.516</b>	<b>22,2</b>
	ENVASES LIGEROS Y MATERIALES				
<b>MONTEJURRA <sup>(2)</sup></b>	<b>7.846</b>	<b>149,5</b>	<b>20,5%</b>	<b>3.802,24</b>	<b>72,4</b>
	GLOBAL ENVASES LIGEROS Y MATERIALES				
<b>TOTAL, t</b>	<b>23.741</b>	<b>39,1</b>	<b>30,7<sup>(*)</sup></b>	<b>17.318</b>	<b>26,2</b>

(1) Población de referencia para el cálculo de la tasa per cápita: 607.813 habitantes y (2) Población Montejurra 52.485 habitantes.  
 (2) La aportación declarada por ECOEMBES, sin considerar los envases ligeros (+ materiales) de Montejurra es de 26,5 Kg./Hab.año.  
 (\*) Impropios media ponderada EELL y EELL+ materiales.



La aportación de EELL asciende en 2020 al 26,2% frente a los 19,3 Kg./Hab.año a nivel nacional. El contenido en impropios de la recogida de envases ligeros, se encuentra como media en Navarra en el 20,5%. Se destaca que tras el descenso significativo del 36% en 2019 de los impropios con respecto al año anterior (22,8% en 2018), vuelve a valores cercanos a años anteriores.

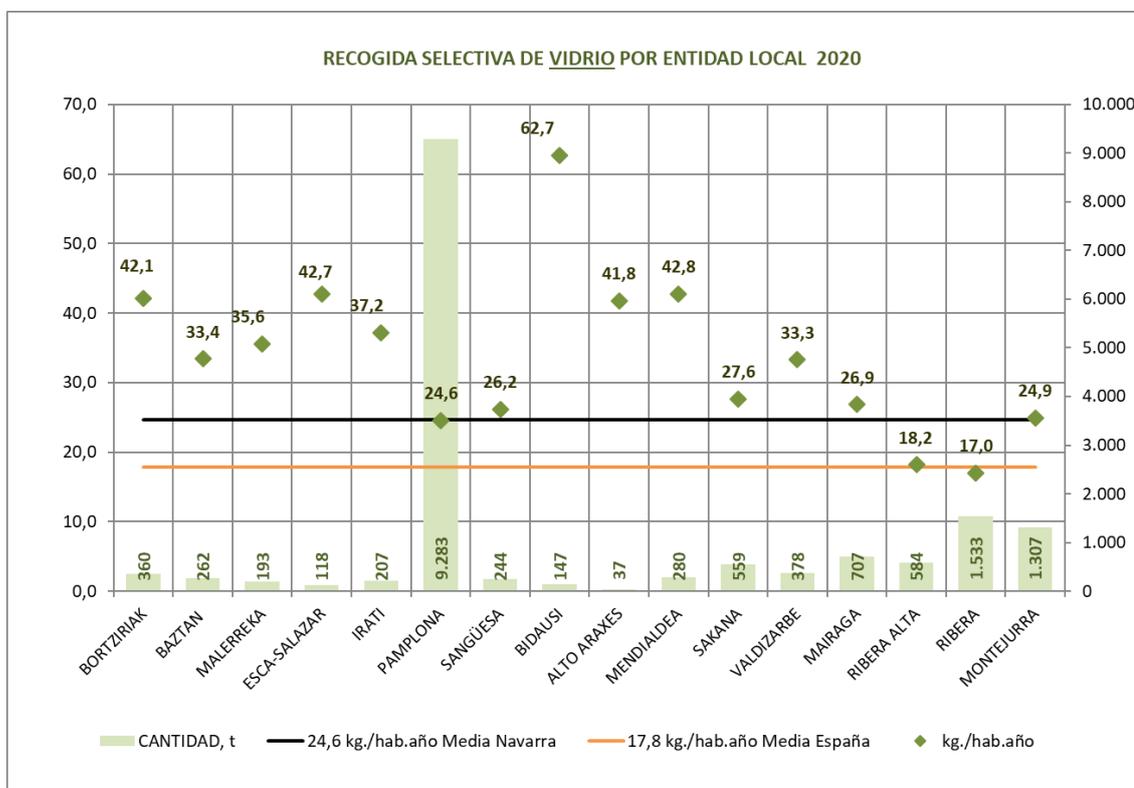
Es interesante realizar un análisis paralelo considerando también los envases que se recogen en la Mancomunidad de Montejurra, y que no se vienen incorporando en el análisis de envases ligeros a nivel de recogida. Contabilizando los envases ligeros netos, tras restar los impropios asociados a cada mancomunidad, incluida Montejurra, la aportación neta de envases ligeros sería del 26,2%. Pese a que la recogida de envases ligeros de Montejurra es una recogida mezclada con otros materiales, (en la que en 2020 ha bajado el nivel de impropios de forma significativa) la aportación neta ciudadana es de 72,4 Kg./Hab. año frente a los 26,2 Kg./Hab.año. de media de las mancomunidades con recogida de EELL.

### Recogida selectiva de vidrio

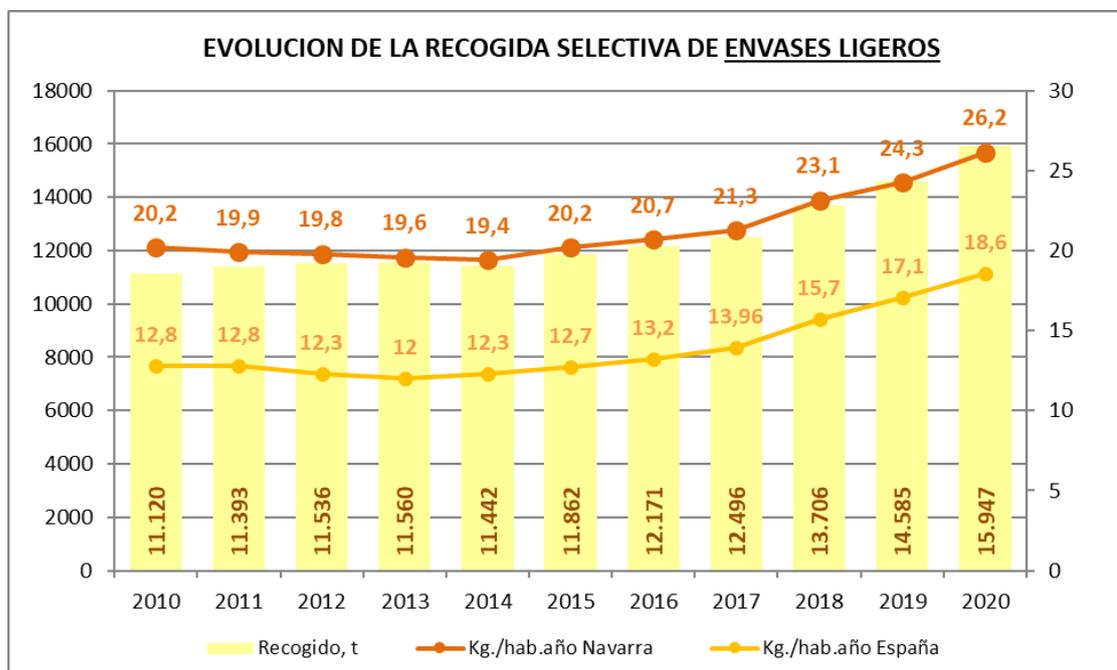
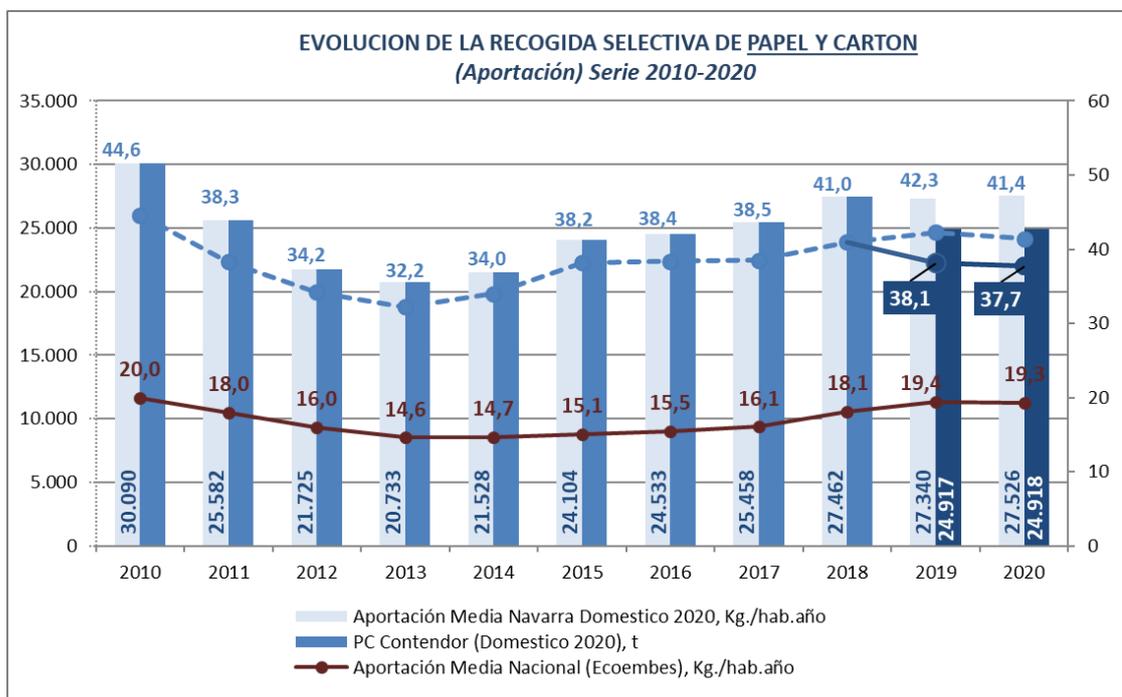
La fracción vidrio es la recogida selectiva que más se ha visto afectada por la pandemia descendiendo un 6,5% las toneladas recogidas respecto al año anterior. La aportación ciudadana se encuentra en 24,6 Kg./Hab. año, frente a 17,8 Kg./Hab. de media nacional. El descenso han sido un 0,6% más acusado en la CFN frente a la media estatal.

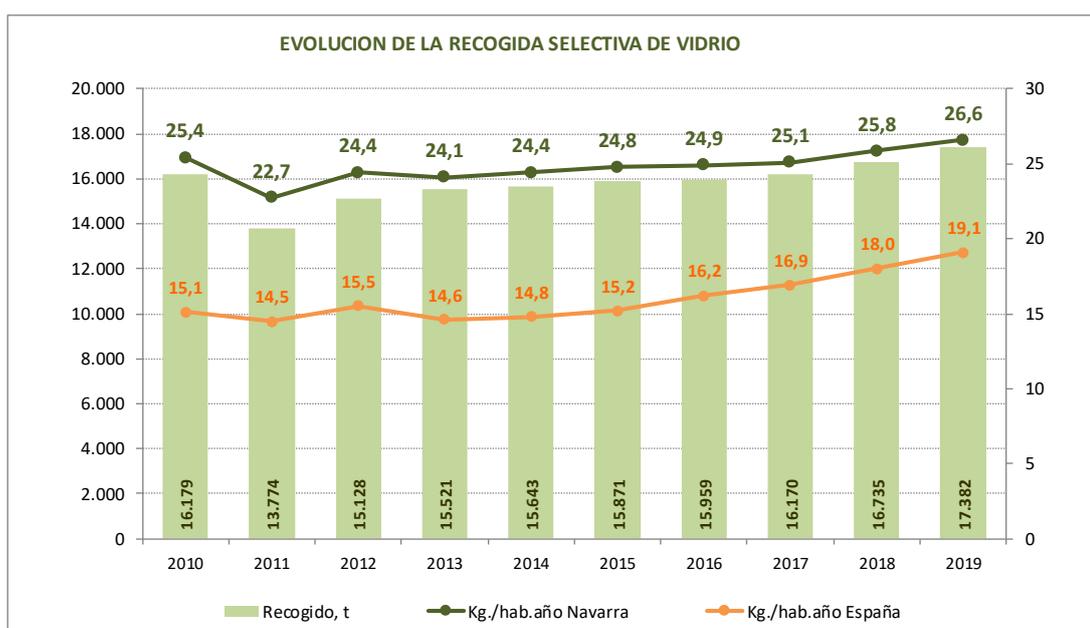
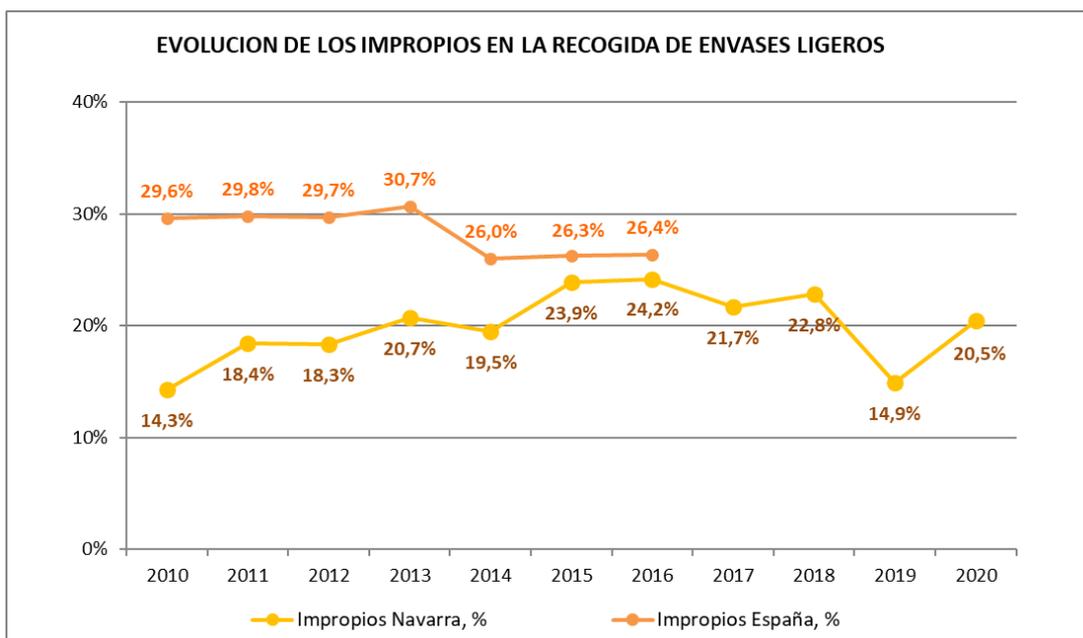
MANCOMUNIDAD	VIDRIO			
	Vidrio IGLU, t	Vidrio Recogida Complementaria, t(*)	TOTAL VIDRIO, t	Aportación Kg./Hab.año
BORTZIRIAK	360	0,96	360,8	42,1
BAZTAN	262	0,53	262,5	33,4
MALERREKA	193	0,36	193,4	35,6
ESCA-SALAZAR	118	---	118,0	42,7
IRATI	207	---	207,2	37,2
PAMPLONA	9.283	2,75	9.285,8	24,6
SANGÜESA	244	0,55	244,7	26,2
BIDAUSI	147	0,36	147,8	62,7
ALTO ARAXES	37	0,10	37,5	41,8
MENDIALDEA	280	0,69	280,5	42,8
SAKANA	559	1,34	560,1	27,6
VALDIZARBE	378	0,82	378,6	33,3
MAIRAGA	707	1,04	707,8	26,9
RIBERA ALTA	541	---	541,4	16,8
RIBERA	1.533	2,63	1.535,6	17,0
MONTEJURRA	1.307	1,88	1.309,4	24,9
OTRAS POBLACIONES	87	---	87,3	97,1
OTROS	---	0,14	0,14	---
<b>TOTAL, t</b>	<b>16.258</b>	<b>14</b>	<b>0,02</b>	<b>24,6</b>

(\*) Envases de vidrio que vienen con el aceite vegetal usado.



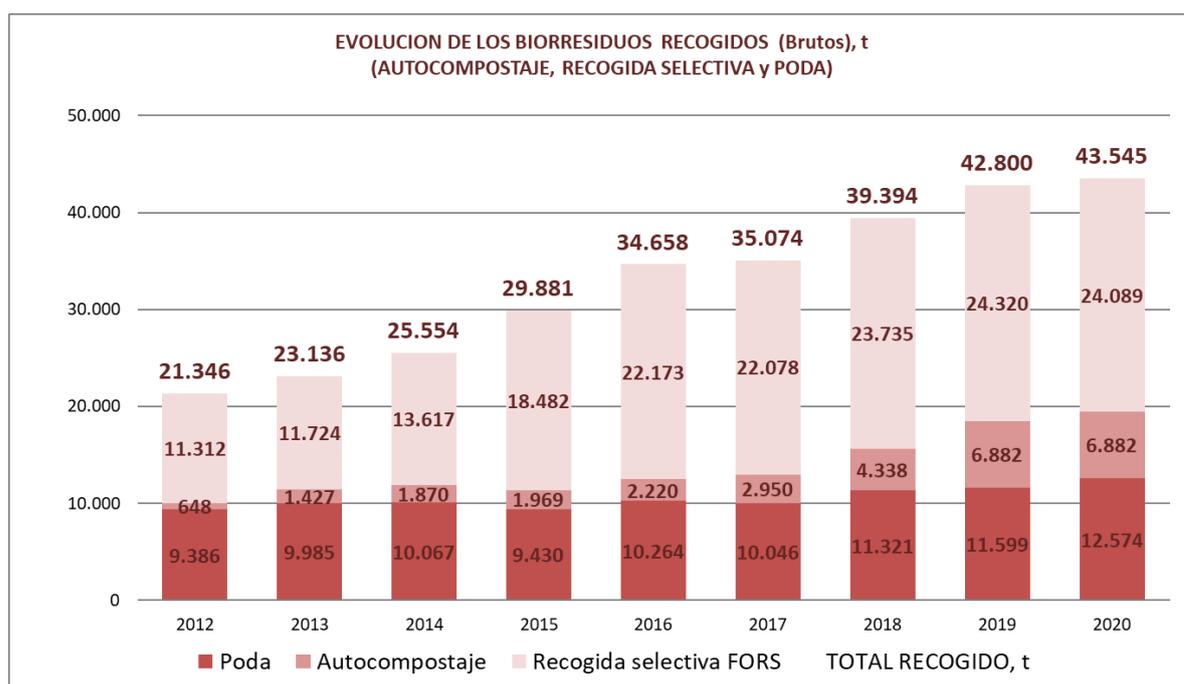
Evolución de las recogidas selectivas de papel-cartón, envases y vidrio



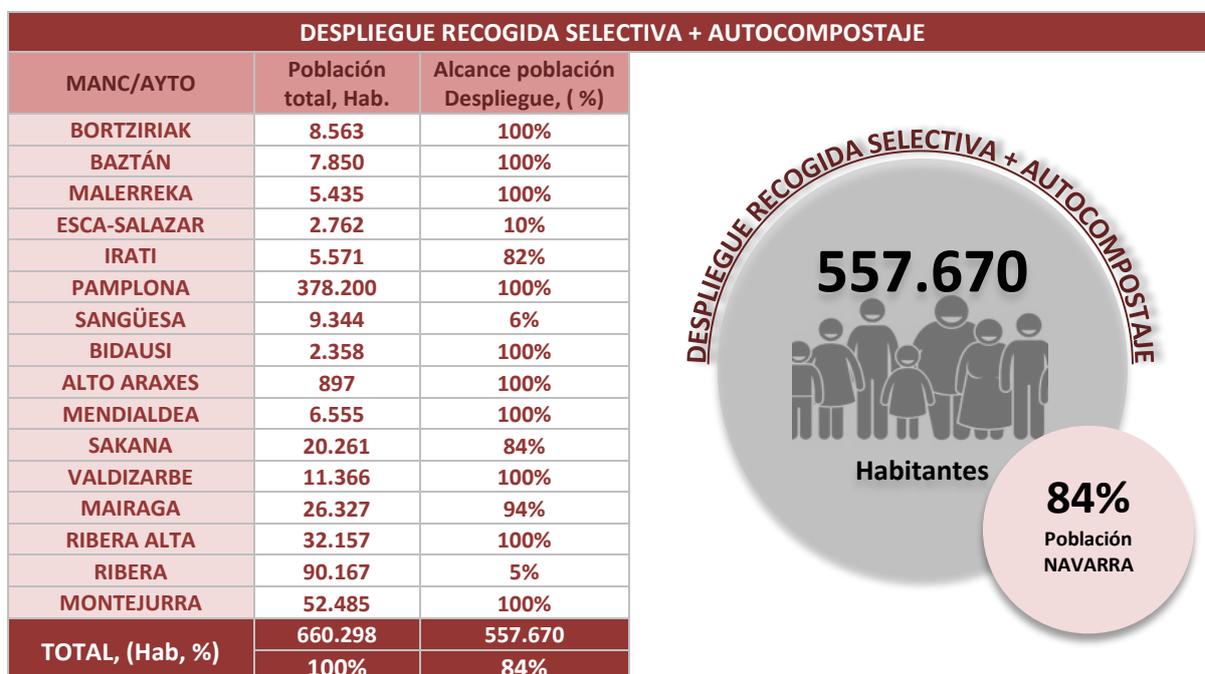


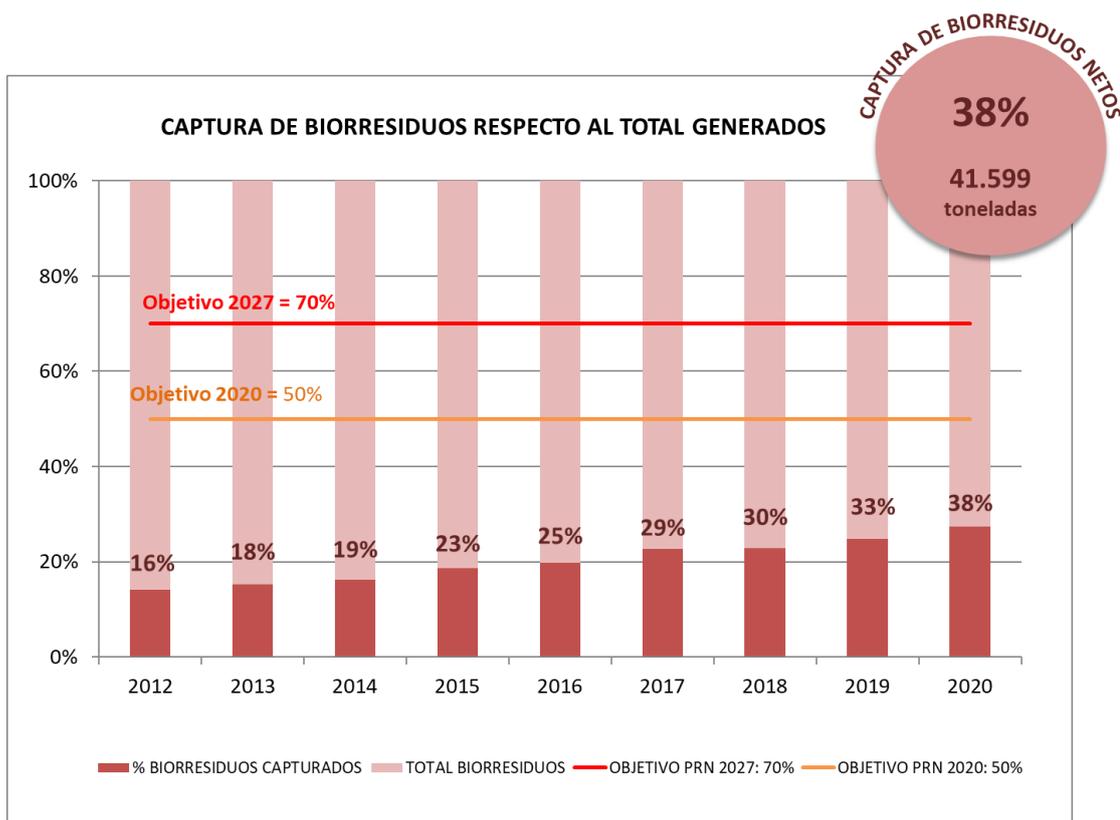
## **BIORRESIDUOS**

Respecto al autocompostaje y recogida selectiva de biorresiduos, se observa un ligero descenso respecto a 2019 del 2% en los Biorresiduos totales recogidos selectivamente y gestionados in situ, alcanzado las **43.545 t** brutas recogidas. Este aumento se produce derivado de una mayor recogida de fracción verde, un 8,4% más que en 2019, (12.574 t). La materia orgánica gestionada in situ mediante compostaje doméstico y comunitario, se mantiene prácticamente estable (6.882 t), y aunque se han incorporado nuevas familias, en alguna mancomunidad se cerraron los compostadores comunitarios al inicio de la pandemia, luego no se utilizaron durante 9 meses (aunque parte de las familias depositaron la materia orgánica en el contenedor marrón de forma alternativa). A través del contenedor marrón, la recogida PaP y grandes generadores se recogieron 24.089 t, un 1% menos respecto al año anterior.

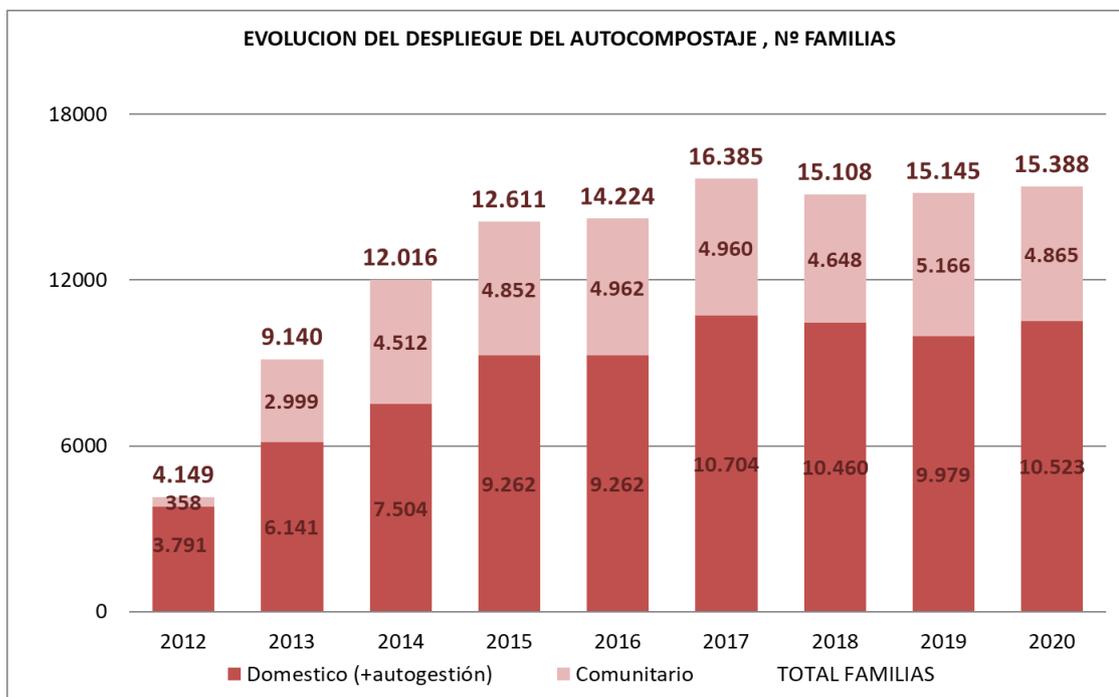


El despliegue de la recogida selectiva de materia orgánica, incluido el autocompostaje, está extendido al 84% de la población de Navarra, avanzando así hacia el objetivo del PRN del 100% en 2022 en 2020, a culminar en 2021), y del 70% en 2027 para los residuos orgánicos.





En 2020 son 10.523 familias las que participan en el compostaje doméstico, 4.865 las que lo hacen en el compostaje comunitario, y a través de la modalidad de autogestión de los biorresiduos directamente por familias en huertos propios (795 viviendas incluidas como compostaje domestico), haciendo un total de 15.388 familias.



Fuente: Entidades Locales

BIORRESIDUOS 2020: AUTOCOMPOSTAJE						
MANCOMUNIDAD	Nº FAMILIAS COMPOSTAJE DOMÉSTICO	Nº FAMILIAS COMPOSTAJE COMUNITARIO	Nº FAMILIAS VIVIENDAS AUTOGESTION	Nº TOTAL FAMILIAS	Nº TOTAL HABITANTES EQUIVALENTE	CANTIDAD TOTAL AUTOCOMPOSTAJE (t)*
BORTZIRIAK	780	361	0	1141	1.141	2.967
BAZTAN	626	426	20	1072	1.072	2.787
MALERREKA	472	141	0	613	613	1.594
ESCA-SALAZAR	105	0	0	105	105	263
IRATI	514	270	0	784	784	1.960
PAMPLONA	3421	700	795	4916	4.916	15.891
SANGÜESA	214	16	8	238	238	595
BIDAUSI	405	12	0	417	417	580
ALTO ARAXES	102	59	0	161	161	403
MENDIALDEA	361	312	77	750	750	1.875
SAKANA	1928	2530	0	4458	4.458	11.100
VALDIZARBE	373	35	0	408	408	1.020
MAIRAGA	193	3	1	197	197	596
RIBERA ALTA	0	0	0	0	0	0
RIBERA	0	0	0	0	0	0
MONTEJURRA	128	0	0	128	128	333
<b>TOTAL</b>	<b>9.622</b>	<b>4.865</b>	<b>901</b>	<b>15.388</b>	<b>15.388</b>	<b>41.963</b>

\*Se considera 100% Biorresiduos (sin impropios asociados). Fuente: Entidades Locales + análisis propio.

En total se estima que se han gestionado in situ **6.882 t de materia orgánica**. La estimación en 2020 se ha realizado a partir del número de familias o viviendas y los miembros por familia que han aportado las entidades locales (en su defecto se toma el dato de referencia del INE =2,5), y a partir de los datos de generación de referencia de la MCP, se aplica un factor de corrección de la participación indicado por las mancomunidades en función del seguimiento de los censos de participación en los programas de compostaje doméstico y comunitario.

RATIOS GENERALES UTILIZADOS PARA LA ESTIMACION DEL AUTOCOMPOSTAJE					
COMPOSTAJE	FORS (Restos alimentos) kg./hab.año	FV (poda, hieba, hojas,...) kg./hab.año	BIORRESIDUO TOTAL kg./hab.año	RATIO INE Miembros/familia-vivienda*	**Factor ajuste participación
DOMESTICO	73	148	221	2,5	75%
COMUNITARIO	73	32	105	2,5	75%
AUTOGESTIÓN	142	0	142	2,5	75%

Ratios de generación fuente MCP. \* Ratio medio de miembros familia 2020. \*\*Factor penalizador de la participación

En cuanto a la fracción vegetal, la cantidad recogida en 2020 asciende a 12.574 t.

BIORRESIDUOS 2020: FRACCIÓN VEGETAL			
MANCOMUNIDADES	TOTAL	MANCOMUNIDADES	TOTAL
BORTZIRIAK	52	MENDIALDEA	77
BAZTAN	55	SAKANA	346
MALERREKA	11	VALDIZARBE	466
ESCA-SALAZAR	0	MAIRAGA	611
IRATI	54	RIBERA ALTA	182
PAMPLONA	9327	RIBERA	1340

BIORRESIDUOS 2020: FRACCIÓN VEGETAL			
MANCOMUNIDADES	TOTAL	MANCOMUNIDADES	TOTAL
SANGÜESA	0	MONTEJURRA	44
BIDAUSI	8	TOTAL	12.574
ALTO ARAXES	0		

(\*) Cantidad e FV recogida destinada al autocompostaje. Se contabiliza como una FV adicional a la que por defecto estaría incluida en los ratios indicados anteriormente para la estimación de la materia orgánica gestionada in situ.

Fuente: Entidades Locales

MANCOMUNIDAD	RECOGIDA SELECTIVA FORS (contenedor, Puerta a Puerta, Grandes generadores)								
	Ámbito Generador	Modelo de recogida	POBLACION	FORS BRUTA		FORS NETA		IMPROPIOS	
				t	Kg./ Hab.año*	t	Kg./ Hab.año*	t	%
BORTZIRIAK	Hogares + Grandes generadores	5º Cont. discriminado	8.563	317,54	37,1	313,35	36,6	9	2,91%
BAZTAN	Grandes Generadores	---	7.850	224,93	28,7	212,42	27,1	6,80	3,02%
MALERREKA	Grandes Generadores	---	5.435	43,83	8,1	42,90	7,9	1,62	3,70%
IRATI	Grandes Generadores	---	5.571	56,27	10,1	56,14	10,1	0,13	0,24%
PAMPLONA	Hogares + Grandes generadores	5º Cont. discriminado	378.200	9.138,28	24,2	8.741,07	23,1	392,95	4,30%
SANGÜESA	Grandes Generadores	---	9.344	23,86	2,6	23,23	2,5	0,63	2,63%
BIDAUSI	Grandes Generadores	---	2.358	0,73	0,3	0,71	0,3	0,02	2,63%
MENDIALDEA	Grandes Generadores	---	6.555	9,54	1,5	8,17	1,2	0,25	2,63%
SAKANA	Hogares	PaP	20.261	763,00	37,7	655,97	32,4	17,54	2,30%
VALDIZARBE	Hogares	5º Cont. Indiscriminado	11.366	835,51	73,5	789,85	69,5	45,94	5,50%
MAIRAGA	Hogares	5º Cont. Indiscriminado	26.327	1.080,56	41,0	1.009,12	38,3	55,61	5,15%
RIBERA ALTA	Hogares	5º Cont. discriminado	32.157	863,02	26,8	804,74	25,0	55,43	6,42%
RIBERA	Grandes Generadores	---	90.167	333,00	3,7	263,84	2,9	41,14	12,35%
MONTEJURRA*	Hogares	Cont. (4 fracciones)	52.485	10.547,47	201,0	9.392,52	179,0	1.154,95	10,95%
TOTAL	---	---	661.197	24.237,54	36,9	22.314,03	34,0	1.785,01	7,36%
TOTAL (Sin Montejurra)	---	---	608.712	13.690,07	22,7	12.921,51	21,4	630,06	4,57%

<b>BALANCE CAPTURA DE BIORRESIDUOS</b>													
<b>MANCOMUNIDAD</b>	<b>AUTOCOMPOSTAJE (BIORRESIDUOS)</b>			<b>FRACCIÓN ORGÁNICA RECOGIDA SELECTIVAMENTE (FORS)</b>			<b>FRACCIÓN VERDE RECOGIDA SELECTIVAMENTE (FV)</b>			<b>TOTAL BIORRESIDUOS</b>			
	<b>Bruto t</b>	<b>Impropios1 %</b>	<b>Neto equivalente t</b>	<b>Bruto</b>	<b>Impropios2 %</b>	<b>Neto equivalente t</b>	<b>Bruto</b>	<b>Impropios3 %</b>	<b>Neto equivalente t</b>	<b>TOTAL Neto equivalente t</b>	<b>Generación t</b>	<b>BRR PRESENTES (% PEMAR Ajustado 2020 = )</b>	<b>% Captación</b>
BORTZIRIAK	469	0,00%	469	323	2,91%	313	52	98,50%	51	833	4.609	1.818	46%
BAZTÁN	478		478	219	3,02%	212	55		54	745	3.640	1.436	52%
MALERREKA	306		306	45	3,70%	43	11		11	360	2.462	971	37%
ESCA-SALAZAR	57		57	0	0,00%	0	0		0	57	1.291	509	11%
IRATI	281		281	56	0,24%	56	54		53	390	2.577	1.017	38%
PAMPLONA	3042		3042	9.134	4,30%	8.741	9327		9200	20.984	147.353	58.138	36%
SANGÜESA	93		93	24	2,63%	23	0		0	116	4.344	1.714	7%
BIDAUSI	106		106	1	2,63%	1	8		8	114	1.350	533	21%
ALTO ARAXES	71		71	0	0,00%	0	0		0	71	379	150	47%
MENDIALDEA	328		328	8	2,63%	8	77		76	412	2.963	1.169	35%
SAKANA	1302		1302	671	2,30%	656	346		341	2.299	8.408	3.317	69%
VALDIZARBE	159		159	836	5,50%	790	466		460	1.409	6.136	2.421	58%
MAIRAGA	117		117	1.064	5,15%	1.009	611		603	1.729	13.041	5.145	34%
RIBERA ALTA	0		0	860	6,42%	805	182		180	984	14.027	5.534	18%
RIBERA	0		0	301	12,35%	264	1340		1322	1.586	41.155	16.237	10%
MONTEJURRA	73		73	10.547	10,95%	9.393	44		44	9.509	25.427	10.032	95%
<b>TOTAL</b>	<b>6.882</b>		<b>6.882</b>	<b>24.089</b>	<b>7,36%</b>	<b>22.314</b>	<b>12.574</b>		<b>12.403</b>	<b>41.599</b>	<b>279.161</b>	<b>110.142</b>	<b>38%</b>

BALANCE CAPTURA DE FORs										
MANCOMUNIDAD	AUTOCOMPOSTAJE (FORs)			FRACCIÓN ORGÁNICA RECOGIDA SELECTIVAMENTE (FORs)			TOTAL FORs			
	Bruto	% Impropios1	Neto equivalente	Bruto	% Impropios2	Neto equivalente	TOTAL (Neto equivalente)	Generación (Tn)	FORs PRESENTE (39,3%)	% Captación
BORTZIRIAK	185	0,00%	185	323	2,91%	313	498	4.609	1.721	28,9%
BAZTÁN	222		222	219	3,02%	212	434	3.640	1.359	31,9%
MALERREKA	127		127	45	3,70%	43	170	2.462	920	18,5%
ESCA-SALAZAR	22		22	0	0,00%	0	22	1.291	482	4,5%
IRATI	124		124	56	0,24%	56	180	2.577	962	18,7%
PAMPLONA	1.423		1.423	9.134	4,30%	8.741	10.164	147.353	55.031	18,5%
SANGÜESA	37		37	24	2,63%	23	37	4.344	1.622	2,3%
BIDAUSI	40		40	1	2,63%	1	40	1.350	504	8,0%
ALTO ARAXES	32		32	0	0,00%	0	32	379	142	22,4%
MENDIALDEA	160		160	8	2,63%	8	168	2.963	1.106	15,2%
SAKANA	680		680	671	2,30%	656	1.336	8.408	3.140	42,5%
VALDIZARBE	62		62	836	5,50%	790	852	6.136	2.291	37,2%
MAIRAGA	48		48	1.064	5,15%	1.009	1.057	13.041	4.870	21,7%
RIBERA ALTA	0		0	860	6,42%	805	805	14.027	5.238	15,4%
RIBERA	0		0	301	12,35%	264	264	41.155	15.370	1,7%
MONTEJURRA	27		27	10.547	10,95%	9.393	9.420	25.427	9.496	99,2%
<b>TOTAL</b>	<b>3.189</b>			<b>3189</b>	<b>24.089</b>	<b>7,36%</b>	<b>22.314</b>	<b>25.479</b>	<b>279.161</b>	<b>104.257</b>

En cuanto la recogida de materia orgánica se realizan dos balances. Uno es el análisis del total de biorresiduos capturados y otro el análisis de la FORS o materia orgánica recogida selectivamente, que incluye la recogida en contenedor, puerta a puerta y la gestionada in situ. La diferencia con el análisis de biorresiduos es que no se cuantifica la fracción verde para ver en realidad en progreso de la recogida selectiva y no se vea enmascarada con un aumento en la recogida de fracción verde. Los resultados son que se captura un 38% de biorresiduos, sin embargo, de FORS el 24%.

El tratamiento de la materia orgánica se lleva a cabo en las siguientes instalaciones:

MANCOMUNIDAD/ EMPRESA	LOCALIDAD	TIPO DE PLANTA	TIPO RESIDUO TRATADO	ENTRADAS 2020 (t)	
				FORS	FV
MONTEJURRA- CARCAR	Cárcar	TRIAJE + COMPOSTAJE	FORS (Montejurra; Mairaga; Ribera)+ FV	12.363	239
HTN	Caparroso	BIOMETANIZACIÓN	FORS (Pamplona, Ribera Alta; Sakana; Bortziriak-Baztán-Malerreka) + residuos agroalimentarios + residuos origen animal	8.208	---
ECOFERT	Artajona	BIOMETANIZACIÓN	FORS (Valdizarbe) + residuos agroalimentarios + residuos origen animal	3.395	---
BIOENERGIA MENDI	Mendigorría	BIOMETANIZACIÓN	FORS (Valdizarbe (pruebas))	37	---
JOSENEA	Lumbier	COMPOSTAJE	FORS (Sangüesa, Irati)	80	---
PAMPLONA	Arazuri	COMPOSTAJE	FV + lodos depuradora	---	9.327
<b>TOTAL</b>				<b>24.083</b>	<b>9.566</b>

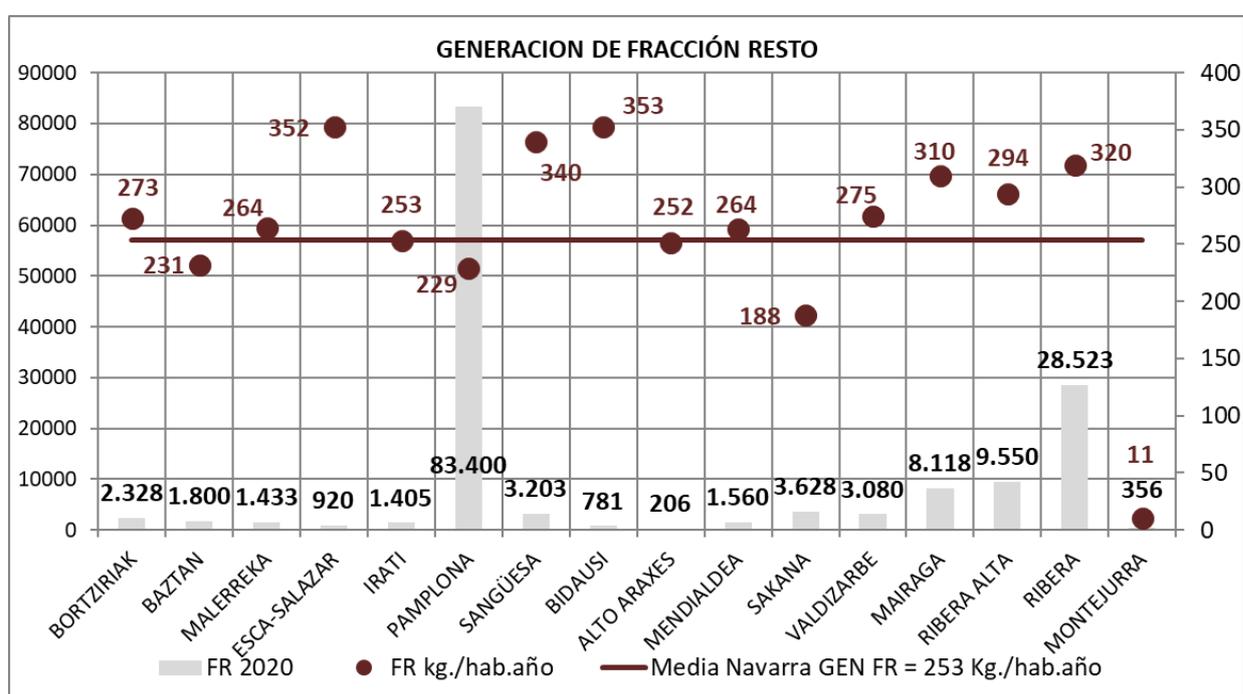
Fuente: Memorias Resumen de Gestión de Residuos.

Fracción resto:

Las recogidas de fracción resto 2020, por mancomunidades, han sido las siguientes:

RECOGIDAS	CANTIDAD (t)	Kg./hab.año	Variación 2019-2020	
			t	%
BORTZIRIAK	2.328	273	-112	-4,6%
BAZTAN	1.800	231	-78	-4,1%
MALERREKA	1.433	264	-2	-0,1%
ESCA-SALAZAR	920	352	-64	-6,5%
IRATI	1.405	253	13	1,0%
PAMPLONA	83.400	229	-2.111	-2,5%
SANGÜESA	3.203	340	-4	-0,1%
BIDAUSI	781	353	-59	-7,1%
ALTO ARAXES	206	252	-15	-7,0%
MENDIALDEA	1.560	264	-155	-9,0%

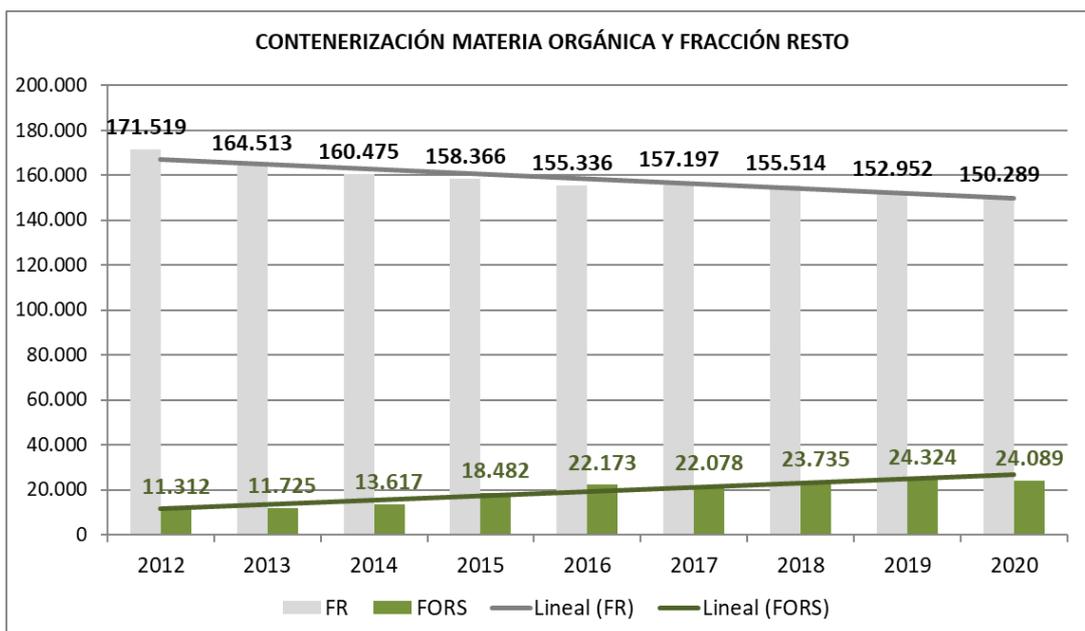
RECOGIDAS	CANTIDAD (t)	Kg./hab.año	Variación 2019-2020	
			t	%
SAKANA	3.628	188	-171	-4,5%
VALDIZARBE	3.080	275	-5	-0,2%
MAIRAGA	8.118	310	9	0,1%
RIBERA ALTA	9.550	294	180	1,9%
RIBERA	28.523	320	113	0,4%
MONTEJURRA	356	11	-201	-36,1%
<b>TOTAL</b>	<b>150.289</b>	<b>253</b>	<b>-2.662</b>	<b>-1,7%</b>



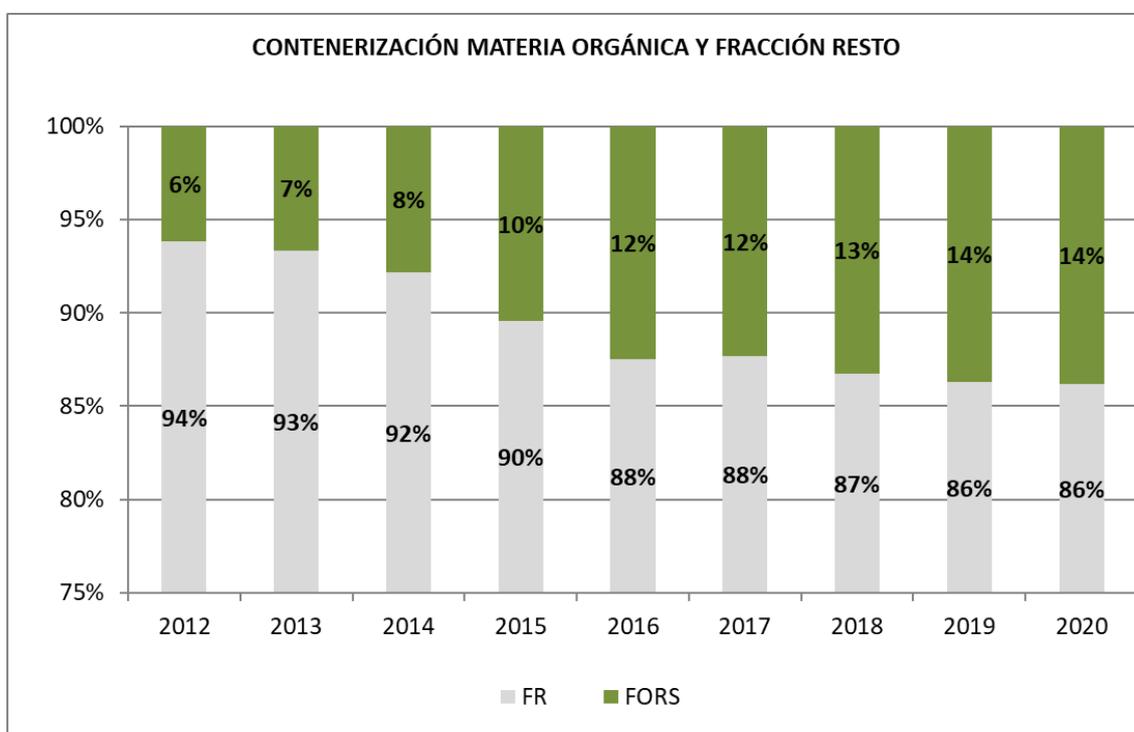
La fracción resto de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona se envía, sin tratamiento previo, al vertedero de Góngora. El resto de la fracción resto de Navarra se envía a la planta de fracción resto de Tudela, cuya entrada en 2020 ha ascendido a 66.947 t, cantidad que supera su capacidad.

La FR se somete a un pretratamiento mecánico, para separar materiales, cuya recuperación supone un 2%, y un 43% de materia orgánica (24.844 t), que se envía a biometanización para generar biogás y producir electricidad. El digestato (36.487 t), y este año como novedad una parte del de rechazo de pretratamiento (8.013 t), se estabilizan aeróbicamente y por el momento, se almacena prolongadamente en la planta dado que no es considerado compost y no hay una salida actual para su uso.

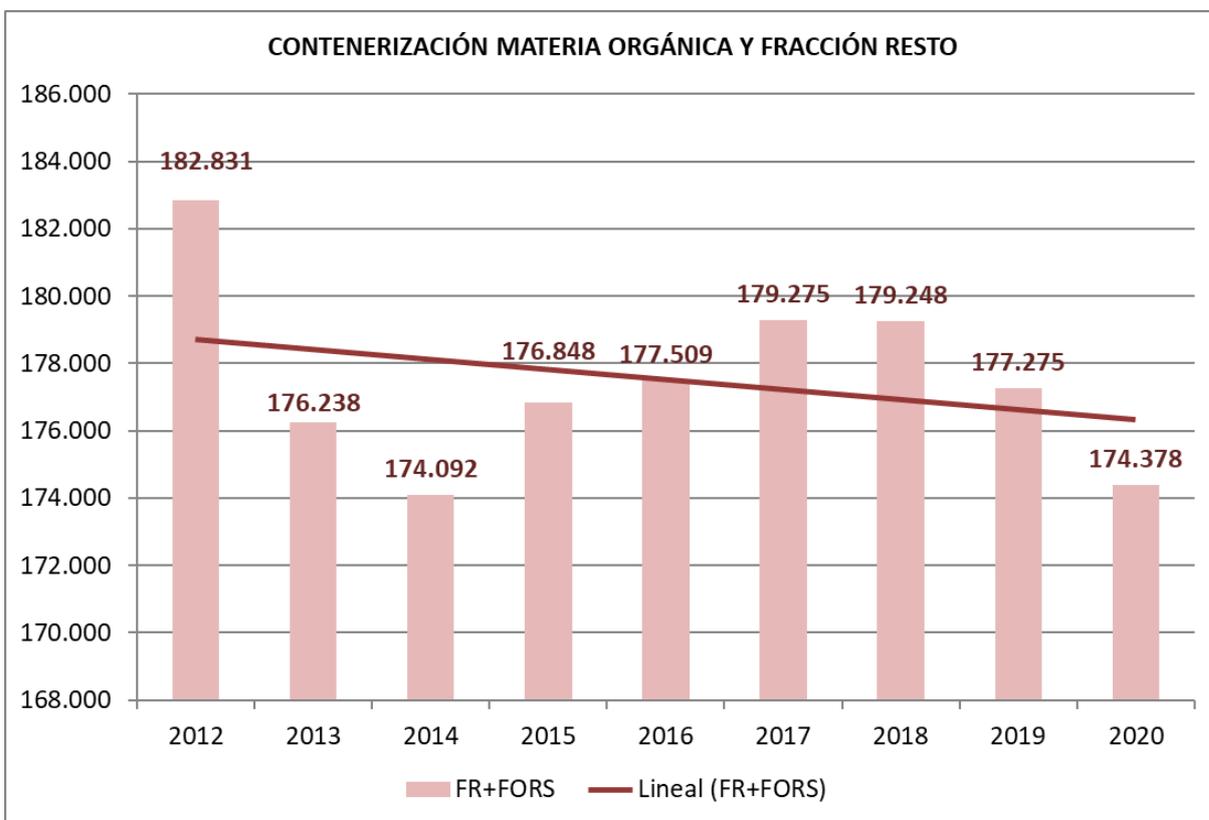
La evolución de la recogida de Fracción Resto, conforme al avance de la Recogida Selectiva de Materia Orgánica, ha sido la siguiente desde 2012 a 2017:



El dato de 2012 corresponde a la Mancomunidad de Montejurra que desde el año 1992 ya venía recogiendo la materia orgánica de forma selectiva. A finales de 2013 la inician otras tres entidades, y a partir de entonces se han ido sumando otras mancomunidades: Sakana, Ribera Alta, Pamplona, Mairaga, Valdizarbe, Ribera, Bortiziriak (Lesaka) y las últimas Irati y Sangüesa principalmente en grandes generadores, y con alguna recogida selectiva puntual Mendialdea y Bidausi.



La evolución de la suma FR + FORS desde 2012 ha sido la siguiente:



Otras recogidas selectivas:

Adicionalmente, existen otras recogidas complementarias minoritarias que se realizan a través de puntos limpios ó puerta a puerta, como son los tradicionalmente denominados voluminosos (muebles y enseres, juguetes, madera, colchones, etc.), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), ropa y textiles, pilas, aceites comestibles, y otros residuos peligrosos y no peligrosos de diversa tipología, los cuales, pese a encontrarse en valores altos de preparación para la reutilización y reciclaje, tienen todavía margen de mejora.



**13.804**  
**4,9%**



**3.278**  
**1,2%**



**81**  
**0,03%**



**363**  
**0,13%**



**2.406**  
**0,3%**

La relación de puntos limpios por mancomunidades es la siguiente:

MANCOMUNIDAD	PUNTOS FIJOS		MOVILES		TOTAL PUNTOS RECOGIDA	TOTAL UBICACIONES
	INSTALACIONES	MINIPUNTO	VEHICULOS	UBICACIONES		
BORTZIRIAK	1	3	0	0	4	4
BAZTAN	0	2	1	13	3	15
MALERREKA	0	2	1	17	3	19
ESCA-SALAZAR	0	0	0	0	0	0
IRATI	1	1	1	13	3	15
PAMPLONA	3	15	6	37	24	55
SANGÜESA	0	4	0	0	4	4
BIDAUSI	0	4	0	0	4	4
ALTO ARAXES	0	0	1	7	1	7
MENDIALDEA	2	3	1	2	6	7
SAKANA	2	2	1	26	5	30
VALDIZARBE	2	4	1	3	7	9
MAIRAGA	5	1	0	0	6	6
RIBERA ALTA	5	0	1	9	6	14
RIBERA	2	0	1	19	3	21
MONTEJURRA	10	0	0	0	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>15</b>	<b>146</b>	<b>89</b>	<b>220</b>

Se adjunta a continuación la tabla de recogidas de residuos domésticos y comerciales por mancomunidades y otras entidades (Ayuntamientos, gestores, etc.)

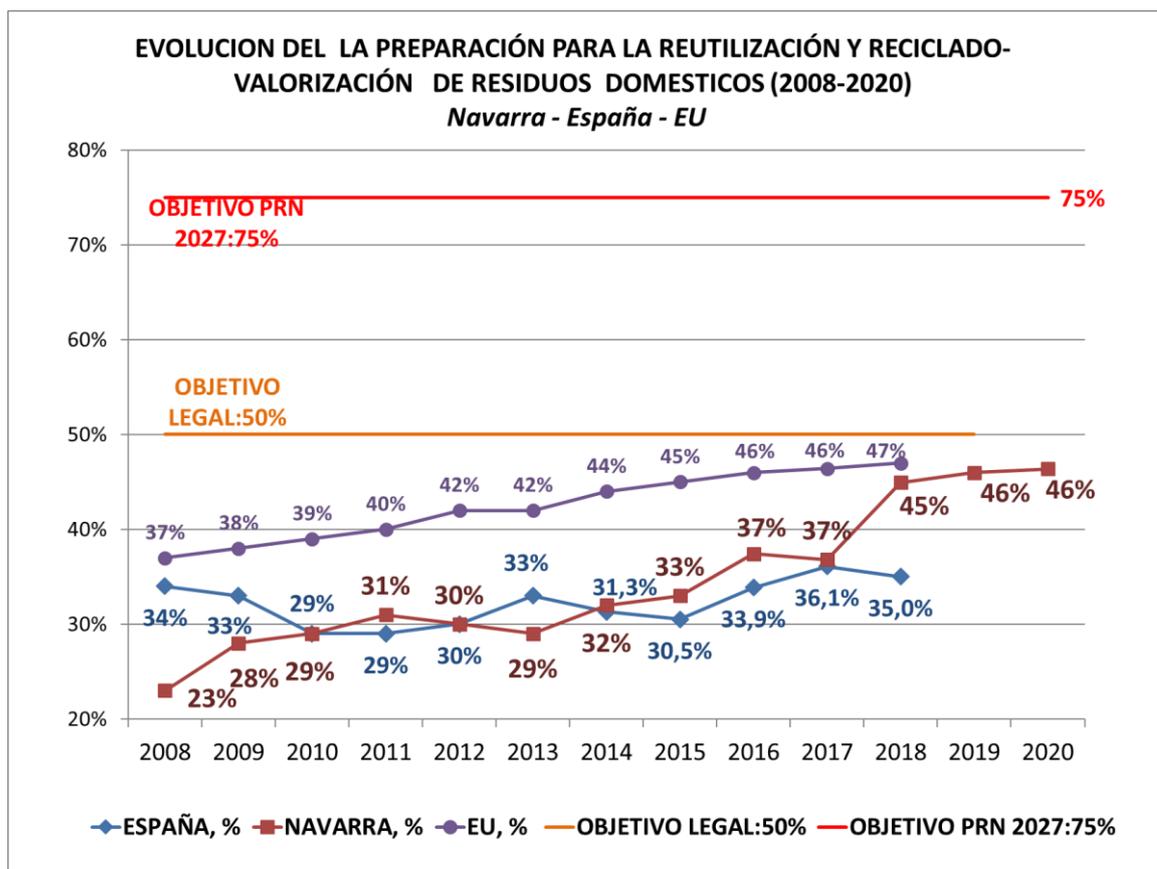
## INVENTARIO DE RESIDUOS DOMESTICOS Y COMERCIALES DE NAVARRA 2020

### RESUMEN GENERACION Y BALANCE DE LA GESTION

GENERACION Y BALANCE DE LA GESTION		MANCOMUNIDADES/ AYUNTAMIENTO																OTRAS POBLACIONES			COMPLEMENTARIAS			TOTAL GENERADO
FRACCION	CODIGOS LER	BORTZIRIAK	BAZTAN	MALERREKA	ESCA-SALAZAR	IRATI	PAMPLONA	SANGÜESA	BIDAUSI	ALTO ARAXES	MENDIALDEA	SAKANA	VALDIZARBE	MAIRAGA	RIBERA ALTA	RIBERA	MONTEJURRA	SIGs	AYTOS.	GESTORES				
Resto	200301	2.327,78	1.799,80	1.432,84	919,83	1.404,97	83.399,72	3.202,90	780,79	205,57	1.559,72	3.627,90	3.080,32	8.118,30	9.550,40	28.522,00	355,94			27,10			150.316	
Envases ligeros / Envases y otros	150106	242,22	203,83	122,19	54,43	198,57	9.885,94	184,12	106,63	18,76	178,64	519,54	349,92	619,16	879,08	2.296,02	7.845,89						23.705	
Papel/cartón	200101 150101	477,05	374,95	224,77	82,70	270,90	15.414,50	443,60	141,28	30,72	299,74	805,54	387,54	1.067,16	1.237,24	3.401,00	1.582,56			1,18			26.242	
Vidrio	200102 150107	359,81	261,94	193,03	118,01	207,18	9.283,03	244,15	147,42	37,39	279,83	558,80	377,75	706,80	541,36	1.533,00	1.307,49		87,26		14,15		16.258	
FORS	200108	322,74	219,04	44,55	-	56,27	9.133,82	23,86	0,73	-	8,39	671,41	835,81	1.063,87	859,98	301,03	10.547,47						24.089	
Biorresiduos a Autocompostaje	200108	468,57	478,50	306,02	57,23	280,80	3.042,06	92,75	105,80	71,08	327,98	1.301,75	159,35	117,20	-	-	72,55						6.882	
Poda y hierba	200201	51,64	54,90	10,98	-	54,20	9.327,49	-	7,99	-	77,24	345,68	466,41	611,47	182,18	1.340,00	44,28						12.574	
Aceite vegetal	200125	13,78	7,67	5,20	0,50	4,53	169,46	7,88	5,17	1,15	9,84	19,31	11,77	14,87	19,20	44,18	4,25				24,72		363	
Voluminosos (mezclados)	200307	59,96	50,82	40,58	40,91	64,05	4.243,25	63,71	36,54	6,79	66,65	177,76	263,76	506,67	572,21	3.396,00	2.346,14			7,50			11.943	
Títulos y libros	200307	0,97	-	-	2,07	3,07	357,60	-	1,50	0,18	2,54	25,90	1,75	0,03	-	-	23,98						420	
RAEE	200136, 200135* 200123*, 200121*	43,11	17,12	13,67	12,85	18,57	1.022,68	27,90	12,03	1,58	27,93	78,59	52,90	68,98	73,61	152,70	182,56		181,59		1.289,69		3.278	
Ropa, calzado y textil	200110, 200111 150109	35,17	29,60	17,74	2,16	10,01	1.551,95	47,74	1,79	6,20	31,02	37,04	62,78	111,37	90,75	145,12	222,40				3,44		2.406	
Pilas y Acumuladores	200134 200133*	1,14	0,51	0,29	-	0,46	37,54	-	0,06	-	0,53	2,13	0,96	1,52	1,85	4,26	2,92		11,65		14,80		81	
RPs y otros RNPs	LERs 20 y 15 (Ver Observaciones)	11,90	0,29	1,01	-	0,01	166,69	5,80	2,72	-	7,14	14,10	23,52	0,01	-	19,23	48,06						300	
Madera (voluminosos)	200138, 200137* 150103	146,86	115,70	32,86	-	-	-	-	-	-	73,33	138,70	39,04	21,76	-	-	365,39			4,00			938	
Metales (voluminosos)	200140 150104	41,44	20,70	16,53	-	-	228,44	-	-	-	12,16	18,78	21,96	11,80	18,73	-	74,64						465	
Plástico (voluminosos)	200139 150102	4,53	4,53	-	-	2,94	-	-	-	-	-	26,56	-	0,01	-	-	-						39	
Limpieza viaria	200303	-	-	-	-	-	88,96	-	-	-	-	10,34	-	0,01	-	-	-			1.061,53			1.161	
RCD (Obra menor)	200399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-	
Otras fracciones (especificar)	Otros LER (especificar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,37	-	-	-	-	400,40						429	
<b>AÑO 2020</b>		<b>4.608,67</b>	<b>3.639,89</b>	<b>2.462,27</b>	<b>1.290,68</b>	<b>2.576,53</b>	<b>147.353,12</b>	<b>4.344,41</b>	<b>1.350,45</b>	<b>379,42</b>	<b>2.962,68</b>	<b>8.408,20</b>	<b>6.135,54</b>	<b>13.040,99</b>	<b>14.026,59</b>	<b>41.154,54</b>	<b>25.426,92</b>	<b>87,26</b>	<b>193,24</b>	<b>1.101,31</b>	<b>1.346,79</b>		<b>281.890</b>	

## Preparación para la reutilización y reciclado

Actualmente las cifras de preparación para la reutilización y reciclado han variado significativamente con respecto a años anteriores, por un cambio en el criterio de cálculo, situándonos en **130.755 t**, un **46%** sobre el total. De esta cantidad un 0,1% (401 t) corresponde a Preparación para la reutilización, principalmente de RAEE, textil y muebles. En cuanto a los voluminosos, la Preparación para la reutilización, que desciende en 2020, con un 3,4% como consecuencia de la pandemia (5,6% en 2019) nos aleja del valor del objetivo del 12% establecido para 2022.



El reciclado tiene un potencial de mejora importante, particularmente con el tratamiento de los biorresiduos una vez que se globalice el despliegue a todas las Entidades Locales. Pero para alcanzar los objetivos de reciclado que vienen marcados desde Europa, hará falta también aumentar el reciclado de materiales como papel, vidrio, plásticos, metales, madera, etc., todavía presentes en la fracción resto, así como la utilización del material bioestabilizado en aplicaciones alternativas a su eliminación en vertedero o almacenamiento indefinido.

## PLANTAS SELECCIÓN ENVASES

El tratamiento de los envases ligeros y envases ligeros y materiales se lleva a cabo en las siguientes instalaciones:

MANCOMUNIDAD	LOCALIDAD	TIPO RESIDUO TRATADO	ENTRADAS 2020 (t)	Efectividad para EELL (%)
PAMPLONA	Góngora	EELL	9.197	64,0
MONTEJURRA	Cárcar	EELL y Materiales	7.479	n/a*
RIBERA ALTA	Peralta	EELL	3.394	72,4
RIBERA	Tudela	EELL	1.994**	75,3

\*No aplica para la comparativa con el resto de plantas, dado que en la planta de la Mancomunidad de Montejurra no solo se tratan los EELL, sino también la fracción resto incluida en el mismo contenedor. No obstante, el valor obtenido con el mismo criterio que para los EELL es del 41,4%;

\*\*Envases ligeros recogidos selectivamente en la Mancomunidad de la Ribera. En total entran 3.131 t, de las que 1.270 t proceden de Aragón. Fuente: Ecoembes

Los datos 2020 han sido los siguientes:

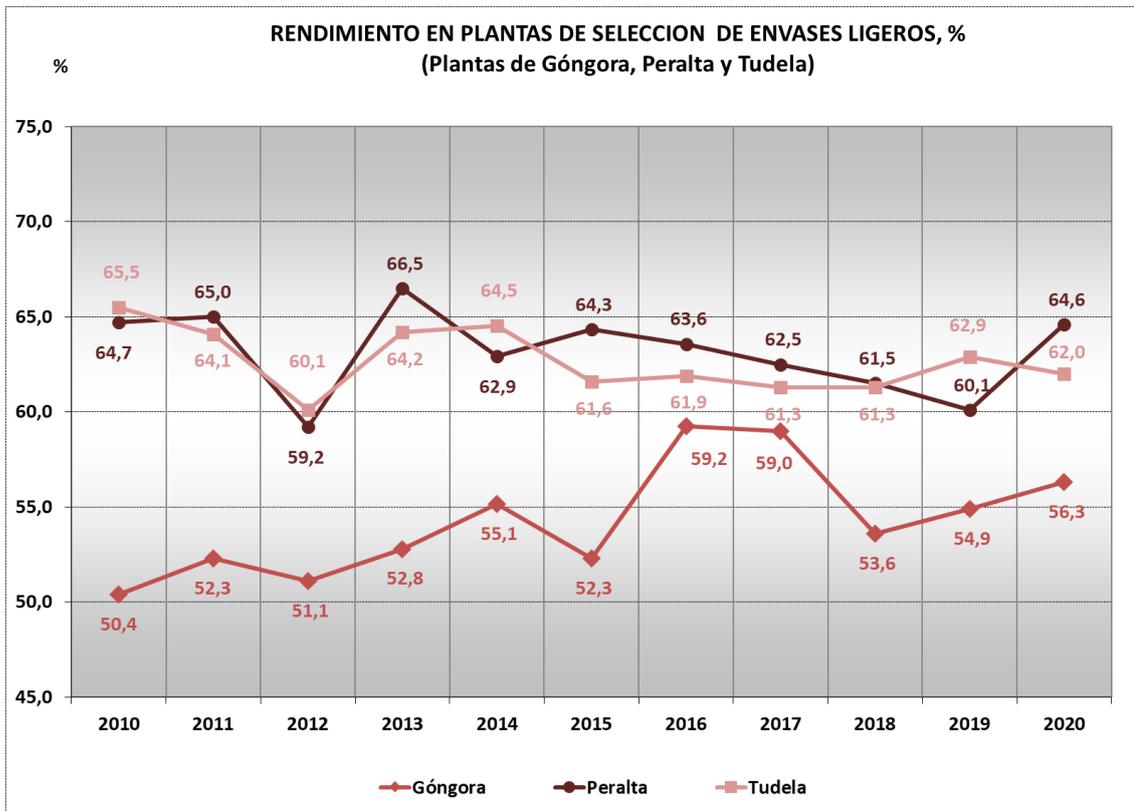
BALANCE SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ENVASES LIGEROS - ENVASES LIGEROS + MATERIALES									
ENTRADAS-SALIDAS según MRGs (EELL origen doméstico)	CTRU GONGORRA	CTRU CARCAR	CTRU PERALTA	CTRU TUDELA		GLOBAL EELL (no incluye CTRU CARCAR)		GLOBAL (Las 4 plantas)	
	EELL	EELL+ MATERIALES	EELL	EELL TOTAL	EELL NAVARRA	EELL TOTAL	EELL NAVARRA	TOTAL	NAVARRA
ENTRADAS EELL	9.886	7.846	3.767	3.719	2.296	17.371	15.949	25.217	23.794
OTRAS ENTRADAS	0	1.220	0	0	0	0	0	1.220	1.220
SALIDAS - Materiales recuperados	5.637	1.418	2.461	2.495	1.595	10.593	9.693	12.011	11.111
Papel-cartón	91	98	97	189	121	377	308	475	406
Vidrio	12	0	0	0	0	12	12	12	12
Plásticos	3.712	722	1.691	1.799	1.151	7.203	6.554	7.925	7.276
Metales	1.121	436	368	270	172	1.758	1.661	2.194	2.097
Brik	702	162	304	237	151	1.243	1.158	1.405	1.320
Pérdidas y otros	465	1.171	210	162	104	838	780	2.010	1.951
SALIDAS - Rechazo selección	3.783	3.284	1.096	1.062	597	5.940	5.476	9.224	8.760
Rechazo a estabilización		3.192							
RECICLADO	61,8%	28,6%	70,9%	71,4%	74,0%	66,2%	66,1%		
ELIMINACIÓN	38,2%	71,4%	26,0%	28,6%	26,0%	33,8%	33,8%		
Kg./hab.año recuperado	15,09	27,13	17,75		17,95				

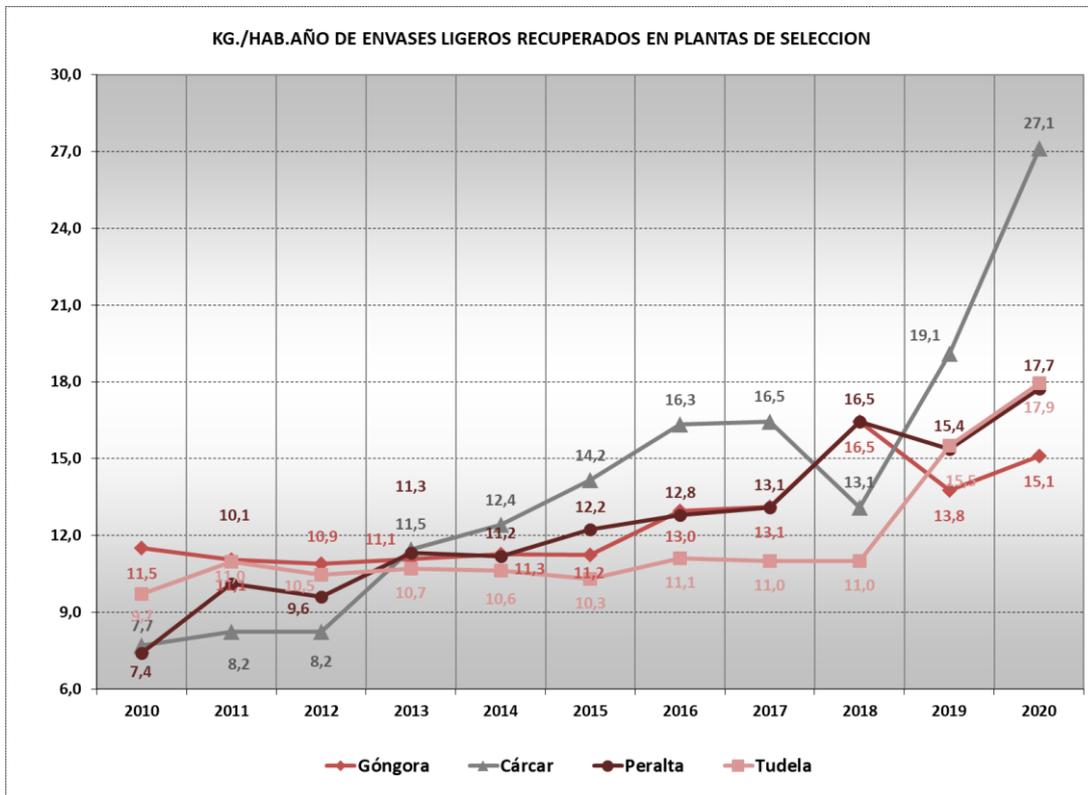
\*Además, se tratan los residuos rodantes de la línea de pretratamiento de compostaje y envases almacenados por parada de planta en 2019 (1.220 t)

RESULTADOS DE LAS PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES (RESULTADOS ECEOMBES RESPECTO A LOS ENVASES TRATADOS Y RECUPERADOS)						
PLANTA	GONGORA	CARCAR	PERALTA	TUDELA	TOTAL (Sin Montejurra)	TOTAL 4 PLANTAS
Tipo de planta	ENVASES	ENVASES Y MATERIALES	ENVASES	ENVASES	---	---
Impropios, %	21,60%	---	20,30%	18,90%	20,80%	---
Rendimiento, %	56,30%	16,30%	64,60%	62,00%	59,30%	45,90%
Efectividad, %	71,90%	---	81,10%	76,50%	74,90%	---

La evolución de las plantas de envases ha sido la siguiente:

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rendimiento	Góngora		43,5	50,4	52,3	51,1	52,8	55,1	52,3	59,2	59,0	53,6	54,9	56,3
	Peralta		63,9	64,7	65,0	59,2	66,5	62,9	64,3	63,6	62,5	61,5	60,1	64,6
	Tudela		68,0	65,5	64,1	60,1	64,2	64,5	61,6	61,9	61,3	61,3	62,9	62,0
	Cércar									11,8	11,6	11,4	11,6	59,3
	MEDIA		55,1	56,6	57,2	54,6	57,5	58,4	56,6	60,7	39,1	56,8	64,1	71,9
Efectividad	Góngora	55,7	56,2	62,3	71,5	70,8	68,2	68,8	68,8	78,9	77,2	70,7	64,0	81,1
	Peralta	79,7	75,5	75,3	77,0	70,9	83,5	75,6	83,0	80,1	76,2	76,5	72,4	76,5
	Tudela	68,2	77,2	74,0	78,6	74,0	80,1	80,8	80,4	82,7	76,1	78,9	75,3	31,0
	MEDIA		66,9	67,6	74,4	71,8	73,3	72,5	74,1	79,9	60,0	73,6	68,1	74,9
	OBJETIVO	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Kg./hab.año recup.	Góngora		10,3	11,5	11,1	10,9	11,1	11,3	11,2	13,0	13,1	16,5	13,53	15,1
	Cárcar		7,7	7,7	8,2	8,2	11,5	12,4	14,2	16,3	16,5	13,1	15,26	27,1
	Peralta		7,4	7,4	10,1	9,6	11,3	11,2	12,2	12,8	13,1	16,5	14,70	17,7
	Tudela		9,7	9,7	11,0	10,5	10,7	10,6	10,3	10,4	11,0	11,0	15,52	17,9





## Eliminación

En 2020 se computa como eliminación un 54% (151.154 t) de los residuos de competencia municipal generados, destinándose realmente a vertedero **150.021 t**, el 53% de los residuos. De éstos el 62% lo hace directamente sin tratamiento previo y el 38% restante tras su paso por plantas de tratamiento.

Los 3 vertederos para residuos de competencia municipal son los siguientes:

MANCOMUNIDAD	LOCALIDAD	TIPO DE PLANTA	TIPO RESIDUO TRATADO	VIDA UTIL TÉCNICA APROXIMADA
PAMPLONA	Góngora	VERTEDERO	Fracción resto Rechazos plantas Voluminosos limpieza viaria	<b>2040</b>  <b>Fecha prevista de clausura: 31/12/2022</b> (conforme a convenio existente entre el Ayuntamiento del Valle de Aranguren y la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona)
MONTEJURRA	Cárcar	VERTEDERO		<b>2020-2025</b>
RIBERA	Tudela	VERTEDERO	Fracción resto Voluminosos Bioestabilizado Rechazos plantas	<b>2026</b>

Fuente: Mancomunidades de la Comarca de Pamplona, Montejurra y Ribera

Los datos 2019 han sido los siguientes:

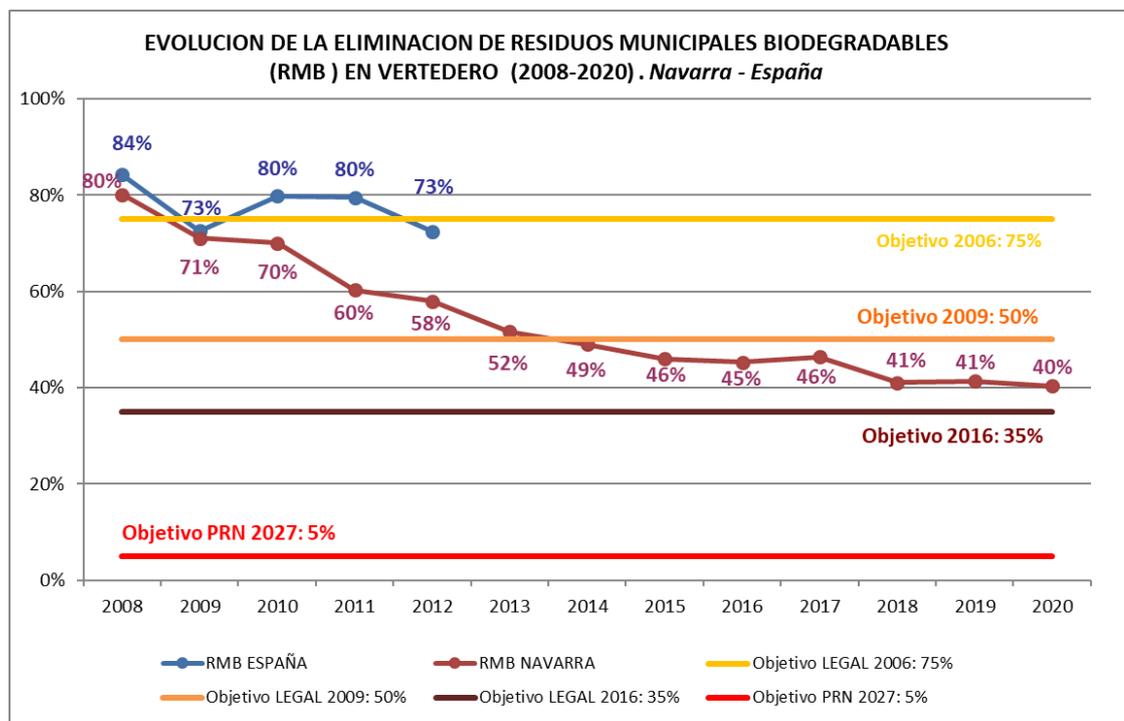
RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL DESTINADOS A VERTEDERO										
INSTALACION	GONGORA		CARCAR		TUDELA		SAKANA*		TOTAL	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
<b>TOTAL A VERTEDERO</b>	<b>90.929</b>	<b>62%</b>	<b>10.642</b>	<b>7%</b>	<b>48.341</b>	<b>31%</b>	<b>109</b>	<b>0,2%</b>	<b>150.021</b>	<b>100%</b>
<b>RMB a Vertedero**</b>		<b>64%</b>		<b>17%</b>		<b>7%</b>	---	---	<b>58.767</b>	<b>40%</b>

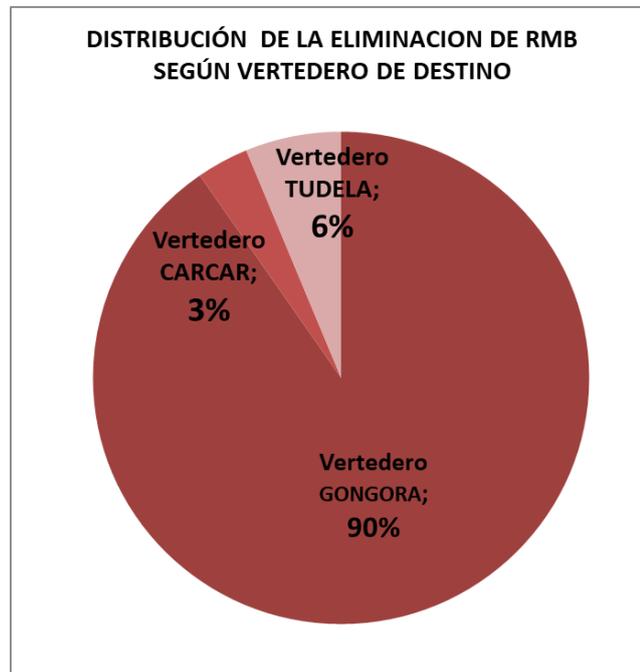
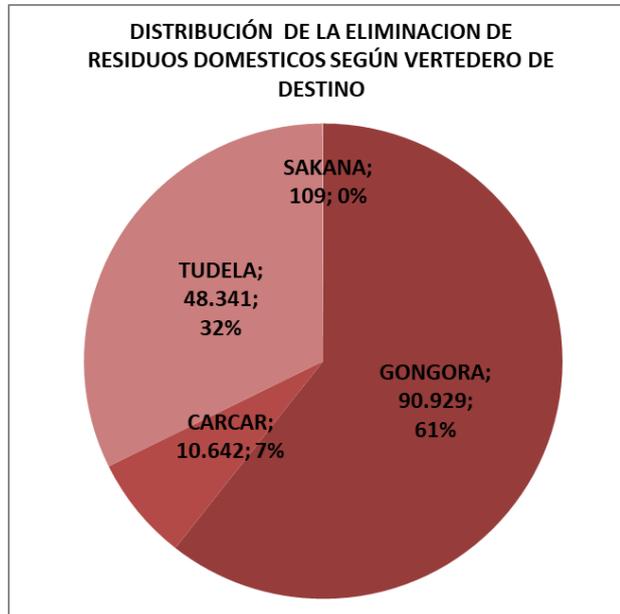
\*Sakana: No es un vertedero autorizado para residuos de competencia municipal.

\*\*Residuos Municipales Biodegradables (RMB): biorresiduos destinados a vertedero respecto a los eliminados en vertedero en 1995 (145.718 t)

La eliminación de residuos domésticos y comerciales en vertedero se encuentra en un **53%**, (igual que en 2019) dato al que contribuye mayoritariamente el vertedero de Góngora con la fracción resto. La evolución de la eliminación de residuos en vertedero muestra un lento descenso, pero en 2020 a pesar de la pandemia y haberse generado nuevos residuos, se ha mantenido similar al año anterior, todavía lejos del objetivo 2020 del 35%, (25% en 2027)

En relación a los residuos municipales biodegradables (RMB) destinados a vertedero, se sitúa en un 40%, (58.767 t respecto a las 145.718 t de RMB depositados en vertedero en 1995), cifra que hay que continuar reduciendo puesto que se está incumpliendo el objetivo del 35% establecido en la normativa estatal para julio de 2016, encontrándonos lejos del objetivo del 5% establecido en el Plan de Residuos para 2027. Esta cifra viene mayoritariamente asociada a Góngora, dado que recibe la fracción resto sin un tratamiento previo (64% RMB a vertedero), que en 2020 ha descendido un 2% como consecuencia de que se ha generado menor materia orgánica (según datos del estudio de caracterización de los residuos domésticos en la MCP 2020). No obstante, este aspecto se subsanará con el nuevo Centro Ambiental de la Comarca de Pamplona que en breve iniciará su construcción y ofrecerá tratamiento en 2024 a la fracción resto que queda pendiente.





**BALANCE DE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN, t**

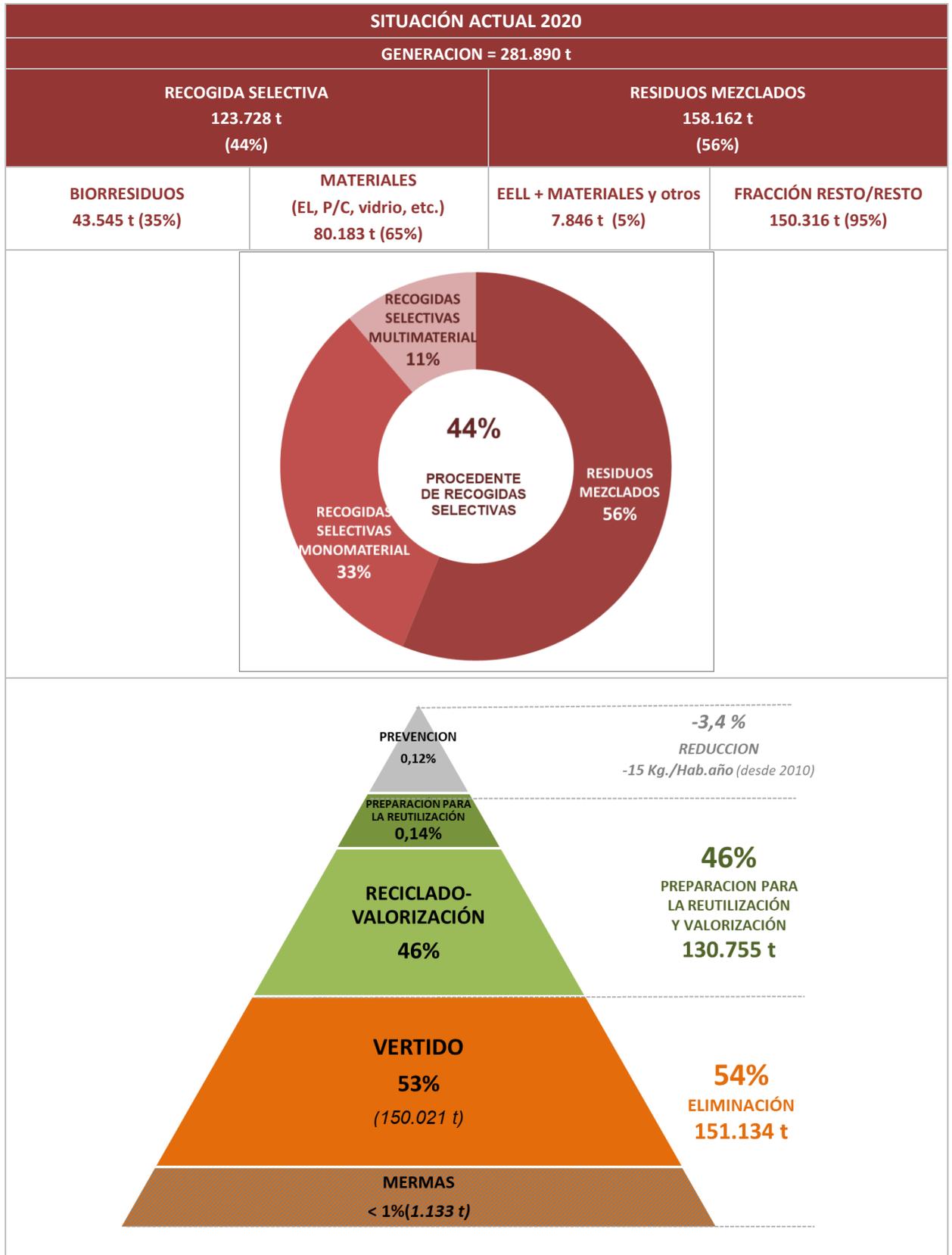
RECOGIDAS DE RESIDUOS	PREVENCIÓN	GENERACIÓN	VALORIZACIÓN TOTAL		ELIMINACIÓN TOTAL	ELIMINACIÓN VERTEDERO (Navarra)	MERMAS (emisiones, lixiviados,...)
			PREPARACION REUTILIZACIÓN	RECICLADO			
BANCO DE ALIMENTOS, ENSERES, MUEBLES, ROPA, ...	345						
RESTO		150.316		24.571	125.745		
ENVASES LIGEROS / ENVASES Y OTROS		23.705		13.734	9.971		
PAPEL/CARTÓN		26.242		26.242	0		
VIDRIO		16.258		16.258	0		
FORS		24.089		19.908	4.181		
BIORRESIDUOS A AUTOCOMPOSTAJE		6.882		6.882	0		
PODA Y HIERBA		12.574		12.403	171		
ACEITE VEGETAL		363		354	10		
VOLUMINOSOS		11.943	153	3.205	8.585		
TITOS Y LIBROS		420	98	188	133		
RAEE		3.278	45	3.174	59		
ROPA, CALZADO Y TEXTIL		2.406	105	1.638	663		
PILAS Y ACUMULADORES		81		66	15		
RPS Y OTROS RNPS		300		264	37		
MADERA, METALES, PLASTICO (Otros Voluminosos)		1.441		1.439	3		
LIMPIEZA VIARIA		1.161		0	1.161		
OTROS		429		27	422		
<b>TOTAL, t</b>	<b>354</b>	<b>281.890</b>	<b>401</b>	<b>130.354</b>	<b>151.154</b>	<b>150.021</b>	<b>1.133</b>

**BALANCE DE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN, %**

RECOGIDAS DE RESIDUOS	PREVENCIÓN	GENERACIÓN	VALORIZACIÓN TOTAL		ELIMINACIÓN TOTAL	ELIMINACIÓN VERTEDERO (Navarra)	MERMAS (emisiones, lixiviados,...)
			PREPARACION REUTILIZACIÓN	RECICLADO			
BANCO DE ALIMENTOS, ENSERES, MUEBLES, ROPA, ...	---						
RESTO		100%		16,3%	83,7%		
ENVASES LIGEROS / ENVASES Y OTROS		100%		57,9%	42,1%		
PAPEL/CARTÓN		100%		100,0%	0,0%		
VIDRIO		100%		100,0%	0,0%		
FORS		100%		82,6%	17,4%		
BIORRESIDUOS A AUTOCOMPOSTAJE		100%		100,0%	0,0%		
PODA Y HIERBA		100%		98,6%	1,4%		
ACEITE VEGETAL		100%		97,3%	2,7%		
VOLUMINOSOS		100%	1,3%	26,8%	71,9%		
TITOS Y LIBROS		100%	23,4%	44,9%	31,7%		
RAEE		100%	1,4%	96,8%	1,8%		
ROPA, CALZADO Y TEXTIL		100%	4,4%	68,1%	27,5%		
PILAS Y ACUMULADORES		100%		81,6%	18,4%		
RPS Y OTROS RNPS		100%		87,8%	12,2%		
MADERA, METALES, PLASTICO (Otros Voluminosos R. selectiva)		100%		99,8%	0,31%		
LIMPIEZA VIARIA		100%		0%	100%		
OTROS		100%		6,3%	93,7%		
<b>TOTAL, %</b>	---	100%	0,14%	46,24%	53,62%	53,22%	0,40%



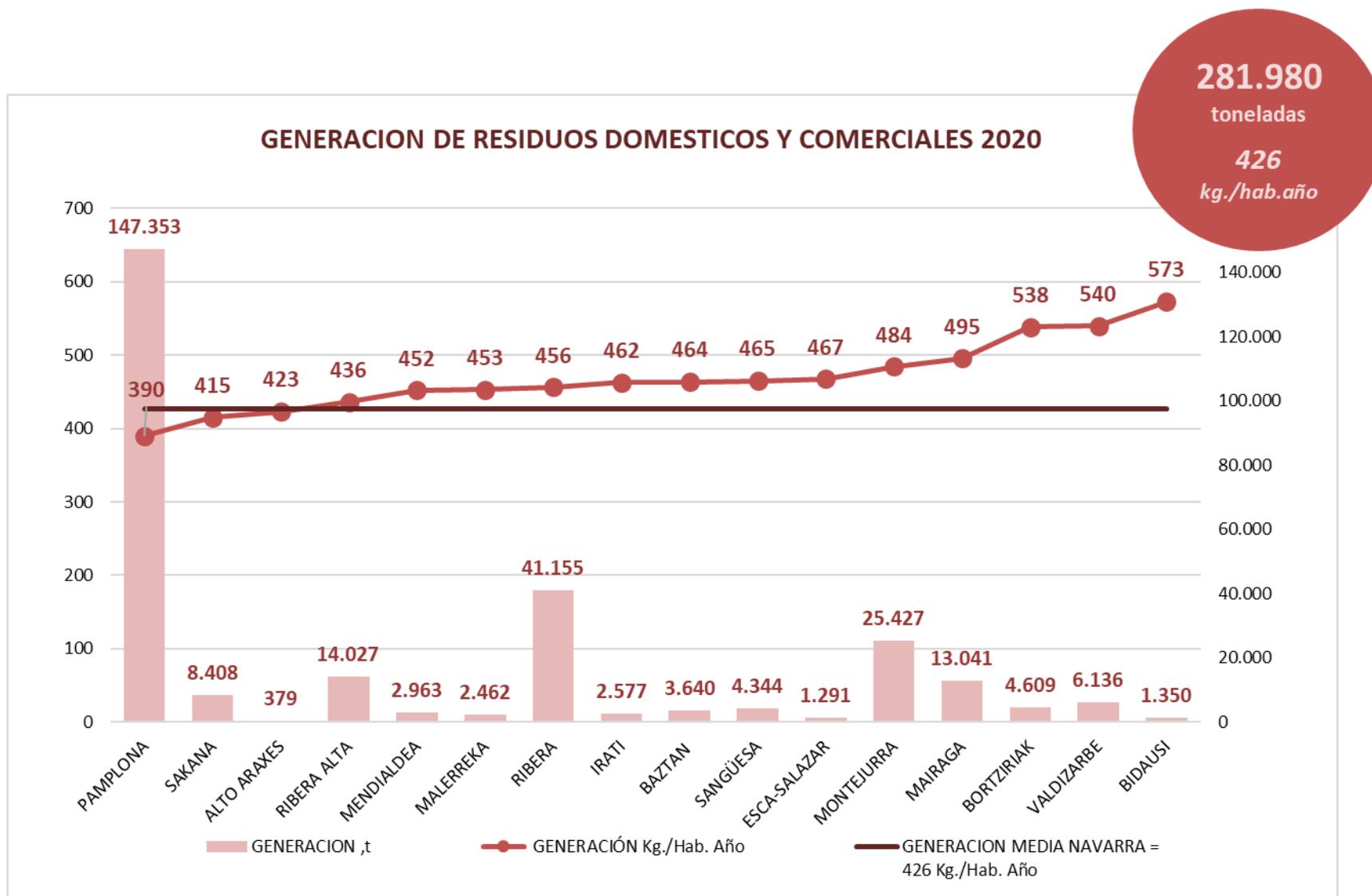
**ESCENARIO DE GENERACIÓN Y GESTIÓN**

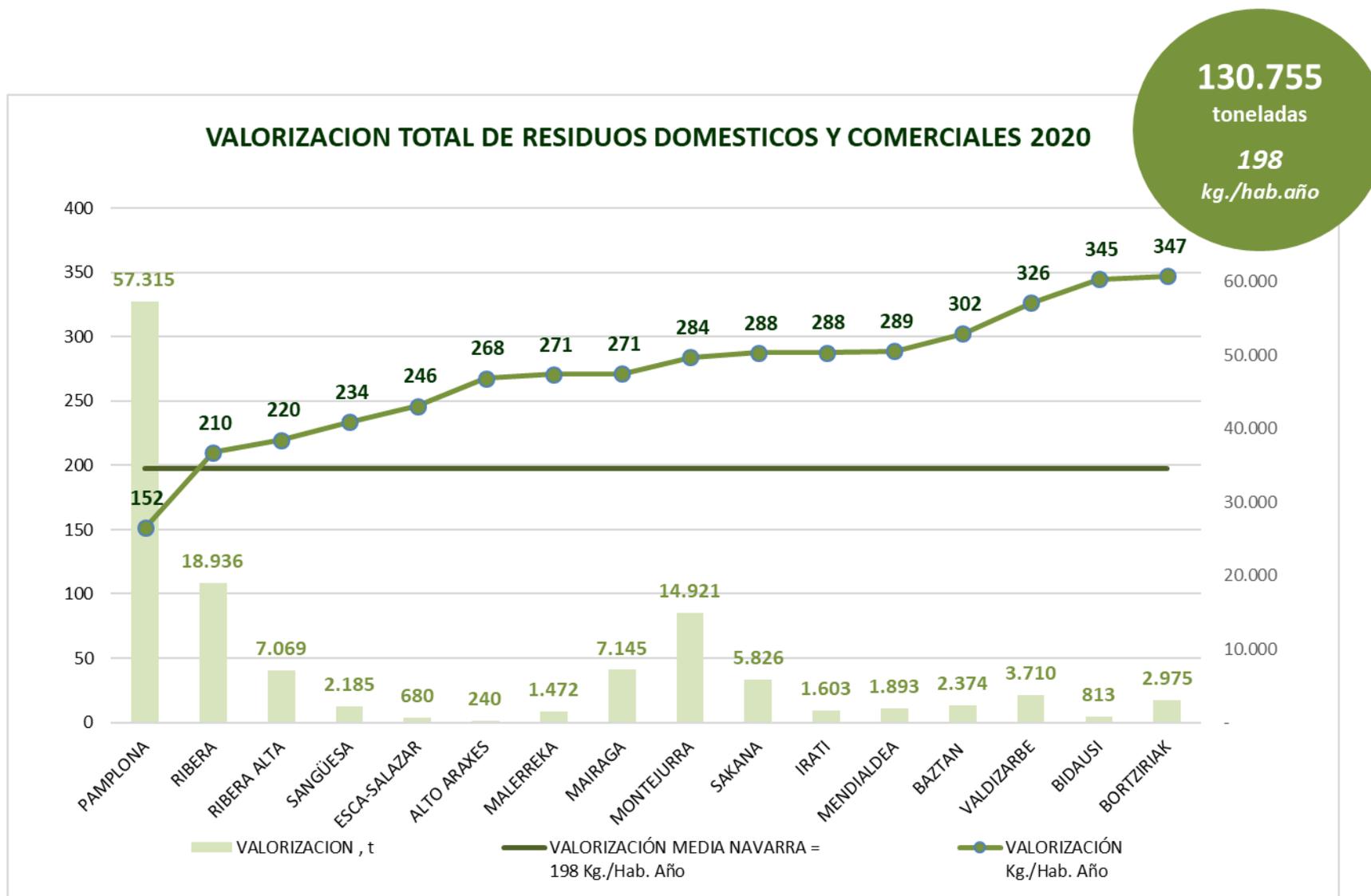


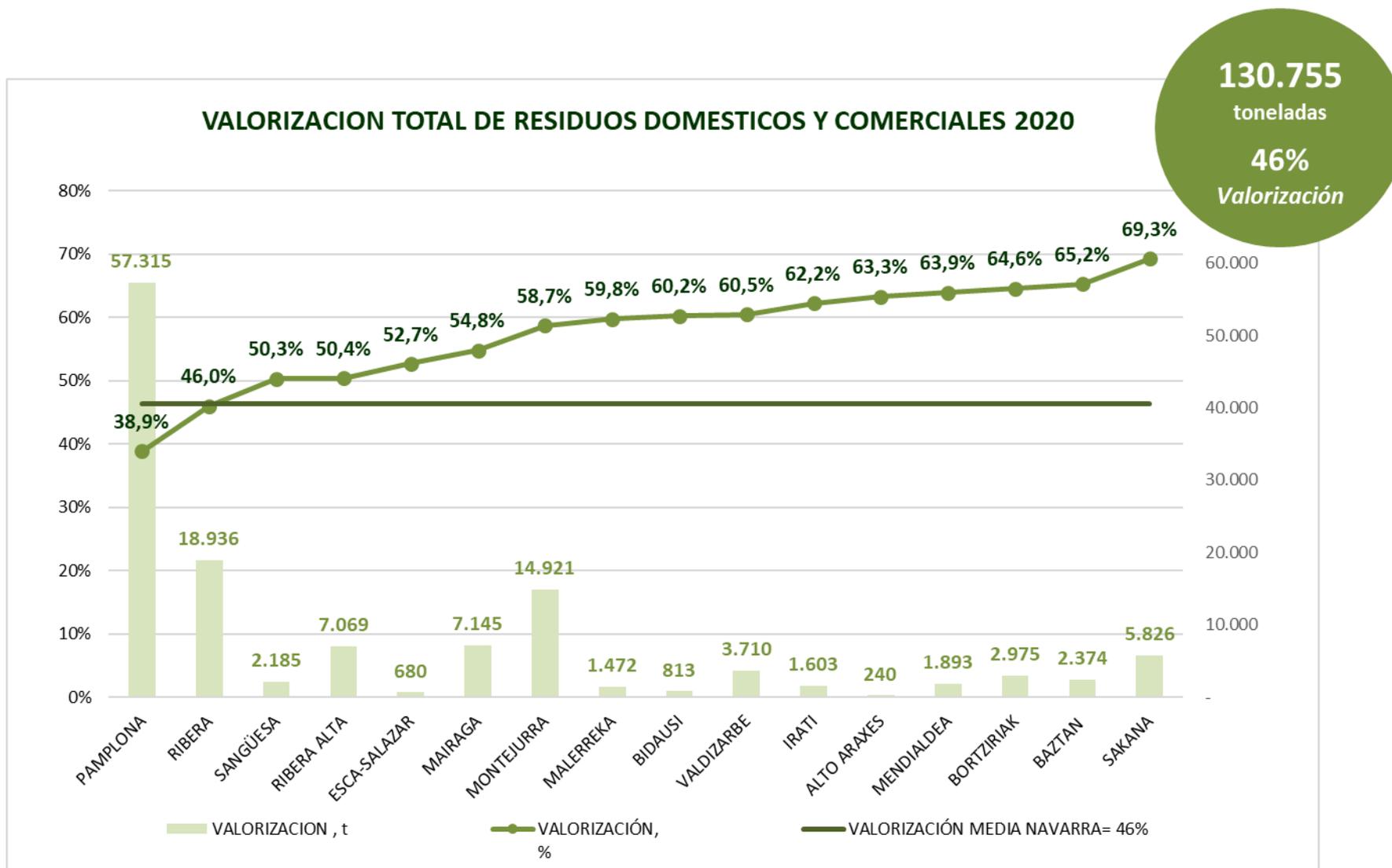
La situación 2020 por mancomunidades es la siguiente:

MANCOMUNIDADES	POBLACION		GENERACIÓN		VALORIZACIÓN			ELIMINACIÓN			PERDIDAS - MERMAS ELIMINACIÓN
	POBLACION, Habitantes	POBLACION, %	GENERADO Toneladas	Kg./Hab.año	VALORIZACIÓN TOTAL, t	VALORIZACIÓN TOTAL, %	VALORIZACION TOTAL Kg/hab.año	ELIMINACIÓN TOTAL	ELIMINACIÓN TOTAL	VERTEDERO	
BORTZIRIAK	8.563	1,30%	4.609	538	2.975	64,6%	347	1.634	35,4%		
BAZTAN	7.850	1,19%	3.640	464	2.374	65,2%	302	1.266	34,8%		
MALERREKA	5.435	0,82%	2.462	453	1.472	59,8%	271	991	40,2%		
ESCA-SALAZAR	2.762	0,42%	1.291	467	680	52,7%	246	611	47,3%		
IRATI	5.571	0,84%	2.577	462	1.603	62,2%	288	974	37,8%		
PAMPLONA	378.200	57,20%	147.353	390	57.315	38,9%	152	90.038	61,1%	90.929	
SANGÜESA	9.344	1,41%	4.344	465	2.185	50,3%	234	2.159	49,7%		
BIDAUSI	2.358	0,36%	1.350	573	813	60,2%	345	537	39,8%		
ALTO ARAXES	897	0,14%	379	423	240	63,3%	268	139	36,7%		
MENDIALDEA	6.555	0,99%	2.963	452	1.893	63,9%	289	1.070	36,1%		
SAKANA	20.261	3,06%	8.408	415	5.826	69,3%	288	2.582	30,7%	109	
VALDIZARBE	11.366	1,72%	6.136	540	3.710	60,5%	326	2.425	39,5%		
MAIRAGA	26.327	3,98%	13.041	495	7.145	54,8%	271	5.896	45,2%		
RIBERA ALTA	32.157	4,86%	14.027	436	7.069	50,4%	220	6.958	49,6%		
RIBERA	90.167	13,64%	41.155	456	18.936	46,0%	210	22.219	54,0%	48.341	
MONTEJURRA	52.485	7,94%	25.427	484	14.921	58,7%	284	10.506	41,3%	10.642	
OTRAS POBLACIONES	899	0,14%	87	97	87	100,0%	97	0	0,0%		
OTROS	---	---	2.641	---	1.512	57,3%	---	1.129	0,4%		
<b>TOTAL*</b>	<b>661.197</b>	<b>100%</b>	<b>281.890</b>	<b>426</b>	<b>130.755</b>	<b>46%</b>	<b>198</b>	<b>151.134</b>	<b>54%</b>	<b>150.021</b>	<b>1.113</b>

\*Incluye una cantidad agrupada de residuos domésticos no recogidos por las entidades locales, sino realizadas por los realizadas por SCRAPs y gestores y Ayuntamientos.







## 2. ANÁLISIS DE OBJETIVOS Y TENDENCIAS A 2027

### Generación

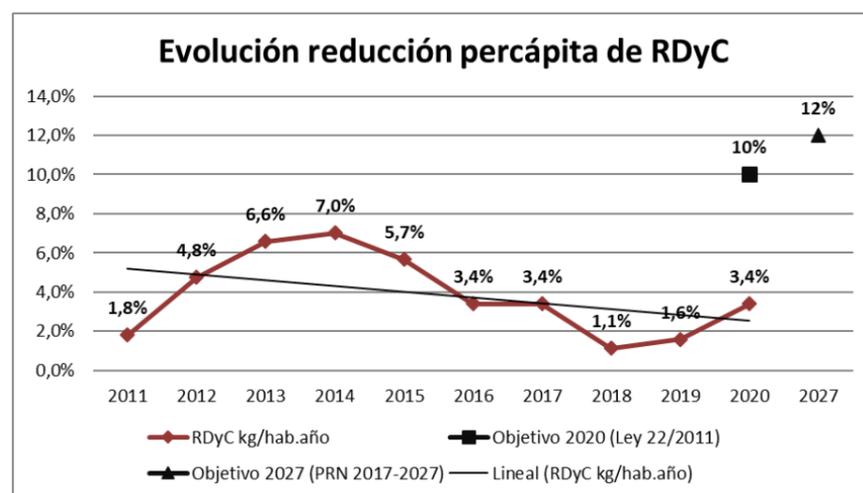
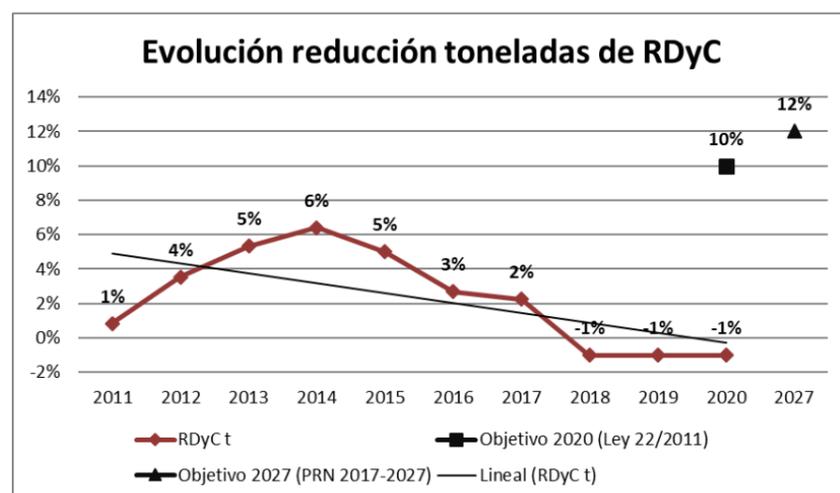
El objetivo marcado por el Plan de Residuos de Navarra es alcanzar una reducción respecto al año 2010, año legal de referencia, de un 10% y un 12% en los años 2020 y 2027 respectivamente.

FLUJO DE RESIDUO	2010	2014		2020	
	Generación (t)	Generación (t)	Reducción (%)	Generación (t)	Reducción (%)
DOMESTICOS Y COMERCIALES, t	280.607	262.602	6	281.890	- 1.373
DOMESTICOS Y COMERCIALES, kg./hab.año	441	410	31	426	15

	2020	2027
OBJETIVO DE REDUCCIÓN,%	10%*	12%**

\* Ley 22/2011 de 28 de julio de 2011, de residuos y suelos contaminados; \*\* PRN 2017-2027

Desde 2014 se ha invertido la tendencia al alza del porcentaje de reducción en la generación de residuos, alejándonos de los objetivos 2020 y 2027, pero desde 2018 se detecta un cambio de tendencia.



Con el inicio del horizonte del PRN 2017-2027 y la aplicación de medidas y acciones contempladas en el mismo, se ve necesario revertir esta tendencia, no solo conteniendo el crecimiento de la generación, sino incluso implantando una tendencia descendente, para lograr ir acercándonos a los objetivos de reducción establecidos para 2020 y 2027, con valores de 10% (397 kg/hab/año) y 12% (386 kg/hab/año) respectivamente. (434 kg/hab/año; 2019).

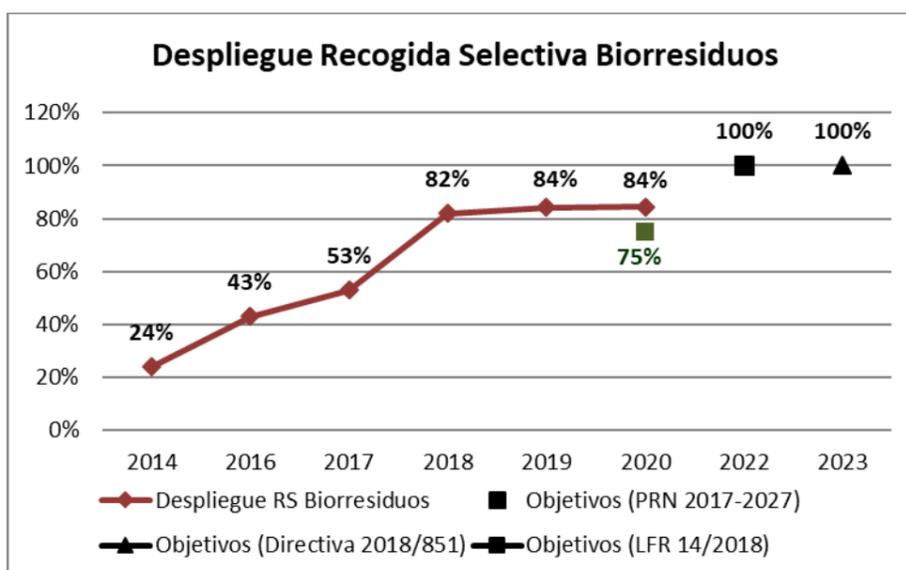
Conviene analizar la tendencia de la reducción mediante la tasa de generación per cápita de los residuos domésticos, ya que permite evaluar la generación en función de la población, en este caso, aumenta la población, pero los residuos que genera cada habitante es menor.

**Gestión**

**Recogida Selectiva**

En cuanto a la recogida selectiva de materia orgánica, se va avanzando, aunque todavía queda mucho esfuerzo por hacer para capturar más materia orgánica. El despliegue se cumple ya el objetivo 2020 establecido en el Plan del 75%, sin embargo, para 2022 deberá ser total.

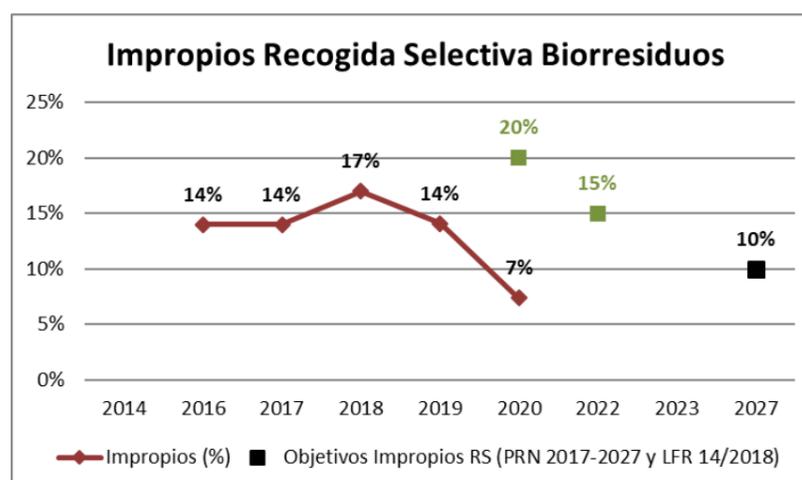
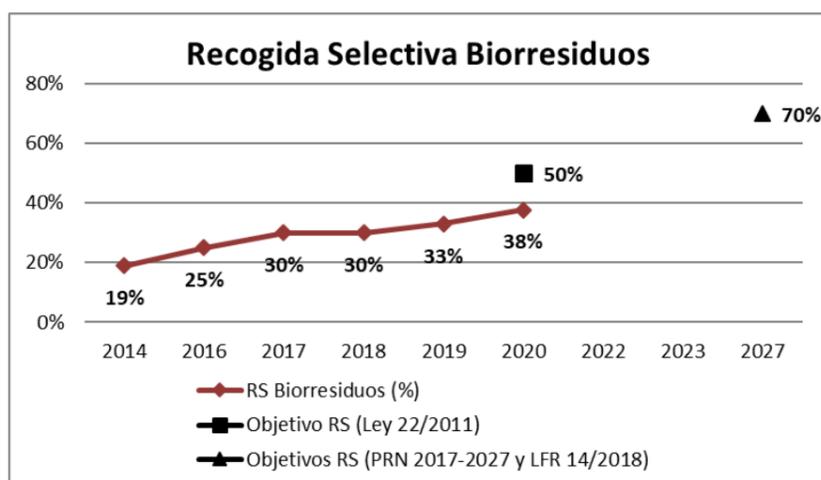
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2020	2022	2023
<b>Despliegue RS Biorresiduos (habitantes)</b>	<b>153.397</b>	<b>278.988</b>	<b>338.785</b>	<b>531.301</b>	<b>544.394</b>	<b>557.670</b>			
<b>Despliegue RS Biorresiduos (%)</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>84</b>			
Objetivos (PRN 2017-2027) (%)							<b>75</b>	<b>100</b>	
Objetivos (LFR 14/2018) (%)								<b>100</b>	
Objetivos (Directiva) (%)									<b>100</b>



En relación al porcentaje de cantidad de recogida, incluidos los biorresiduos de grandes generadores, por lo que la recogida a nivel domiciliario está todavía lejos de los objetivos establecidos para 2020 y 2027. En cuanto a los impropios, se ha visto reducida la media de impropios, destacando que Montejurra se ha situado por debajo del 10%, según los resultados de composición realizados en 2020. Gracias a medidas como la recogida selectiva de pañales, entre otros, se espera una mejora progresiva y sustancial de la calidad de la materia orgánica, que permitirá a Navarra acercarse a los objetivos establecidos en el PRN.

RECOGIDA SELECTIVA DE BIORRESIDUOS Y AUTOCOMPOSTAJE *										
	2014	2016	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS			
							2020	2022	2023	2027
<b>Cantidad recogida (%)</b>	19%	25%	30%	30%	33%	36%	50%* 50%** 50%****			70%** 70%****
<b>Despliegue</b>	24%	43%	53%	82%	84%	84%	75%**	100%** 100%****	100%***	
<b>Impropios</b>	<5%*	<5% (1) 14%(2)	<5% (1) 14%(2)	3,2%(1) 17%(2)	4,6%(1) 14,1%(2)	4,6%(1) 7,4%(2)	20%** 20%****	15%** 15%****		10%** 10%****

\*Ley 22/2011; \*\*PRN 2017-2027; \*\*\*Directiva 2018/851; \*\*\*\*LFR 14/2018  
(1) Media impropios sin Montejurra; (2) Media impropios con Montejurra

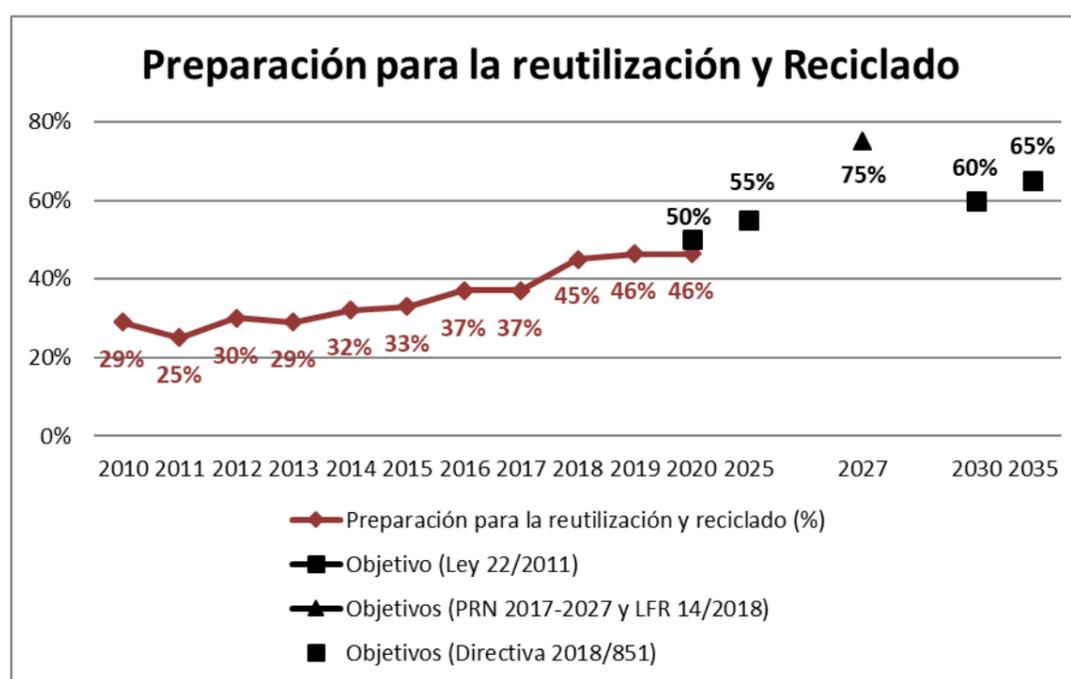


## Preparación para la reutilización y reciclado

En cuanto a los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado, se va poco a poco avanzando hacia los objetivos 2020 y 2027, aunque todavía queda mucho por recorrer. Tan solo en el caso del vidrio se cumple con el objetivo marcado para 2020. Para el resto de materiales nos encontramos prácticamente a mitad de camino, excepto en el caso del Papel/cartón. Con todo esto, la media queda todavía lejos del objetivo 2020.

PREPARACION PARA LA REUTILIZACION Y RECICLADO DE RDyC																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS				
												2020	2025	2027	2030	2035
% TOTAL MATERIALES	29%	25%	30%	29%	32%	33%	37%	37%	45%	46%	46%	50%*	55%***	75%** 75%****	60%***	65%***
Biorresiduos							25%	30%	30%	33%	38%	50%**		70%**		
Metales							32%	33%	39%	38%	37%	60%**				
Plásticos							27%	29%	27%	27%	30%	55%**				
Papel/cartón							60%	59%	61%	56%	61%	70%**				
Vidrio							66%	65%	67%	66%	64%	60%**				
Madera							38%	19%	31%	35%	40%	55%**				
Bricks							34%	33%	37%	31%	36%	55%**				
Textiles							13%	19%	16%	23%	20%	50%**				
Otros							s/d	s/d	s/d	s/d	69%	10%**				

\* Ley 22/2011; \*\* PRN 2017-2027; \*\*\* Directiva 2018/851; \*\*\*\* LFR 14/2018



En cuanto a los objetivos de preparación para la reutilización de residuos susceptibles de ser reparados, nos encontramos todavía lejos de los objetivos 2020 y 2027. La pandemia ha afectado en especial a este escalón de la jerarquía.

PREPARACION PARA LA REUTILIZACION DE RESIDUOS TEXTILES, RAEE, MUEBLES Y OTROS RESIDUOS SUSCEPTIBLES DE SER REPARADOS										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS		
								2020*	2022**	2027**
Voluminosos, RAEE, textiles y otros	----	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,14%	2%		
Voluminosos	----	4,8%	4,8%	5,6%	6,2%	5,6%	3,4%		12%	18%

\* PNR 2017-2027 respecto al total de RDyC generados  
\*\* PNR 2017-2027 respecto al total de voluminosos generados

Habrà que realizar un esfuerzo para alcanzar el objetivo 2022 de voluminosos destinados a Preparación para la reutilización, puesto que actualmente es de tan solo un 5,6%.

En cuanto al objetivo de reciclado de voluminosos, se alcanza el objetivo del 2022:

RECICLADO DE VOLUMINOSOS												
	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS	
											2022*	2027*
Voluminosos	----	----	----	----	38%	57%	37%	33%	37%	37%	50%	65%

\* PNR 2017-2027 respecto al total de voluminosos recogidos

## Eliminación

En 2020 sigue sin cumplirse el objetivo 2016 de RMB destinados a vertedero. No obstante, la previsión esperada es que, una vez la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, trate la fracción mezcla de residuos o fracción resto (previsión de inicio del tratamiento en 2024), previo a su eliminación en vertedero, mejore sustancialmente el valor del objetivo de esta mancomunidad, y, por tanto, el valor de la Comunidad Foral de Navarra. También los valores se verán mejorados conforme avance la recogida selectiva de materia orgánica. No obstante, habrá que seguir realizando un gran esfuerzo para alcanzar el objetivo 2027 en cada uno de los vertederos destino.

RESIDUOS MUNICIPALES BIODEGRADABLES DESTINADOS A VERTEDERO													OBJETIVOS	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2016*	2027**	
% respecto al total de RDyC	70%	58%	54%	52%	49%	46%	45%	46%	41%	41%	40%	35%	5%	

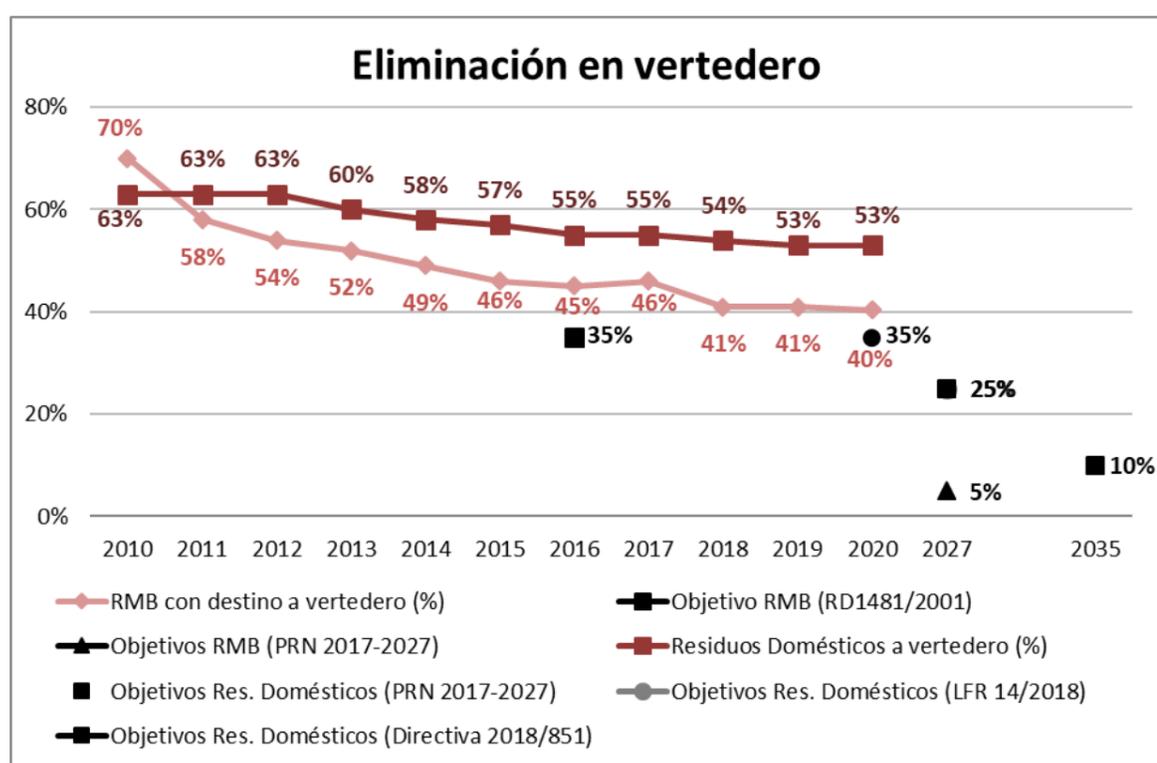
\* RD1481/2001; \*\* PRN 2017-2027 y LFR 14/2018

Se va avanzando paulatinamente en la reducción de los residuos con destino a eliminación en vertedero, sin embargo, todavía estamos lejos de los objetivos 2020 y 2027.

RESIDUOS DOMÉSTICOS DESTINADOS A VERTEDERO													OBJETIVOS		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020*	2027* 2027****	2035**	
% respecto al total de RDyC	63%	63%	63%	60%	58%	57%	55%	55%	54%	53%	53%	35%	25%	10%	

\* PRN 2017-2027; \*\*Directiva 2018/851

NOTA: en verde objetivo cumplidos; en naranja objetivo en proceso, y en rojo incumplido

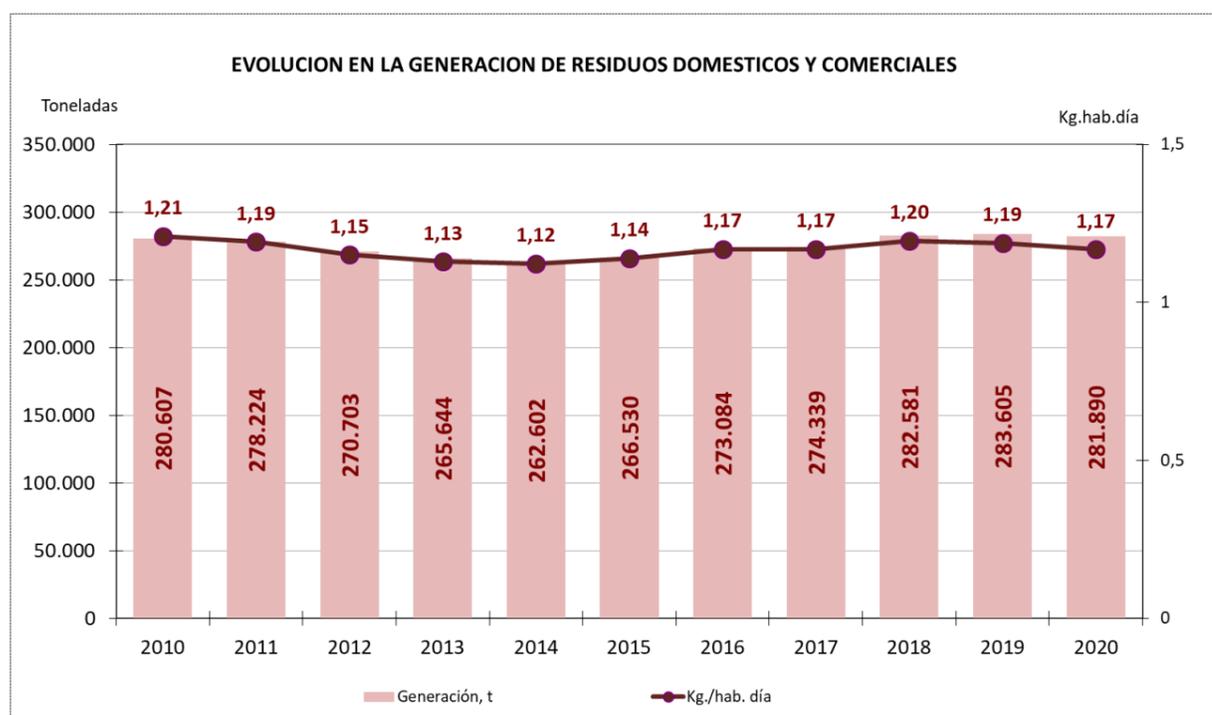


## CONCLUSIONES

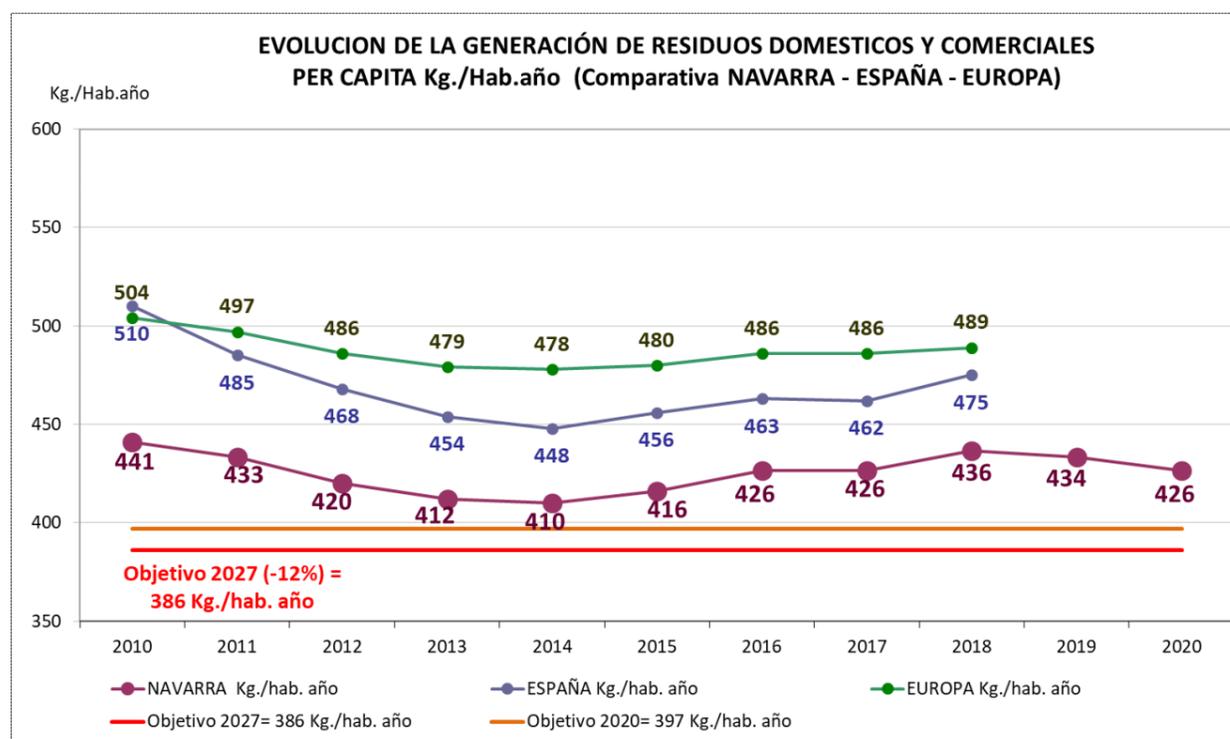
### Generación 2020

En 2020 la generación de residuos domésticos empieza a tener una tendencia descendente:

2010	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
Generación (t)	Generac (t)	Reduc (%)	Generac (t)		Generac (t)	Reduc (%)								
280.607	262.602	6%	266.530	5%	273.084	3%	274.339	2%	282.581	-1%	283.605	-1,1%	281.890	-0,5%
442 kg/hab/año	410 kg/hab/año		416 kg/hab/año		426 kg/hab/año		426 kg/hab/año		436 kg/hab/año		434 kg/hab/año		426 kg/hab/año	



Con el inicio del horizonte del PRN 2017-2027 y la aplicación de medidas y acciones contempladas en el mismo, se ve necesario revertir esta tendencia, no solo conteniendo el crecimiento de la generación, sino incluso implantando una tendencia descendente, para lograr ir acercándonos a los objetivos de reducción establecidos para 2020 y 2027, con valores de 10% (397 kg/hab/año) y 12% (386 kg/hab/año) respectivamente.



Con la creación de la Oficina de Prevención de Residuos y las acciones de sus actores, se va a incidir en esta línea revertir la tendencia.

## Gestión 2020

### Recogida

En 2020 se ha recogido de manera selectiva el 44% de los residuos domésticos.

En relación a las recogidas selectivas de papel y cartón, envases ligeros y vidrio, han subido en Navarra respecto a 2019, excepto el vidrio que se ha visto significativamente afectado por la pandemia, al igual que lo ha hecho a nivel nacional:

Aportación (kg/hab/año)	PAPEL Y CARTÓN					ENVASES LIGEROS					VIDRIO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Media Navarra (EELL)	38,6	39,6	42,4	38,1*	37,7	20,7	21,3	23,0	24,3	26,2	24,9	25,1	25,8	26,6	24,6
Media España	15,5	16,1	18,1	19,4	19,3	12,5	14,0	15,7	17,1	18,6	16,2	16,9	18,0	19,1	17,8

\*La recogida global de PC por las entidades locales ha aumentado como viene siendo tendencia, sin embargo, cuando se detectan recogidas claramente o no domésticas, se van a ir descontando para no interferir en la tasa de aportación ciudadana. Luego la aportación real 2019 y 2020 se ha visto modificada, y por tanto reducida por este aspecto.

La recogida selectiva de materia orgánica ha sufrido un ligero incremento en 2018, atribuido principalmente al incremento del autocompostaje:

BIORRESIDUOS BRUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Poda	10.067	9.430	10.264	10.046	11.321	11.599	12.574
Autocompostaje	1.870	1.969	2.220	2.950	4.338	6.882	6.882
Recogida selectiva FORS	13.617	18.482	22.173	22.078	23.735	24.324	24.089
<b>TOTAL RECOGIDO, t</b>	<b>25.554</b>	<b>29.881</b>	<b>34.658</b>	<b>35.074</b>	<b>39.394</b>	<b>42.805</b>	<b>43.545</b>
	Incremento respecto a 2014	17%	36%	37%	55%	68%	70%

En relación al porcentaje de población que tiene acceso a la recogida selectiva de materia orgánica, en 2020 ha mantenido el 84%, sin embargo, el porcentaje capturado de biorresiduos totales, aunque se han incrementado, en particular de FORS, está en niveles de recogida bajos, y tienen que mejorar sustancialmente para alcanzar los objetivos 2020 y 2027:

CAPTURA DE MATERIA ORGANICA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BIORRESIDUOS, % ( PRN 2017-2027)	19	23	25	30	30	33	38
FORS, % (LEY FORAL 14/2018)	---	---	---	---	---	22	24
						Objetivo 2020	50%
						Objetivo 2027	70%

El incremento de las recogidas selectivas se deja notar en la fracción resto, descendiendo respecto a los años anteriores:

RECOGIDAS	POBLACIÓN		GENERACIÓN		FRACCION RESTO	
	Hab.	t	t	%		
2014	640.790	262.602	160.475	61%		
2016	640.647	273.084	155.336	57%		
2017	643.234	274.339	157.197	57%		
2018	647.554	282.581	157.577	56%		
2019	654.214	283.605	153.056	54%		
2020	661.197	281.890	150.289	53%		

### Preparación para la reutilización y reciclado

La Preparación para la reutilización y reciclado, ha alcanzado en 2020 el 46%, frente al 32% de 2014. Se ve necesario un esfuerzo para poder alcanzar el objetivo del 50% en 2020. En cuanto a las plantas de tratamiento de envases, cabe destacar el descenso en la efectividad de la planta de Góngora desde 2014, a pesar de haberse producido un descenso del 36% en los impropios. Hay que seguir impulsando y consolidando la RS de FORS, porque se trata de la fracción que más puede contribuir en al aumento de reciclado. Comparando con el año 2014, la generación se ha incrementado un 8%, mientras que la valorización lo ha hecho en un 50%.

	2010		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Incremento 2014-2020		
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	
DOMESTICOS Y COMERCIALES																			
Generación	280.607		262.602		266.530		273.084		274.339		282.581		283.605		281.890		19.378	7	
Valorización	81.376	29	84.689	32	88.843	33	101.041	37	101.005	37	127.041	45	131.334	46	130.755	46	46.066	54	

### Eliminación

La situación de 2020 es un punto porcentual más favorable que el año anterior, con un 54% de eliminación, frente al 68% de 2014. Comparando con el año 2014, la generación se ha incrementado un 8%, mientras que la eliminación se ha visto reducida en un 14%:

	2010		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Incremento 2014-2020		
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	
DOMESTICOS Y COMERCIALES																			
Generación	280.607		262.602		266.530		273.084		274.339		282.581		283.605		281.890		19.378	7	
Eliminación	199.231	71	177.913	68	177.687	67	172.043	63	173.334	63	155.540	54	152.291	54	151.134	54	-26.779	-15	

En relación al % de eliminación en vertedero y al de RMB, la situación 2020 es casi similar a la de 2019:

	2010		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Incremento 2014-2020		
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	
<b>DOMESTICOS Y COMERCIALES</b>																			
<i>Eliminación en vertedero</i>		63		58		57		55		55		54		53		53			-9
<i>RMB en vertedero</i>		70		49		46		45		46		41		41		40			-18

Se ve necesario un gran esfuerzo en la reducción de residuos con destino a vertedero, para alcanzar el 35% en 2020, así como para reducir el % de RMB a vertedero al 5% en 2027.

Residuos Domésticos y Comerciales a vertedero	2010	2014	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS		
							2020*	2027* 2027****	2035**
% respecto al total de RDyC	63%	58%	55%	54%	53%	53%	35%	25%	10%

\* PRN 2017-2027; \*\*Directiva 2018/851

RMB a Vertedero	2010	2014	2017	2018	2019	2020	OBJETIVOS	
							2016*	2027**
% respecto al total de RDyC	70%	49%	46%	41%	41%	40%	35%	5%

\* RD1481/2001; \*\* PRN 2017-2027 y LFR 14/2018

#### Escenario de generación y gestión de residuos de competencia municipal

2014		2016	
GENERACION = 262.602 t		GENERACION = 273.084 t	
RECOGIDA SELECTIVA 99.424 t (38%)	RESIDUOS MEZCLADOS 163.179 t (62%)	RECOGIDA SELECTIVA 110.518 t (40%)	RESIDUOS MEZCLADOS 162.566 t (60%)
Valorización (R) = 84.657 t (32%)	Eliminación (D) = 177.946 t (68%)	Valorización (R) = 102.243 t (37%)	Eliminación (D) = 170.817 t (63%)
2017		2018	
GENERACION = 274.339 t		GENERACION = 282.581 t	
RECOGIDA SELECTIVA 108.116 t (39%)	RESIDUOS MEZCLADOS 166.223 t (61%)	RECOGIDA SELECTIVA 104.505 t (37%)	RESIDUOS MEZCLADOS 178.076 t (63%)
Valorización (R) = 101.005 t (37%)	Eliminación (D) = 173.177 t (63%)	Valorización (R) = 127.041 t (45%)	Eliminación (D) = 155.540 t (55%)
2019		2020	
GENERACION = 283.605 t		GENERACION = 281.890 t	
RECOGIDA SELECTIVA 123.067 t (43%)	RESIDUOS MEZCLADOS 160.539 t (57%)	RECOGIDA SELECTIVA 123.728 t (44%)	RESIDUOS MEZCLADOS 158.162 t (56%)
Valorización (R) = 131.334 t (46%)	Eliminación (D) = 152.291 t (54%)	Valorización (R) = 130.755 t (46%)	Eliminación (D) = 151.154 t (54%)

**A N E X O 1** INVENTARIO DE RESIDUOS DOMESTICOS Y COMERCIALES 2020

---