

Operación: 2200197 Residuos domésticos y comerciales

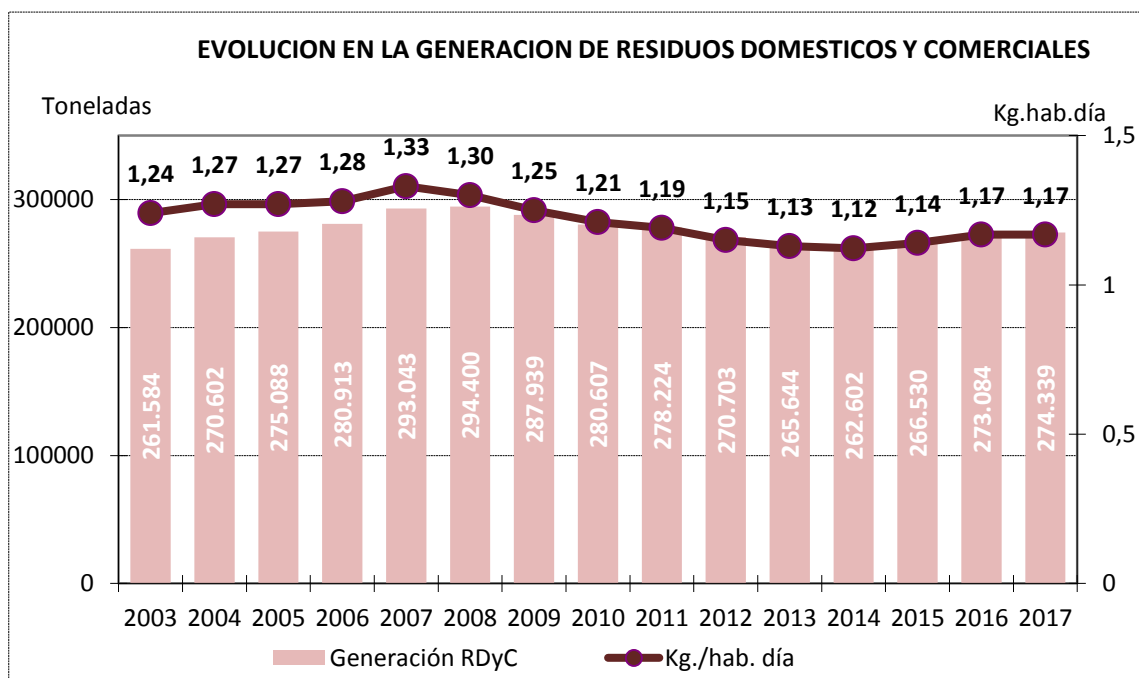
Plan: 2017 – 2021

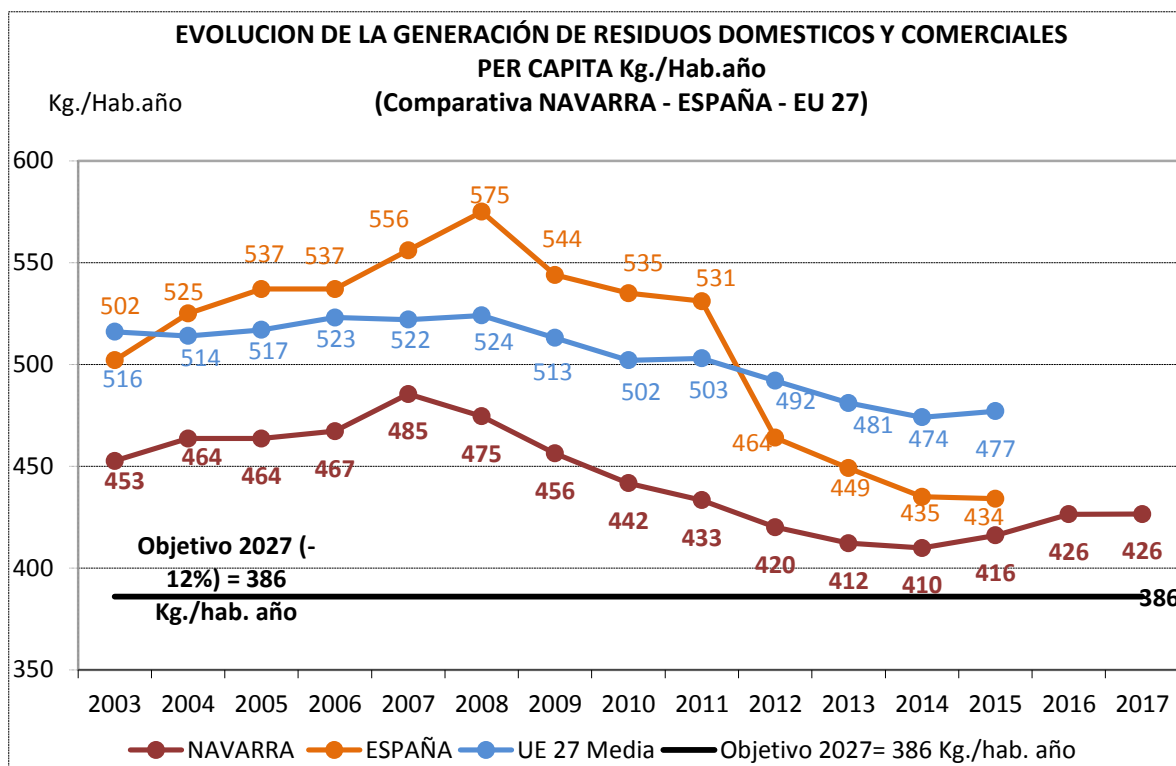
Programa: 2017

EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RDYC

Navarra generó en 2017 un total de 274.339 t de residuos domésticos y comerciales, un 2% menos respecto a 2010, año de referencia para evaluar la reducción.

Esto supone que diariamente generamos 1,17 kg., es decir, 426 kg por persona anuales. Para poder cumplir los objetivos establecidos en el Plan de Residuos de Navarra (PRN), se deberá hacer un importante esfuerzo de disminución, puesto que en 2027 Navarra deberá reducir los residuos domésticos a 386 kg por habitante y año, 9 puntos porcentuales menos respecto a lo actual.





Atendiendo individualmente por mancomunidad, en algunas de ellas han aumentado su producción respecto al 2010 (Mairaga, Valdizarbe, Malerreka, Mendialdea, Irati y Sangüesa). En el siguiente cuadro se puede consultar la evolución en la generación en los últimos 7 años.

MANCOMUNIDADES (1)	2017			2010			SITUACION ACTUAL FRENTE AL 2010			
	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)*	Kg./Ha b.	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)*	Kg./Ha b.	POBLACIÓN (habitantes)	Cantidad (t)	Cantidad (%)	Kg./Ha b.
COMARCA DE PAMPLONA	364.795	148.307	407	349.217	150.980	432	15.578	-2.673	-1,8%	-25
BORTZIRIAK	8.557	4.077	476	8.658	4.619	533	-101	-542	-11,7%	-57
BAZTÁN	7.736	3.325	430	8.081	3.323	411	-345	2	0,1%	19
MALERREKA	5.436	2.372	436	5.509	2.288	415	-73	84	3,7%	21
ESCA-SALAZAR	2.907	1.456	501	3.325	1.488	448	-418	-32	-2,2%	53
IRATI	5.390	2.214	411	5.401	2.148	398	-11	66	3,1%	13
SANGÜESA	9.538	4.497	471	10.085	4.368	433	-547	129	3,0%	38
BIDAUSI	2.463	1.329	540	2.658	1.498	564	-195	-169	-11,3%	-24
ALTO ARAXES	869	320	368	915	463	506	-46	-143	-30,9%	-138
MENDIALDEA	6.420	2.957	461	6.542	2.432	372	-122	525	21,6%	89
SAKANA	20.185	8.760	434	20.805	8.975	431	-620	-215	-2,4%	3
VALDIZARBE	11.026	5.829	529	11.554	5.415	469	-528	414	7,6%	60
MAIRAGA	26.069	12.978	498	24.577	12.697	517	1.492	281	2,2%	-19
RIBERA ALTA	31.781	12.845	404	35.457	15.795	445	-3.676	-2.950	-18,7%	-41
RIBERA	87.136	37.427	430	88.921	38.353	431	-1.785	-926	-2,4%	-1
MONTEJURRA	51.947	25.532	491	54.241	25.632	473	-2.294	-100	-0,4%	18
CONSORCIO RESIDUOS	277.460	125.917	454	286.729	129.494	452	-9.269	-3.577	-2,8%	2
OTRAS POBLACIONES	979	116	118	978	133	136	1	-17	-13,1%	-21
TOTAL NAVARRA	643.234	274.339	426	636.924	280.607	441	+6.310	-6.268	-2,2%	-15

EVOLUCIÓN DE LA REDUCCIÓN - PREVENCIÓN DE RDYC

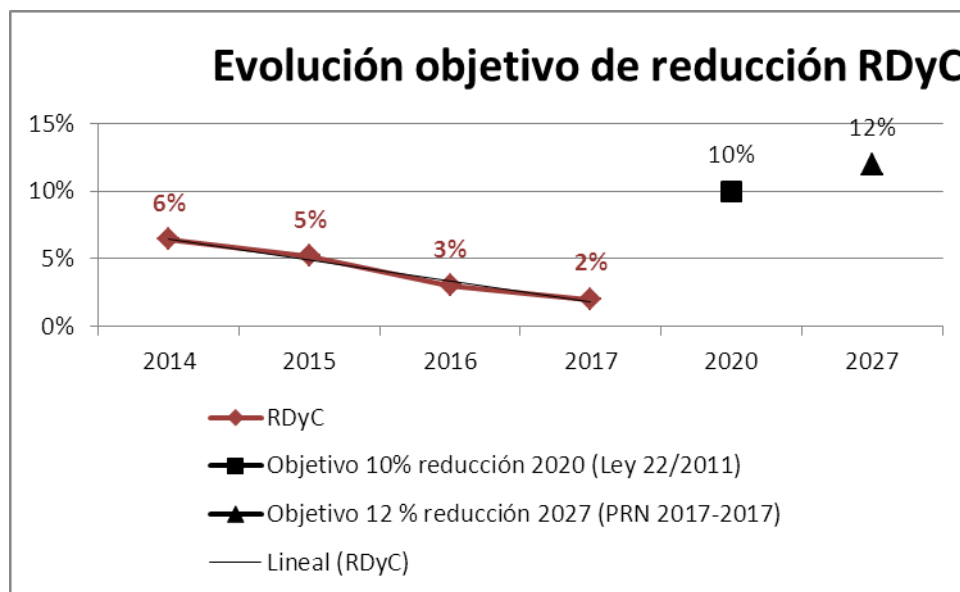
El objetivo marcado por el Plan de Residuos de Navarra es alcanzar una reducción respecto al año 2010, año legal de referencia, de un 10% y un 12% en los años 2020 y 2027 respectivamente.

FLUJO DE RESIDUO	2010	2014		2017	
	Generación (t)	Generación (t)	Reducción (%)	Generación (t)	Reducción (%)
DOMESTICOS Y COMERCIALES	280.607	262.602	6	274.339	2

OBJETIVO DE REDUCCIÓN,%	2020	2027
		10%*

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

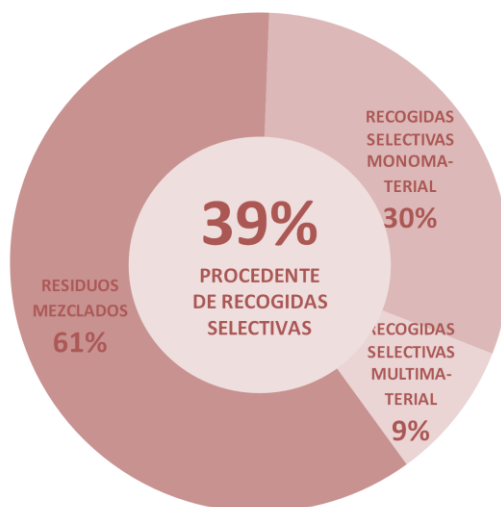
Desde 2014 se ha invertido la tendencia al alza del porcentaje de reducción en la generación de residuos, alejándonos de los objetivos 2020 y 2027.



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.

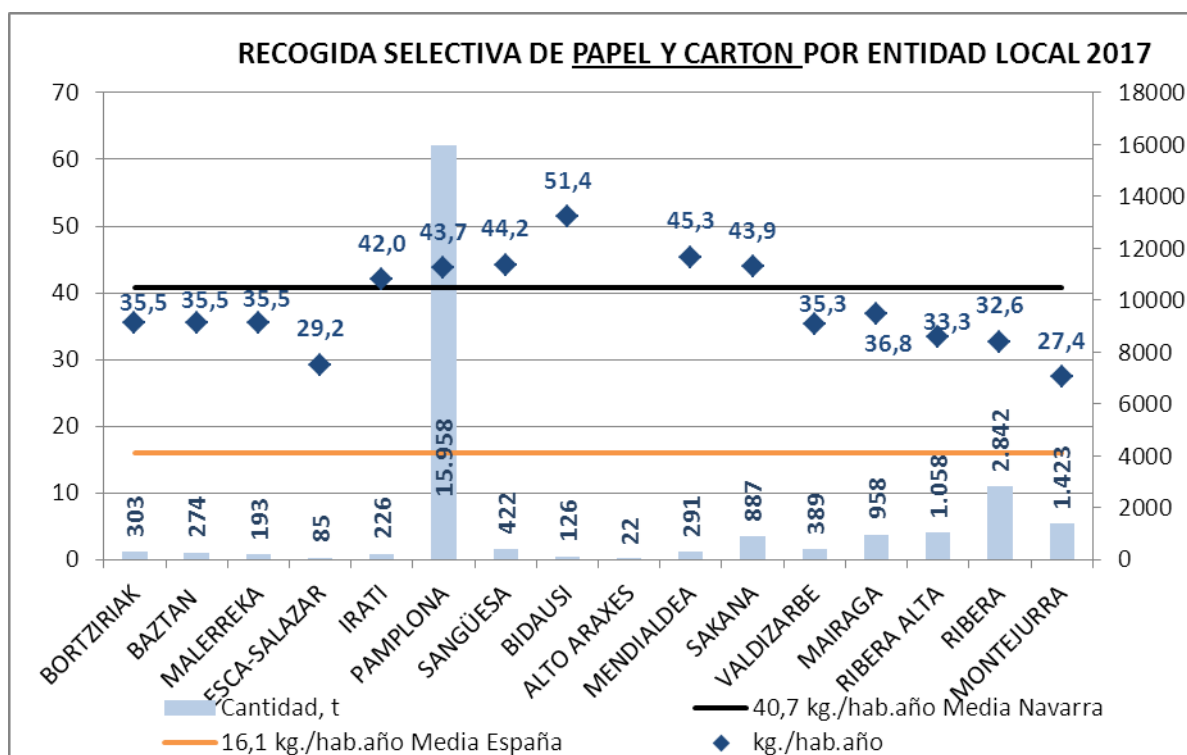
PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN Y RECICLADO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES

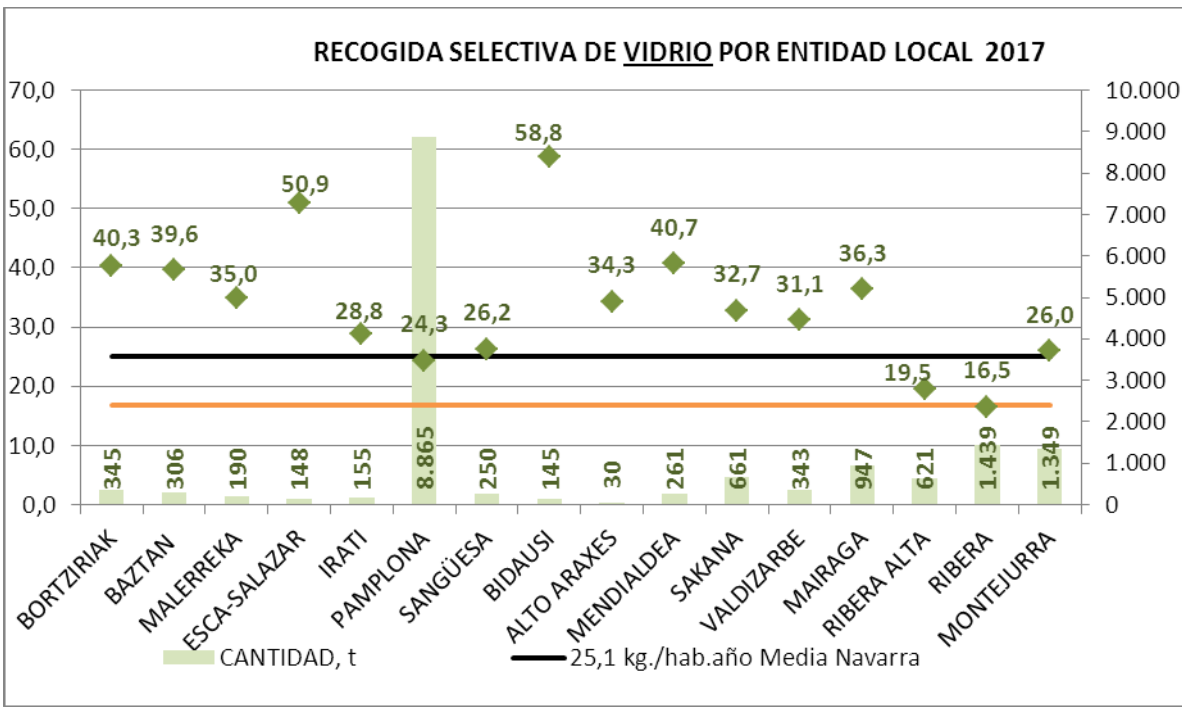
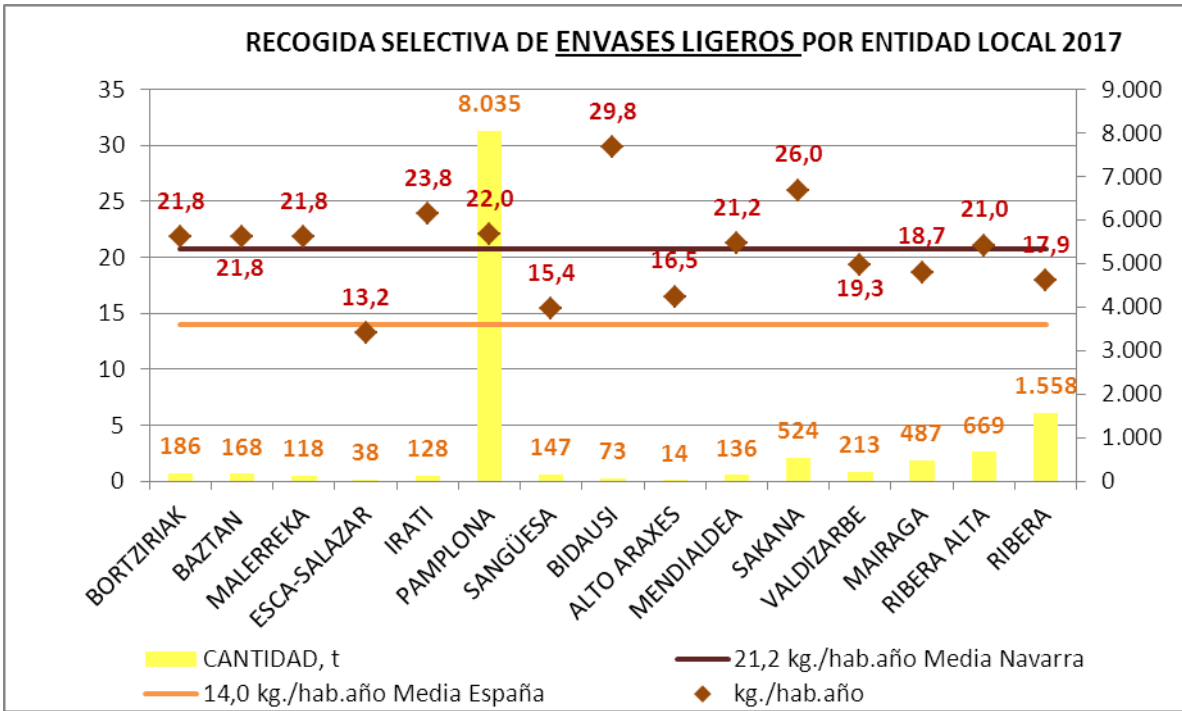
Según la información suministrada por los sistemas integrados de gestión (SIG) que actúan en Navarra las recogidas selectivas alcanzan las tasas más altas a nivel estatal. Se recoge selectivamente el 39% del total de residuos generados en 2017 (108.117 t), un 30% (83.309 t) de recogidas monomaterial (papel/cartón, vidrio, biorresiduos, etc.) y un 9% (24.808 t) de recogidas selectivas multimaterial (envases ligeros, voluminosos, punto limpio, etc.).



Las recogidas selectivas de papel-cartón, envases ligeros y vidrio en Navarra alcanzan las tasas más altas a nivel estatal, con valores per cápita de 40,7 Kg./hab.año. (39,6 Kg./hab.año dato SIG), 21,3 Kg./hab.año y 25,1 Kg./hab.año, respectivamente.

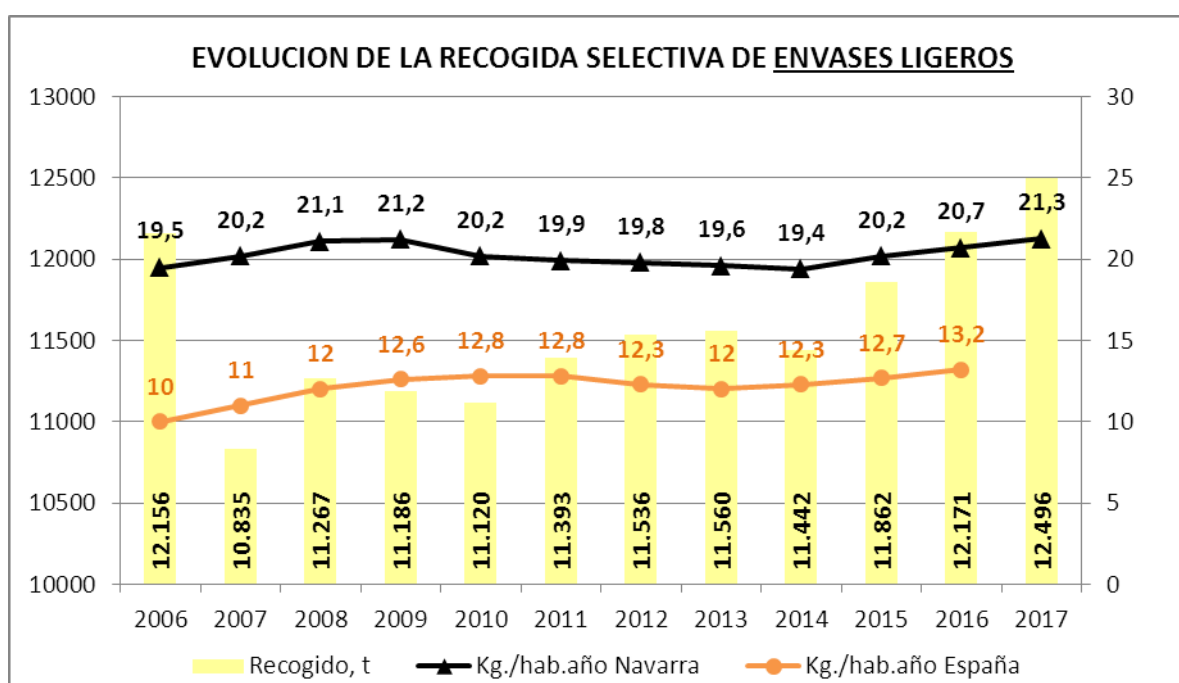
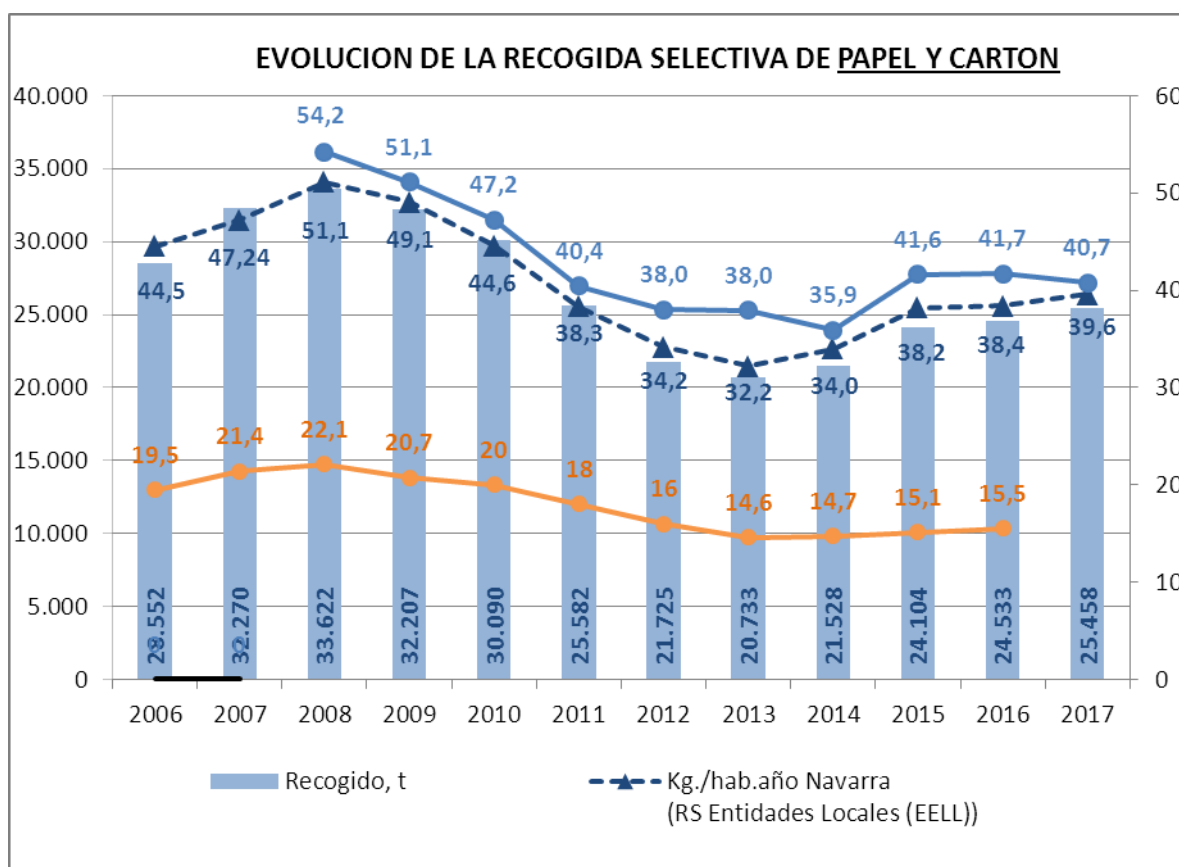
Aportación (kg/hab/año)	PAPEL Y CARTÓN	ENVASES LIGEROS	VIDRIO
BORTZIRIAK	35,5	21,8	40,3
BAZTAN	35,5	21,8	39,6
MALERREKA	35,5	21,8	35,0
ESCA-SALAZAR	29,2	13,2	50,9
IRATI	42,0	23,8	28,8
PAMPLONA	43,7	22,0	24,3
SANGÜESA	44,2	15,4	26,2
BIDAUSI	51,4	29,8	58,8
ALTO ARAXES	25,4	16,5	34,3
MENDIALDEA	45,3	21,2	40,7
SAKANA	43,9	26,0	32,7
VALDIZARBE	35,3	19,3	31,1
MAIRAGA	36,8	18,7	36,3
RIBERA ALTA	33,3	21,0	19,5
RIBERA	32,6	17,9	16,5
MONTEJURRA	27,4		26,0
OTRAS POBLACIONES			118,0
OTROS	1,2		
Media Navarra (EELL)	39,6	21,3	25,1
Media Navarra (EELL + otros)	40,7		
Media España	16,1	14,0	16,9

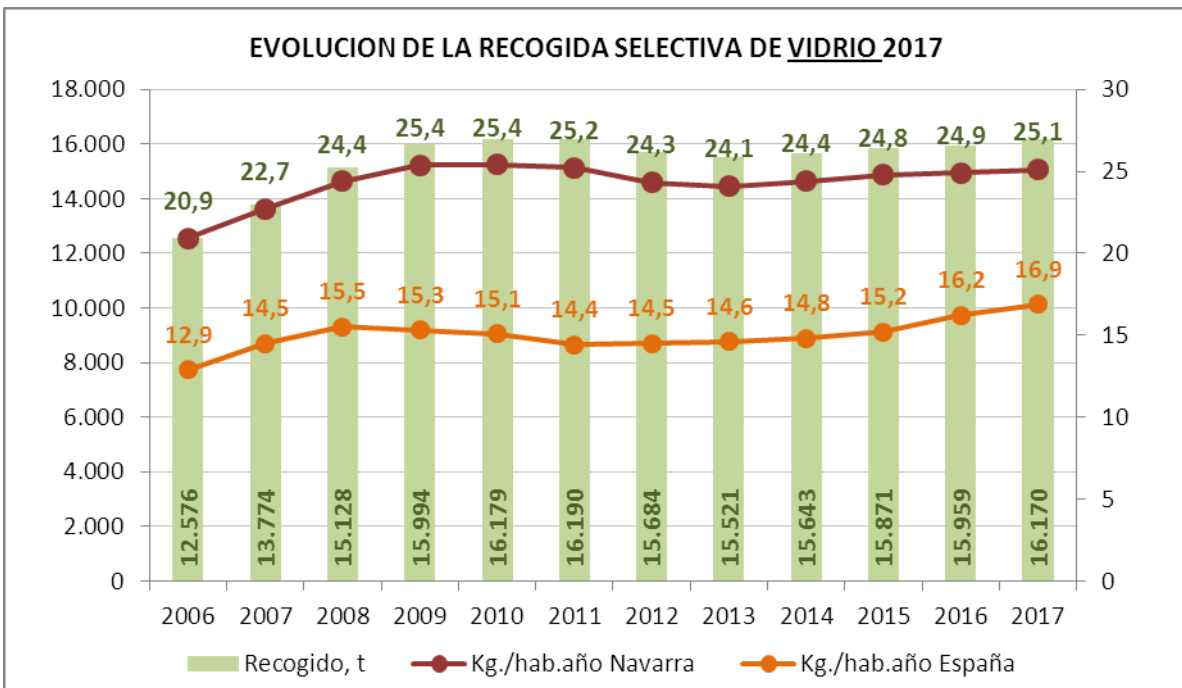
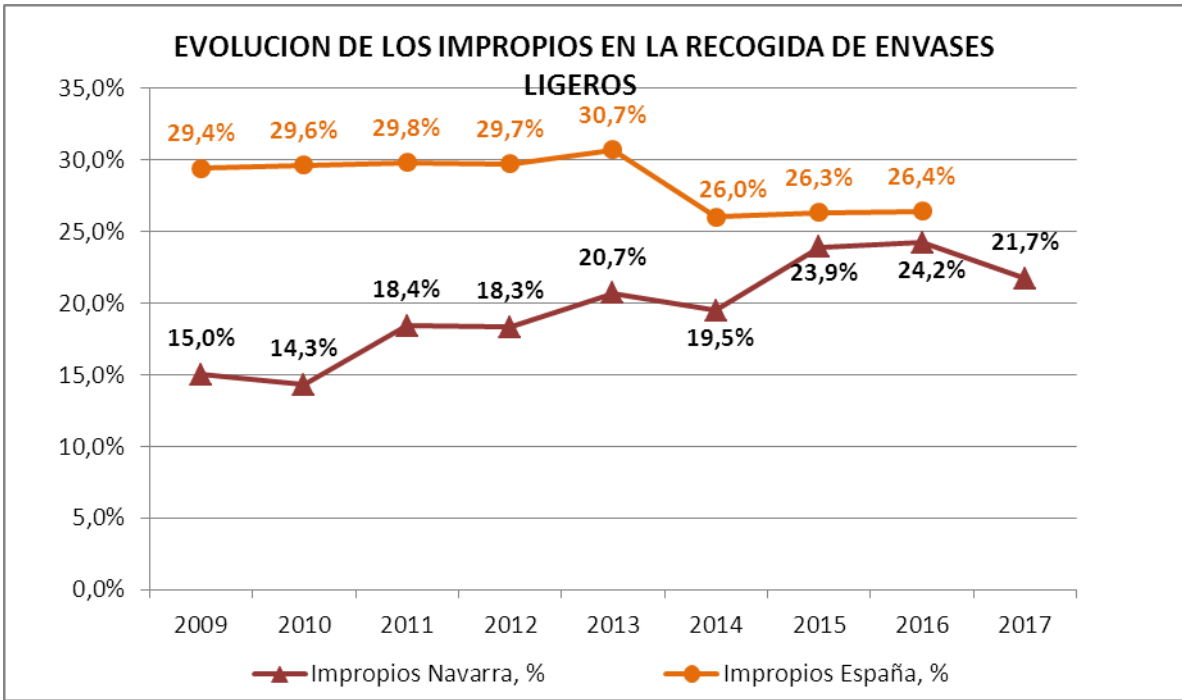




El contenido en impropios de la recogida de envases ligeros, se encuentra como media en Navarra en el 21,7%. En España el nivel de impropios en envases ligeros en 2016 ascendió a un 26,4%.

En relación a la evolución de estas recogidas selectivas a lo largo de estos años, continúan en tendencia ascendente:





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

MANCOMUNIDAD	LOCALIDAD	TIPO RESIDUO TRATADO	ENTRADAS 2017 (t)	Efectividad para EL (%)
PAMPLONA	Góngora	EL	8.035	77,2
MONTEJURRA	Cárcar	EL y Resto	7.378	n/a*
RIBERA ALTA	Peralta	EL	2.903	76,1
RIBERA	Tudela	EL	1.558**	76,2

**No aplica, dado que en la planta de la Mancomunidad de Montejurra no solo se tratan los EL, sino también la fracción resto incluida en el mismo contenedor*

***Envases ligeros recogidos selectivamente en la Mancomunidad de la Ribera. En total entran 2.750 t, de las que 1.192 t proceden de Aragón*

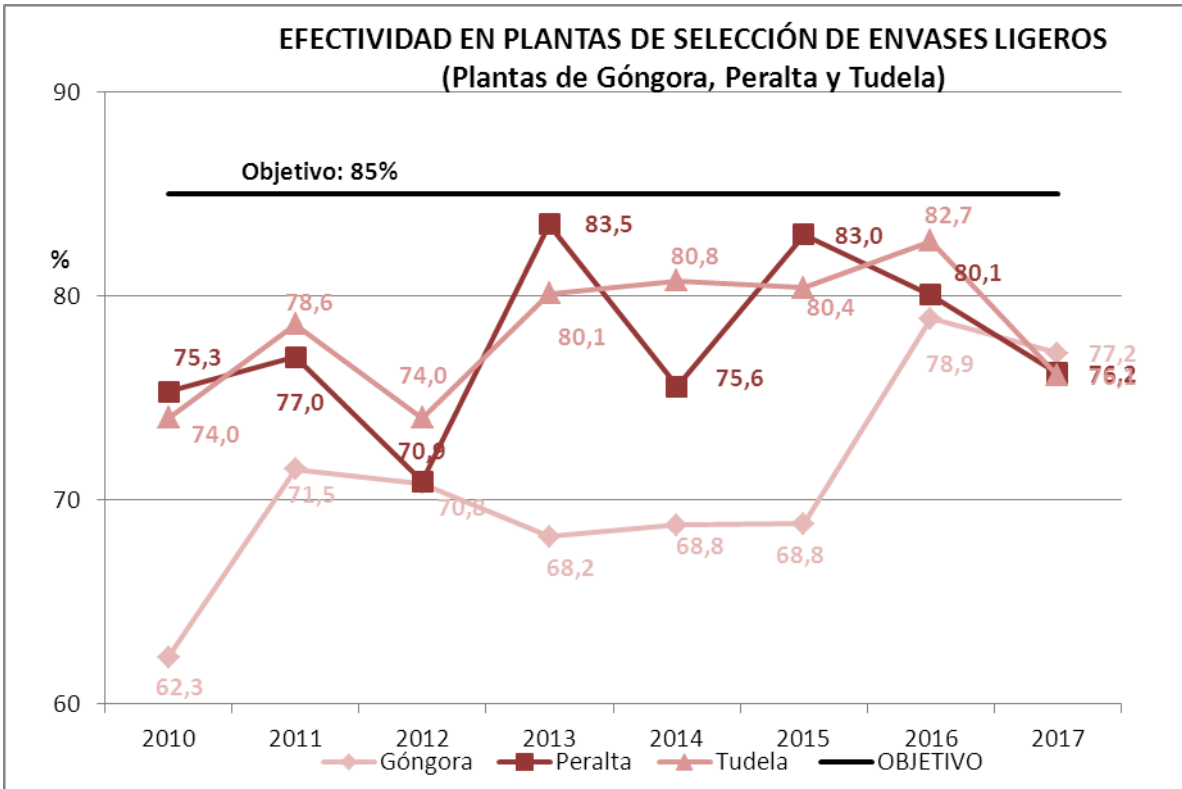
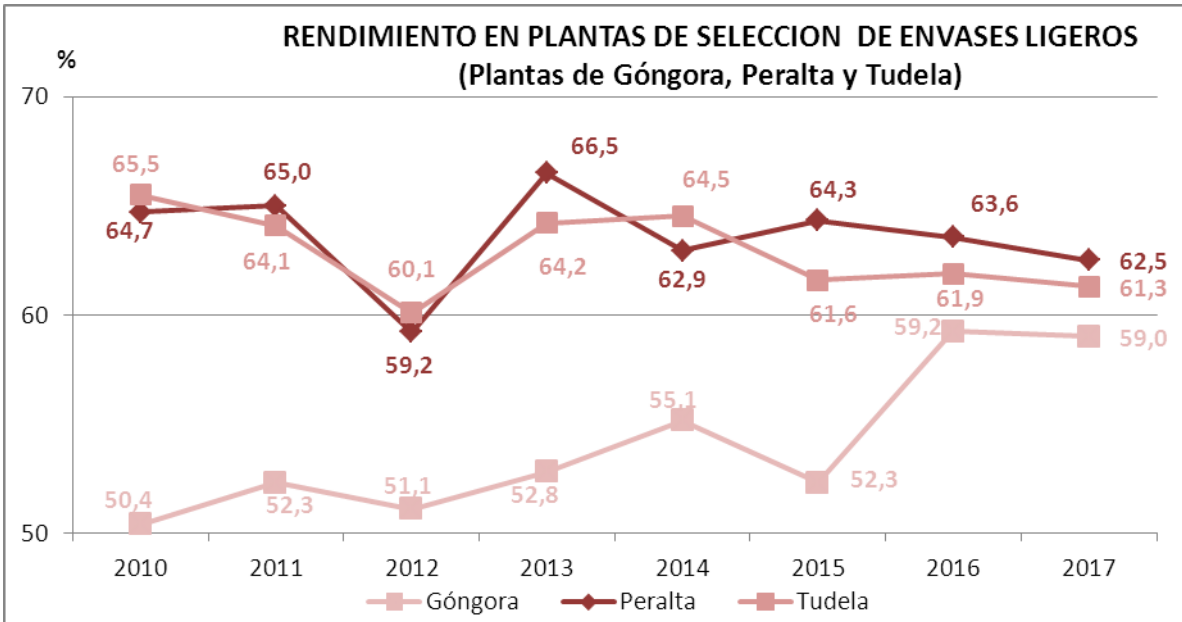
Los datos 2017 han sido los siguientes:

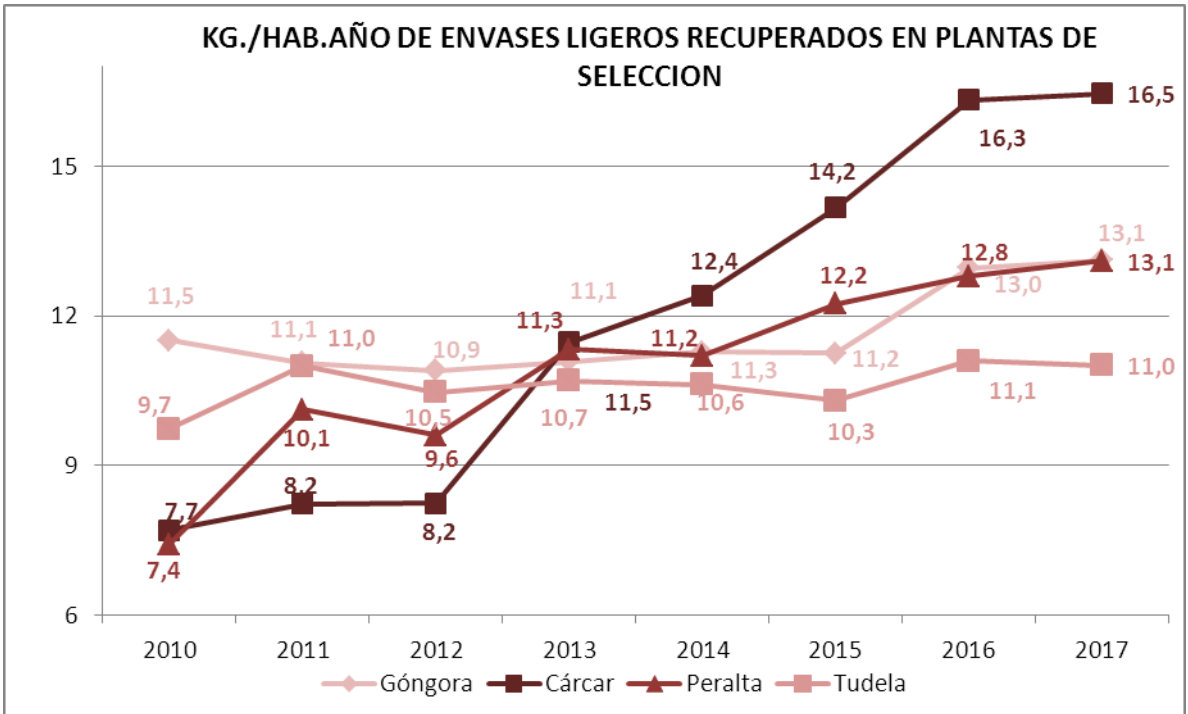
BALANCE SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ENVASES LIGEROS - ENVASES LIGEROS + RESTO *									
Datos Memorias Gestores de Residuos									
ENTRADAS-SALIDAS (EELL origen doméstico)	CTRU GONGORA	CTRU CARCAR	CTRU PERALTA	CTRU TUDELA		GLOBAL EELL (no incluye CTRU CARCAR)		GLOBAL (Las 4 plantas)	
	EELL	EELL+ RESTO	EELL	TOTAL	NAVARRA	TOTAL	NAVARRA	TOTAL	NAVARRA
ENTRADAS	8.187	7.378	2.903	2.750	1.558	13.839	12.647	21.217	20.025
SALIDAS – Materiales recuperados	4.808	1.095	1.815	1.686	900	8.210	7.522	9.403	8.616
Papel-cartón	98	164	0	138	78	235	176	399	340
Vidrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plásticos	3.193	486	1.205	1.229	696	5.626	5.094	6.112	5.579
Metales	915	291	342	194	110	1.450	1.367	1.741	1.657
Brik	602	124	268	27	16	898	886	1.022	1.010
<i>Pérdidas y otros</i>	<i>0</i>		<i>317</i>	<i>135</i>	<i>102</i>	<i>453</i>	<i>419</i>	<i>453</i>	<i>419</i>
SALIDAS - Rechazo selección	3.379	3.341	771	929	557	5.078	4.706		
Rechazo a estabilización		2.962							
BALANCE DE LA GESTIÓN PLANTAS EELL									
RECICLADO	61%		73%	61%	61%	64%	64%		
ELIMINACIÓN	39%		27%	39%	39%	36%	36%		
BALANCE GESTION PLANTA EELL+ RESTO									
RECICLADO		15%							
ELIMINACIÓN		85,2%							

RESULTADOS DE LAS PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES (Datos ECOEMBES)						
PLANTA	GONGORA	CARCAR	PERALTA	TUDELA		
Tipo de planta	ENVASES	ENVASES Y RESTO	ENVASES	ENVASES		
Fecha de inicio	junio 1992	junio 1993	julio 2001	marzo 1999		
Población atribuible	361.981	52.171	138.377	86.955		
AÑO 2017	Góngora	Cárcar	Peralta	Tudela	GLOBAL	GLOBAL EELL
Entradas, t	8.035	7.378	2.903	2.750	21.065	13.688
Navarra	8.035	7.378	2.903	1.558		
Aragón				1.192		
Salidas, t	4.744	858	1.815	1.686	9.102	8.244
Navarra				955		
Aragón				731		
Impropios, %	23,5	67,1	17,9	19,6	34,8	21,7
Rendimiento, %	59,0%	11,6%	62,5%	61,3%	43,2%	60,2%
Efectividad, %	77,2%	35,4%	76,2%	76,1%	66,3%	76,9%
Kg./hab.año recuperado(*)	13,1	16,5	13,1	11,0		

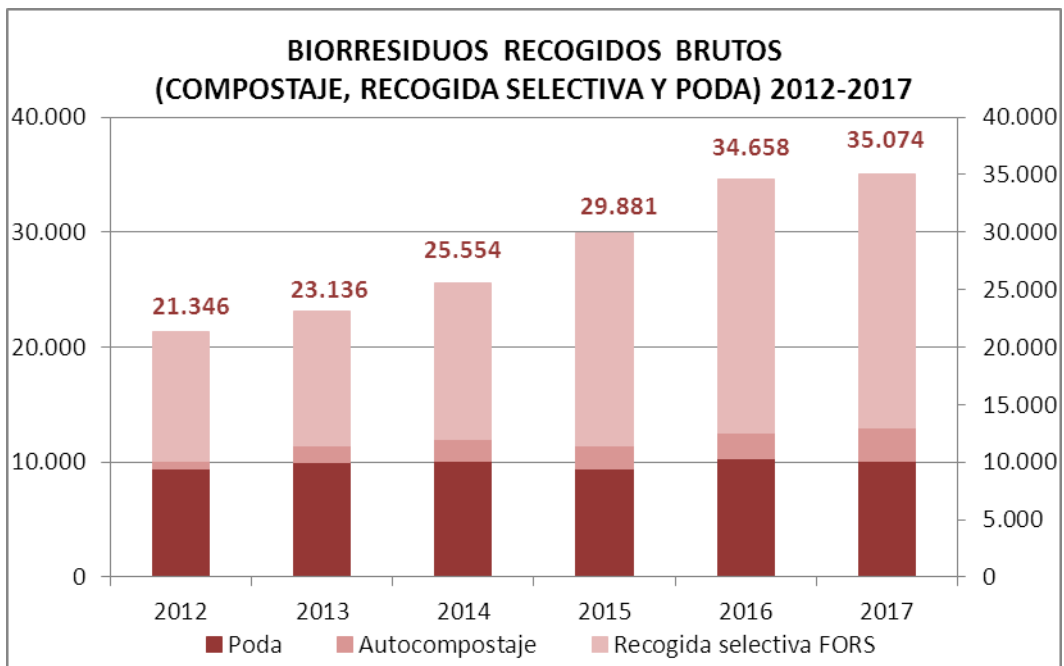
La evolución de las plantas de envases ha sido la siguiente:

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rendimiento	Góngora		43,5	50,4	52,3	51,1	52,8	55,1	52,3	59,2	59,0
	Peralta		63,9	64,7	65,0	59,2	66,5	62,9	64,3	63,6	62,5
	Tudela		68,0	65,5	64,1	60,1	64,2	64,5	61,6	61,9	61,3
	MEDIA		55,1	56,6	57,2	54,6	57,5	58,4	56,6	60,7	39,1
Efectividad	Góngora	55,7	56,2	62,3	71,5	70,8	68,2	68,8	68,8	78,9	77,2
	Peralta	79,7	75,5	75,3	77,0	70,9	83,5	75,6	83,0	80,1	76,2
	Tudela	68,2	77,2	74,0	78,6	74,0	80,1	80,8	80,4	82,7	76,1
	Cárcar	13,0	10,2	9,4	11,5	17,1	25,1	31,4	28,0	31,2	
	MEDIA		66,9	67,6	74,4	71,8	73,3	72,5	74,1	79,9	60,0
	OBJETIVO	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
	Cárcar		7,7	7,7	8,2	8,2	11,5	12,4	14,2	16,3	16,5
	Peralta		7,4	7,4	10,1	9,6	11,3	11,2	12,2	12,8	13,1
	Tudela		9,7	9,7	11,0	10,5	10,7	10,6	10,3	10,4	11,0





Respecto al autocompostaje y recogida selectiva de biorresiduos, se observa un ligero aumento en 2017 respecto a años anteriores, debido principalmente al autocompostaje, alcanzado las 35.074 t brutas recogidas, contabilizando autocompostaje (2.950t), podas (10.046t) y recogidas en contenedor, PaP y grandes generadores (22.078t).



Fracción resto:

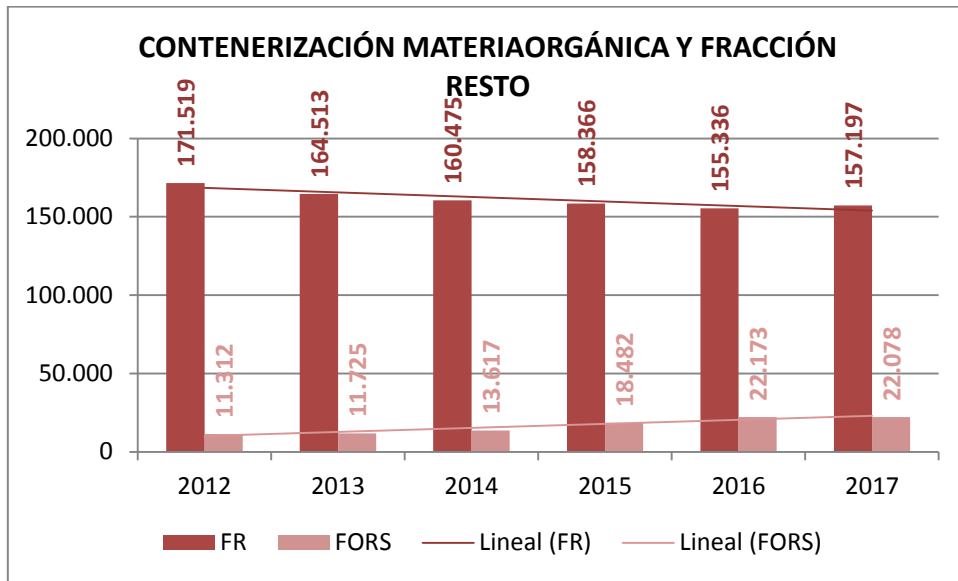
Las recogidas de fracción resto 2017, por mancomunidades, han sido las siguientes:

RECOGIDAS	POBLACIÓN,		Cont/PAP RESTO (t)	Cont. ORGANICA + RESTO (t)	Otros (t)
	%	Hab.	CONSORCIO/MCP	CONSORCIO/MCP	MRGs VERTEDEROS
BORTZIRIAK	8.557	1,3%	2.597	0	0
BAZTAN	7.736	1,2%	1.992	0	0
MALERREKA	5.436	0,8%	1.505	0	0
ESCA-SALAZAR	2.907	0,5%	1.086	0	0
IRATI	5.390	0,8%	1.440	0	0
PAMPLONA	364.795	56,7%	87.686	0	87
SANGÜESA	9.538	1,5%	3.304	0	0
BIDAUSI	2.463	0,4%	887	0	0
ALTO ARAXES	869	0,1%	232	0	0
MENDIALDEA	6.420	1,0%	1.763	0	0
SAKANA	20.185	3,1%	3.777	0	0
VALDIZARBE	11.026	1,7%	3.864	0	0
MAIRAGA	26.069	4,1%	8.734	0	0
RIBERA ALTA	31.781	4,9%	9.210	0	0
RIBERA	87.136	13,5%	-	28.227	0
MONTEJURRA	51.947	8,1%	-	-	806
OTRAS	979	0,2%	-	-	-
TOTAL	643.234	100%	128.077	28.227	893
			157.197		

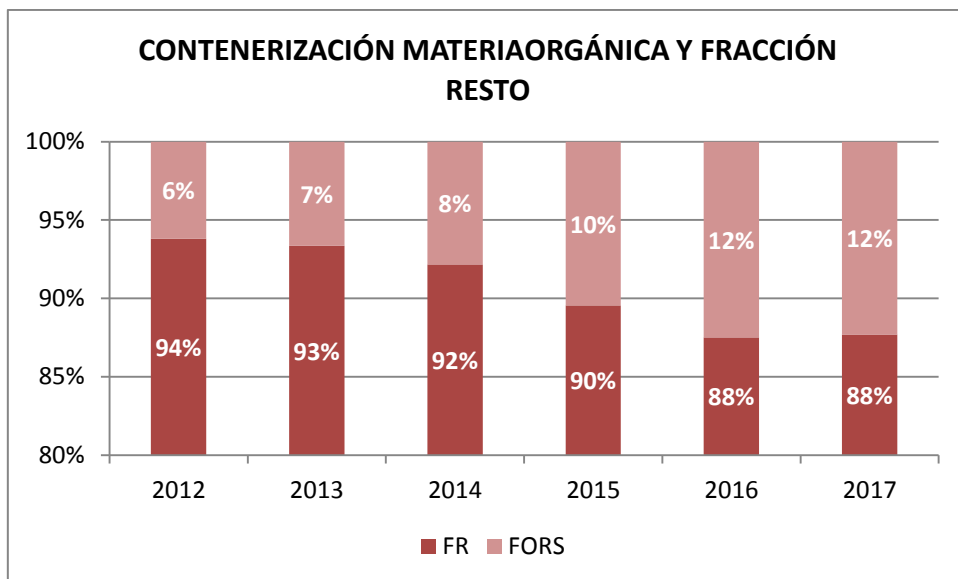
La fracción resto de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona se envía, sin tratamiento previo, al vertedero de Góngora.

El resto de la fracción resto de Navarra se envía a la planta de fracción resto de Tudela, cuya entrada en 2017 ha ascendido a 69.424 t, cantidad que supera su capacidad. La FR se somete a un pretratamiento mecánico, para separar materiales, cuya recuperación supone un 1,5%, y un 47% de materia orgánica (32.178 t), que se envía a biometanización para generar biogás y producir electricidad. El digestato (21.576 t), se estabiliza aeróbicamente y por el momento, se almacena en la planta dado que no es considerado compost. El 13% de la materia orgánica se transforma en biogás y un 35% forma parte del bioestabilizado.

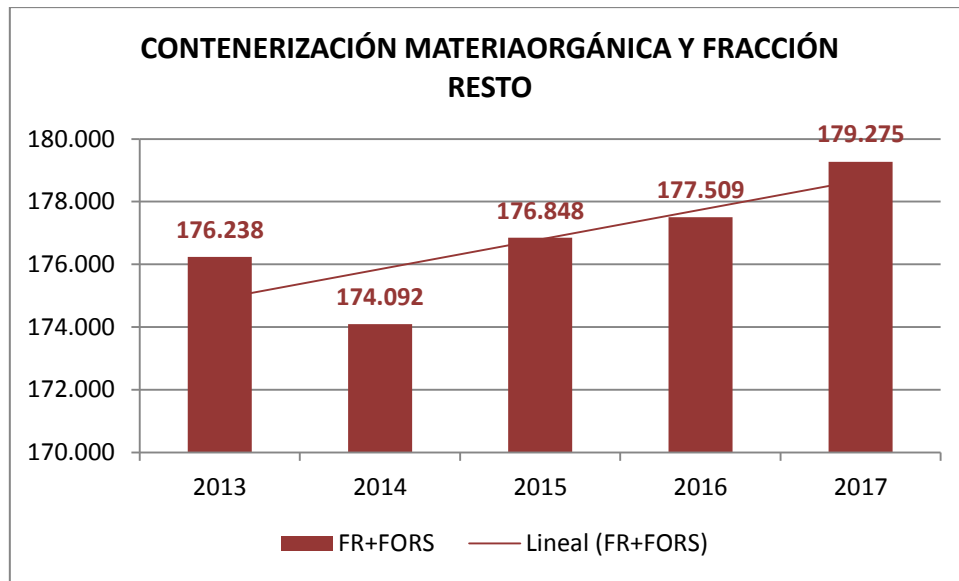
La evolución de la recogida de Fracción Resto, conforme al avance de la Recogida Selectiva de Materia Orgánica, ha sido la siguiente desde 2012 a 2017:



El dato de 2012 corresponde a la Mancomunidad de Montejurra. A finales de 2013 la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona comenzó la Recogida Selectiva de Materia Orgánica.

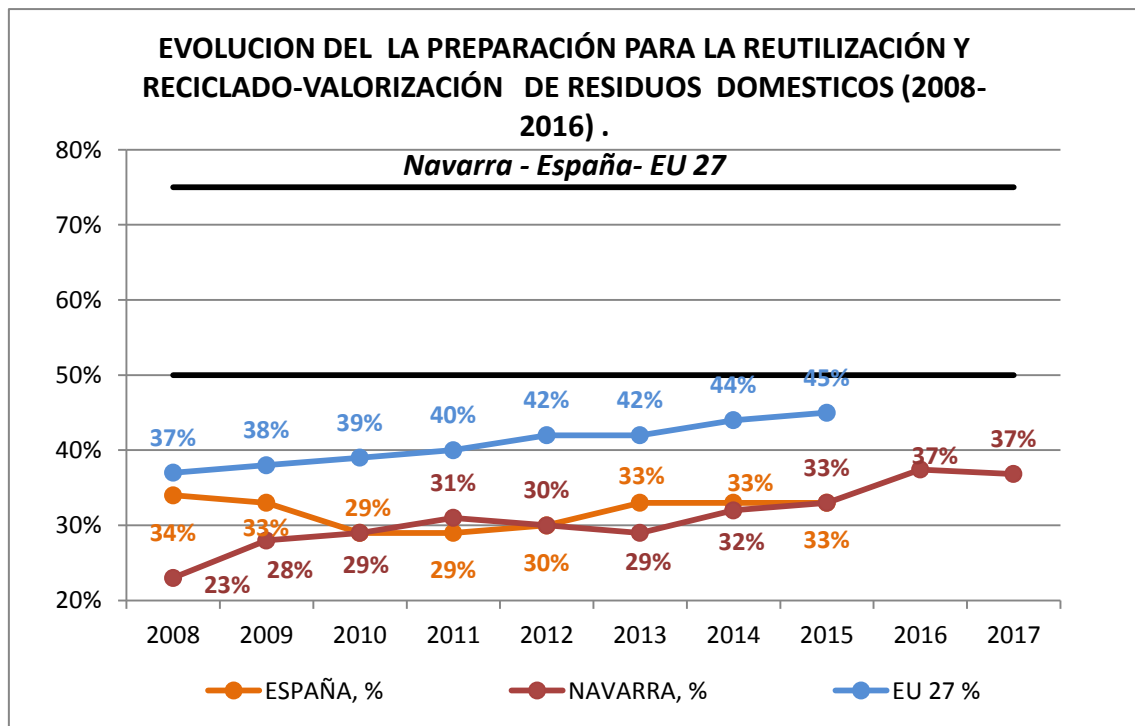


La evolución de FR + FORS desde 2013 ha sido la siguiente:



Preparación para la reutilización y reciclado

Actualmente las cifras de preparación para la reutilización y reciclado no han variado significativamente con respecto al anterior PIGRN 2010-2020, situándonos en 101.005 t, un 37% sobre el total. De esta cantidad, un 0,3% corresponde a Preparación para la reutilización de RAEE, textil y voluminosos.



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., así como la utilización del material bioestabilizado en aplicaciones alternativas a su eliminación en vertedero o almacenamiento indefinido.

Eliminación

En 2017 se computa como eliminación un 63% (173.177 t) de los residuos de competencia municipal generados, destinándose realmente a vertedero un 55% de los mismos, 151.279 t. De éstos el 63% lo hace directamente sin tratamiento previo y el 37% restante tras su paso por plantas de tratamiento, si bien quedan fracciones con potencial de valorización material.

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	2040 Fecha prevista de clausura: 31/12/2022 (conforme a convenio existente entre el Ayuntamiento del Valle de Aranguren y la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona)
MONTEJURRA	Cárcar	VERTEDERO		2020-2025
RIBERA	Tudela	VERTEDERO	Fracción resto Voluminosos Bioestabilizado Rechazos plantas	2026

Los datos 2017 han sido los siguientes:

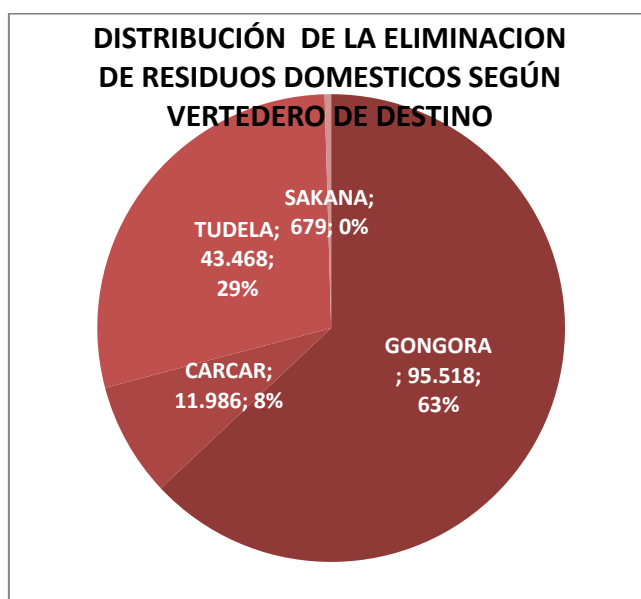
RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL DESTINADOS A VERTEDERO									
INSTALACION	GONGORA		CARCAR		TUDELA		SAKANA*	TOTAL	
	t	%	t	%	t	%	t	t	%
TOTAL A VERTEDERO	95.518	63%	11.986	8%	43.468	29%	679	151.651	100%
RMB a Vertedero**	56.967	69	2.699	23	7.968	16	---	67.634	46

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

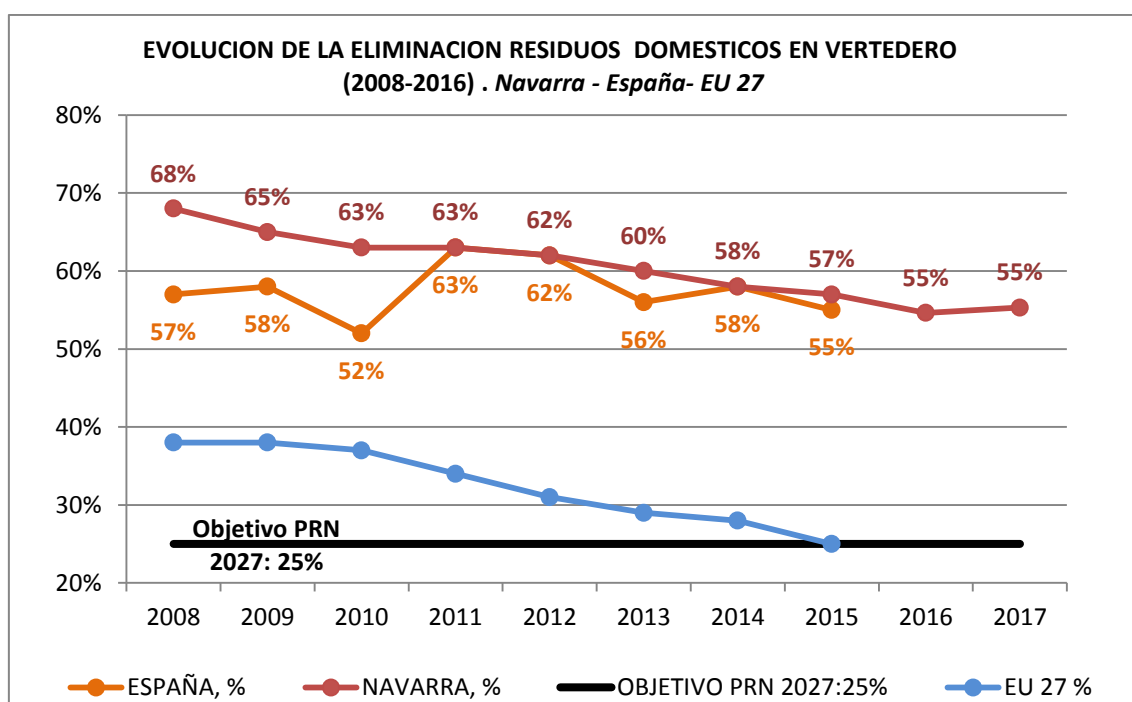
***Residuos Municipales Biodegradables (RMB): biorresiduos destinados a vertedero respecto a los eliminados en vertedero en 1995 (145.718 t)*

Fuente: Mancomunidades de la Comarca de Pamplona, Montejurra y Ribera, y GAN-NIK

La eliminación de residuos domésticos y comerciales en vertedero se encuentra en un 55%, dato al que contribuye mayoritariamente el vertedero de Góngora:

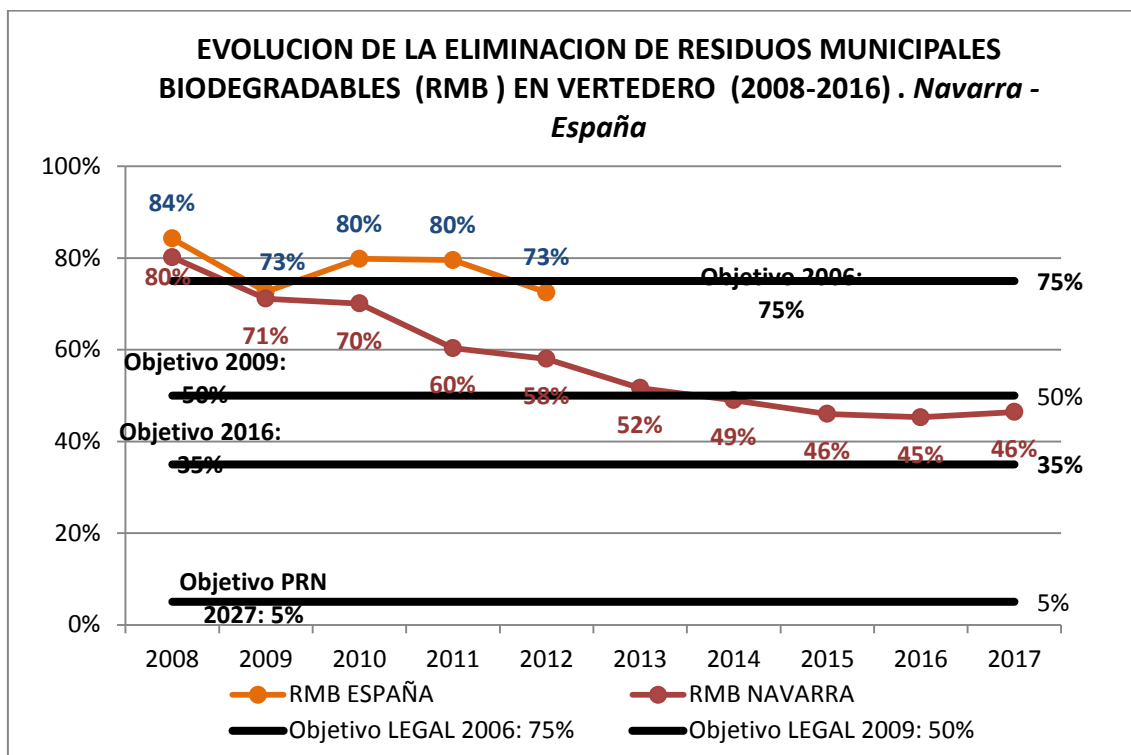


La evolución de la eliminación en vertedero muestra estabilización en 2017, por lo que se ve necesario un esfuerzo para continuar con la tendencia descendente hacia el objetivo 2027 del 25%:



En relación a los residuos municipales biodegradables (RMB) destinados a vertedero, se sitúa en un 46%, (67.634 t respecto a las 145.718 t de RMB depositados en vertedero en 1995), cifra a reducir drásticamente, puesto que se está incumpliendo el objetivo del 35% establecido en la normativa estatal para julio de 2016. Esta cifra viene mayoritariamente asociada a Góngora, puesto que recibe la fracción resto sin un tratamiento previo (69% RMB a vertedero).

La evolución de RMB a vertedero, muestra un ligero repunte en 2017, cuando el objetivo a alcanzar en 2027 es de un 5%:



SITUACIÓN ACTUAL (2017)			
GENERACION = 274.339 t			
RECOGIDA SELECTIVA 108.117 t (39%)		RESIDUOS MEZCLADOS 166.223 t (61%)	
BIORRESIDUOS 35.074 t (32%)	MATERIALES (EL, P/C, vidrio, etc.) 73.043 t (68%)	EELL + RESTO y otros 9.026 t (5%)	FRACCIÓN RESTO 157.197 t (95%)

Valorización (R) =
 101.005 t
 (37%)

Eliminación (D) =
 173.177 t
 (63%)

Fuente: Consorcio, Entidades Locales, gestores autorizados de residuos, SIG y GAN-NIK

