

2018

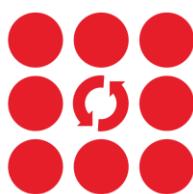
SITUACIÓN AÑO 2017 ESCENARIO DE GENERACIÓN Y GESTIÓN HACIA EL HORIZONTE 2027

Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko, Ingrumeneko
eta Toki Administrazioko Departamentua

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Administración Local y Medio Ambiente



Oficina de **Prevención**
de Residuos y de Impulso
a la Economía Circular
Hondakinak Prebenitzeko
eta Ekonomia Zirkularra
Bultzatzeko Bulegoa



Plan de Residuos
de Navarra
2017-2027
Nafarroako
Hondakinen Plana

Seguimiento al Plan de
Residuos de Navarra
2017-2027



Oficina de Prevención
de Residuos y de Impulso
a la Economía Circular
Hondakinak Prebenitzeko
eta Ekonomia Zirkularra
Bultzatzeko Bulegoa



Plan de Residuos
de Navarra
2017-2027
Nafarroako
Hondakinen Plana

Fecha de realización

Marzo de 2018

Elaborado por

Gestión Ambiental de Navarra para el Departamento de Desarrollo
Rural, Medio ambiente y Administración Local
RES 18 / 401001_A1_IS 58-18



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. SITUACIÓN 2017	2
2.1. DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (11% de la generación)	4
2.2. INDUSTRIALES (35% de la generación)	6
2.3. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS (49% de la generación)	6
2.4. ESCENARIO 2017	7
2.5. OBJETIVOS 2016.....	7
2.6. OBJETIVOS 2017.....	14
3. ANÁLISIS 2017 RESPECTO AL PRN	17
3.1. GENERACION.....	17
3.2. GESTIÓN	23
4. ANÁLISIS DE TENDENCIAS HACIA EL ESCENARIO 2027	25
4.1. GENERACIÓN.....	25
4.2. GESTIÓN	31
5. CONCLUSIONES	38
5.1. GENERACIÓN.....	38
5.2. GESTIÓN	39
A N E X O 1 : FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDIAS EUROPEAS Y NACIONALES.....	40
A N E X O 2 : ANÁLISIS 2017 RESPECTO AL PRN 2017-2027 POR FLUJOS DE RESIDUOS .	44
ANEXO 2.1. RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	45
ANEXO 2.2. ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES.....	58
ANEXO 2.3. RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.....	66
ANEXO 2.4. VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL	71
ANEXO 2.5. NEUMÁTICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NEUMÁTICOS FUERA DE USO)	75
ANEXO 2.6. ACEITES USADOS.....	79
ANEXO 2.7. PILAS Y ACUMULADORES.....	82
ANEXO 2.8. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS	
85	
ANEXO 2.9. LODOS DE DEPURADORA.....	91
ANEXO 2.10. POLICLOROBIFENILOS Y POLICLOROTRIFENILOS.....	96
ANEXO 2.11. RESIDUOS AGROPECUARIOS	98
ANEXO 2.12. RESIDUOS INDUSTRIALES.....	101
ANEXO 2.13. RESIDUOS SANITARIOS.....	108
ANEXO 2.14. DEPÓSITO DE RESIDUOS EN VERTEDERO	111
ANEXO 2.15. TRASLADOS TRANSFRONTERIZOS DE RESIDUOS.....	116
A N E X O 3 : OBJETIVOS PRN 2017-2027	121

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Residuos de Navarra, aprobado en diciembre de 2016, tiene un horizonte 2017-2027. La situación de la gestión de residuos en Navarra tomada como situación actual en el documento corresponde al año 2014. El objeto del presente informe es reflejar cual es la situación de la gestión de residuos en Navarra en el año 2016, así como cuál ha sido su evolución desde 2014, para tener perfecto conocimiento de cuál es el punto de partida previo a la aplicación de las medidas y acciones contempladas en el Plan, así como para tomar conciencia de cuáles son las principales cuestiones y/o actuaciones a acatar en los próximos años.

En el presente documento se presentan de forma resumida los inventarios de residuos correspondientes al ejercicio 2017, incluyendo la evolución desde 2014, destacando la información más relevante en cuanto a su generación y gestión y realizando comparativas con las medias nacionales y europeas disponibles para cada flujo de residuos.

Los flujos de residuos inventariados son los siguientes:

- residuos domésticos y comerciales
- envases y residuos de envases
- residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- vehículos al final de su vida útil
- neumáticos al final de su vida útil
- aceites usados
- pilas y acumuladores
- residuos de construcción y demolición y materiales naturales excavados
- lodos de depuración de aguas residuales
- PCB/PCT
- residuos agropecuarios
- residuos industriales
- residuos sanitarios.

También se estudia la situación respecto a la eliminación de residuos en vertedero y los traslados transfronterizos de residuos.

2. SITUACIÓN 2017

En este apartado se hace una descripción sobre la situación en la generación y gestión de residuos de Navarra en 2017. En la siguiente tabla se refleja la generación de residuos de cada flujo en toneladas, así como su cuantificación en % respecto a la generación total. Además, se incluye el % de esas cantidades que se destina a reciclado y/o valorización (R), así como el destino a eliminación (D).

FLUJO	GENERACIÓN		R (%)	R (t)	D	D (t)
	(t)	(%)				
DOMÉSTICOS	274.339	11%	37%	101.505	63%	172.834
ENVASES	153.632		91%	139.805	9%	13.769
RAEE	3.271		91%	2.977	9%	294
VFU	11.299	0%	89%	10.086	11%	1.213
NFU	4.725	0%	100%	4.725	0%	
ACEITE USADO	3.285		100%	3.285	0%	0
PILAS Y ACUMULADORES	1.781					
Pb ácido			67%		33%	
Ni-Cd			80%		20%	
Resto			85%		15%	
RCD	275.360	12%	44%	121.158	56%	154.202
MNE	895.939	37%	39%	349.416	61%	546.523
LODOS DE DEPURADORA	94.375	4%	100%	94.375	0%	0
PCB-PCT	0			0		0
AGROPECUARIOS	276.187		98%	271.090	2%	5.097
Plásticos Uso Agrario	2.692		13%	350	87%	2.342
Sandach	273.400		99%	270.666	1%	2.734
Fitosanitarios	95		78%	74	22%	21
INDUSTRIALES	835.193	35%	76%	638.203	24%	196.990
RP	33.485	4%	37%	12.387	63%	21.098
RNP	801.708	96%	78%	625.816	22%	175.892
SANITARIOS	2.211		0%	0	100%	2.211
Grupos I y II	1.527		0%	0	100%	1.527
Grupo III	684		0%	0	100%	684
TOTAL	2.391.230	100%	55%	1.319.469	45%	1.071.761

NOTAS A LA TABLA:

1. La generación total de residuos corresponde al sumatorio de los siguientes flujos: Residuos Domésticos y Comerciales, Vehículos Fuera de Uso, Neumáticos Fuera de Uso, Residuos de Construcción y Demolición, Materiales Naturales Excavados, Lodos de depuradora y Residuos Industriales.

La generación del resto de flujos (Envases, Raee, Aceite Usado, Pilas y Acumuladores, PCB-PCT, Agropecuarios y Sanitarios) queda incluida en la generación de Residuos Domésticos y Comerciales y/o en la de Residuos Industriales.

2. Los datos de reciclado-valorización (R) y los de eliminación (D) de Residuos Domésticos y Comerciales y de Residuos Industriales, incluyen los valores correspondientes a los flujos en ellos incluidos.

De la tabla se desprende que un 95% de la generación de residuos corresponde a tres flujos de residuos:

- Residuos Domésticos y Comerciales
- Residuos de Construcción (incluso Materiales Naturales Excavados)
- Residuos Industriales.

Los Materiales Naturales Excavados son el flujo de mayor generación (37%), sin embargo, el % destinado a valorización es de tan solo un 39%.

El segundo flujo de mayor generación es el de Residuos Industriales (35%), siendo mayoritario el de Residuos No Peligrosos, cuyo porcentaje de valorización es de un 96%.

Los Residuos de Construcción y Demolición suponen un 12% de la generación, destinando un 56% a valorización.

Los Residuos Domésticos y Comerciales suponen un 11% de la generación, destinando tan solo un 37% a valorización.

A nivel global:

- el 49% son Residuos de Construcción y Demolición
- más de la mitad de los residuos generados en Navarra se destinan a valorización (55%), por lo que todavía queda margen de mejora.

2.1. DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (11% DE LA GENERACIÓN)

La recogida selectiva supone todavía un 39% de los Residuos Domésticos y Comerciales generados en Navarra, ascendiendo a un 61% los residuos mezclados (Fracción resto, y Fracción resto y Envases Ligeros en la Mancomunidad de Montejurra). Una vez tratadas las fracciones de residuos, el porcentaje destinado a valorización es un 37%, frente a un 63% que todavía se destina a eliminación.

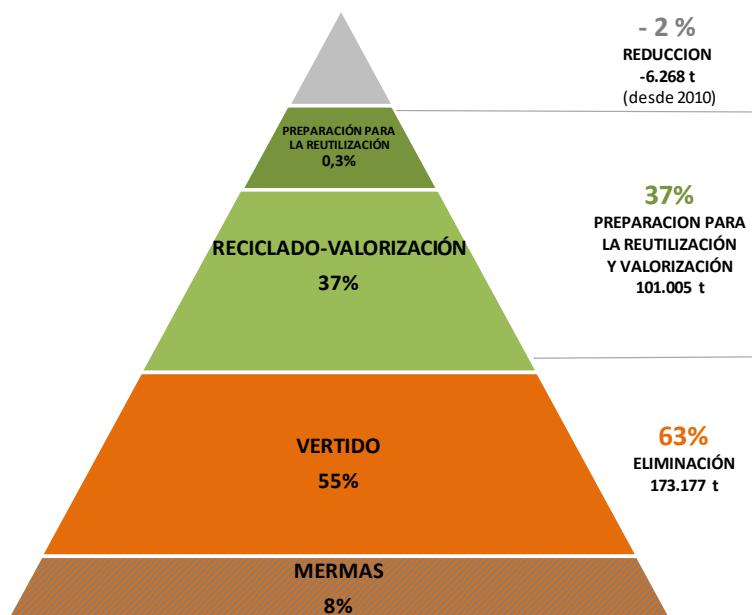
GENERACION (t)		274.339	
RECOGIDA SELECTIVA (t)		RESIDUOS MEZCLADOS (t)	
108.116		166.223	
39%		61%	
BIORRESIDUOS (t)	MATERIALES (EL, P/C, vidrio, etc.) (t)	EELL + RESTO y otros (t)	FRACCIÓN RESTO (t)
35.074	73.043	9.025	157.197
32%	68%	5%	95%

Valorización (R) =
101.005 t
(37%)

Eliminación (D) =
173.177 t
(63%)

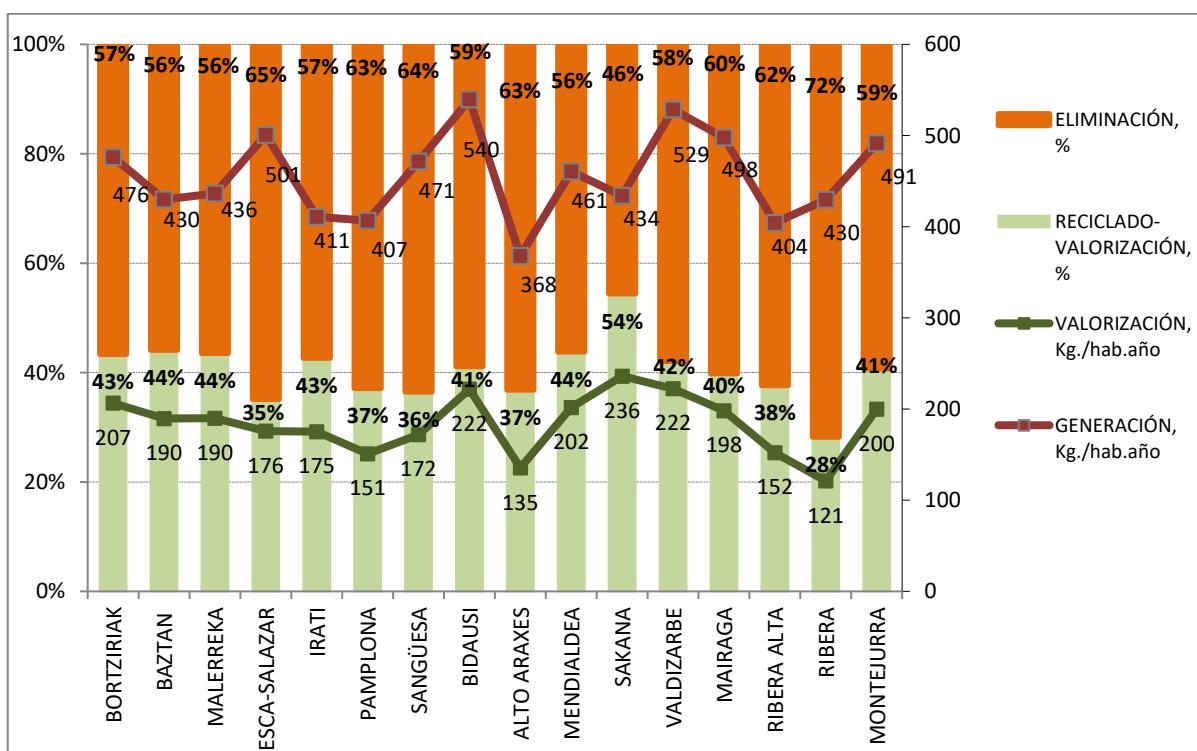
Fuente: Consorcio, Entidades Locales, gestores autorizados de residuos, SIG y GAN-NIK

Se muestra a continuación la situación actual de la pirámide de la jerarquía en la gestión de residuos, a la que el Plan de Residuos de Navarra pretende darle la vuelta, maximizando la parte de Reducción de la generación de residuos y minimizando la parte de Eliminación.



La situación 2017 por mancomunidades es la siguiente:

MANCOMUNIDADES	POBLACION (Hab.)	GENERACIÓN		RECICLADO- VALORIZACIÓN	ELIMINACIÓN
		(t)	(Kg./hab.año)		
BORTZIRIAK	8.557	4.077	476	43%	57%
BAZTÁN	7.736	3.325	430	44%	56%
MALERREKA	5.436	2.372	436	44%	56%
ESCA-SALAZAR	2.907	1.456	501	35%	65%
IRATI	5.390	2.214	411	43%	57%
COMARCA DE PAMPLONA	364.795	148.307	407	37%	63%
SANGÜESA	9.538	4.497	471	36%	64%
BIDAUSI	2.463	1.329	540	41%	59%
ALTO ARAXES	869	320	368	37%	63%
MENDIALDEA	6.420	2.957	461	44%	56%
SAKANA	20.185	8.760	434	54%	46%
VALDIZARBE	11.026	5.829	529	42%	58%
MAIRAGA	26.069	12.978	498	40%	60%
RIBERA ALTA	31.781	12.845	404	38%	62%
RIBERA	87.136	37.427	430	28%	72%
MONTEJURRA	51.947	25.532	491	41%	59%
OTRAS POBLACIONES	979	116	118	100%	0%
TOTAL	643.234	274.339	426	37%	63%



2.2. INDUSTRIALES (35% DE LA GENERACIÓN)

El 96% de la generación de residuos industriales son Residuos No Peligrosos, cuyo porcentaje de valorización es de un 78%. El porcentaje de valorización de los Residuos Peligrosos es del 37%, pero su generación supone tan solo un 4% del total de los residuos industriales.

835.193			
RP (t)		RP (t)	
33.485		801.708	
4%		96%	
Valorización (R)	Eliminación (D)	Valorización (R)	Eliminación (D)
12.387	21.098	625.816	175.892
37%	63%	78%	22%

Valorización (R) =
638.203 t
(76%)

Eliminación (D) =
196.990 t
(24%)

2.3. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS (49% DE LA GENERACIÓN)

Los residuos procedentes del sector de la construcción corresponden en un 76% a Materiales Naturales Excavados, cuyo porcentaje destinado a valorización es de un 39%. En relación a los Residuos de Construcción y Demolición el porcentaje de valorización es de un 51%.

1.171.299			
RCD (t)		MNE (t)	
275.360		895.939	
24%		76%	
Valorización (R)	Eliminación (D)	Valorización (R)	Eliminación (D)
121.158	154.202	349.416	546.523
44%	56%	39%	61%

Valorización (R) =
470.575 t
(40%)

Eliminación (D) =
700.724 t
(60%)

2.4. ESCENARIO 2017

De la generación de estos 3 flujos de residuos (2.280.331 t), un 53% de los residuos se valoriza y el 47% restante se destina a eliminación en vertedero.

Estos mismos porcentajes calculados sobre el total de la generación de residuos en Navarra suponen un 51% y 45% respectivamente.

2.280.331					
INDUSTRIALES (t)		DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (t)		RCD/MNE (t)	
Valorización (R)	Eliminación (D)	Valorización (R)	Eliminación (D)	Valorización (R)	Eliminación (D)
638.203	196.990	101.005	172.834	470.575	700.724
76%	24%	37%	63%	40%	60%

Valorización (R)	Eliminación (D)
1.209.783	1.070.548
53%*	47%*
51%**	45%**

NOTAS A LA TABLA:

*Sobre el total de la generación de residuos de estos tres flujos (2.287.521 t; 95% de la generación total)

**Sobre el total de la generación de residuos (2.397.920 t; 100% de la generación)

2.5. OBJETIVOS 2016

En relación al cumplimiento de los objetivos establecidos para el año 2016, se han cumplido los correspondientes a Índice de Recogida de Pilas y Reutilización / Recauchutado de Neumáticos Fuera de Uso. Sin embargo, se han incumplido los correspondientes a Valorización / Eliminación de Residuos de Construcción y Demolición, a Valorización / Eliminación de Materiales Naturales Excavados, a Eliminación directa de Residuos de Construcción y Demolición en vertedero y a Eliminación de Residuos Municipales Biodegradables en vertedero, correspondiente este último al flujo de Residuos Domésticos y Comerciales.

	CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES Eliminación RMB en vertedero		X
NEUMÁTICOS FUERA DE USO Reutilización / Recauchutado	X	
PILAS		

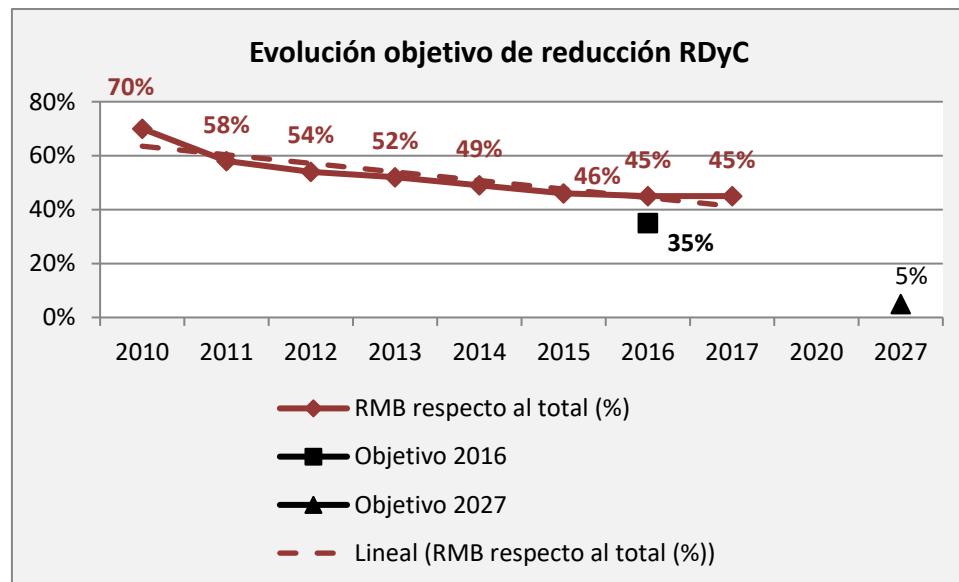
Índice de recogida	X	
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN y DEMOLICIÓN		
Valorización / Eliminación RCD		X
Eliminación directa RCD en vertedero		X
Valorización / Eliminación MNE		X

RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES:

En 2017 no se ha cumplido todavía el objetivo de eliminación en vertedero de Residuos Municipales Biodegradables, encontrándose Navarra 10 puntos por encima del límite. Esto se debe a la eliminación de residuos en el vertedero de Góngora sin un tratamiento previo, que eleva la media de Navarra.

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

* RD1481/2001; ** PRN 2017-2027



NEUMÁTICOS FUERA DE USO

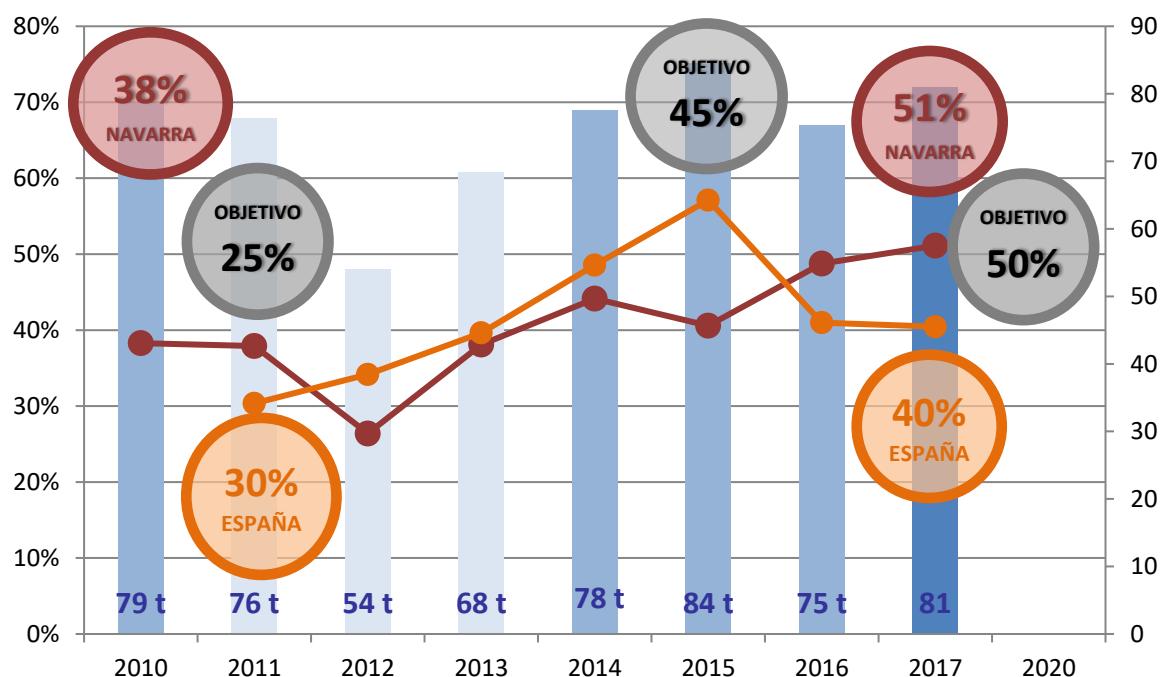
En 2017 pese a que ha bajado el valor de Preparación para la reutilización, se sigue cumpliendo el objetivo 2016 del 10% marcado en el PRN 2017-2027, igualando Navarra su valor en 2017 con el valor medio nacional.

PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN			OBJETIVOS	
	2016	2017	2016	
Preparación para la reutilización	16%	13%		10%



PILAS

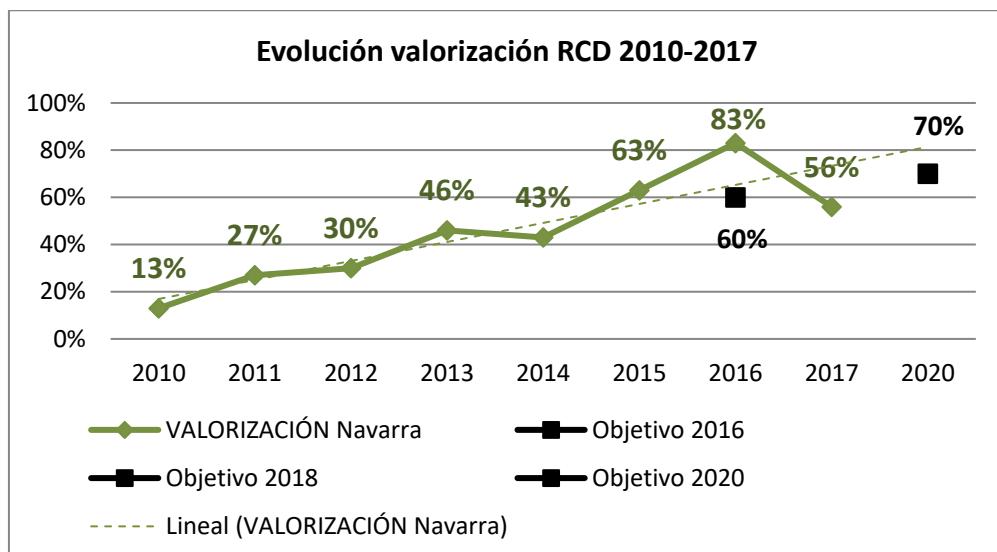
	RECOGIDA		OBJETIVOS 2016
	2016	2017	
Índice mínimo de recogida de Pilas Portátiles	49%	51%	45% (a partir de 31/12/2015)



RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

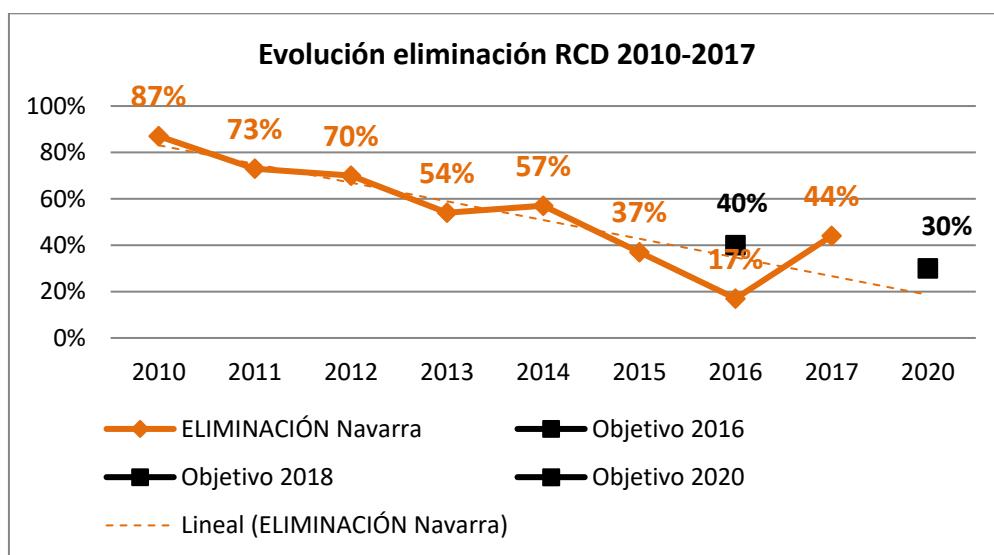
En 2017 no se ha cumplido el objetivo de valorización de Residuos de Construcción establecido para 2016, sin embargo, la línea de tendencia es acorde a los objetivos 2016-2020:

	VALORIZACIÓN RCD								OBJETIVOS		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2018	2020
% respecto al total de RCD	13%	27%	30%	46%	43%	63%	83%	56%	60%	65%	70%



En relación a la eliminación, la línea de tendencia parece indicar que se va en buena dirección:

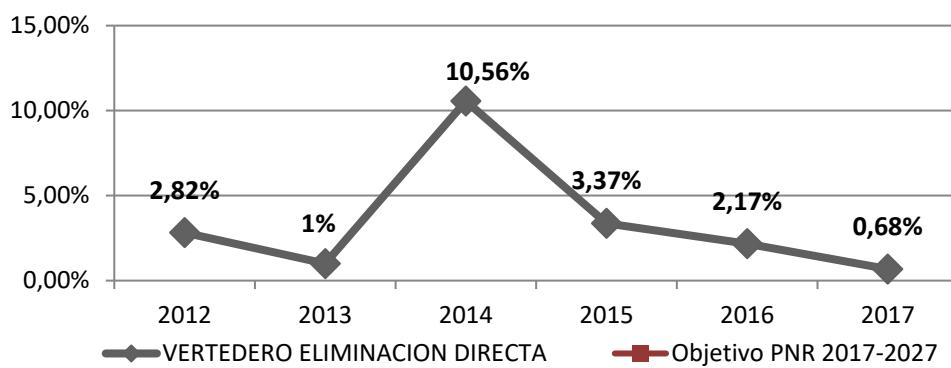
	ELIMINACIÓN RCD								OBJETIVOS		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2018	2020
% respecto al total de RCD	87%	73%	70%	54%	57%	37%	17%	44%	40%	35%	30%



En 2017 no se ha cumplido el objetivo de eliminación directa a vertedero, por tan solo un punto porcentual. Sin embargo, la línea de tendencia marca una clara dirección descendente:

	ELIMINACIÓN DIRECTA DE RCD EN VERTEDERO								OBJETIVOS 2016 (31/12/2016)
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
% respecto al total de RCD			2,82%	1%	10,56%	3,37%	2,17%	0,68%	0%

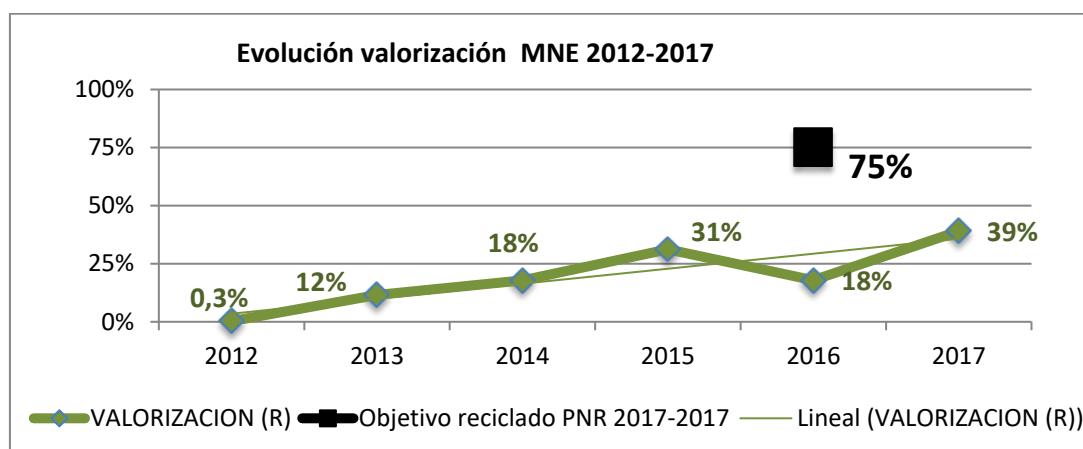
Eliminación directa de RCD en vertedero en Navarra



MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

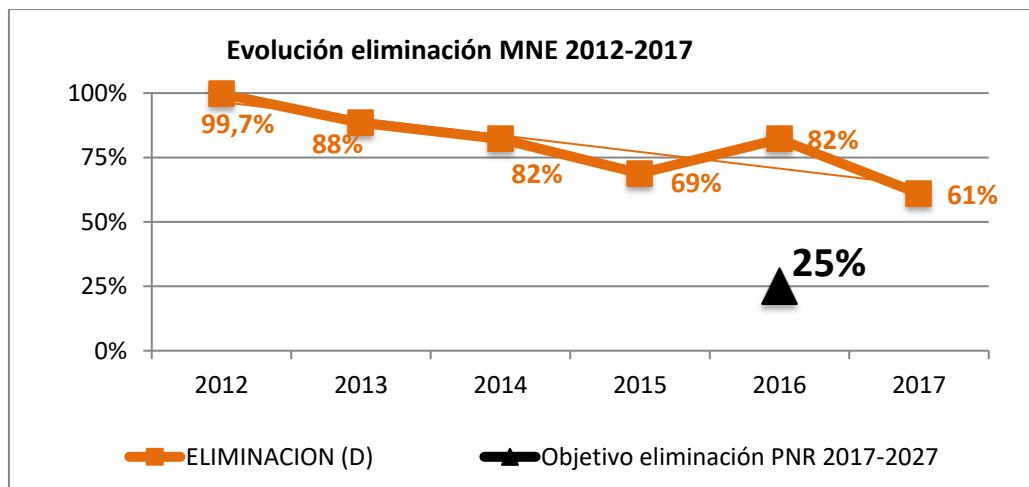
En 2017 no se ha cumplido el objetivo de valorización de Materiales Naturales Excavados, encontrándose Navarra muy por encima del límite. Se sigue eliminando mucha tierra en vertedero.

	VALORIZACIÓN MNE								OBJETIVOS		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2018	2020
% respecto al total de MNE			0%	12%	18%	31%	18%	39%	75%	85%	90%



La misma situación se da con la eliminación de MNE en vertedero:

	ELIMINACIÓN MNE								OBJETIVOS		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2018	2020
% respecto al total de MNE			100%	88%	82%	69%	82%	61%	25%	15%	10%



2.6. OBJETIVOS 2017

En relación al cumplimiento de los objetivos establecidos para el año 2017, se han cumplido los correspondientes a Preparación para la Reutilización y Reciclado de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, pero no así el de tratamiento de Fracción Resto en el Flujo de Residuos Domésticos y Comerciales:

	CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES Tratamiento de la Fracción Resto		X
RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS Preparación para la Reutilización Reciclado/Valorización	X X	

RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES:

En 2017 no se cumple el objetivo de tratamiento del 100% de la Fracción Resto, puesto que la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona sigue enviándola al vertedero de Góngora de manera directa, sin tratamiento previo.

La Fracción Resto de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona supone un 56% del total, por tanto, a 31/12/2017 el % de Fracción Resto tratada es de un 44%.

TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO									OBJETIVOS 2017 (31/12/2017)*	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
% respecto al total de Fracción Resto								44%	44%	100%
* PRN 2017-2027										

RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS:

Preparación para la Reutilización

Los objetivos de preparación para la reutilización establecidos en el PRN 2017-2027 para el año 2017 son un 3% para la fracción 6 (categoría 3) y un 2% para la fracción 4 (categorías 1.4, 3, 4.4, 5.3, 5.4, 6, 7, 8, 9, 10.2).

PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN		ORIGEN	AÑOS				
OBJETIVO/ INDICADOR			2017	2018	2019	2020	2027
Preparación para la reutilización	PRN 2027						
Fracción 4			2%				3%
Fracción 6			3%				4%

Estos objetivos se han cumplido en 2017 (4,3% y 2,7% respectivamente), alcanzando incluso los valores exigidos para 2018 en adelante.

El desglose de cada una de las operaciones de gestión por categorías es el siguiente:

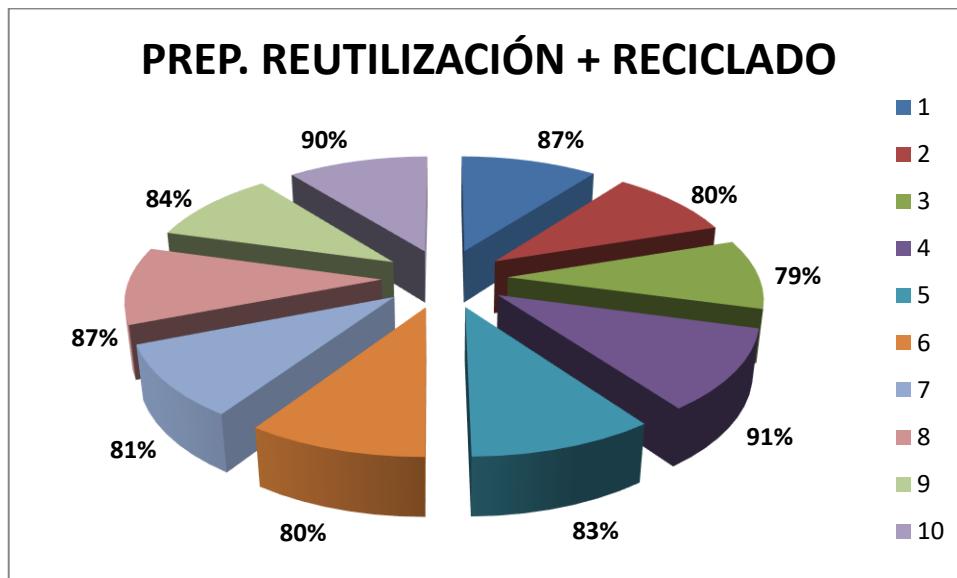


Reciclado/Valorización

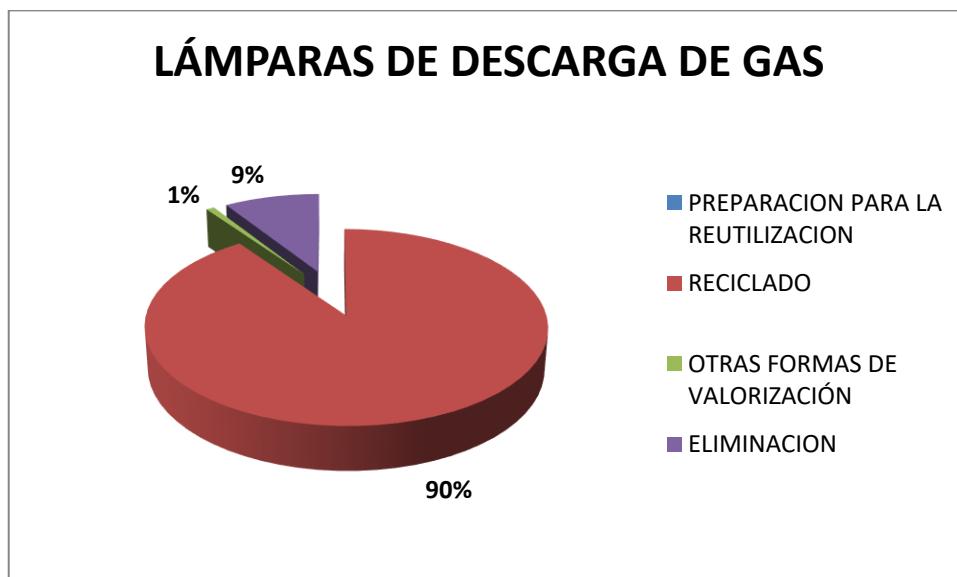
Se cumplen los objetivos 2017 para todas las categorías. En relación a los objetivos para el año 2018 se cumplirían ya, excepto el de la categoría 3, que se encuentra a tan solo 1 punto porcentual.

OBJETIVO/ INDICADOR	ORIGEN PRN 2027 LEGAL	RECICLADO/VALORIZACIÓN				
		AÑOS				
		2006-2015	2015-2018	2016	2017	2018
categoría 1		75%	80%		80%	80%
categoría 2		50%	55%		55%	70%
categoría 3		65%	70%		70%	80%
categoría 4		65%	70%		70%	80%
categoría 5		50%	55%		55%	55%
categoría 6		50%	55%		55%	55%
categoría 7		50%	55%		55%	80%
categoría 8					55%	
categoría 9		50%	55%		55%	
categoría 10		75%	80%		80%	

Los datos son los siguientes:



El Plan de Residuos de Navarra cuenta con objetivos específicos de Preparación para la reutilización + Reciclado para lámparas de descarga de gas. Los datos son los siguientes:



El dato de preparación para la reutilización es nulo, por lo que Preparación para la reutilización + Reciclado se reduce al porcentaje de reciclado, situándose en un 90%. Se cumplen por tanto los objetivos establecidos para 2017.

OBJETIVO/ INDICADOR	ORIGEN PRN 2027 LEGAL	RECICLADO/VALORIZACIÓN				
		AÑOS				
		2006-2015	2015-2018	2016	2017	2018
Reciclado lámparas de descarga de gas		80%	80%		80%	

3. ANÁLISIS 2017 RESPECTO AL PRN

En este apartado se analiza la evolución de la generación y la gestión de residuos en Navarra en 2017, respecto a los años 2014 (año de referencia del Plan de Residuos de Navarra 2017-2027) y 2010 (año de referencia legal para el cálculo de la reducción de la generación de residuos). El análisis detallado por flujo, se encuentra en el Anexo 2 al presente documento.

3.1. GENERACION

La generación total de residuos en Navarra en 2017 ascendió a **2.391.230 toneladas**, considerando todos los flujos de residuos. Supone continuar con el incremento en la generación de residuos (7% con respecto a la generación del año 2010), sin embargo, es un valor bastante menor que el de 2016:

FLUJO	GENERACIÓN		R (%)	R (t)	D	D (t)
	(t)	(%)				
DOMÉSTICOS	274.339	11%	37%	101.505	63%	172.834
ENVASES	153.632		91%	139.805	9%	13.769
RAEE	3.271		91%	2.977	9%	294
VFU	11.299	0%	89%	10.086	11%	1.213
NFU	4.725	0%	100%	4.725	0%	
ACEITE USADO	3.285		100%	3.285	0%	0
PILAS Y ACUMULADORES	1.781					
Pb ácido			67%		33%	
Ni-Cd			80%		20%	
Resto			85%		15%	
RCD	275.360	12%	44%	121.158	56%	154.202
MNE	895.939	37%	39%	349.416	61%	546.523
LODOS DE DEPURADORA	94.375	4%	100%	94.375	0%	0
PCB-PCT	0			0		0
AGROPECUARIOS	276.187		98%	271.090	2%	5.097
Plásticos Uso Agrario	2.692		13%	350	87%	2.342
Sandach	273.400		99%	270.666	1%	2.734
Fitosanitarios	95		78%	74	22%	21
INDUSTRIALES	835.193	35%	76%	638.203	24%	196.990
RP	33.485	4%	37%	12.387	63%	21.098
RNP	801.708	96%	78%	625.816	22%	175.892
SANITARIOS	2.211		0%	0	100%	2.211
Grupos I y II	1.527		0%	0	100%	1.527
Grupo III	684		0%	0	100%	684
TOTAL	2.391.230	100%	55%	1.319.469	45%	1.071.761

NOTAS A LA TABLA:

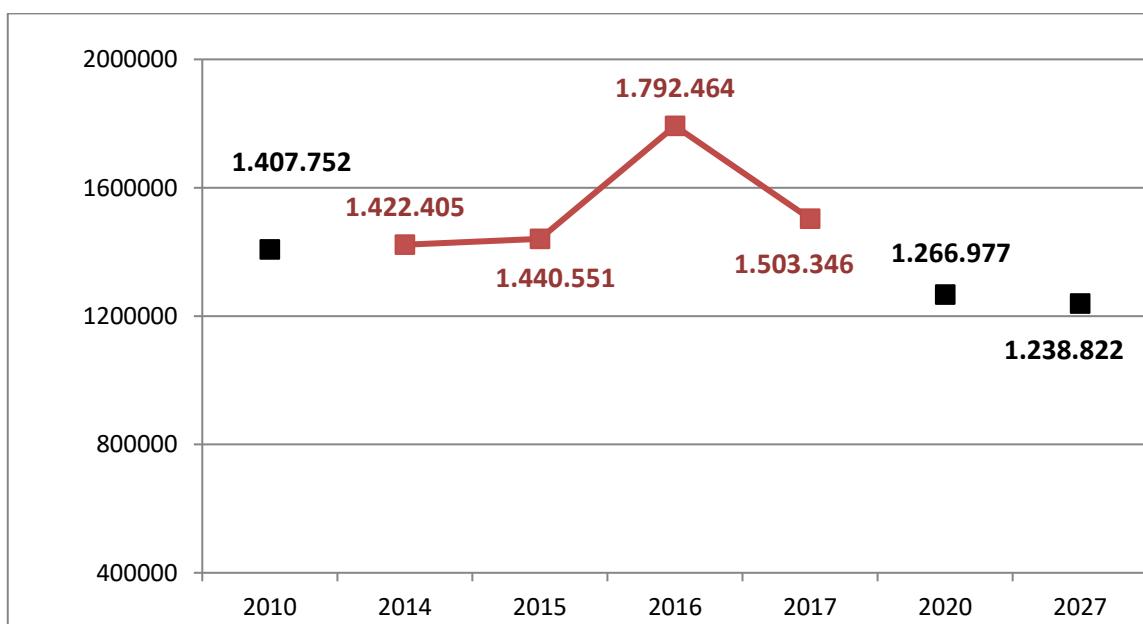
1. La generación total de residuos corresponde al sumatorio de los siguientes flujos: Residuos Domésticos y Comerciales, Vehículos Fuera de Uso, Neumáticos Fuera de Uso, Residuos de Construcción y Demolición, Materiales Naturales Excavados, Lodos de depuradora y Residuos Industriales.

La generación del resto de flujos (Envases, Raee, Aceite Usado, Pilas y Acumuladores, PCB-PCT, Agropecuarios y Sanitarios) queda incluida en la generación de Residuos Domésticos y Comerciales y/o en la de Residuos Industriales.

2. El aumento significativo de la generación de residuos en 2016, se debe en su mayor parte a la contabilización de RCD procedentes de la demolición de regadíos, actuación de carácter puntual que incrementa la generación de residuos. También el flujo de Materiales Naturales Excavados se incrementó en ese año. En 2017 se vuelve a valores cercanos a 2014.

3. La generación 2010 no incluye el dato de Materiales Naturales Excavados, al no tener conocimiento de su valor en ese año, por eso la reducción en la generación se considera sobre el total sin contabilizar MNE.

La evolución en la generación total de residuos en Navarra es la siguiente:

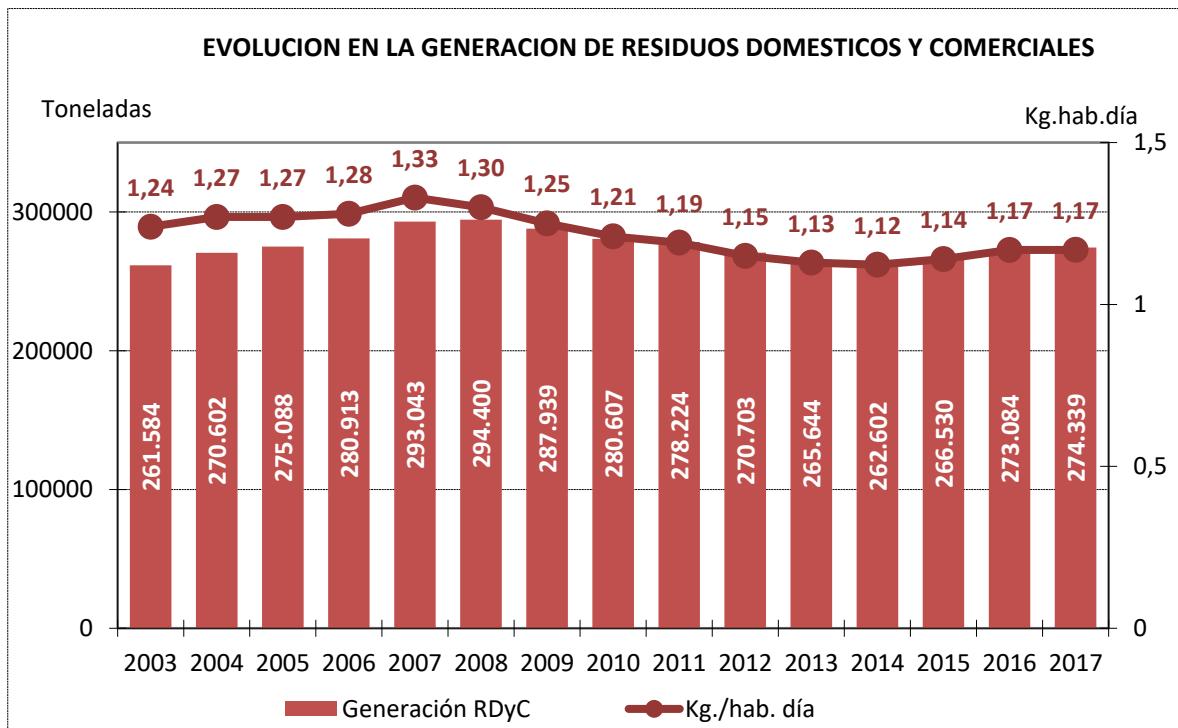


Pese a que obviamos el dato de 2016, por tratarse de un dato excepcional asociado al flujo de RCD/MNE, la tendencia desde 2014 es ascendente, por tanto, el punto de partida para el desarrollo y aplicación del Plan de Residuos refleja una situación más crítica que la del año 2014 considerada como punto de partida para la redacción del citado documento. De este modo, los objetivos contemplados en el Plan se contemplan todavía más ambiciosos de lo que ya habían sido considerados.

RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (11% DE LA GENERACIÓN)

Tras una tendencia descendente en la generación de residuos domésticos desde 2010, el año 2014 supuso un punto crítico comenzando a partir de entonces una tendencia al alza, motivada bajo una hipótesis de crecimiento económico, que va acercando la generación a valores de los años 2010-2011.

2010	2014		2015	2016		2017	
Generación (t)	Generación (t)	Reducción (%)	Generación (t)	Generación (t)	Reducción (%)	Generación (t)	Reducción (%)
280.607	262.602	-6%	266.530	273.084	-3%	274.339	-2%
442 kg/hab/año	410 kg/hab/año		416 kg/hab/año	426 kg/hab/año		426 kg/hab/año	

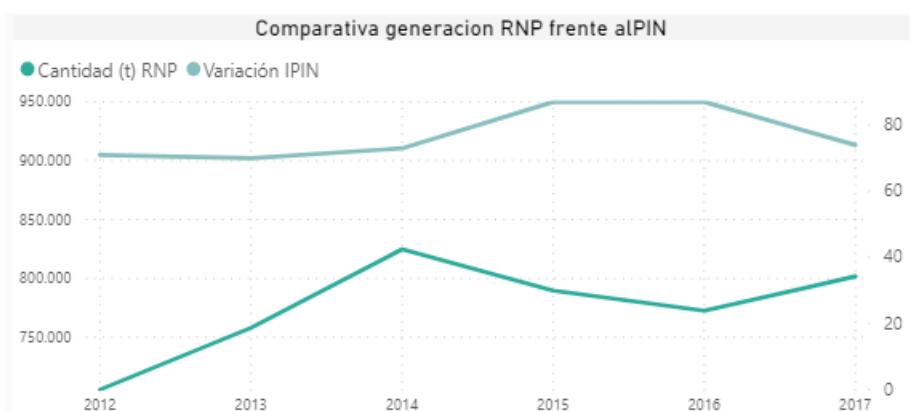
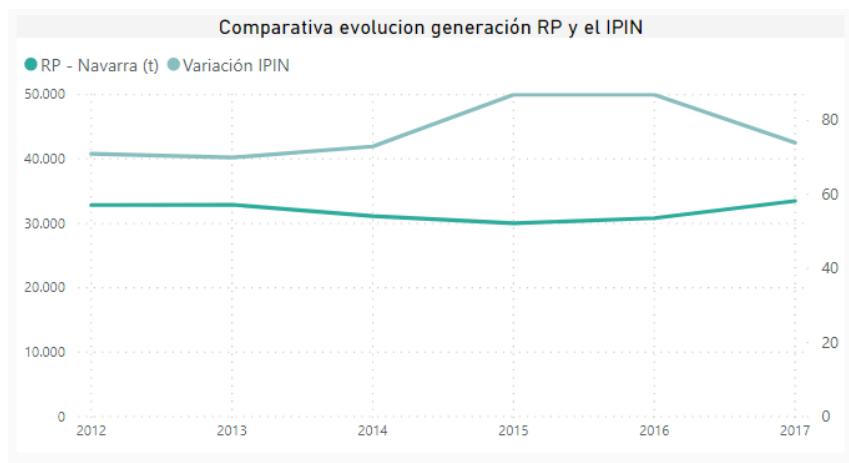


Con el inicio del horizonte del PRN 2017-2027 y la aplicación de medidas y acciones contempladas en el mismo, se ve necesario revertir esta tendencia, no solo conteniendo el crecimiento de la generación, sino incluso implantando una tendencia descendente, para lograr ir acercándonos a los objetivos de 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.

RESIDUOS INDUSTRIALES (35% DE LA GENERACIÓN)

Se ve necesario un esfuerzo en Residuos Peligrosos y en No Peligrosos para lograr el desacoplamiento entre la producción industrial y la generación de residuos.

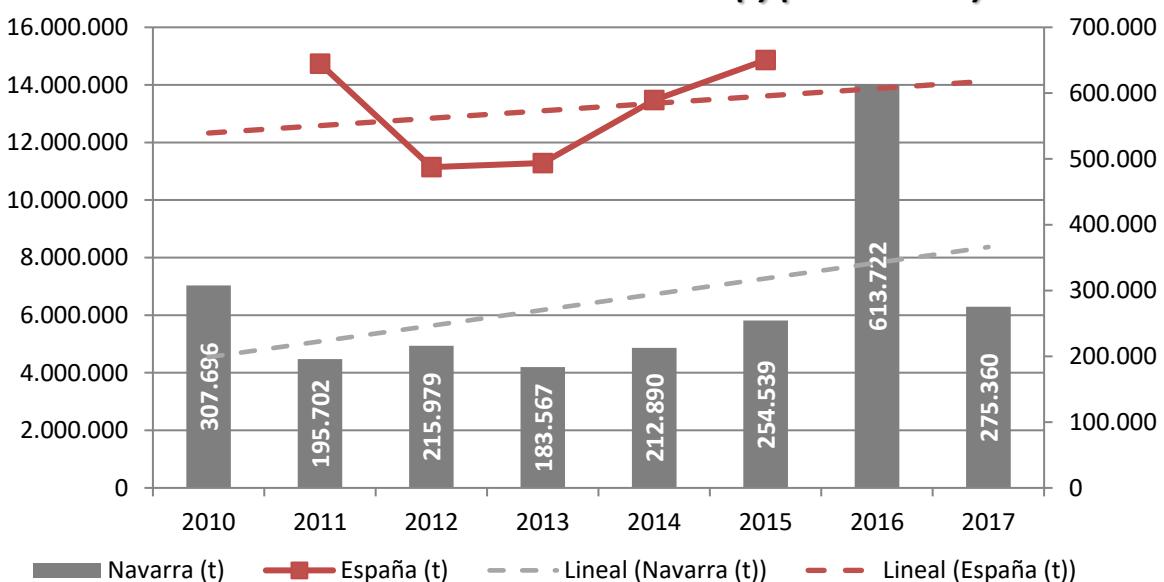


RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN (12% DE LA GENERACIÓN)

Los residuos de construcción siguen una tendencia al alza desde el año 2012. En 2016 hubo un incremento exponencial como consecuencia de la demolición de regadíos. No obstante, se trata de una actuación puntual que no debe desvirtuar la línea de tendencia.

AÑOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN RCDs EN NAVARRA (t)	462.595	360.642	307.696	195.702	215.979	183.567	212.890	254.539	613.7202	275.360

Tendencia Evolucion Generación RCD (t) (EU - ES - NA)

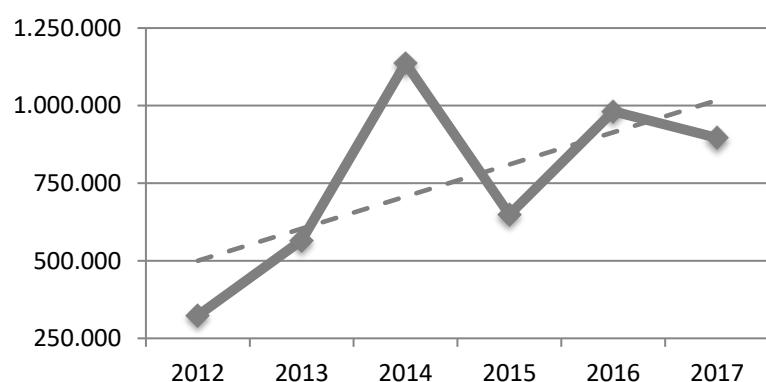


MATERIALES NATURALES EXCAVADOS (37% DE LA GENERACIÓN)

Los Materiales Naturales Excavados siguen una tendencia al alza asociada principalmente al incremento del seguimiento y control de este flujo de residuos, del que se empezaron a tener datos en 2012.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN MNE EN NAVARRA (t)	323.669	565.928	1.136.397	648.699	981.543	895.939
GESTIÓN MNE EN NAVARRA (t)	357.361	581.553	1.255.044	670.949	1.009.120	924.760
MNE NO DECLARADOS	3.115	9.400	6.871	4.742	6.152	402

Generación de MNE en Navarra



3.2. GESTIÓN

La valorización total de residuos ha ascendido en 2017 a **1.405.232 t**, que supone un **62%** del total de los residuos generados en Navarra. Comparando con el año 2014, la generación se ha incrementado un 10%, mientras que la valorización lo ha hecho en un 20%.

VALORIZACIÓN (R)	2010		2014		2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
FLUJO DE RESIDUO										
DOMESTICOS	81.376	29%	84.689	32%	88.843	33%	101.041	37%	101.005	37%
Y COMERCIALES										
ENVASES	37.937	65%	34.760	76%	36.512	76%	127.174	84%	139.863	91%
<i>adheridos ECOEMBES-ECVIDRIO</i>	37.937	65%	34.760	76%					37.597	78%
<i>adheridos ECOEMBES-ECVIDRIO-SIGRE-SIGFITO</i>					36.512	76%	37.647	78%	37.712	78%
Envases industriales							89.821	87%	102.151	97%
RAEE	2.263	84%	2.163	90%	2.602	93%	2.625	86%	2.977	91%
VFU	15.992	86%	24.459	91%	22.296	93%	20.219	93%	18.318	92%
NFU	3.643	100%	3.580	100%	3.940	100%	3.993	100%	4.124	100%
ACEITES USADOS	5.572	100%	3.708	100%	3.480	100%	3.049	100%	3.285	100%
PILAS		69%-				66%-				67%-
<i>Y</i>	---	82%-	---	66%-78%-57%	---	78%-	---	80%-	---	80%-
ACUMULADORES*		59%				57%		85%		85%
RCDs	40.837	13%	96.799	43%	195.613	63%	568.079	83%	189.758	56%
MNE		---	224.811	18%	209.890	31%	181.614	18%	359.669	39%
LODOS EDAR	68.449	98%	73.164	96%	79.118	96%	84.410	99%	94.155	100%
PCBs/PCTs	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
AGROPECUARIOS			308.179	99%	213.626	98,50%	225.189	98%		98%
<i>Residuos</i>										
<i>Plásticos de Uso Agrario</i>	327	18%	98	4%	226	8%	215	8%		11%
<i>Fitosanitarios</i>	--	--	82	90%	84	84%	76	76%		78%
<i>Sandach</i>	--	--	307.999	100%	213.316	100%	224.898	99%		99%
INDUSTRIALES*	636.581		669.605	78%	630.239	77%	623.289	78%	638.203	76%
<i>RP</i>	18.130	45	10.897	35	11.275	38	12.654	41	12.387	37%
<i>RNP</i>	618.451	70	658.708	80	618.964	78	610.635	79	625.816	78%
SANITARIOS			0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	846.878		1.177.107	46%	1.229.939	59%	1.582.645	57%	1.405.232	62%
GENERACIÓN sin MNE , t	1.407.752		1.422.405		1.440.551		1.792.464		1.384.892	
GENERACIÓN TOTAL , t			2.558.802		2.089.250		2.774.007		2.280.831	

En la siguiente tabla se muestra la evolución de los principales flujos, para los años 2010 a 2017, analizando en la última columna el incremento en generación y en valorización respecto al año 2014.

	2010		2014		2015		2016		2017		Incremento 2014-2017	
DOMESTICOS Y COMERCIALES	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
<i>Generación</i>	280.607		262.602		266.530		273.084		274.339		11.737	4%
<i>Valorización</i>	81.376	29	84.689	32	88.843	33	101.041	37	101.005	37	16.316	19%
RCDs	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
<i>Generación</i>	307.696		212.890		254.539		613.722		275.360		62.470	29%
<i>Valorización</i>	40.837	13%	96.799	43%	195.613	63%	568.079	83%	189.758	56%	92.959	96%
MNE	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
<i>Generación</i>	--		1.136.397		648.699		981.543		895.939		-240.458	-21%
<i>Valorización</i>	--	--	224.811	18%	209.890	31%	181.614	18%	359.669	39%	134.858	60%
INDUSTRIALES	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
<i>Generación</i>	733.320		855.872		819.644		803.328		835.193		-20.679	-2%
<i>Valorización</i>	636.581	87%	669.605	78%	630.239	77%	623.289	78%	638.203	76%	-31.402	-5%

El incremento en valorización es superior al incremento en generación en todos estos flujos. En el caso de los Residuos Industriales la generación ha sufrido incremento debido principalmente a una mayor aportación de datos de Residuos Peligrosos.

4. ANÁLISIS DE TENDENCIAS HACIA EL ESCENARIO 2027

En este apartado se analiza la situación 2017 y cuál debe ser la línea de tendencia para avanzar hacia los objetivos establecidos en el Plan. El análisis detallado por jerarquía y flujo de residuos, se encuentra en el Anexo 3 al presente documento.

4.1. 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, luego la tendencia reflejada en 2017 es opuesta a la que se debería estar registrando.

Seguimiento al Plan de
Residuos de Navarra
2017-2027



Oficina de Prevención
de Residuos y de Impulso
a la Economía Circular
Hondakinak Prebenitzeko
eta Ekonomia Zirkularra
Bultzatzeko Bulegoa



Plan de Residuos
de Navarra
2017-2027

Nafarroako
Hondakin Plana

FLUJO DE RESIDUO	Generación (t)	2010		2014		Reducción 2014 (%)	2015		2016		2017	
		2010	2014	2015	2016		2017	2018	2017	2018	2017	2018
DOMESTICOS Y COMERCIALES	280.607	262.602	6%	266.530	273.084	5%	274.339	2%				
ENVASES	58.109	46.039		47.629	151.398		153.632					
RAEE	2.709	2.427		2.810	3.052		3.271					
VFU	11.586	10.387		12.974	12.083		11.299					
NFU	4.433	4.200		4.514	4.732		4.725					
ACEITES USADOS	5.572	3.708		3.480	3.049		3.285					
PILAS Y ACUMULADORES	79	78		84	75		1.781					
RCD	307.696	212.890	31%	254.539	613.722	-117%	275.360	11%				
MNE		1.136.397		648.699	981.543		895.939					
LODOS EDAR	70.110	76.454		82.350	85.515		94.375					
PCBs/PCTs	7.476	0		0	0		0					
AGROPECUARIOS	s.d.	311.216		216.843	229.842		276.187					
INDUSTRIALES	733.320	855.872	-17%	819.644	803.328	-10%	835.193	-14%				
SANITARIOS	s.d.	3.330		2.105	2.162		2.211					
TOTAL sin MNE, t	1.407.752	1.422.405	1%	1.440.551	1.792.464	-27%	1.495.291	-6%				
TOTAL, t		2.558.802		2.089.250	2.774.007		2.391.230					

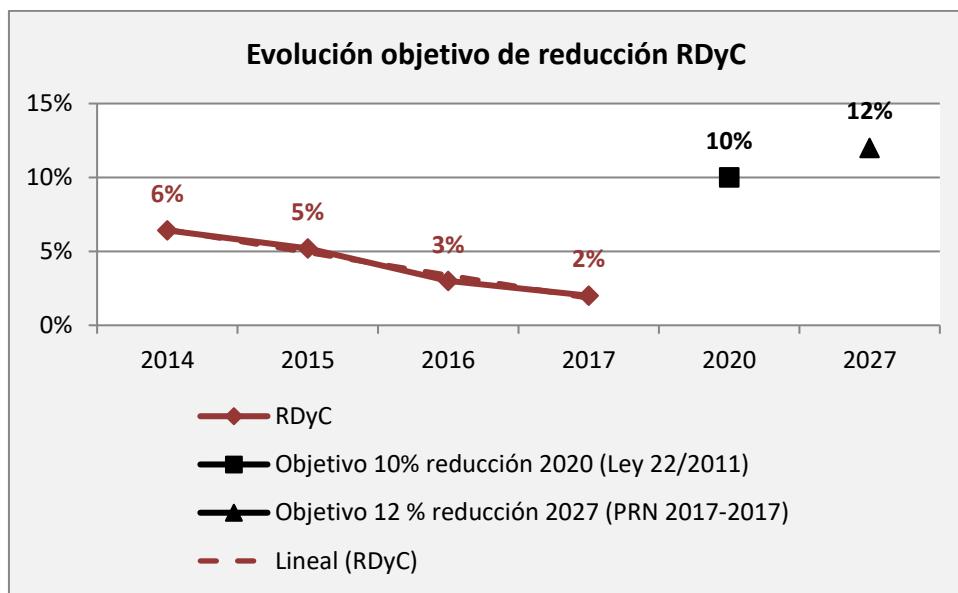
OBJETIVO DE REDUCCIÓN,%	2020	2027
	+10%*	+12%**

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

El análisis de la reducción en la generación de residuos realizado por flujos es el siguiente:

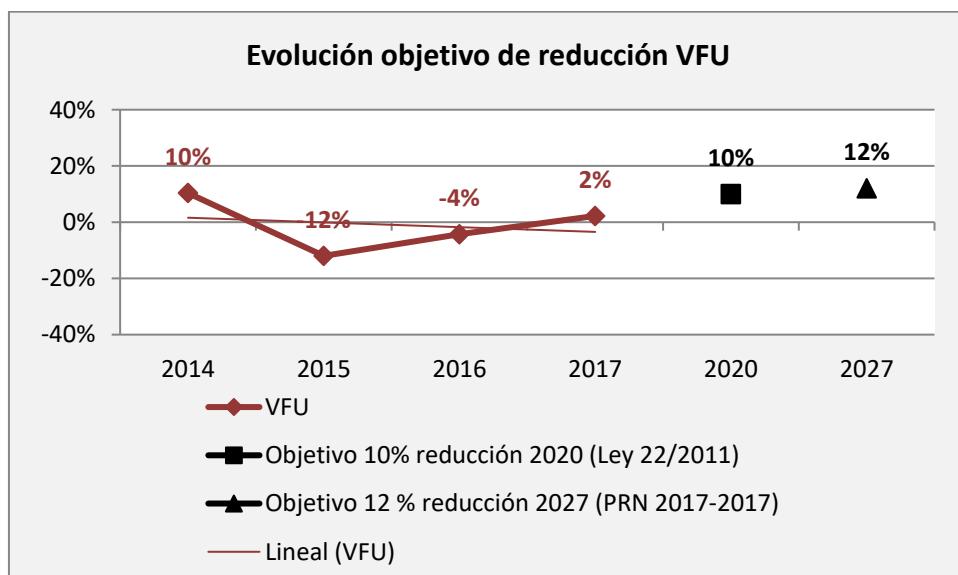
DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (11% de la GENERACIÓN)

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. Se ve necesario revertir esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



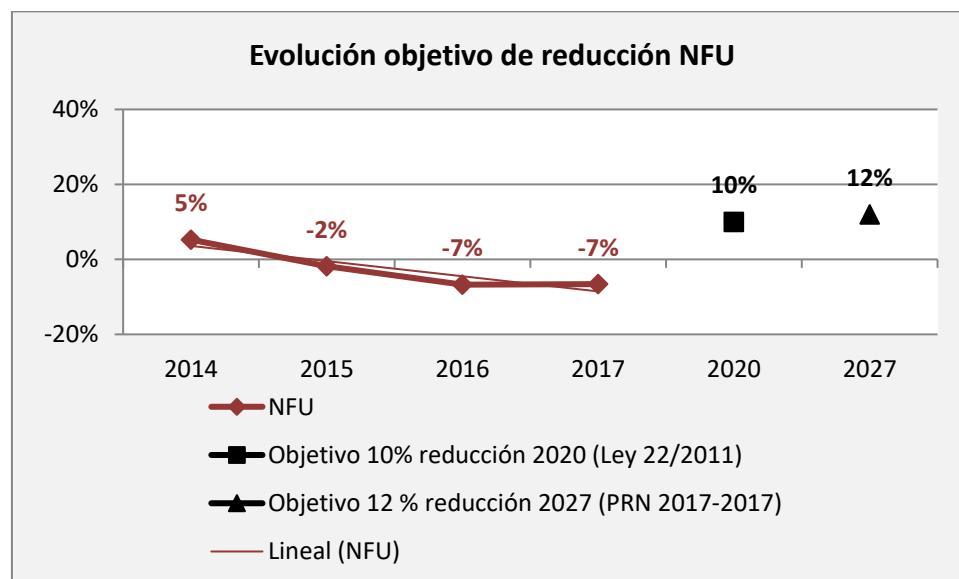
VFU

Desde 2014 se observa una tendencia ascendente en la reducción de la generación de residuos, no obstante, nos encontramos lejos de los objetivos 2020 y 2027. Se ve necesario reforzar e impulsar esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



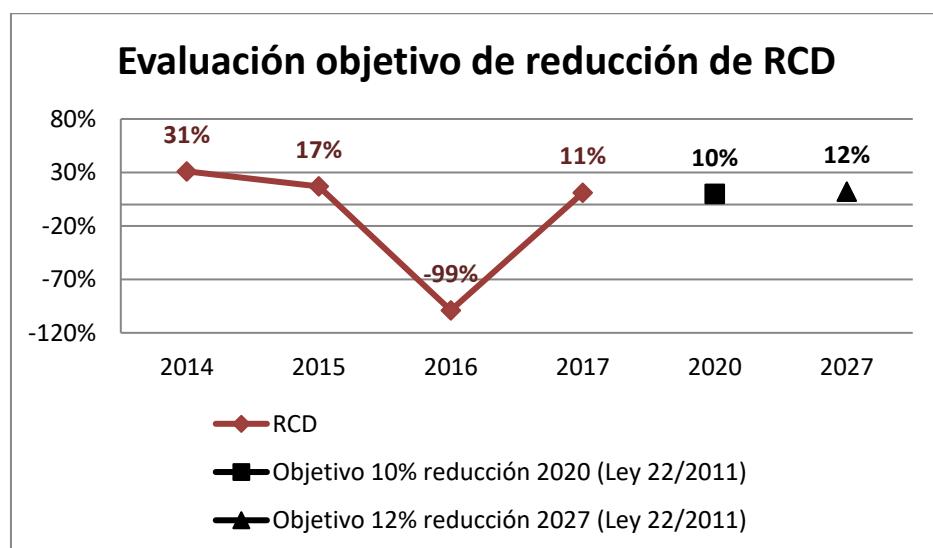
NFU

Desde 2012 se observa una tendencia descendente en la reducción de la generación de residuos, alejándose de los objetivos 2020 y 2027. Se ve necesario revertir esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



RCD (12% de la GENERACIÓN)

Desde 2014 se ha invertido la tendencia al alza del porcentaje de reducción en la generación de residuos, cayendo bruscamente en 2016. En 2017 nos encontramos en un 6% de reducción.



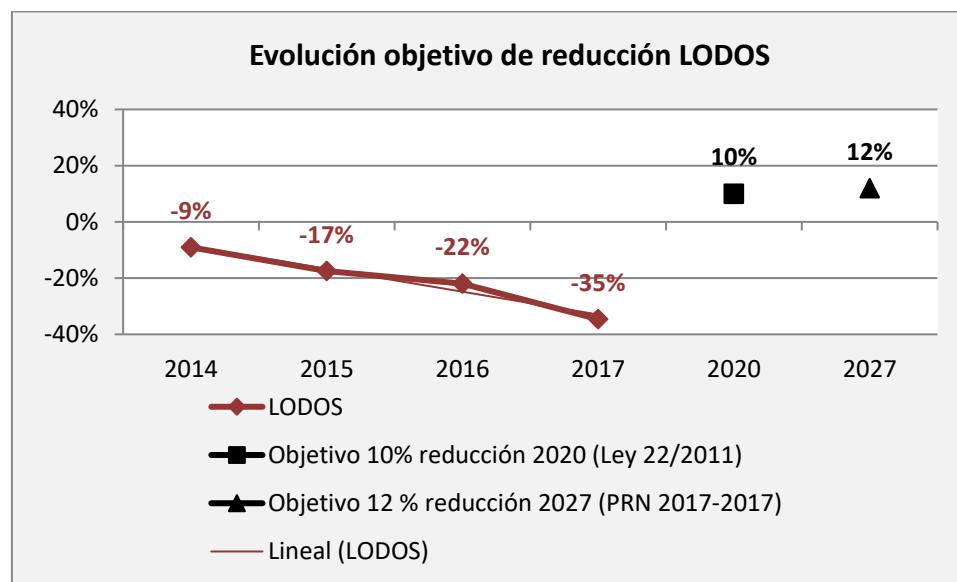
MNE (37% de la GENERACIÓN)

No se tienen datos de este flujo de 2010, por lo que no contamos con una referencia. Los primeros datos son de 2012, año en el que se empezó a controlar este flujo de residuos, mediante las autorizaciones de gestor de MNE. La generación sigue una tendencia ascendente desde entonces, pero vinculada en su mayoría casi seguro a un mayor seguimiento y control.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN MNE EN NAVARRA (t)	323.669	565.928	1.136.397	648.699	981.543	895.543

LODOS (4% de la GENERACIÓN)

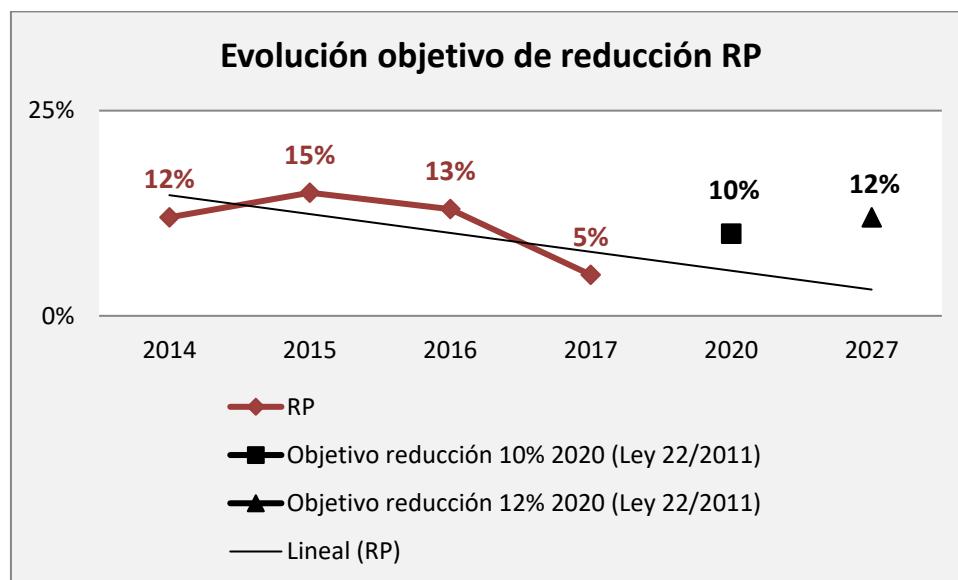
Desde 2014 se observa una tendencia descendente en la reducción de la generación de residuos, alejándose de los objetivos 2020 y 2027. Se ve necesario revertir esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



INDUSTRIALES (35% de la GENERACIÓN)

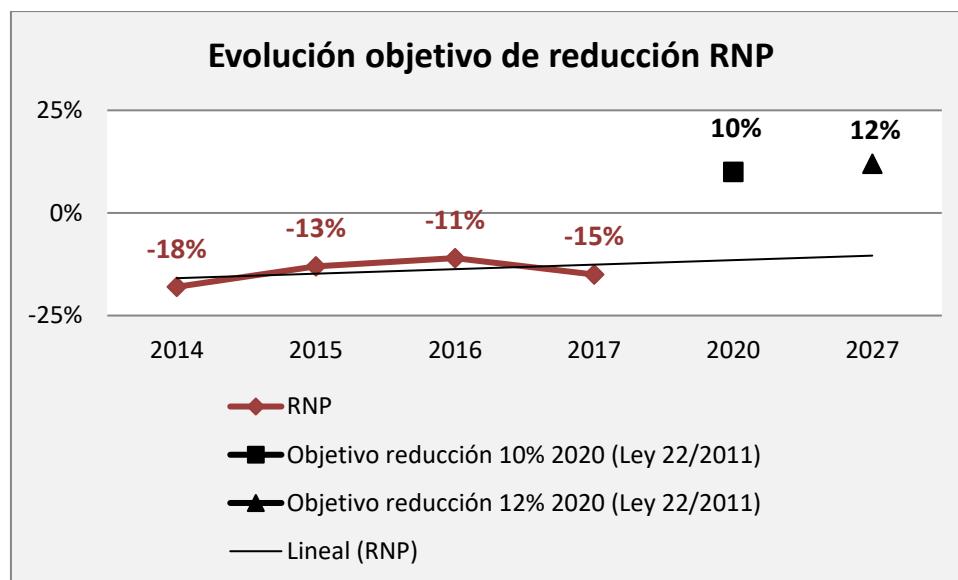
RESIDUOS PELIGROSOS (2% de la generación):

Desde 2014 se observa una tendencia ascendente en la reducción de la generación de residuos, pese a un ligero descenso en 2016, acercándonos poco a poco a los objetivos 2020 y 2027. En 2017 la generación ha sufrido un importante ascenso asociado a la declaración de Residuos Peligrosos por parte de empresas no detectadas anteriormente. No obstante, se ve necesario seguir avanzando en la reducción de la generación de Residuos Peligrosos mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



RESIDUOS NO PELIGROSOS (33% de la generación):

Desde 2014 se observa una tendencia descendente en la reducción de la generación de residuos, alejándonos de los objetivos 2020 y 2027. Se ve necesario revertir esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



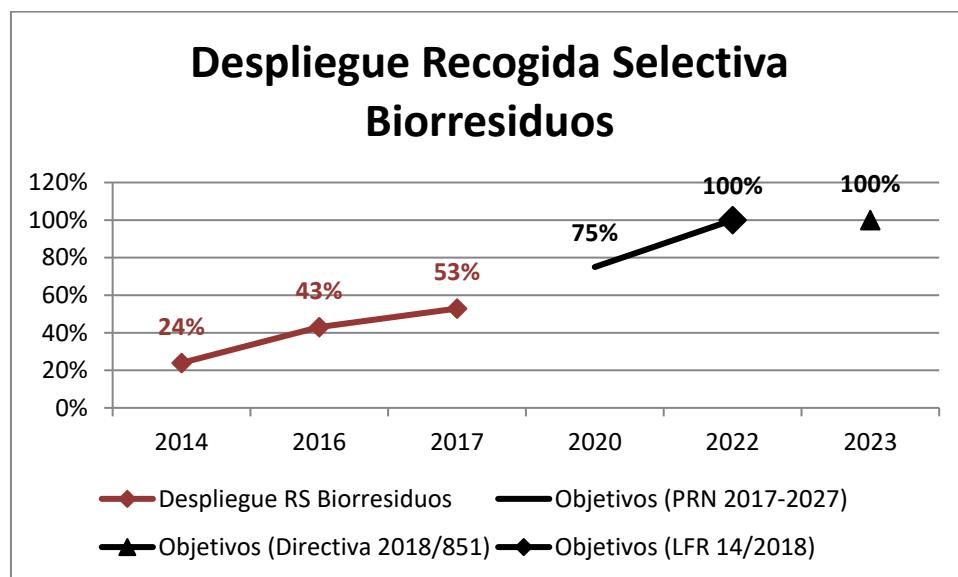
4.2. GESTIÓN

RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES

Recogida selectiva

En cuanto a la recogida selectiva de materia orgánica, se va avanzando, aunque todavía queda mucho por hacer.

			RECOGIDA SELECTIVA DE BIORRESIDUOS					
			2014	2016	2017	2020	2022	2023
Despliegue RS Biorresiduos (habitantes)			153.397	278.988	338.785			
Despliegue RS Biorresiduos (%)			24	43	53			
Objetivos (PRN 2017-2027) (%)						75	100	
Objetivos (LFR 14/2018) (%)							100	
Objetivos (Directiva) (%)								100



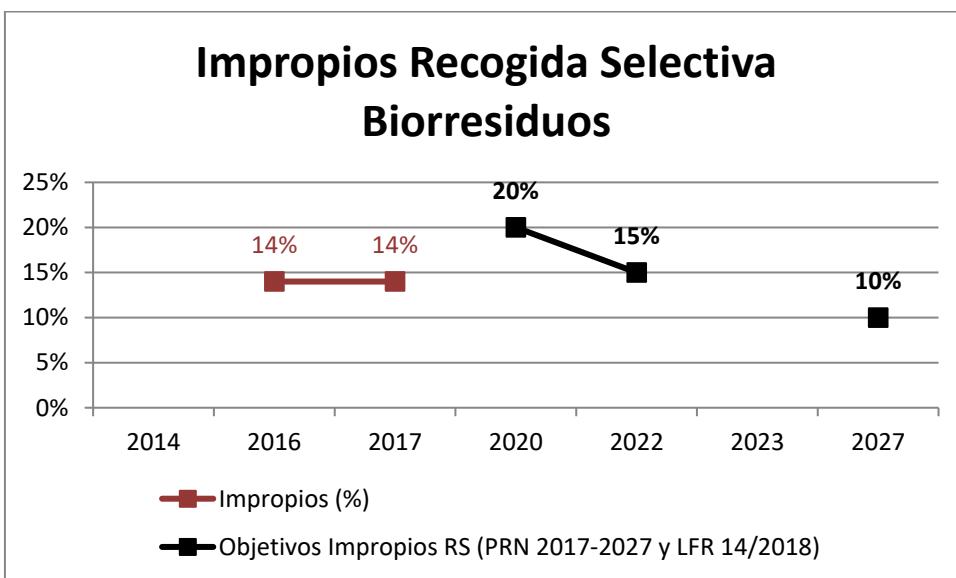
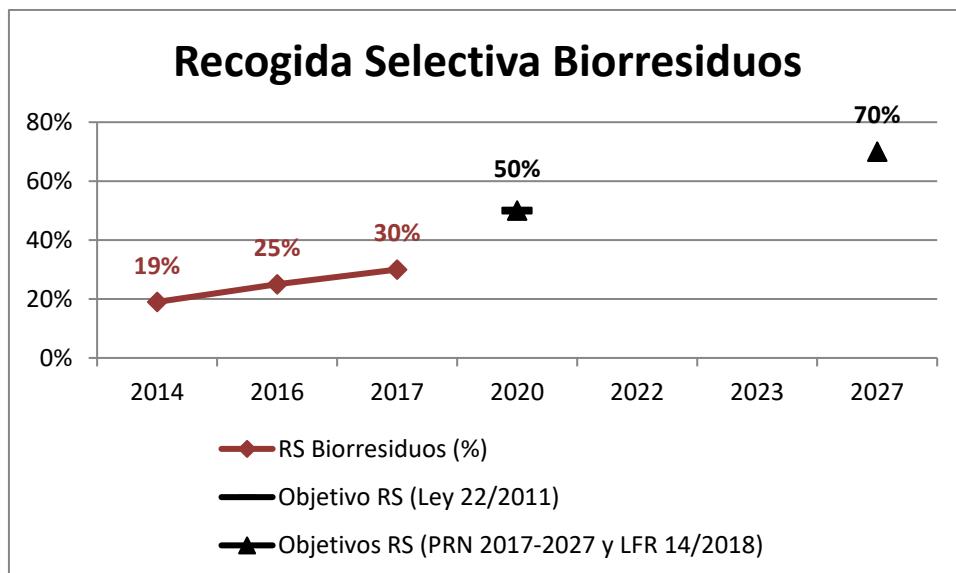
En relación al % de cantidad de recogida, incluye los biorresiduos de grandes generadores, por lo que la recogida a nivel domiciliario está todavía lejos de los objetivos establecidos para 2020 y 2027. En cuanto a los impropios, la media de Navarra sube por el % de impropios alcanzado en Montejurra, sin embargo, con la próxima medida a tomar por esta mancomunidad (recogida selectiva de pañales), se espera una mejora 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	OBJETIVOS			
				2020	2022	2023	2027
Cantidad recogida (%)	19%	25%	30%	50%*			70%** 70****
				50%**			

RECOGIDA SELECTIVA DE BIORRESIDUOS Y AUTOCOMPOSTAJE *							
	2014	2016	2017	OBJETIVOS			
				2020	2022	2023	2027
				50%****			
Participación de la población	24%	43%	53%	75%**	100%** 100%****	100%***	
Impropios	<5%* 14% ⁽²⁾	<5% ⁽¹⁾ 14% ⁽²⁾	<5% ⁽¹⁾ 14% ⁽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

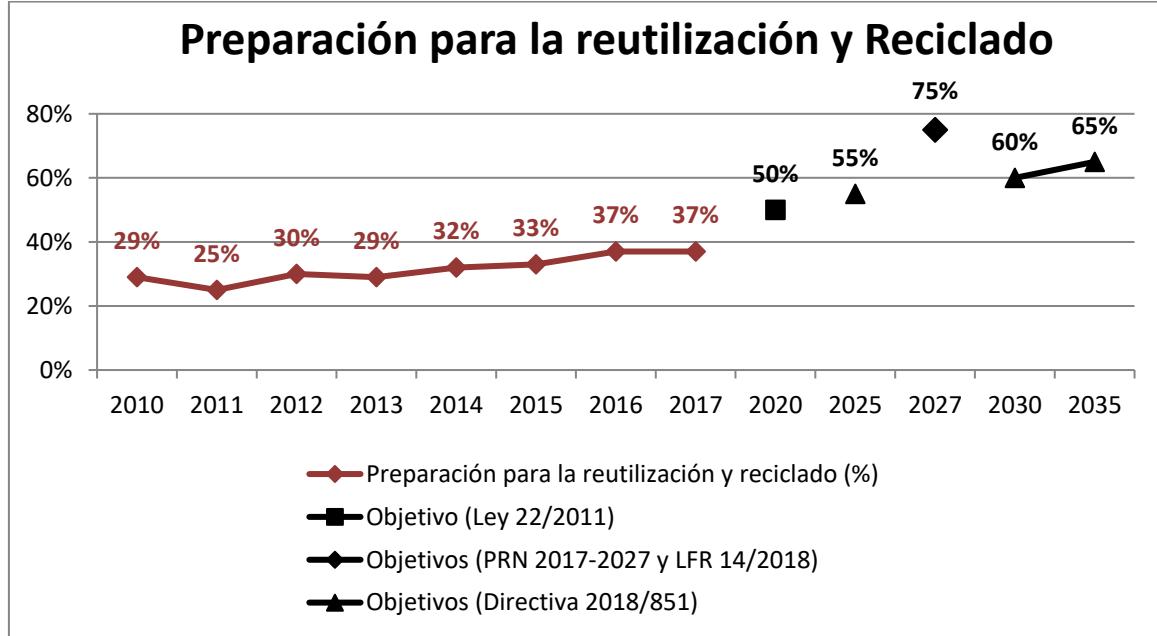


Preparación para la reutilización y reciclado

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									OBJETIVOS				
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2020	2025	2027	2030	2035
% TOTAL MATERIALES	29%	25%	30%	29%	32%	33%	37%	37%	50%*	55%***	75%** 75%****	60%***	60%***	65%***
Biorresiduos									25%	30%	50%**		70%**	
Metales									32%	33%	60%**			
Plásticos									27%	29%	55%**			
Papel/cartón									60%	59%	70%**			
Vidrio									66%	65%	60%**			
Madera									38%	19%	55%**			
Bricks									34%	33%	55%**			
Textiles									13%	19%	50%**			
Otros									s/d	s/d	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.

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

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

Habrá 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:

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

* PNR 2017-2027 respecto al total de voluminosos recogidos

Eliminación

En 2017 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 de residuos mezclados, 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.

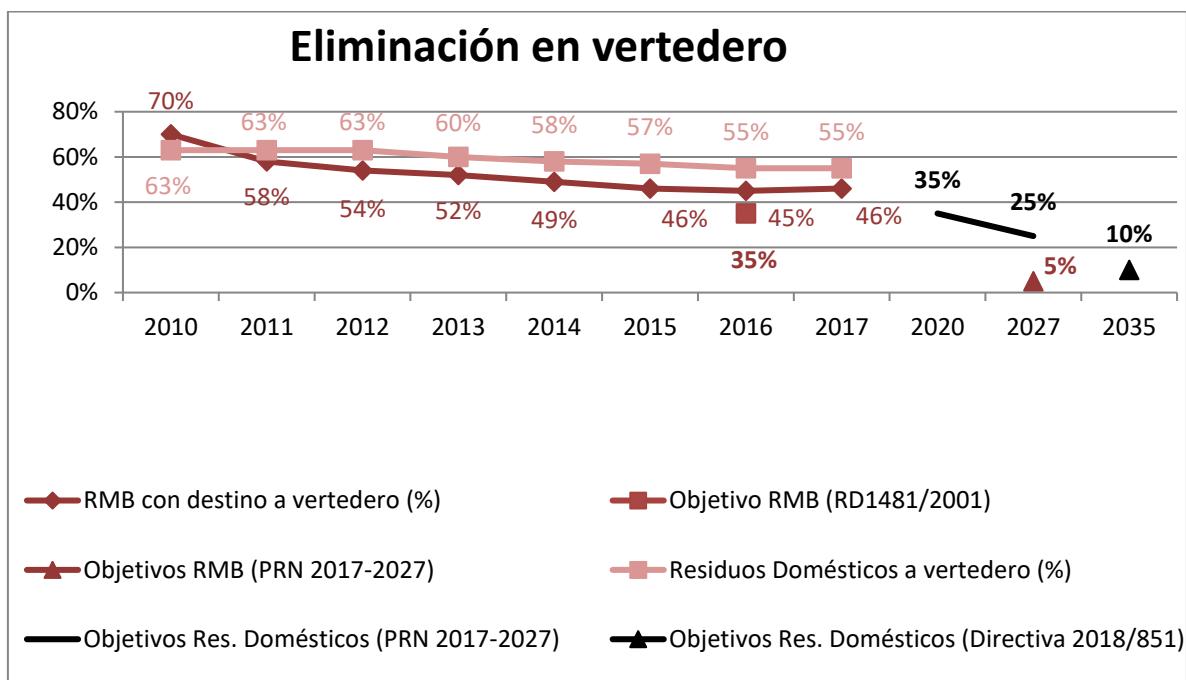
RESIDUOS MUNICIPALES BIODEGRADABLES DESTINADOS A VERTEDERO									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	OBJETIVOS
									2016* 2027**
% respecto al total de RDyC	70%	58%	54%	52%	49%	46%	45%	46%	35% 5%

* 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.

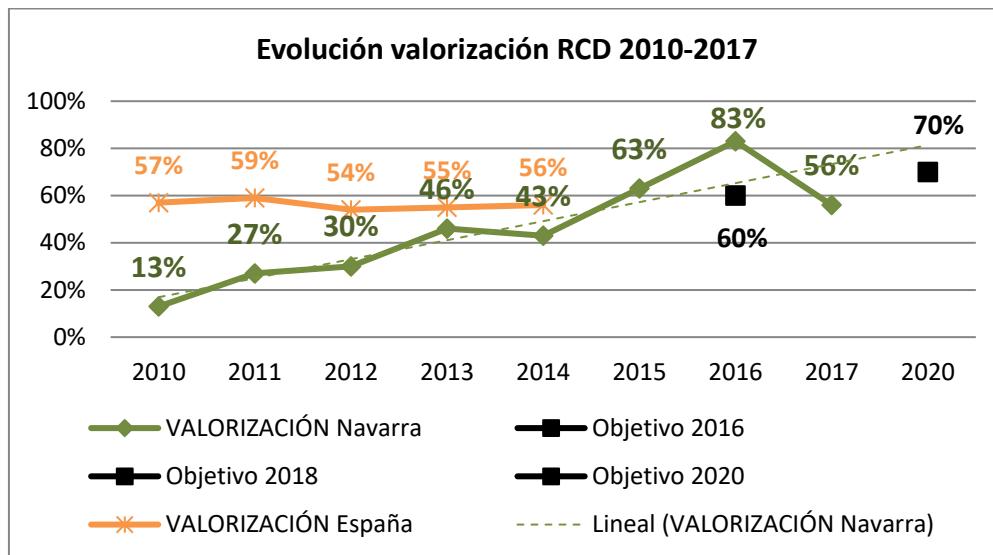
	RESIDUOS DOMÉSTICOS DESTINADOS A VERTEDERO								OBJETIVOS			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020*	2027*	2027***	2035**
% respecto al total de RDyC	63%	63%	63%	60%	58%	57%	55%	55%	35%	25%	10%	

* PRN 2017-2027; **Directiva 2018/851; *** LFR 14/2018

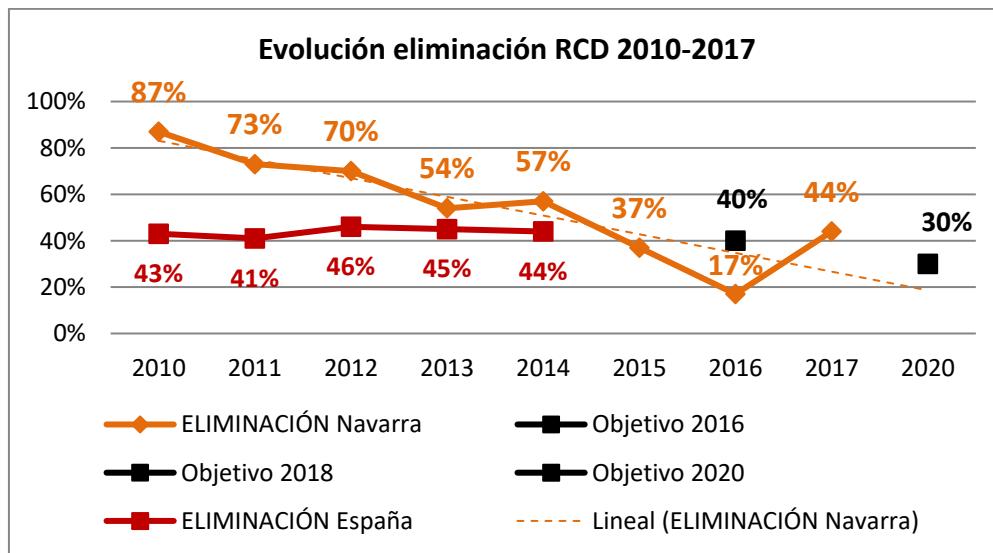


RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En 2017, la valorización de RCD ha descendido sustancialmente, incumpliendo incluso el objetivo 2016.

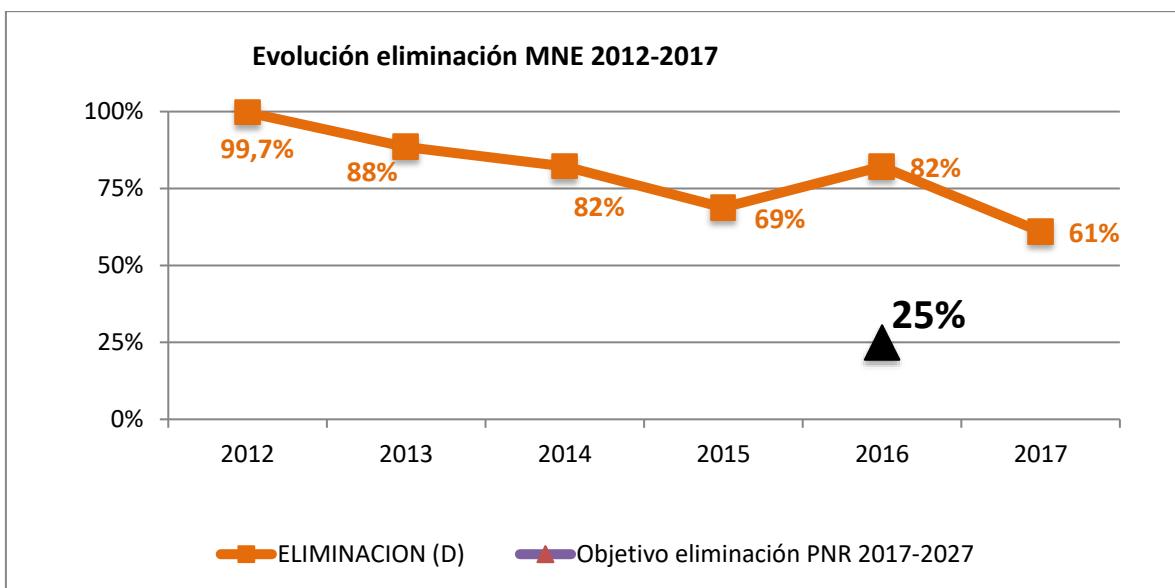
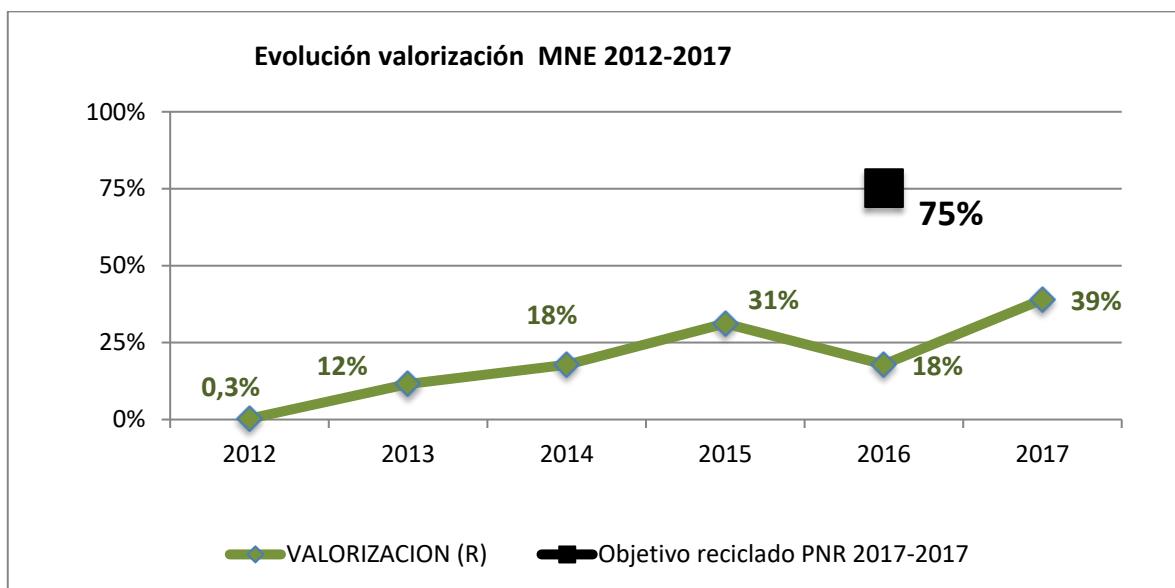


En 2017, la eliminación de RCD en vertedero ha ascendido sustancialmente, incumpliendo incluso el objetivo 2016.



MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

Nos encontramos lejos de los objetivos de valorización y de eliminación de MNE establecidos para 2016, 2018 y 2020. Se ve necesario un gran esfuerzo en el impulso de opciones de valorización, frente a la eliminación de MNE en vertedero.



RESIDUOS INDUSTRIALES

Pese a que en el PRN no hay objetivos cuantitativos de gestión para este flujo de residuos, se ve necesario realizar un esfuerzo en potenciar la economía circular en la industria navarra, principalmente en referencia a los Residuos No Peligrosos, maximizando la recogida selectiva y las formas de valorización de este flujo, minimizando su depósito en vertedero y, por supuesto, anulando de este destino cualquier fracción recicitable.

5. CONCLUSIONES

5.1. GENERACIÓN

El escenario en materia de generación de residuos 2017 ha empeorado respecto a la situación de 2014 a partir de la cual se redactó el documento, con un fuerte incremento de prácticamente todos los flujos de residuos, motivado seguramente por el crecimiento económico. Se ve necesario revertir la línea de tendencia de casi todos los flujos, para poder alcanzar los objetivos de reducción establecidos para 2020 y 2027.

FLUJO DE RESIDUO	Generación		(% Reducción 2014)	2016		2017	
	2010	2014		Generación	(%) Reducción 2016	Generación	(%) Reducción 2018
DOMESTICOS Y COMERCIALES	280.607	262.602	6%	273.084	5%	274.339	2%
RCD	307.696	212.890	31%	613.722	-117%	275.360	11%
MNE		1.136.397		981.543			
INDUSTRIALES	733.320	855.872	-17%	803.328	-10%	835.193	-6%
TOTAL sin MNE , t	1.407.752	1.422.405	1%	1.792.464	-27%	1.495.291	-6%
TOTAL , t		2.558.802		2.774.007		2.391.230	

Teniendo en cuenta que la capacidad de maniobra en el flujo de residuos procedentes del sector de la construcción, cuya generación es la de mayor contribución, es prácticamente inexistente, y que los Residuos Domésticos y Comerciales suponen tan solo un 11% de la generación, se ve necesario incidir sobre los Residuos Industriales No Peligrosos, para lograr controlar la generación total de residuos.

También se ve prioritario industrializar el sector de la construcción, mejorando la competitividad y sostenibilidad de las empresas, para lograr a largo plazo una menor generación de este flujo de residuos mediante la dotación de una segunda vida a los materiales (deconstrucción, metodología BIM, ..).

No obstante, todos los flujos serán objeto de seguimiento y control en la reducción de la generación de residuos.

5.2. GESTIÓN

El escenario en materia de gestión de residuos 2017, ha mejorado ligeramente respecto a la situación de 2014 a partir de la cual se redactó el documento, principalmente en Materiales Naturales Excavados, y algo en Residuos Domésticos y Comerciales, Residuos de Construcción y Residuos No Peligrosos, manteniéndose prácticamente constante en el resto de flujos.

VALORIZACIÓN (R) %	DOMESTICOS Y COMERCIALES	VFU	NFU	RCD	MNE	LODOS EDAR	INDUSTRIALES	RP	RNP	TOTAL
2010	29	86	100	13	---	98	87	45	70	
2014	32	91	100	43	18	96	72	35	80	46%
2016	37	93	100	83	18	99	78	41	79	57%
2017	37	89	100	44	39	100	76	37	78	55%

Los flujos prioritarios en materia de gestión son los Residuos Domésticos y Comerciales, en el que hay que alcanzar en 2027 un porcentaje de valorización de un 75%, frente al 37% actual, y los Materiales Naturales Excavados en el que hay que alcanzar en un horizonte próximo (2020) un porcentaje de valorización de un 90%, frente al 39% actual.

A N E X O 1 : FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDIAS EUROPEAS Y NACIONALES

A continuación se detallan las fuentes de información consultadas para extraer las medias nacionales y europeas por cada flujo de residuo.

1) Residuos domésticos y comerciales

- a) Generación de RDyC per capita (Kg./Hab.año)
 - i) Media nacional: MAGRAMA-EUROSTAT
 - ii) Media europea: EUROSTAT
- b) Evolución de la preparación para la reutilización y reciclado
 - i) Media nacional: MAGRAMA-EUROSTAT
 - ii) Media europea: EUROSTAT
- c) Evolución de la eliminación de residuos domésticos en vertedero
 - i) Media nacional: MAGRAMA-EUROSTAT
 - ii) Media europea: EUROSTAT
- d) Evolución de la eliminación de residuos municipales biodegradables
 - i) Media nacional: MAGRAMA(PEMAR)

2) Envases y residuos de envases

- a) Evolución de la recogida de Envases
 - i) Media nacional: Calculo propios a partir de datos de ECOEMBES y ECOVIDRIO
 - ii) Media europea: EUROSTAT (Domésticos)

3) Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

- a) Índice de recogida RAEE, Kg./Hab./año
 - i) Media nacional: SIGs de RAEE

4) Vehículos al final de su vida útil

- a) Comparativa tendencia generación VFU (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: End-of-life vehicles - reuse, recycling and recovery, totals (env_waselvt)
- b) Comparativa Evolución Reutilización y Reciclaje (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: End-of-life vehicles - reuse, recycling and recovery, totals (env_waselvt)
- c) Comparativa Evolución Reutilización y Valorización (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: End-of-life vehicles - reuse, recycling and recovery, totals (env_waselvt)

5) Neumáticos al final de su vida útil (neumáticos fuera de uso)

- a) Comparativa tendencia generación (t) NFU (ES-NA)
 - i) Media nacional: SIGs de NFU
- b) Comparativa Reutilización y Recauchutado (ES-NA)
 - i) Media nacional: SIGs de NFU

6) Aceites usados

- a) Comparativa Evolución Tendencia Generación (t) (ES-NA)
 - i) Media nacional: SIGs de Aceites Usados
- b) Comparativa Evolución cumplimiento objetivo Regeneración (ES-NA)

i) Media nacional: SIGs de Aceites Usados

7) Pilas y acumuladores

- a) Puesta en el mercado (t) e índice de recogida de pilas y acumuladores portátiles
 - i) Media nacional: SIGs pilas y acumuladores
- b) Puesta en el mercado (t) e índice de recogida de pilas y acumuladores de automoción
 - i) Media nacional: SIGs pilas y acumuladores

8) Residuos de construcción y demolición y materiales naturales excavados

- a) Tendencia Evolución Generación RDC (t) (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional: RV Informe de Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en España 2011-2015. Asociación española de reciclaje de RCD.
 - ii) Media europea: eurostat: Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity(env_wasgen) (Mineral_waste_from_construction_and_demolition).
- b) Comparativa Evolución Valorización RCD (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional: RV Informe de Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en España 2011-2015. Asociación española de reciclaje de RCD.
 - ii) Media europea: eurostat: Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste operations (env_wastrt) (Mineral_waste_from_construction_and_demolition).
- c) Comparativa Evolución Eliminación RCD (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional: RV Informe de Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en España 2011-2015. Asociación española de reciclaje de RCD.
 - ii) Media europea: eurostat: Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste operations (env_wastrt) (Mineral_waste_from_construction_and_demolition).

9) Lodos de depuradora

- a) Evolución generación 8t) lodos EDAR
 - i) Media nacional: PEMAR

12) Residuos industriales

- a) Comparativa tendencia generación RP (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity(env_wasgen): RP: Acid, alkaline or saline wastes, Animal and mixed food waste, Batteries and accumulators wastes, Chemical wastes, Combustion wastes, Glass wastes, Health care and biological wastes, Industrial effluent sludges, Metal wastes, ferrous, Metal wastes, mixed ferrous and non-ferrous, Metal wastes, non-ferrous, Mixed and undifferentiated materials, Paper and cardboard wastes, Plastic wastes, Rubber wastes, Sorting residues, Spent solvents, Textile wastes, Used oils, Wood wastes.
- b) Comparativa tendencia generación RNP (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity(env_wasgen): RNP: Acid, alkaline or saline wastes, Animal and mixed food waste, Batteries and accumulators wastes, Chemical wastes, Combustion wastes, Glass wastes, Health care and biological wastes, Industrial effluent sludges, Metal wastes, ferrous, Metal wastes, mixed ferrous and non-ferrous, Metal wastes, non-ferrous, Mixed and undifferentiated materials, Paper and cardboard wastes, Plastic wastes, Rubber wastes, Sorting residues, Spent solvents, Textile wastes, Used oils, Wood wastes.

13) Residuos sanitarios

- a) Comparativa tratamiento residuos sanitarios 2014 (EU y ES 2014 – NA 2016)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste operations (env_wastrt): Health care and biological wastes

14) Depósito de residuos en vertedero

- a) Comparativa eliminación en vertedero de RDyC
 - i) Media nacional: MAGRAMA-EUROSTAT
 - ii) Media europea: EUROSTAT
- b) Comparativa eliminación en vertedero de RNP (EU-ES-NA)
 - ii) Media nacional y europea: Eurostat: Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste operations (env_wastrt): Acid, alkaline or saline wastes, Animal and mixed food waste, Batteries and accumulators wastes, Chemical wastes, Combustion wastes, Glass wastes, Health care and biological wastes, Industrial effluent sludges, Metal wastes, ferrous, Metal wastes, mixed ferrous and non-ferrous, Metal wastes, non-ferrous, Mixed and undifferentiated materials, Paper and cardboard wastes, Plastic wastes, Rubber wastes, Sorting residues, Spent solvents, Textile wastes, Used oils, Wood wastes. Deposit onto or into land.
- c) Comparativa eliminación en vertedero de RCD (EU-ES-NA)
 - i) Media nacional y europea: Eurostat: Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste operations (env_wastrt): Mineral_waste_from_construction_and_demolition: Deposit onto or into land

A N E X O 2 : ANÁLISIS 2017 RESPECTO AL PRN 2017-2027 POR FLUJOS DE RESIDUOS

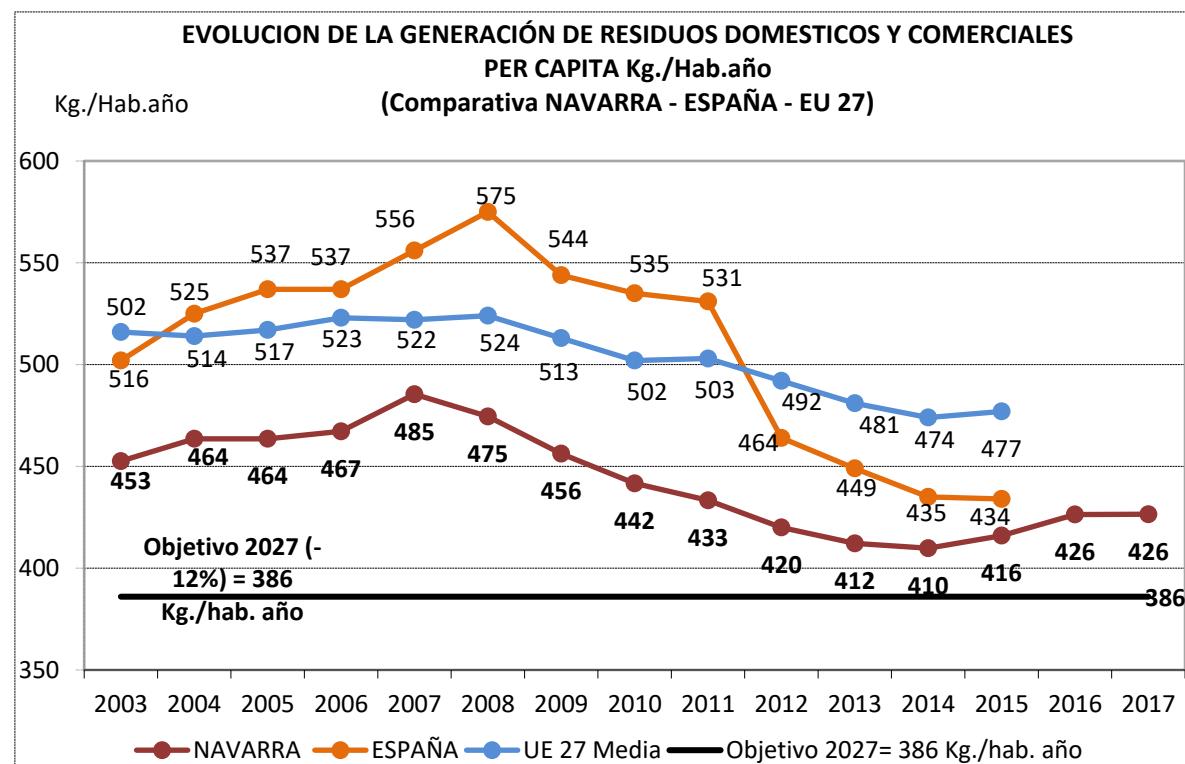
ANEXO 2.1. RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES

GENERACIÓN

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.

Sin embargo, la disminución de residuos que se inició en 2008 como consecuencia de la crisis, por segunda vez consecutiva ha variado su tendencia a la baja y ha aumentado. Así, en 2016 y en 2017 generamos 10 kg. más de residuos anuales por persona que en 2015.

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 el siguiente cuadro se puede consultar la evolución en la generación en los últimos 7 años:

	GENERACION ANUAL DE RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL									
	POR MANCOMUNIDADES									
	2010		2014		2016		2017		SITUACION ACTUAL FRENTE AL 2010	
MANCOMUNIDADES (1)	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	Cantidad (t)*	Kg./Hab.	% Cantidad	% Kg./Hab.
COMARCA DE PAMPLONA	150.980	432	143.342	399	149.342	413	148.307	407	-2.673	-1,80%
BORTZIRIAK	4.619	533	4.033	470	4.050	474	4.077	476	-542	-11,70%
BAZTÁN	3.323	411	3.165	403	3.274	424	3.325	430	2	0,10%
MALERREKA	2.288	415	2.184	404	2.348	430	2.372	436	84	3,70%
ESCA-SALAZAR	1.488	448	1.338	426	1.425	481	1.456	501	-32	-2,20%
IRATI	2.148	398	2.103	381	2.135	395	2.214	411	66	3,10%
SANGÜESA	4.368	433	4.201	433	4.122	431	4.497	471	129	3,00%
BIDAUSI	1.498	564	1.344	527	1.301	521	1.329	540	-169	-11,30%
ALTO ARAXES	463	507	313	362	329	376	320	368	-143	-30,90%
MENDIALDEA	2.432	372	2.624	404	2.713	425	2.957	461	525	21,60%
SAKANA	8.975	431	7.990	390	8.546	422	8.760	434	-215	-2,40%
VALDIZARBE	5.415	469	5.432	482	5.767	521	5.829	529	414	7,60%
MAIRAGA	12.697	517	12.049	451	13.145	503	12.978	498	281	2,20%
RIBERA ALTA	15.795	445	12.079	378	12.616	398	12.845	404	-2.950	-18,70%
RIBERA	38.353	431	34.627	397	35.545	409	37.427	430	-926	-2,40%
MONTEJURRA	25.632	473	25.634	487	26.312	504	25.532	491	-100	-0,40%
CONSORCIO RESIDUOS	129.494	452	280.402	119.114	119.928	430	125.917	454	-3.577	-2,80%
OTRAS POBLACIONES	133	136	146	149	114	114	116	118	-17	-13,10%
TOTAL	280.607	7.415	262.602	6.942	273.084	7.242	274.339	426	-6.268	-2,2%
NAVARRA										

(1) Se contabilizan las entradas de fracción resto y envases de las plantas de tratamiento. El reparto de las recogidas conjuntas de Bortziria, Baztan y Malerreka, se reparten en función su población.

(2) Consorcio: forman parte del Consorcio todas las mancomunidades excepto Pamplona.

(3) Se trata de residuos generados en otras poblaciones (Genevilla, Lapoblación, Cabredo, Marañón, Urdazubi/Urdax, Zugarramurdi.) y otros residuos que se contabilizan de forma conjunta. Son poblaciones que realizan la gestión de residuos con CCAA limítrofes. Solo se computa la recogida selectiva de vidrio.

*Incluye residuos contabilizados en el inventario de forma global y alguna recogida complementaria. Se reparte por mancomunidad en función de su población.

Prevención

La prevención de residuos domésticos se cuantifica teniendo en cuenta las medidas de reducción de biorresiduos impulsadas por el Banco de Alimentos y la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (MCP), que ha supuesto evitar 495 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, estimados en una cuantía de 2,5 t. En conjunto computan el 0,18% de prevención de los RDyC en 2017.

Si se compara la evolución de la prevención en los últimos años, partiendo desde el 2013, ya que en años anteriores por criterio proveniente de Europa y trasladado a las CCAA por el MAPAMA, se consideraba el autocompostaje en prevención en lugar de en reciclado, se observa una tendencia al alza desde 2015 marcado por la cantidad de biorresiduos procedentes del Banco de Alimentos.

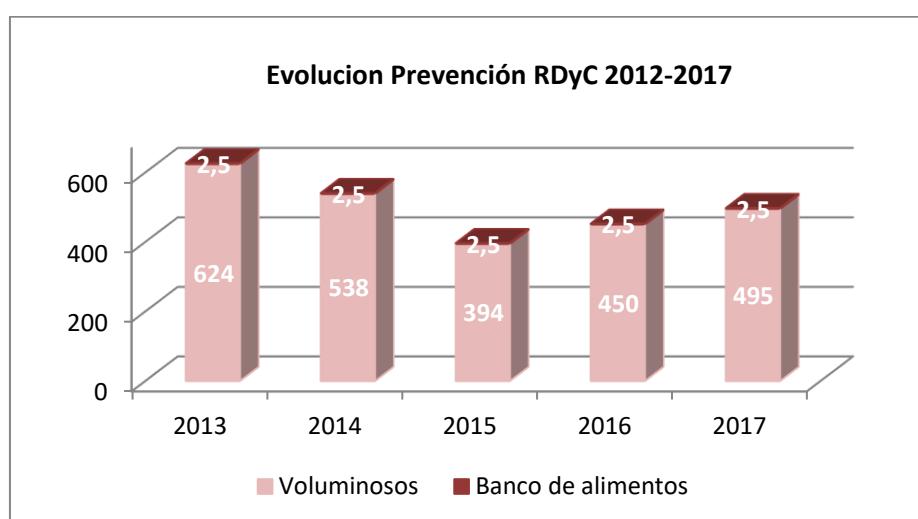


Gráfico 4.6. Evolución de la prevención de residuos domésticos y comerciales (2013-2017).

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

En el siguiente gráfico se refleja la contribución de esta prevención cuantificada por el desarrollo de medidas concretas, frente a la reducción total donde se refleja la distancia a la que se encuentra con respecto a los objetivos de reducción.

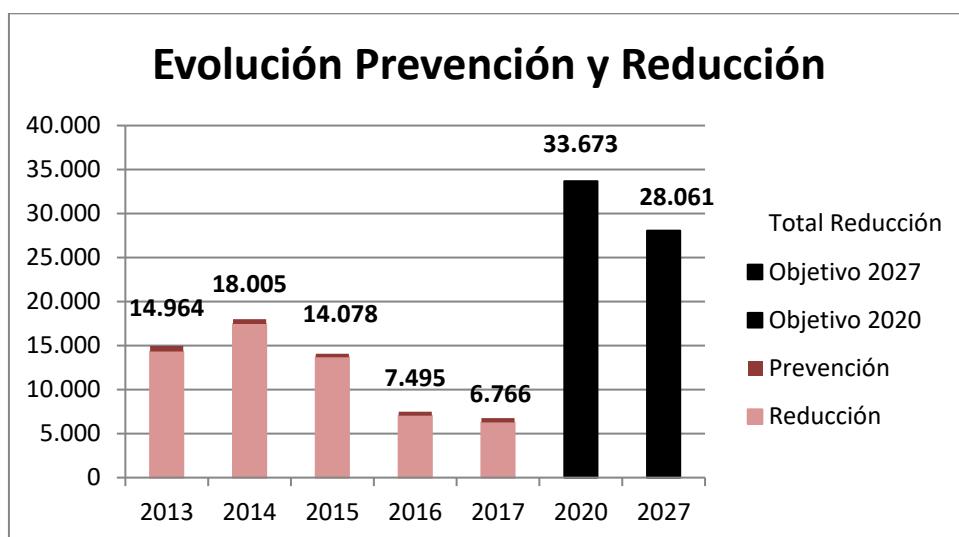


Gráfico 4.7. Evolución de la reducción de residuos domésticos y comerciales (2013-2016).

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

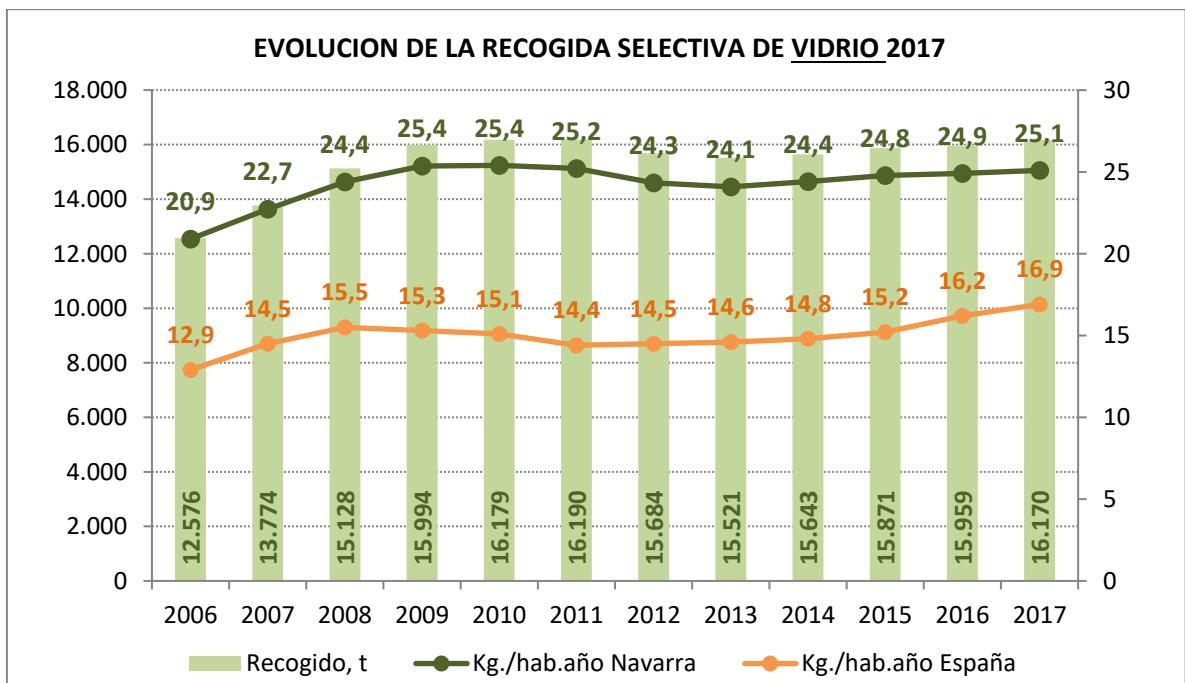
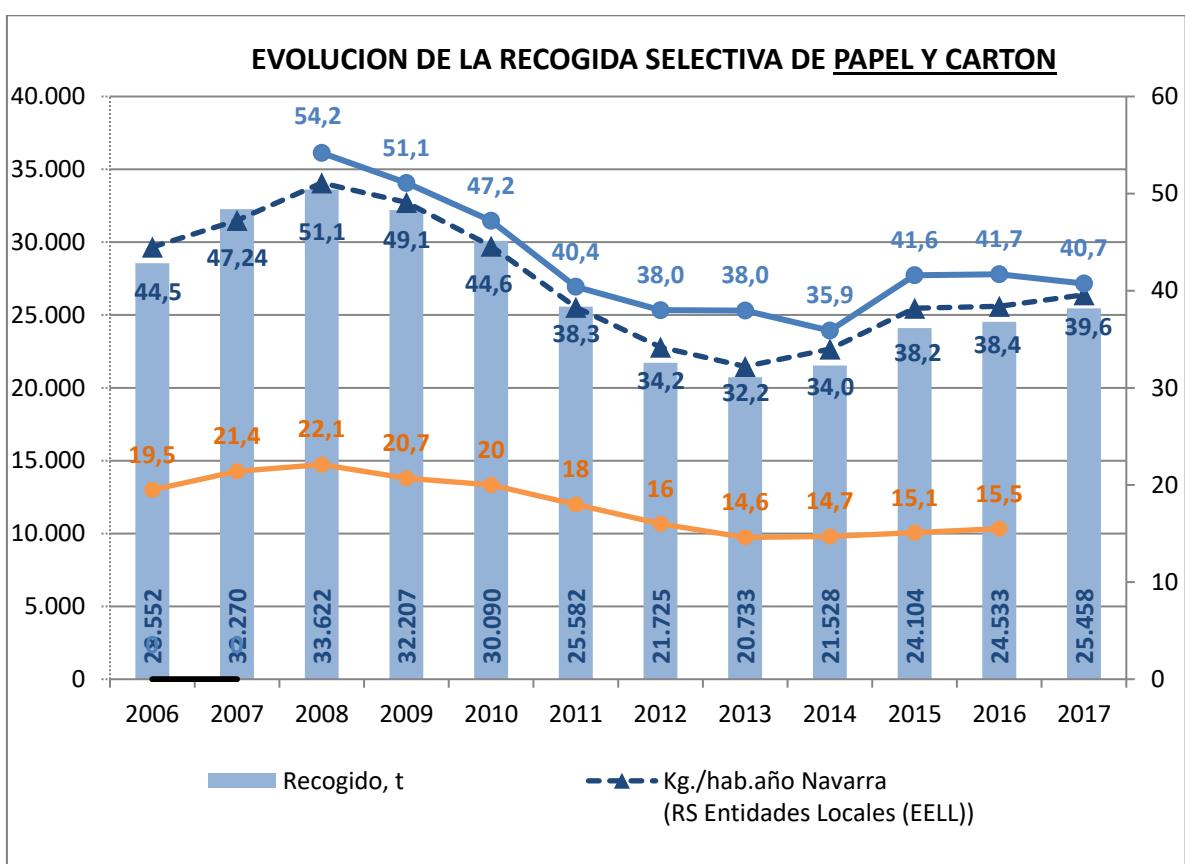
GESTIÓN

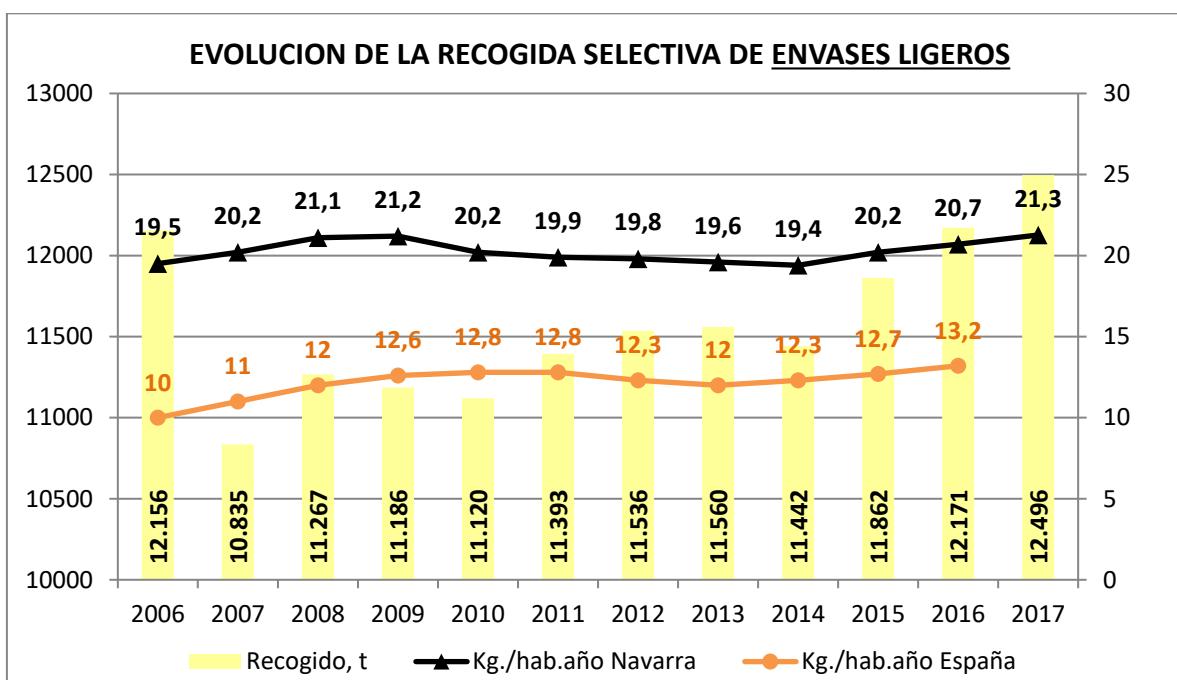
Recogidas selectivas

La cantidad de residuos domésticos y comerciales recogidos selectivamente alcanza el 39% (105.899 t) respecto al total de residuo domésticos y comerciales generados (se incluye fracciones multimaterial como los voluminosos, dado que hay una recogida específica para su captación). Desde 2012 se viene experimentando una tendencia al alza:

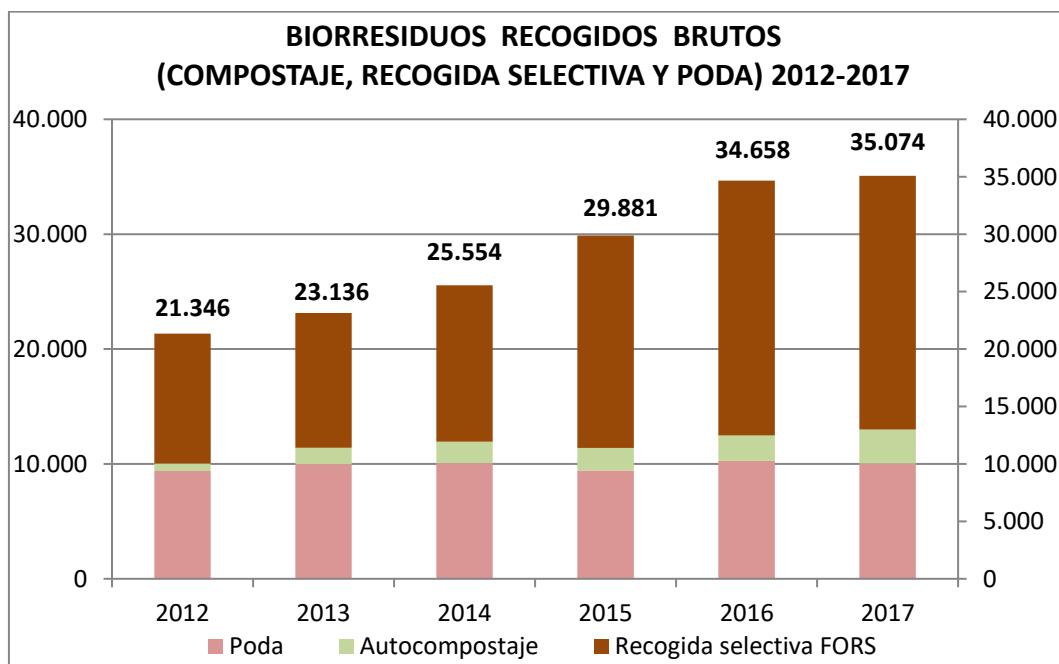
NAVARRA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN TOTAL	270.703	265.644	262.602	266.530	273.084	274.339
% RECOGIDA SELECTIVA	34%	35%	35%	38%	40%	39%

Según la información suministrada por los sistemas integrados de gestión (SIG) que actúan en Navarra las recogidas selectivas monomateriales, como son las fracciones de papel-cartón, vidrio y envases ligeros 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), 25,1 Kg./hab.año y 21,3 Kg./hab.año, respectivamente.

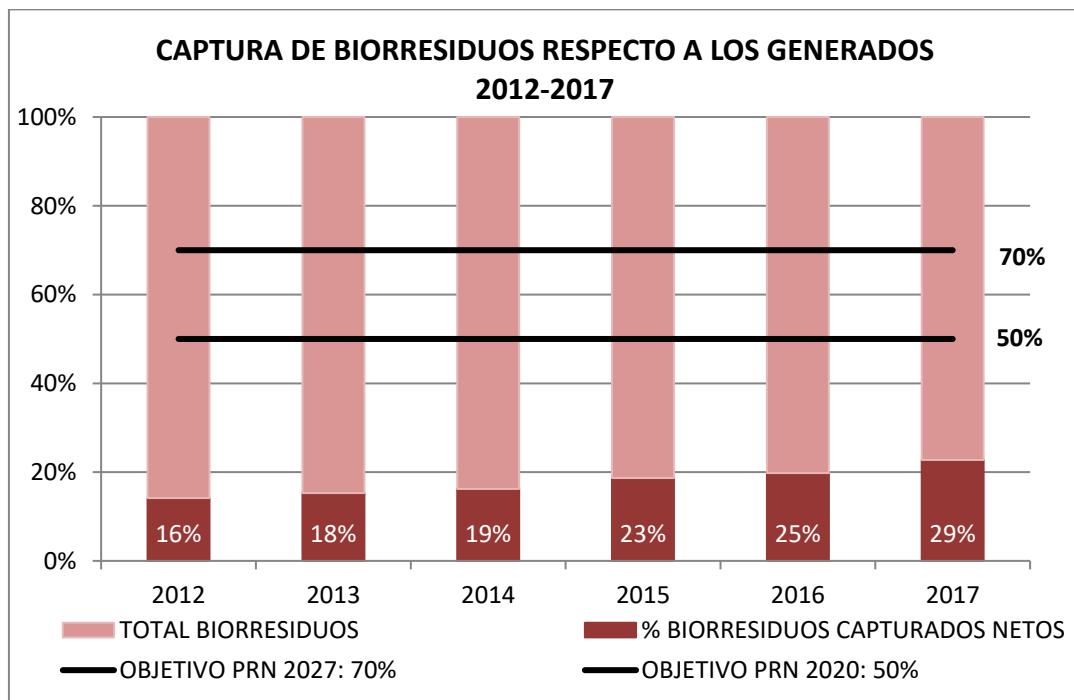
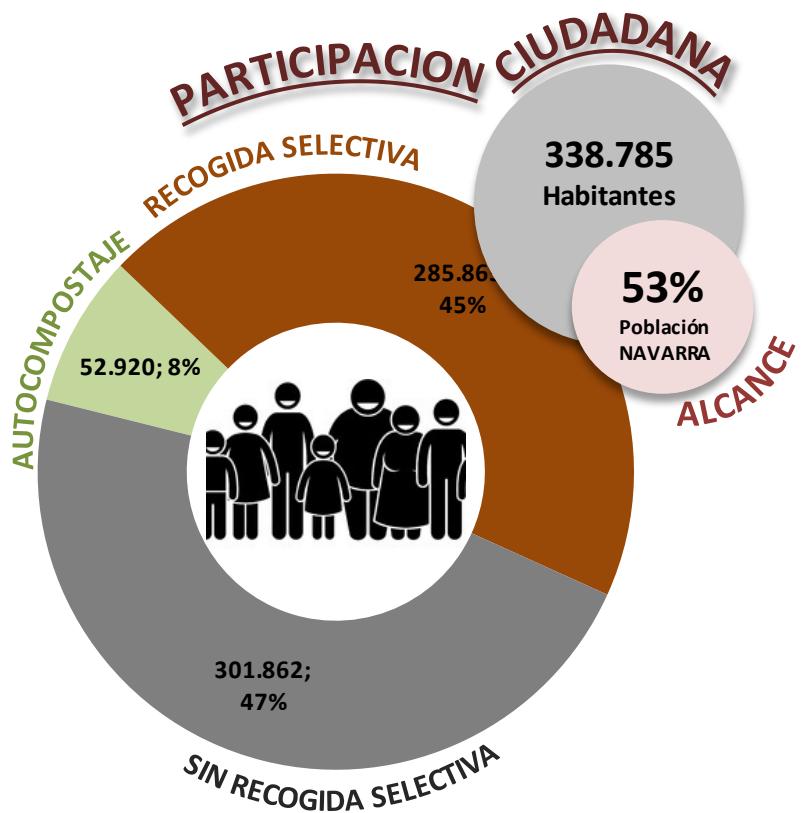




Respecto al autocompostaje y recogida selectiva de biorresiduos, se observa un ligero aumento en 2017 respecto a años anteriores, debido principalmente al autocompostaje, alcanzado las **35.074 t** brutas recogidas, contabilizando autocompostaje (2.950t), podas (10.046t) y recogidas en contenedor, PaP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



De hecho, la recogida selectiva de materia orgánica, incluido el autocompostaje, se ha extendido al 53% de la población que alcanza a recoger el 29% de los biorresiduos generados, avanzando así hacia el objetivo del PRN de un índice de captura del 70% en 2027 para los residuos orgánicos.



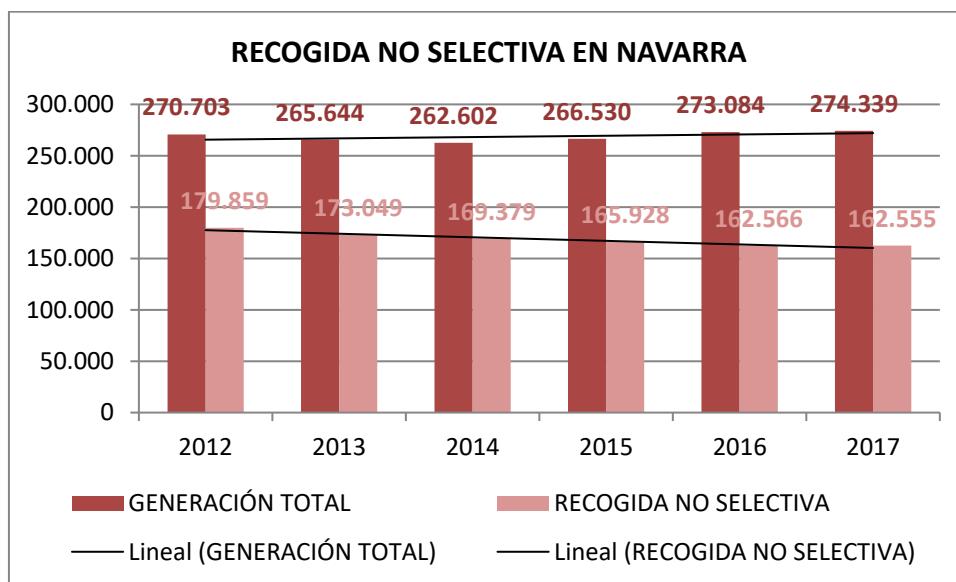
Adicionalmente, existen otras recogidas complementarias minoritarias que se realizan a través de puntos limpios ó puerta a puerta, como son los tradicionalmente denominados voluminosos (muebles y enseres, juguetes, madera, colchones, etc.), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), ropa 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.

				
VOLUMINOSOS	ROPA / CALZADO	PILAS	ACEITE VEGETAL	RAEE
8.757	1.626	81	1.397	3.146
3%	0,6%	0,03%	0,5%	1%

Residuos mezclados

La recogida de residuos mezclados en Navarra sigue siendo de un **61%**, no obstante, pese a que la generación tiene una tendencia ascendente desde 2014, el porcentaje de residuos mezclados va en descenso.

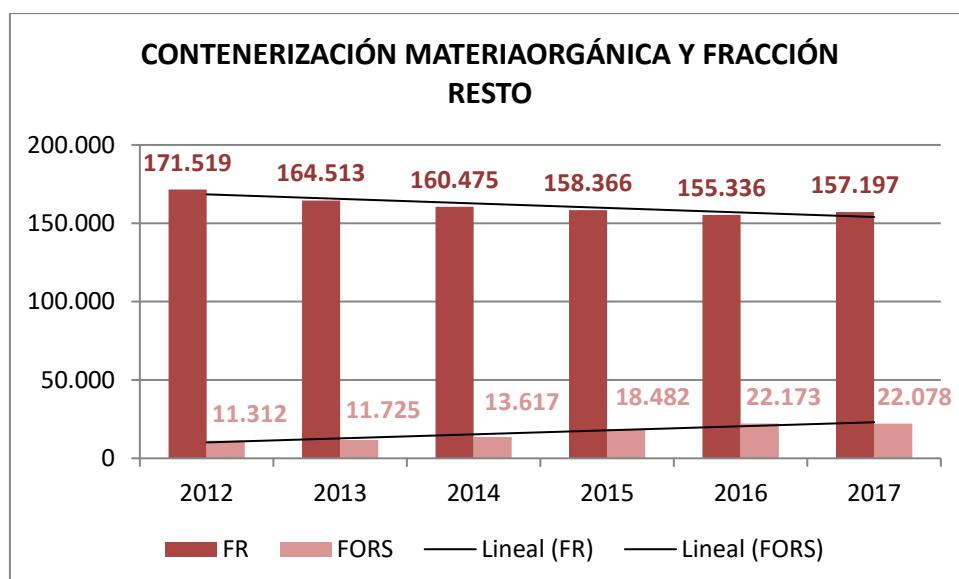
NAVARRA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN TOTAL	270.703	265.644	262.602	266.530	273.084	274.339
RECOGIDA NO SELECTIVA	179.859	173.049	169.379	165.928	162.566	162.555
% RECOGIDA NO SELECTIVA	66%	65%	65%	62%	60%	61%



Como parte de la Recogida No Selectiva, la recogida de fracción resto 2017, ha sido la siguiente:

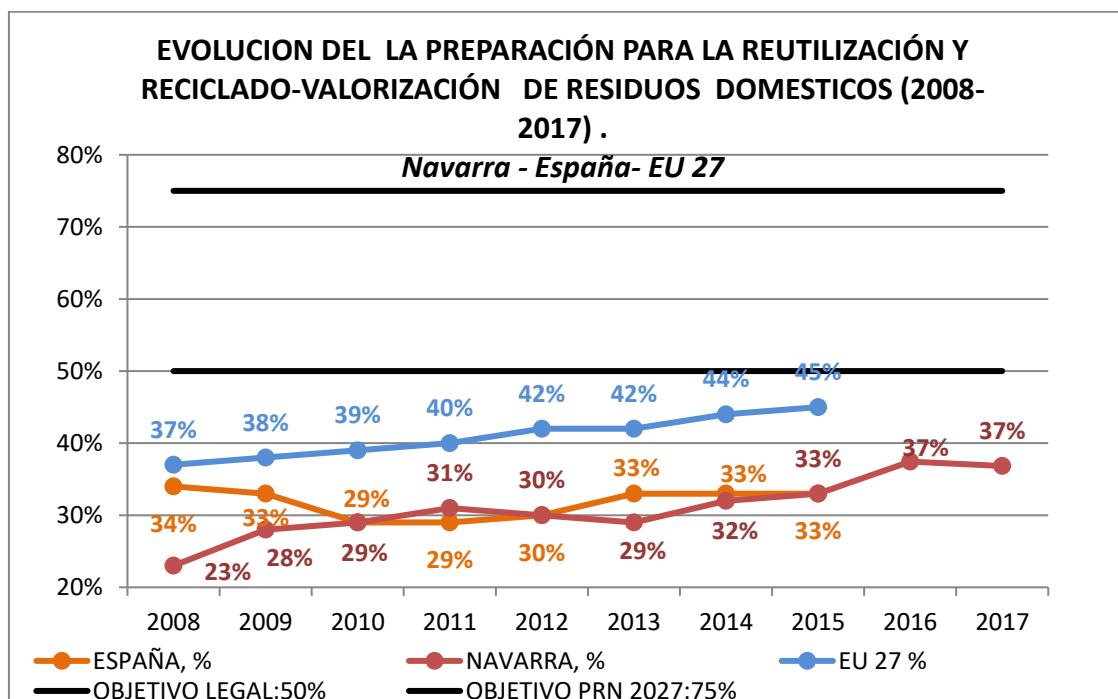
RECOGIDAS	POBLACIÓN,		Cont/PAP RESTO	Cont. ORGANICA + RESTO	Otros
			(t)	(t)	(t)
	%	Hab.	CONSORCIO/MCP	CONSORCIO/MCP	MRGs VERTEDEROS
CONSORCIO DE RESIDUOS	278.439	43,30%	40.391	28227	806
PAMPLONA	364.795	56,70%	87.686	0	87
TOTAL	1.522.011	100%	440.699	84.681	2.592
				527.972	

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:



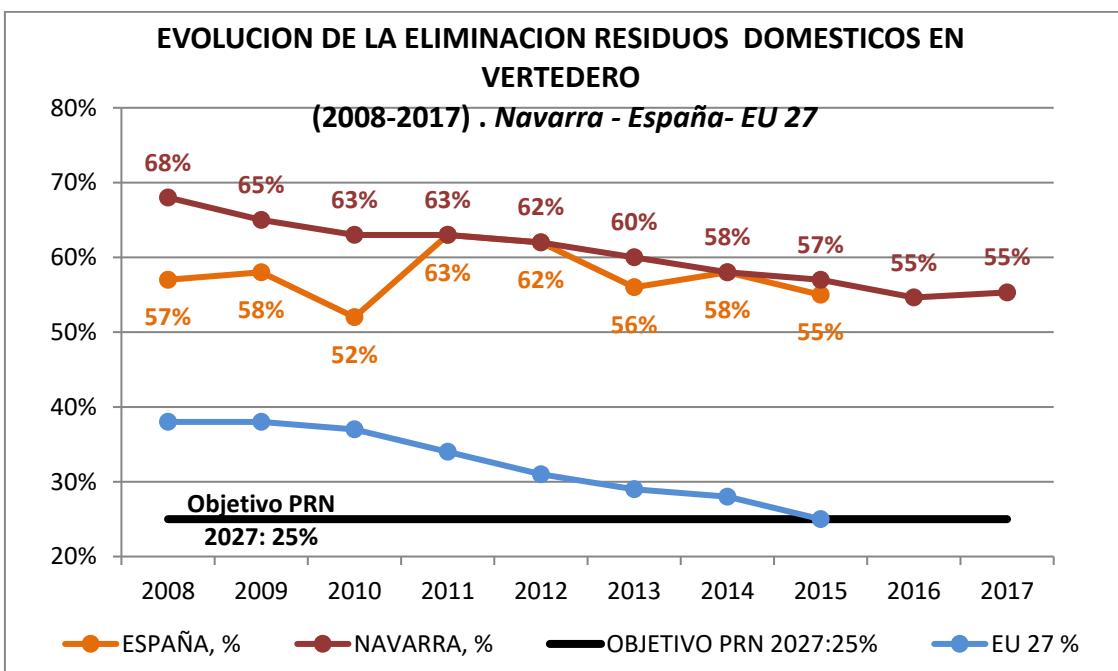
Preparación para la reutilización y reciclado

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.

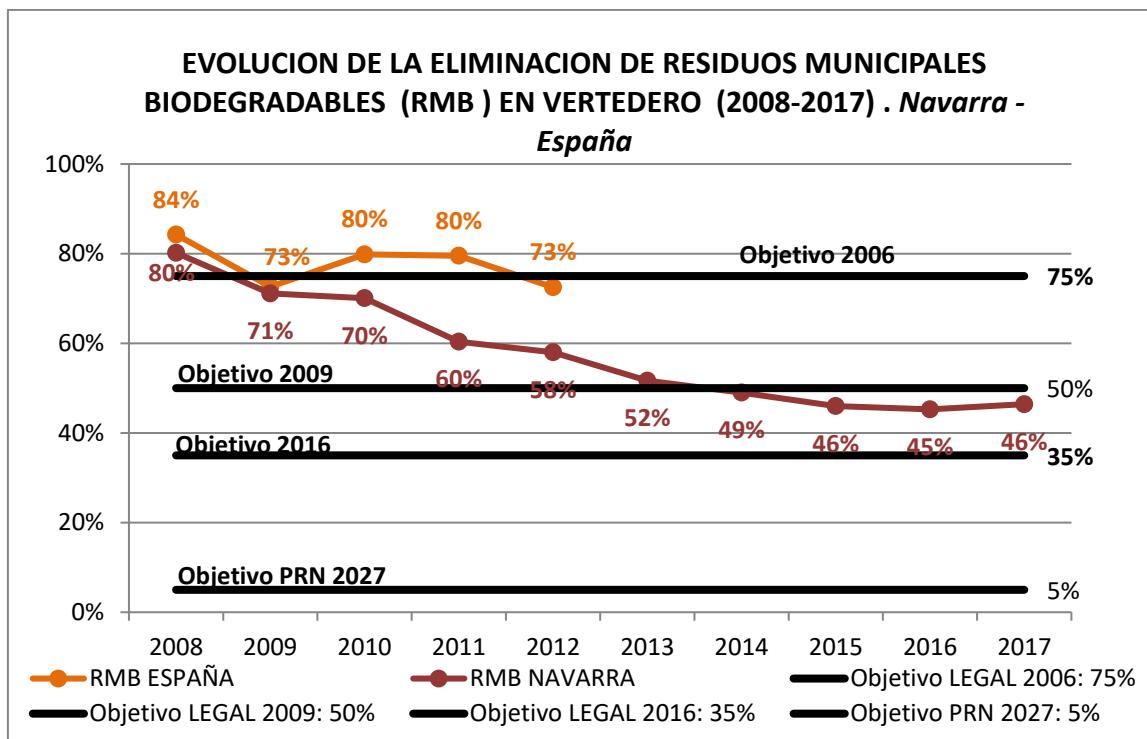


Eliminación

Por otro lado, la cantidad de residuos domésticos destinada a vertedero es del 55%, al igual que en 2016:



En cuanto a la eliminación de los residuos biodegradables también se ve reflejada una tendencia hacia la estabilización:

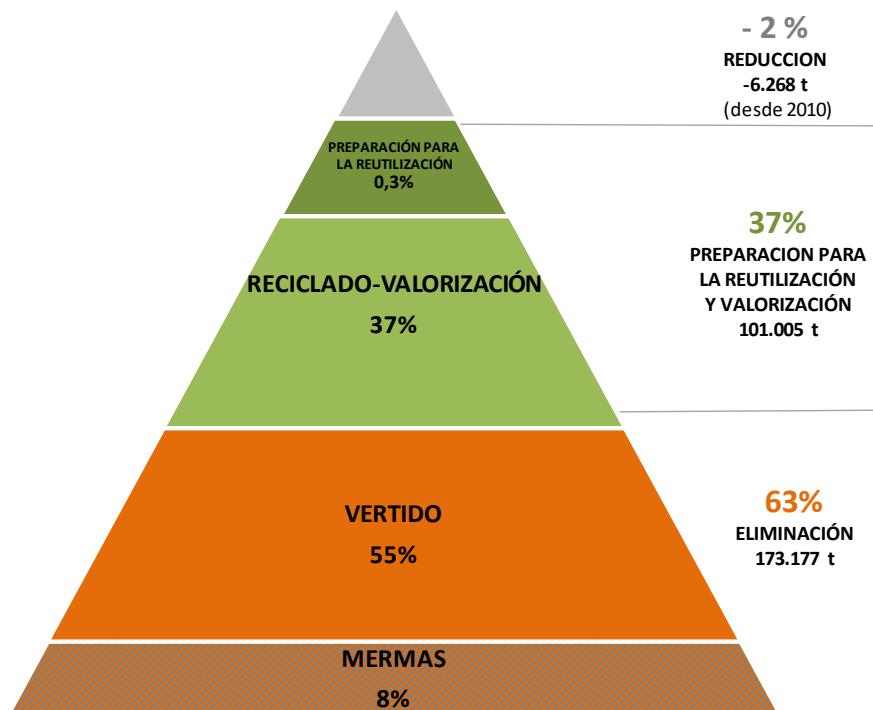


ESCENARIO 2017 DE GENERACIÓN Y DE GESTIÓN

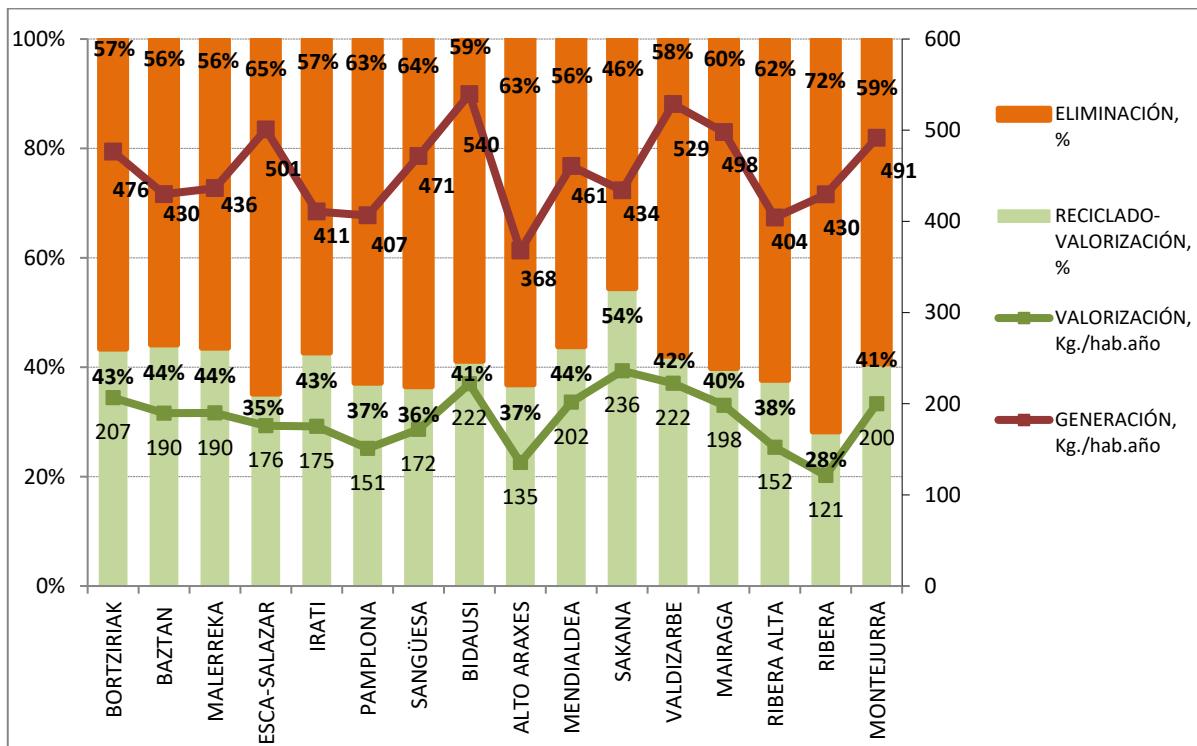
SITUACIÓN ACTUAL (2017)			
GENERACION = 274.339 t			
RECOGIDA SELECTIVA		RESIDUOS MEZCLADOS	
108.117 t (39%)		166.223 t (61%)	
BIORRESIDUOS 35.074 t (32%)	MATERIALES (EL, P/C, vidrio, etc.) 73.043 t (68%)	EELL + RESTO y otros 9.026 t (5%)	FRACCIÓN RESTO 157.197 t (95%)

Valorización (R) =
101.005 t
(37%)

Eliminación (D) =
173.177 t
(63%)



El escenario 2017 de generación y gestión por mancomunidades es el siguiente:



ANEXO 2.2. ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES

La información que alimenta el inventario de envases es la proporcionada por los Sistemas Integrados de Gestión ECOEMBES, ECOVIDRIO, SIGRE Y SIGFITO, a través de los informes anuales presentados al Órgano Ambiental, que integran la información de las Declaraciones Anuales de Envases de las empresas adheridas a los SIG, así como los envases de origen industrial y comercial que se declaran a través de las memorias anuales de gestores de residuos, y que se extractan de la base de datos del inventario de residuos industriales.

SIG	TIPO DE ENVASE	ORIGEN
ECOEMBES	Envases de Papel-cartón	Doméstico / Comercial
	Envases ligeros mezclados	Doméstico / Comercial
ECovidrio	Envases de Vidrio	Doméstico /Comercial
SIGFITO	Envases de productos fitosanitarios	Sector Agropecuario
SIGRE	Envases de medicamentos	Doméstico/Sanitario

GENERACIÓN

EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN (PUESTA EN EL MERCADO DE ENVASES ADHERIDOS A SIG)

La puesta en el mercado de envases ha evolucionado según muestra la siguiente tabla, alcanzando una reducción de un 14% con respecto a los envases puestos en el mercado en 2010. No obstante, en 2014, se detecta la mayor caída con una reducción de hasta el 20%, de manera que considerando los datos de 2015 y 2016, se refleja una ligera tendencia al alza de los envases comercializados, manteniéndose estable en 2017.

PUESTA EN EL MERCADO ENVASES ADHERIDOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ENVASES LIGEROS (ECOEMBES)	30.466	30.466	29.352	21.548	22.115	22.490	25.777	25.977
ENVASES VIDRIO (ECovidrio)	25.948	25.948	24.859	22.413	22.217	22.395	21.995	21.995
ENVASES MEDICAMENTOS (SIGRE)					439	460	499	444
ENVASES FITOSANITARIOS (SIGFITO)					83	101	100	95
TOTAL	56.414	56.414	54.211	45.974	44.854	45.446	48.371	48.511

GENERACIÓN DE ENVASES INDUSTRIALES

Ante la complejidad a nivel de Comunidad Autónoma de determinar la puesta en el mercado de envases de origen industrial, se consideran envases industriales generados, aquellos envases de origen industrial o comercial declarados por las empresas de gestión de residuos en las memorias resumen de gestión de residuos (MRG) que son identificados con un código LER perteneciente al capítulo 1501. Se incluyen también residuos de envases a los que se ha asignado un código LER de otro capítulo de la lista LER, pero que en la descripción del residuo queda identificado como envase.

Por tanto la cantidad de envases de origen industrial o comercial obtenida de la base de datos del inventario de residuos industriales que se considera como envases generados asciende a 101.055 toneladas.

Esta cantidad en realidad podría ser superior, dado que hay residuos industriales que se destinan a vertedero de forma mezclada, generalmente bajo la denominación de basura industrial. Se ha estimado esta cantidad en 4.065 toneladas.

RESIDUO DE ENVASE (MATERIAL)	ENVASES EXTRAIDOS DE MRGs, t	ESTIMACION ENVASES EN RESIDUOS MEZCLADOS, t
PAPEL-CARTON	47.000	---
VIDRIO	97	---
PLASTICO	14.133	---
METALES	1.495	---
MADERA	18.458	---
COMPUESTO	1.048	---
MEZCLADOS	18.224	
TOTAL	101.055	4.065
		105.120

Por tanto, la cantidad total de envases industriales y comerciales generada asciende a **105.120 toneladas**.

GESTIÓN

RECOGIDAS DE ENVASES

Recogidas de envases de papel y cartón, vidrio y envases ligeros (Ver apartado Recogidas selectivas, Anexo 2.1 Residuos Domésticos y Comerciales)

Recogida de envases de medicamentos

En cuanto a los envases de medicamentos se recogieron **71 toneladas** a través de los puntos SIGRE ubicados en establecimientos farmacéuticos, etc.

RECOGIDA ENVASES DE MEDICAMENTOS*				
	2014	2015	2016	2017
CANTIDAD (t)	71	77	74	71
<i>Fuente datos: SIGRE</i>				

*De estas cantidades un 55% corresponde a residuos de envases y un 45% a producto

La cantidad recogida de residuos de envases es baja con respecto a la cantidad de envases puestos en el mercado. Esto se debe a que no todos los residuos de medicamentos se recogen por el canal adecuado establecido, sino que parte de ellos acaban siendo depositados en los contenedores de recogidas selectivas de papel, vidrio, envases ligeros, o bien al contenedor de fracción orgánica y resto.

Recogidas de envases fitosanitarios

En el ámbito del sector agropecuario se recogieron **74 toneladas** de envases fitosanitarios a través de la red de 90 puntos de recogida y recogidas puntuales en grandes fincas.

RECOGIDA ENVASES FITOSANITARIOS				
	2014	2015	2016	2017
CANTIDAD (t)	82	84	76	74
<i>Fuente datos: SIGFITO</i>				

Reciclado-Valorización de Envases domésticos y comerciales

La cantidad de envases de origen doméstico y comercial reciclados ascendió en 2017 a **37.596 toneladas**. El origen de los envases reciclados, tienen la siguiente procedencia:

- Recogida selectiva y comercial de papel y cartón vía contenedor o recogida puerta a puerta en establecimientos (PC) (El 40% de lo recogido en este contenedor es envase)
- Recogida selectiva de vidrio vía contenedor iglú específico para vidrio.
- Selección en plantas de clasificación de envases de la recogida selectiva a través del contenedor amarillo de envases ligeros (EELL)
- Otras recogidas selectivas complementarias (COMP.) en ámbitos privados (SIGs)
- Tratamiento de la fracción orgánica y resto (FR) recogida en el contenedor verde, en plantas de tratamiento mecánico biológico (TMB)

El detalle de los envases reciclados según su origen y por tipo de material se desglosa en la siguiente tabla.

RECICLADO TOTAL DE ENVASES DOMESTICOS Y COMERCIALES						
ORIGEN ENVASES RECICLADOS-VALORIZADOS	PLASTICO	METALES	PAPEL/CARTON	MADERA	VIDRIO	TOTAL
Recogida PC monomaterial			9.908			9.908
Recogida PC comercial			851			851
Selección EELL	5.597	1.643	1.309			8.549
Tratamiento FR	216	309	91			616
Recogidas COMP.	312	536	466	188		1.502
Valorización energética						
TOTAL ENVASES LIGEROS	6.125	2.488	12.625	188	16.170	21.426
Recogida VIDRIO monomaterial					16.170	16.170
TOTAL ENVASES	6.125	2.488	12.625	188	16.170	37.596

Reciclado-Valorización de Envases de medicamentos

De las 71 toneladas de envases de venta de medicamentos el 55% corresponde realmente a envases (39 toneladas). El 45% restante corresponde a producto.

Envases mezclados	Papel/cartón	Plásticos	Metales	Vidrio	Envases citotóxicos/citostáticos	Producto
		39				32
		55%				45%
14,50	10,91	8,10	0,55	5,32	0,02	32,09
37%	28%	21%	1%	13%	0%	45%
Val. Eneg	Reciclaje	Reciclaje	Reciclaje	Reciclaje	Incineración	Incineración/Otros

Considerando solo los envases el balance global de la gestión es el siguiente:

RECICLADO	VALORIZACIÓN ENERGETICA	ELIMINACIÓN
24,86	14,49	0,02
63,14%	36,80%	0,06%

Reciclado-Valorización de Envases fitosanitarios

El balance de la gestión de las 74 toneladas recogidas de medicamentos resulta con un reciclado del 91% con una valorización total del 100% de los envases.

	2017 (t)	
	RECICLADO	VAL. ENERGÉTICA
Plásticos (RP)	65,58	
Papel/cartón (RP)		6,67
Metales (RP)	2,15	
BALANCE (Toneladas)**	67,74	6,67
BALANCE (%)**	91,0%	9,0%

Envases industriales y comerciales

La contabilización total de los envases de origen industrial o comercial generados obtenidos de las memorias resumen de gestores de residuos asciende a 101.055 toneladas.

Dado que hay residuos que se envían a veredero de forma mezclada, puede haber una parte de envases presente que no puede contabilizarse, dado que la proporción puede ser muy diferente entre empresas dadas la diversificación de la actividad empresarial. Se ha procedido a realizar una estimación para contabilizar una proporción de envases que pueden estar presentes en las fracciones mezcladas de residuos destinadas a vertedero, que ascendería a 4.065 toneladas.

Luego la generación total de envases de origen industrial o comercial ascendería a **105.120 t**, con un **97% de valorización**.

MATERIAL	GENERADO, t	VALORIZACIÓN, R, t						ELIMINACIÓN, D, t		
			R3	R4	R12	R13	TOTAL	D15	D5	TOTAL
PAPEL-CARTON	47.600		27.801		11.801	7.992	47.594	0	5	5
VIDRIO	97		0		23	74	97	0	0	0
PLASTICO	14.133		5.486		6.786	1.792	14.063	0	70	70
METALES	1.495		0		365	1.130	1.495	0	0	0
MADERA	18.458		7.456		3.479	7.467	18.402	55	2	56
COMUESTO	1.048		0		327	491	818	27	203	230
MEZCLADOS	18.224		0		16.162	1.932	18.094	129	1	130
OTROS	4.065		15		2	1.571	1.588	1	2.476	2.477
TOTAL, t	105.120		40.758		38.943	22.449	102.151			2.969
TOTAL,%	100%						97%			3%

Objetivos:

Maximizar la recogida selectiva de envases (origen doméstico y comercial)

En 2017 se cumple el objetivo 2020 de incremento de la recogida selectiva de envases domésticos y comerciales, respecto a la de 2014:

DESCRIPCIÓN	ORIGEN	2020	2022	2027	NOTAS	2017	2016	2015	2014
INCREMENTO DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE ENVASES DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (adheridos y no adheridos) RESPECTO A 2014	PRN 2027	5	6	10			4,4	1	

Reciclado de envases domésticos y comerciales

En relación al cumplimiento de objetivos, se ve necesario un esfuerzo en el reciclado de envases domésticos adheridos a ECOVIDRIO, para que el reciclado total de envases domésticos adheridos alcance el objetivo establecido para 2020 (80%), aunque se encuentra ya muy cercano (78%). No obstante, en estos porcentajes de reciclado pueden estar contabilizándose envases no adheridos, por lo que la situación real podría ser algo menos optimista.

En relación al reciclado de envases domésticos adheridos por materiales, se cumplen ya los objetivos establecidos para 2020. No obstante, en estos porcentajes de reciclado pueden estar contabilizándose envases no adheridos, por lo que la situación real podría ser algo menos optimista.

También el reciclado de envases domésticos adheridos procedentes de recogida selectiva cumple con el objetivo establecido para 2020.

RECICLADO ENVASES DOMÉSTICOS ADHERIDOS	OBJETIVOS / INDICADORES (%)					EVOLUCIÓN (%)								
	DESCRIPCIÓN	ORIGEN	2020	2022	2027	NOTAS	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
			PRN 2027	80	85		Envases adheridos ECOEMBES	82	84	81	80	89	67	69
Total						Envases adheridos ECOVIDRIO	73	73	71	70	69	63	62	62
Metálicos	PRN 2027	60				Total	78							
Plásticos	PRN 2027	55					63	62	60	63				
Papel/cartón	PRN 2027	70					66	69	63	62				
Vidrio	PRN 2027	60					100	100	100	100				

OBJETIVOS / INDICADORES (%)						EVOLUCIÓN (%)								
DESCRIPCIÓN		ORIGEN	2020	2022	2027	NOTAS	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Madera	PRN 2027	55					100	100	100	100				
Bricks	PRN 2027	55												
% Procedente de recogida selectiva	PRN 2027	90		95			94	94	94					

En relación al reciclado de envases domésticos y comerciales (adheridos y no adheridos), sería necesario el dato de puesta en el mercado de envases no adheridos, dato del que se carece en la actualidad.

OBJETIVOS / INDICADORES (%)						EVOLUCIÓN (%)								
DESCRIPCIÓN		ORIGEN	2020	2022	2027	NOTAS	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
RECICLADO ENVASES DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (adheridos y no adheridos)	PRN 2027	50			75									

Reciclado de envases procedentes de recogida selectiva (origen doméstico y comercial)

Contabilizando los materiales de envases recuperados a través de las recogidas monomateriales de papel-cartón y vidrio, y los envases ligeros del contenedor amarillo, se alcanza un porcentaje de reciclado de envases procedentes de recogida selectiva respecto al total de envases reciclados del 94%, cumpliendo ya en Navarra el objetivo establecido en el PRN 2017-2027 para 2020 del 90%.

ENVASES RECICLADOS PROCEDENTES DE RECOGIDA SELECTIVA			
TOTAL ENVASES RECICLADOS	TOTAL ENVASES RECICLADOS PROCEDENTES DE RECOGIDA SELECTIVA	% FRENTE AL TOTAL ENVASES	OBJETIVOS, %*
37.596	35.478	94%	90% (2020) 95% (2027)

*Objetivos PRN 2017-2027

Reciclado de envases

En 2017 se cumplen los objetivos 2020 de reciclado total y por materiales, así como de valorización.

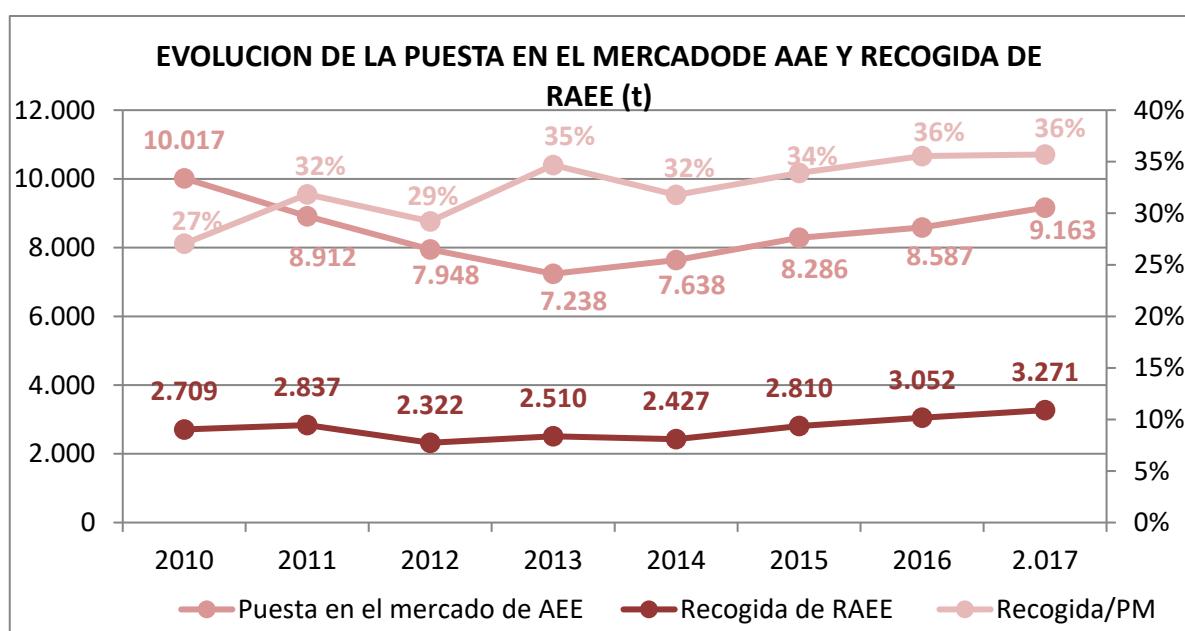
DESCRIPCIÓN	ORIGEN	2020	2022	2025	2027	2030	NOTAS	2017	2016
RECICLADO TOTAL de envases	PRN 2027	70%			75%		Contempla la totalidad de los envases	91%	84%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			65%		70%			
Reciclado envases papel-cartón	PRN 2027	85%					Totalidad de envases	100%	100%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			75%		85%			
Reciclado envases vidrio	PRN 2027	75%					Totalidad de envases	73%	72%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			70%		75%			
Reciclado envases METALES	PRN 2027	70%-70%					Totalidad de envases	73%	83%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			50%		60%			
Reciclado envases ACERO	PROPIUESTA DIRECTIVA			70%		80%	Totalidad de envases	---	---
	PROPIUESTA DIRECTIVA			50%		55%			
Reciclado envases ALUMINIO	PRN 2027	40%					Totalidad de envases	86%	82%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			25%		30%			
Reciclado envases Plásticos	PRN 2027	60%					Totalidad de envases	99,7%	96%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			25%		30%			
Reciclado envases MADERA	PRN 2027	60%					Totalidad de envases	91%	84%
	PROPIUESTA DIRECTIVA			80%					
VALORIZACIÓN de envases	PRN 2027								

ANEXO 2.3. RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

GENERACIÓN

Evolución de la Puesta en el Mercado y de la recogida (generación) de RAEE

La puesta en el mercado de los RAEE en 2017 y las toneladas recogidas aumentan en un 7% respecto al año anterior.



En 2017 se recogieron un total de 3.271 t de RAEE de las cuales el 96% son de origen doméstico.

Previo a la aprobación del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, el objetivo de recogida era referido a los RAEE domésticos, con un valor mínimo de 4 kg/hab/año, conforme al PNIR 2015. Este objetivo se alcanzó en 2015.

Tras la aprobación del Real Decreto 110/2015, el objetivo de recogida hace referencia a los RAEE totales, con un valor mínimo para 2017 de **6,41 kg/hab/año**, diferenciado en uso doméstico (**5,49 kg/hab/año**) y uso profesional (**0,92 kg/hab/año**). Este valor corresponde al 50% de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) puestos en el mercado.

La situación de la recogida de RAEE en el año 2017, frente a los objetivos del MAPAMA, ha sido la siguiente:

CATEGORÍAS	OBJETIVOS 2017 PARA NAVARRA (MAPAMA)			RECOGIDA RAEE 2017			GRADO CUMPLIMIENTO OBJETIVOS 2017		
	USO DOMÉSTICO	USO PROFESIONAL	TOTALES	USO DOMÉSTICO	USO PROFESIONAL	TOTALES	USO DOMÉSTICO	USO PROFESIONAL	TOTALES
1	2.522.409	78.598	2.601.007	1.801.555	3.571	1.805.126	71%	5%	69%
2	301.061	12.162	313.223	473.704	0	473.704	157%	0%	151%
3	222.500	207.215	429.715	181.192	13.200	194.392	81%	6%	45%
4	247.201	18.324	265.525	564.124	17.540	581.664	228%	96%	219%
5	43.115	131.198	174.313	49.505	64.834	114.339	115%	49%	66%
6	78.123	17.706	95.829	21.975	0	21.975	28%	0%	23%
7	78.789	30.348	109.137	39.095	15.200	54.295	50%	50%	50%
8	4.565	24.185	28.750	4.342	3.199	7.541	95%	13%	26%
9	5.274	11.704	16.979	10.496	2.920	13.416	199%	25%	79%
10	1	55.719	55.719	0	4.970	4.970	0%	9%	9%
t	3.503.037	587.160	4.090.197	3.145.989	125.434	3.271.423	90%	21%	80%
kg./hab/año	5,49	0,92	6,41	4,93	0,20	5,13			
638.027 habitantes									

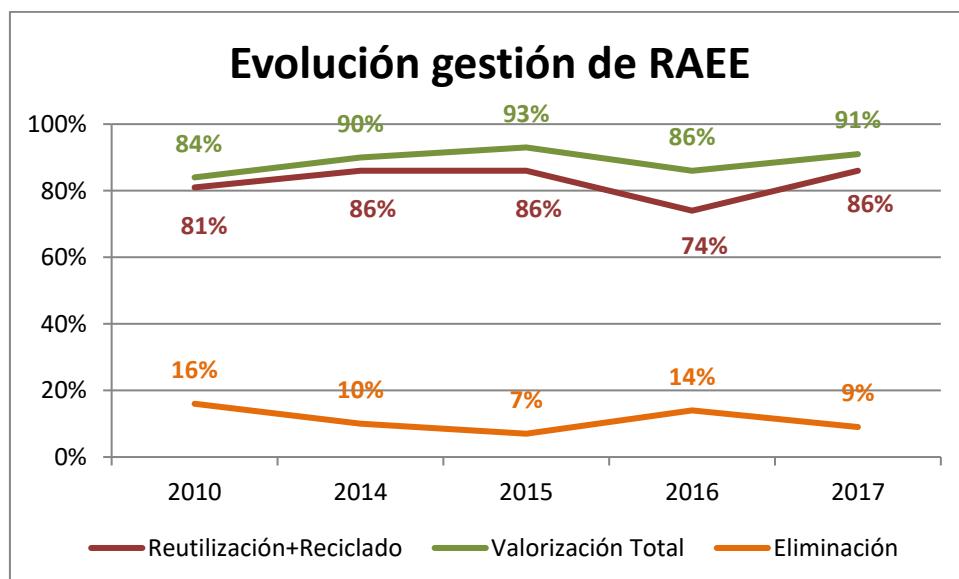
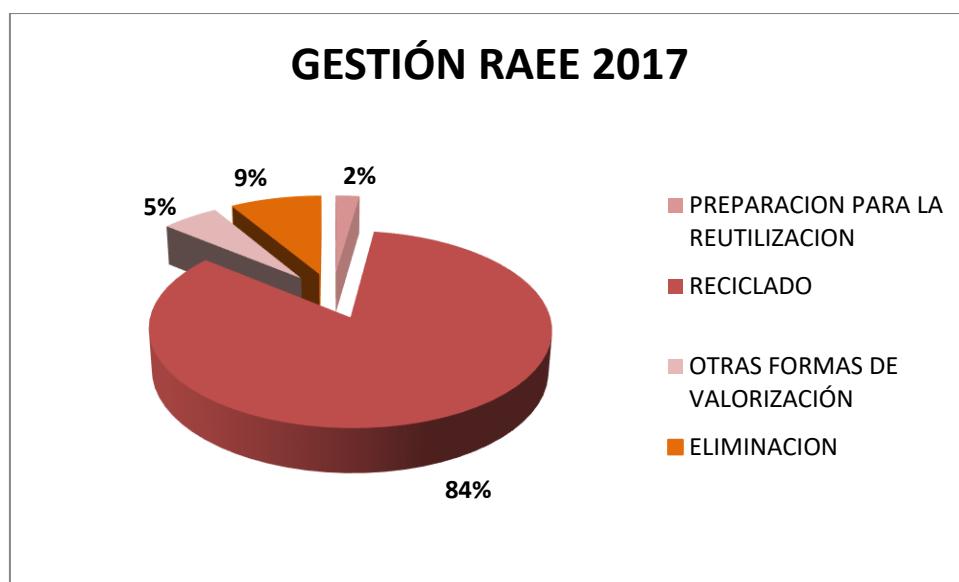
Al igual que en 2016, el objetivo de recogida se cumple para las categorías 2 “Pequeños electrodomésticos” y 4 “Aparatos electrónicos de consumo”.

Respecto al índice de recogida global de RAEE (5,13 Kg./hab.año) aun queda lejos de cumplir con el objetivo marcado para el 2017 (6,41 Kg./hab.año).

GESTIÓN

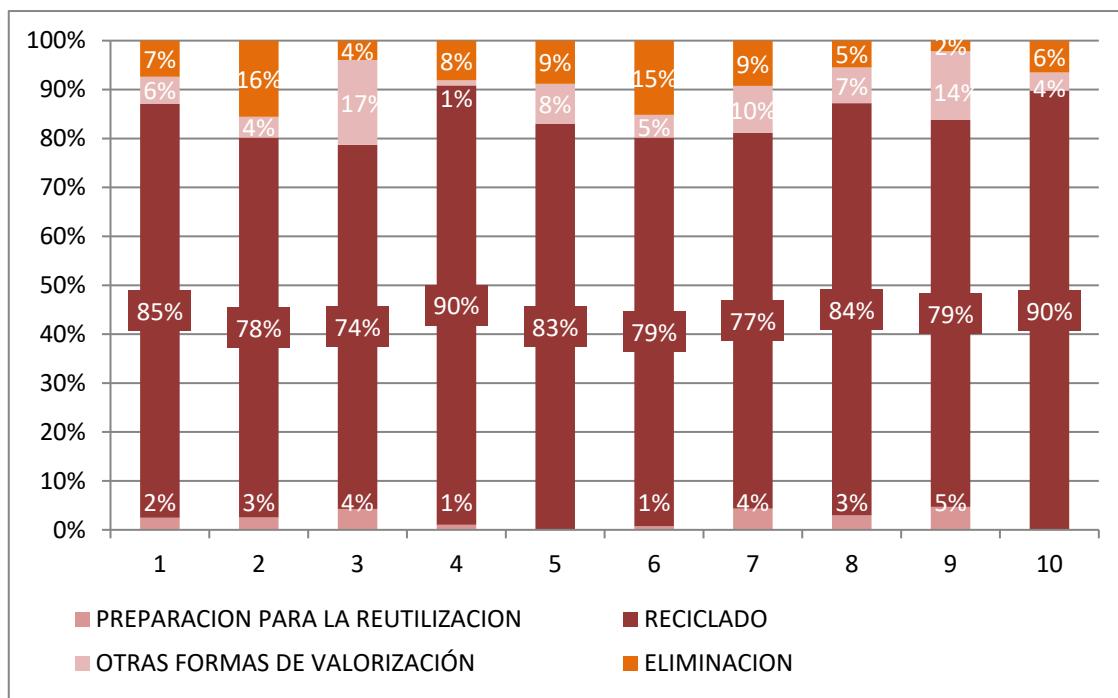
Evolución de la gestión de RAEE

La gestión de RAEE en 2017 ha mejorado sustancialmente respecto a 2016, disminuyendo los porcentajes de eliminación y de otras formas de valorización a favor de un mayor reciclado, volviendo a valores de 2014:



La gestión de RAEE desglosada por categorías es la siguiente:

CATEGORÍAS	PREPARACION PARA LA REUTILIZACION		RECICLADO		PREP. REUTIL + RECICLADO		OTRAS FORMAS DE VALORIZACIÓN		VALORIZACION TOTAL		ELIMINACION		TOTAL
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	
1	44,7	2%	1.527,72	85%	1.572,39	87%	99,54	6%	1.672	93%	133,19	7%	1.805
2	11,99	3%	367,86	78%	379,85	80%	20,17	4%	400	84%	73,68	16%	474
3	8,32	4%	144,68	74%	153,01	79%	33,73	17%	187	96%	7,66	4%	194
4	6,00	1%	522,54	90%	528,54	91%	6,05	1%	535	92%	47,07	8%	582
5	0,00	0%	94,94	83%	94,94	83%	9,32	8%	104	91%	10,08	9%	114
6	0,17	1%	17,46	79%	17,62	80%	1,02	5%	19	85%	3,33	15%	22
7	2,35	4%	41,70	77%	44,05	81%	5,22	10%	49	91%	5,02	9%	54
8	0,22	3%	6,35	84%	6,58	87%	0,55	7%	7	95%	0,41	5%	8
9	0,63	5%	10,61	79%	11,24	84%	1,89	14%	13	98%	0,29	2%	13
10	0,00	0%	4,46	90%	4,46	90%	0,19	4%	5	94%	0,32	6%	5
	74,36	2%	2.738,32	84%	2.812,68	86%	177,67	5%	2.990,35	91%	281,07	9%	3.271



Los objetivos de preparación para la reutilización establecidos en el PRN 2017-2027 para el año 2017 son un 3% para la fracción 6 (categoría 3) y un 2% para la fracción 4 (categorías 1.4, 3, 4.4, 5.3, 5.4, 6, 7, 8, 9, 10.2). Estos objetivos se han cumplido en 2017 (4,3% y 2,7% respectivamente), alcanzando incluso los valores exigidos para 2018 en adelante.

OBJETIVO/ INDICADOR	ORIGEN	AÑOS				
		2017	2018	2019	2020	2027
Preparación para la reutilización	PRN 2027					
Fracción 4		2%			3%	
Fracción 6		3%			4%	

El Plan de Residuos de Navarra cuenta con objetivos específicos de Preparación para la reutilización + Reciclado. Se cumplen los objetivos 2017 para todas las categorías. En relación a los objetivos para el año 2018 se cumplirían ya, excepto el de la categoría 3, que se encuentra a tan solo 1 punto porcentual.

OBJETIVO/ INDICADOR REUTILIZACIÓN + RECICLADO	ORIGEN PRN 2027 LEGAL	AÑOS				
		2006-2015	2015-2018	2016	2017	2018
categoría 1		75%	80%		80%	80%
categoría 2		50%	55%		55%	70%
categoría 3		65%	70%		70%	80%
categoría 4		65%	70%		70%	80%
categoría 5		50%	55%		55%	55%
categoría 6		50%	55%		55%	55%
categoría 7		50%	55%		55%	80%
categoría 8					55%	
categoría 9		50%	55%		55%	
categoría 10		75%	80%		80%	

ANEXO 2.4. VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL

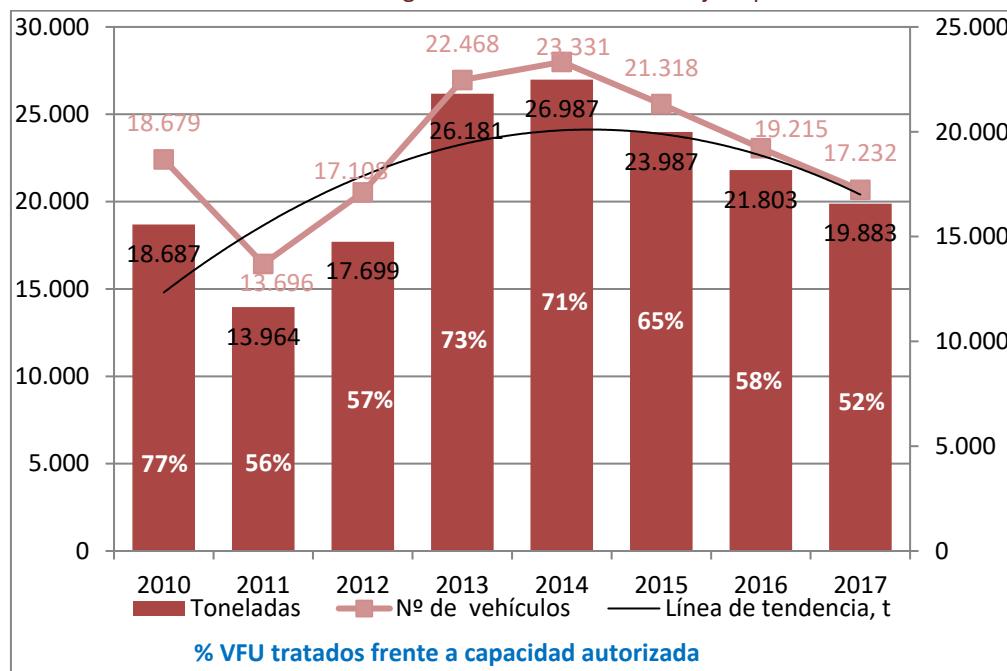
Los vehículos se consideran residuos a partir de ser entregados en un CAT, aunque su procedencia pudiera ser de otras CCAA, por lo que las toneladas de entrada a instalaciones de CAT en Navarra es el indicador para cuantificar la generación de residuos.

GENERACIÓN

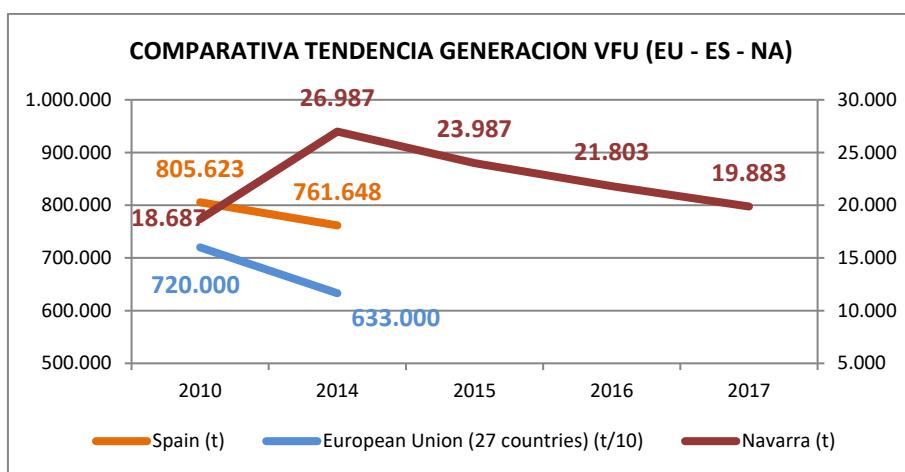
Evolución de la generación de VFU

El número de vehículos fuera de uso gestionados en Navarra en 2017 ascendió a 17.232, con un peso total de 19.883 t. El peso medio de los vehículos es de 1,15 toneladas. El 57% de los VFU se generan en Navarra (9.822 vehículos y 11.299 toneladas).

La gestión de VFU en toneladas en Navarra sigue con la tendencia a la baja experimentada desde 2014.



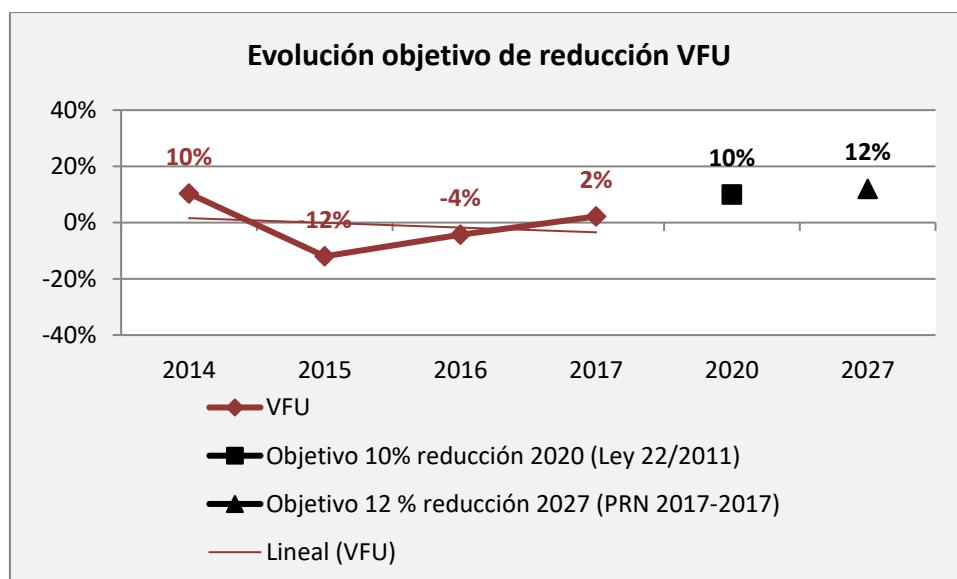
Analizando la situación con la media nacional y europea, se observa que las líneas de tendencia son opuestas en 2010-2014.



La evolución de la generación de VFU en Navarra es la siguiente:

GENERACIÓN EN NAVARRA (t)	2010	2014	2015	2016	2017
VFU	11.586	10.387	12.974	12.083	11.299

Desde 2014 se observa una tendencia ascendente en la reducción de la generación de residuos, no obstante, nos encontramos lejos de los objetivos 2020 y 2027. Se ve necesario reforzar e impulsar esta tendencia mediante la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el PRN 2017-2027.



GESTIÓN

En cuanto a la capacidad de tratamiento, en Navarra existen 17 CAT con una capacidad de tratamiento autorizada de 32.837 VFU. El número de VFU tratados en 2017 fue de 17.232, por lo que la capacidad autorizada por el momento parece sobredimensionada.

Evolución de la gestión y del cumplimiento de objetivos de VFU:

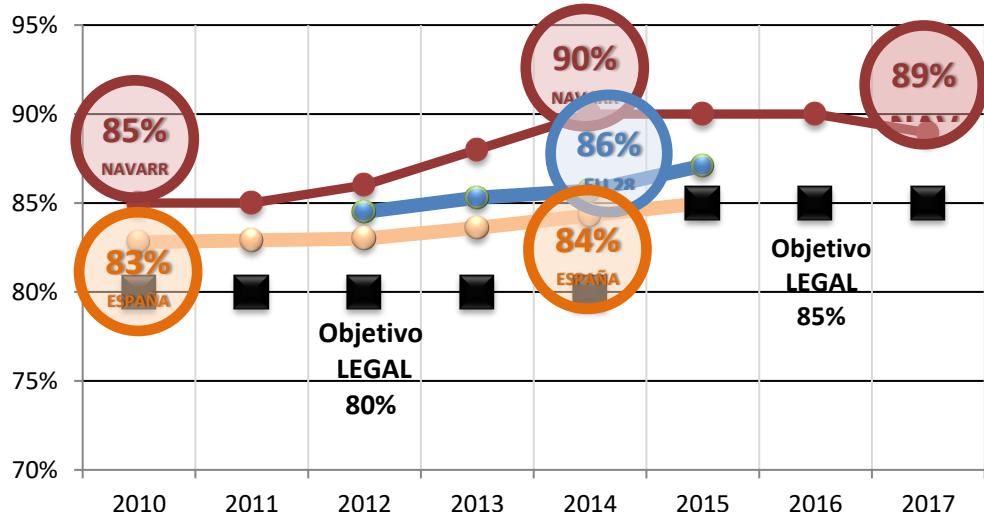
Los objetivos establecidos en el Real Decreto 20/2017, para el año 2017, son un 5% de “Preparación para la Reutilización”, objetivo que en el Plan de Residuos de Navarra se ha establecido para 2022. Los valores del objetivo establecidos por el Real Decreto 20/2017 para los años 2021 y 2016 son 10% y 15% respectivamente.



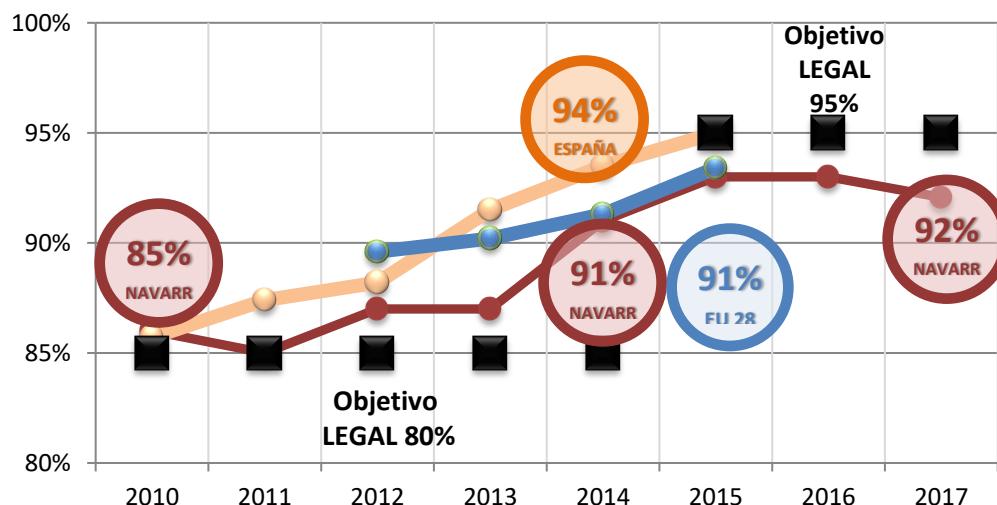
En 2017 se ha cumplido el objetivo del 5% establecido en el Real Decreto 20/2017 para el año 2017, pero hay que seguir avanzando para poder alcanzar el 10% establecido para el año 2021.

Los objetivos establecidos en el Real Decreto 20/2017, para el año 2017, son un 85% de “Reutilización y reciclaje totales” y un 95% de “Reutilización y valorización totales”, por tanto se cumple el primero pero no así el de Reutilización y Valorización.

PREPARACIÓN REUTILIZACIÓN + RECICLAJE



REUTILIZACIÓN Y VALORIZACIÓN



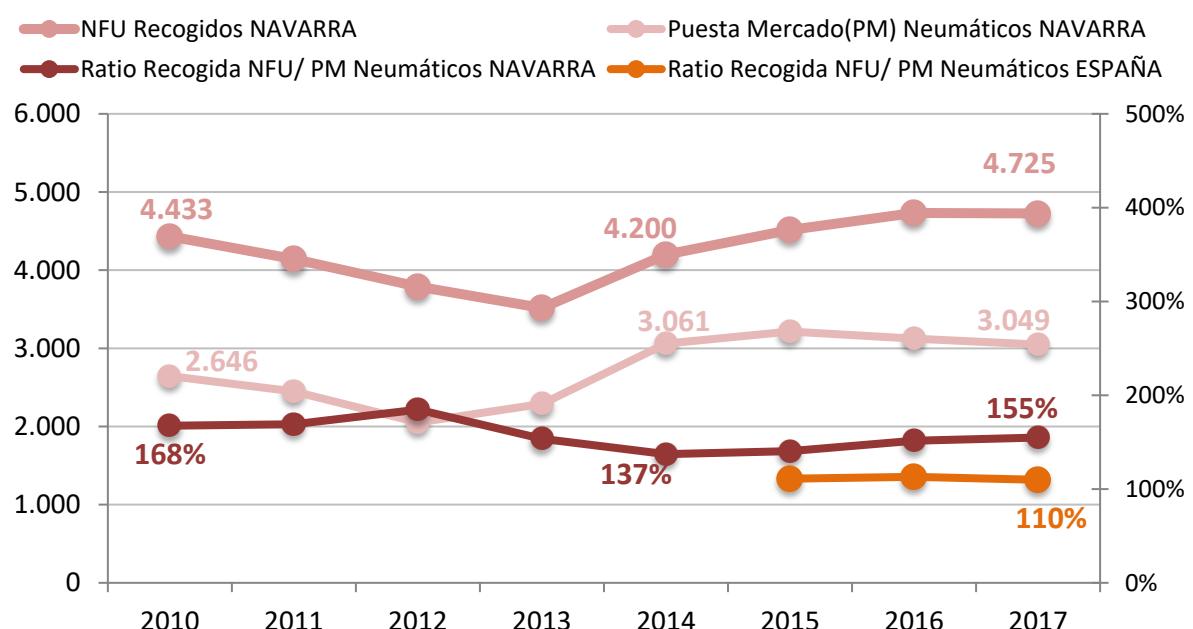
El PRN no contempla medidas ni acciones en esta materia. Se ve necesario reforzar la valorización energética de los fragmentos ligeros y de otros materiales procedentes de la fragmentación, para poder alcanzar el objetivo del 95%.

ANEXO 2.5. NEUMÁTICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NEUMÁTICOS FUERA DE USO)

GENERACIÓN

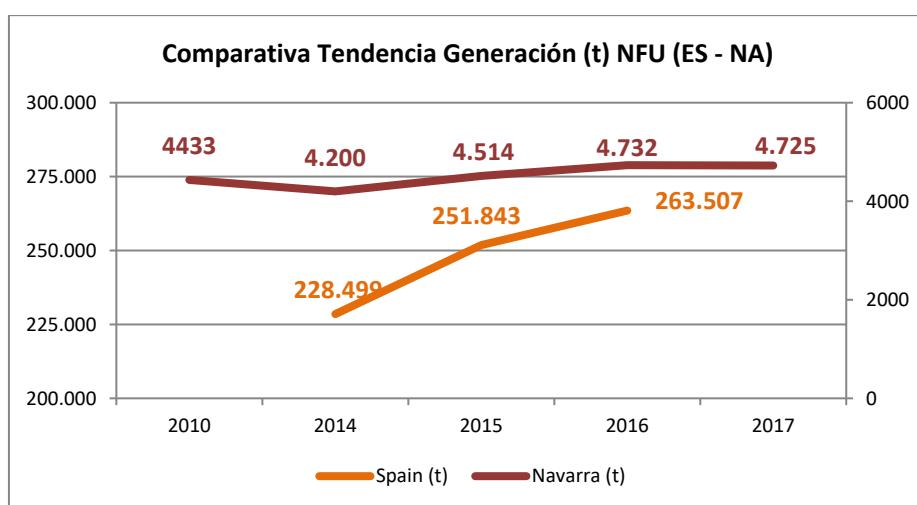
Evolución de la Puesta en el mercado y recogida

La puesta en el mercado en 2017 ascendió a 3.049 toneladas, volviendo a valores del año 2014. La recogida de neumáticos se mantiene en valores de 2016.



Un 53% de los neumáticos recogidos para su tratamiento proceden de fuera de Navarra.

Comparando la generación de NFU en Navarra y a nivel nacional, ambos siguen una tendencia al aumento.



GESTIÓN

Evolución de la gestión de NFU:

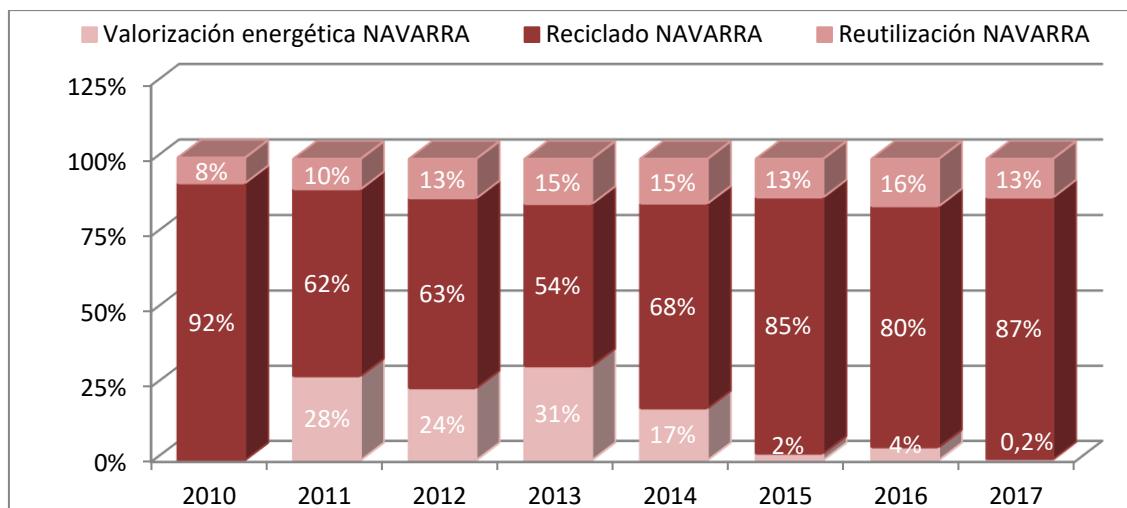
De las 4.725 toneladas recogidas, un 13% se destina a reutilización, bien como neumático de segunda mano o como neumático recauchutado.

GESTION	TOTAL	
	t	%
GESTION	4.725	100%
Reutilización/recauchutado	601	13%
Valorización material	4.112	87%
Valorización energética	11	0,2%

El 87% se destina a valorización material. Estas operaciones se centran en la granulación o pulverización del caucho de NFU, la recuperación de los metales, y parte de los textiles.

Una parte del caucho de los NFU y otra de los textiles recuperados se destinan a valorización energética por su interesante poder calorífico. El objetivo establecido es limitar esta operación de gestión en virtud de la valorización material, que está por encima en el jerarquía. Queda reservada para residuos de NFU que no pueden valorizarse materialmente.

La evolución en materia de gestión desde 2010 ha sido la siguiente:

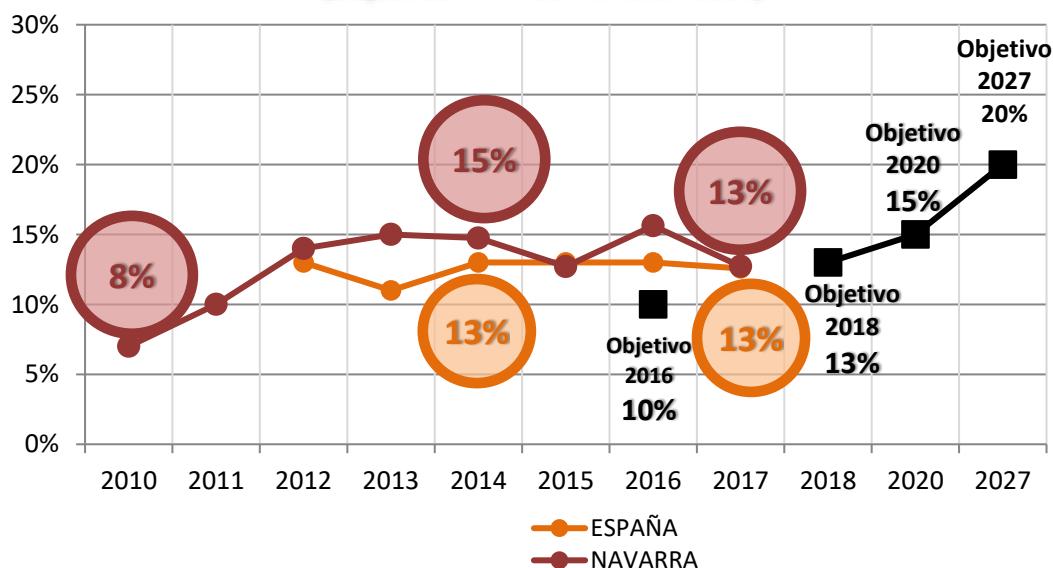


Nota: del 2010 al 2013 se muestran los % de reutilización, reciclaje y valorización energética a partir de la cantidad de NFU gestionados. En cambio, desde del 2014, a partir de lo recogido.

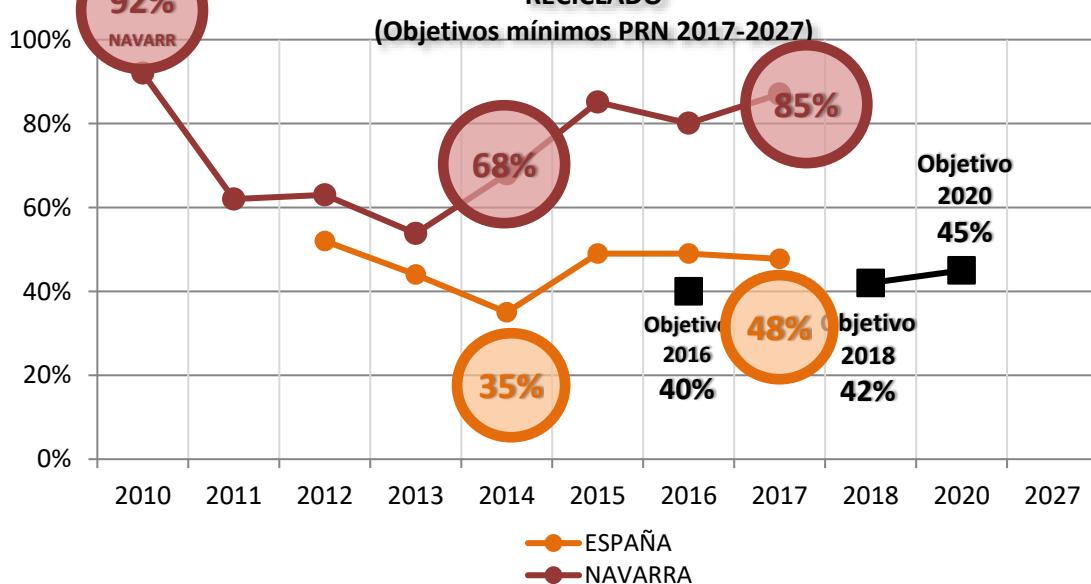
Objetivos

En el año 2017 se han cumplido todos los objetivos correspondientes a Neumáticos Fuera de Uso:

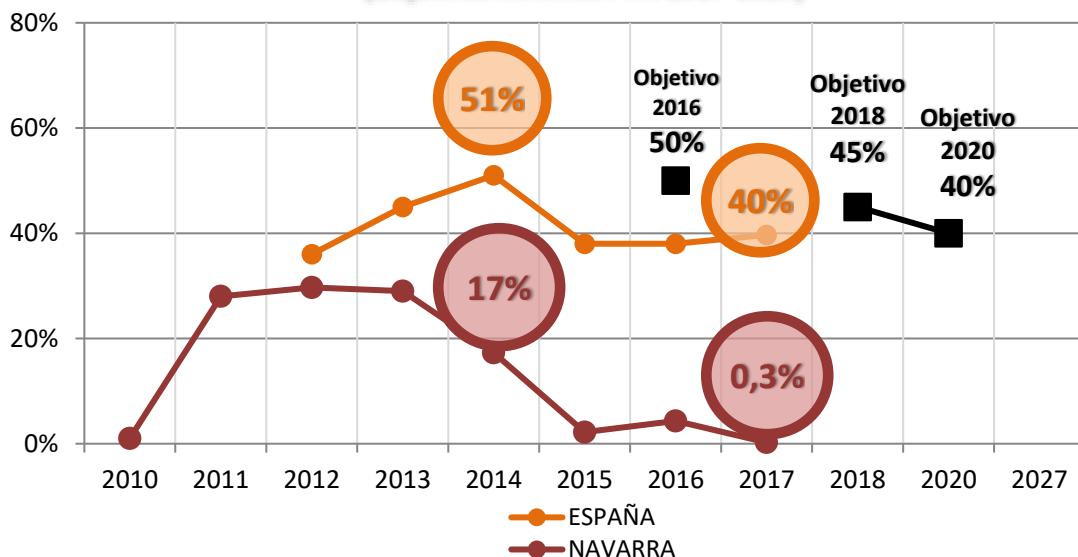
PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACION (Objetivos mínimos PRN 2017-2027)



RECICLADO (Objetivos mínimos PRN 2017-2027)



VALORIZACIÓN ENERGÉTICA (Objetivos mínimos PRN 2017-2027)

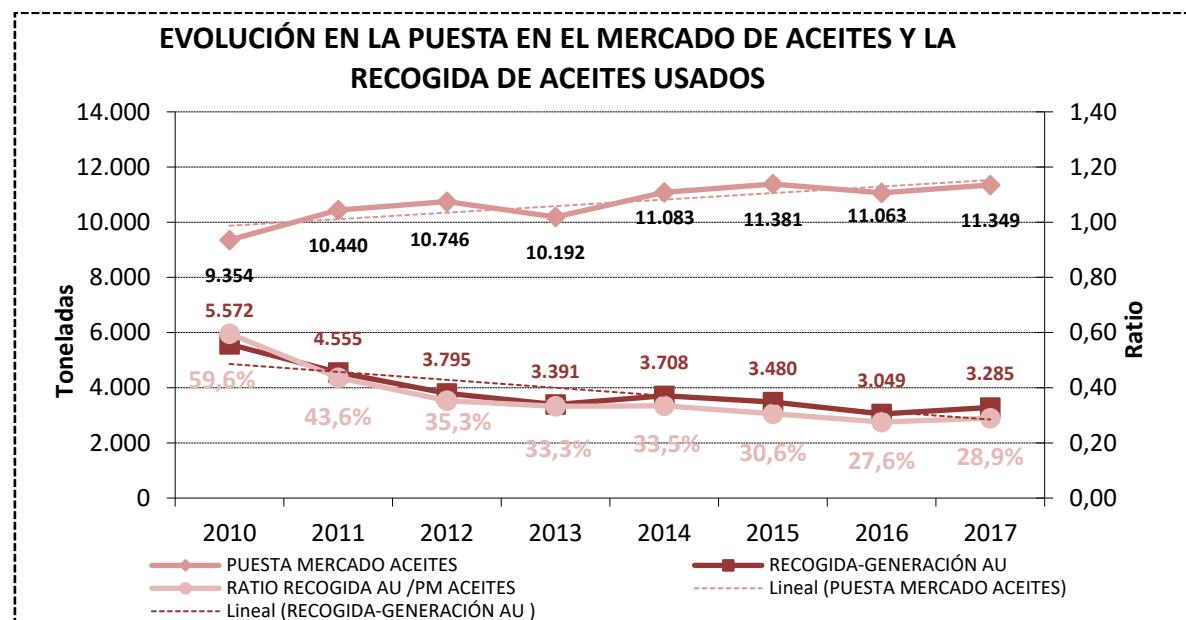


ANEXO 2.6. ACEITES USADOS

GENERACIÓN

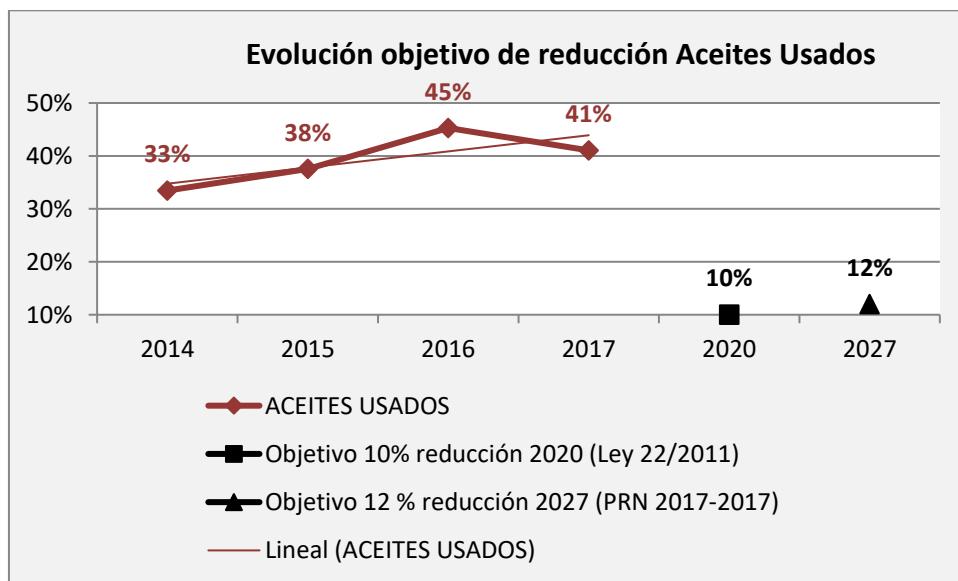
Recogida y transporte.

En el año 2017 la puesta en el mercado y la recogida han experimentado un incremento. Se han puesto en el mercado **11.349 t**, un 21% más que el año anterior, y se han recogido **3.285 t**, un 8% más respecto al año anterior.

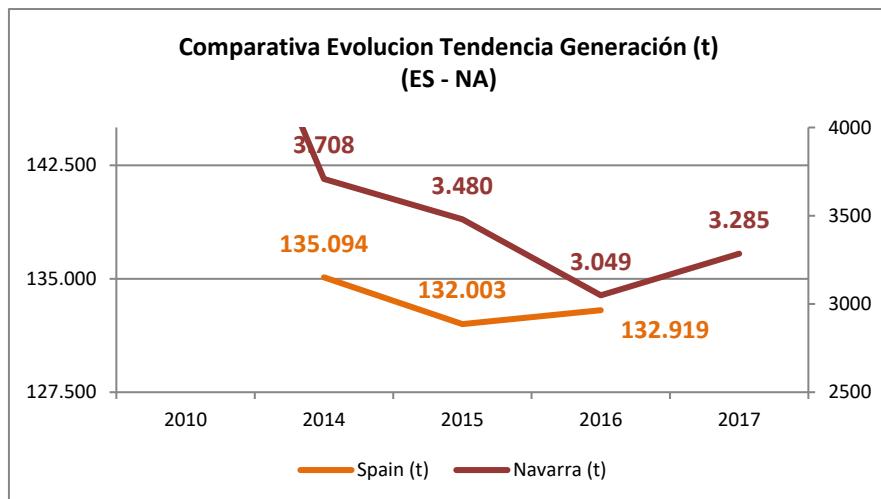


De los aceites recogidos un 93% fueron regenerables, frente a un 7% de no regenerables.

En 2017 se siguen cumpliendo los objetivos de reducción del 10% para el 2020 establecido en la Ley 22/2011, y del 12% para el 2027 marcado en el PRN 2017-2027.



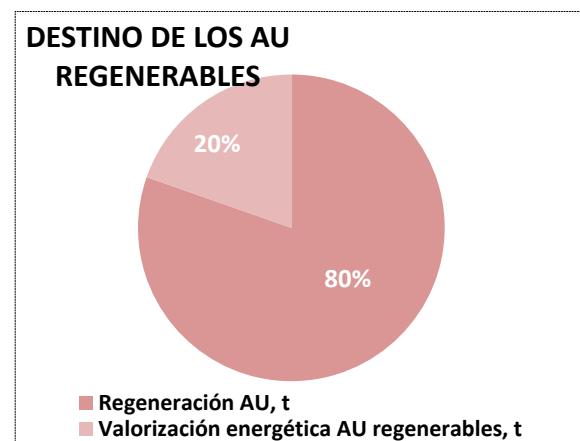
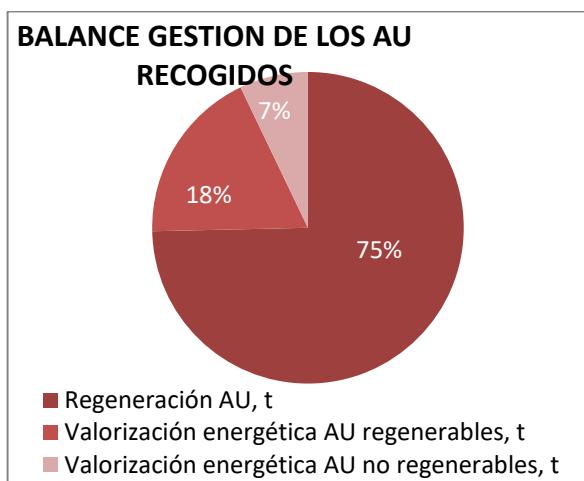
Comparando la generación de aceites usados en Navarra y a Nivel nacional, la tendencia va dirigida hacia el alza desde 2015 a Nivel nacional y desde 2016 a Nivel Foral:

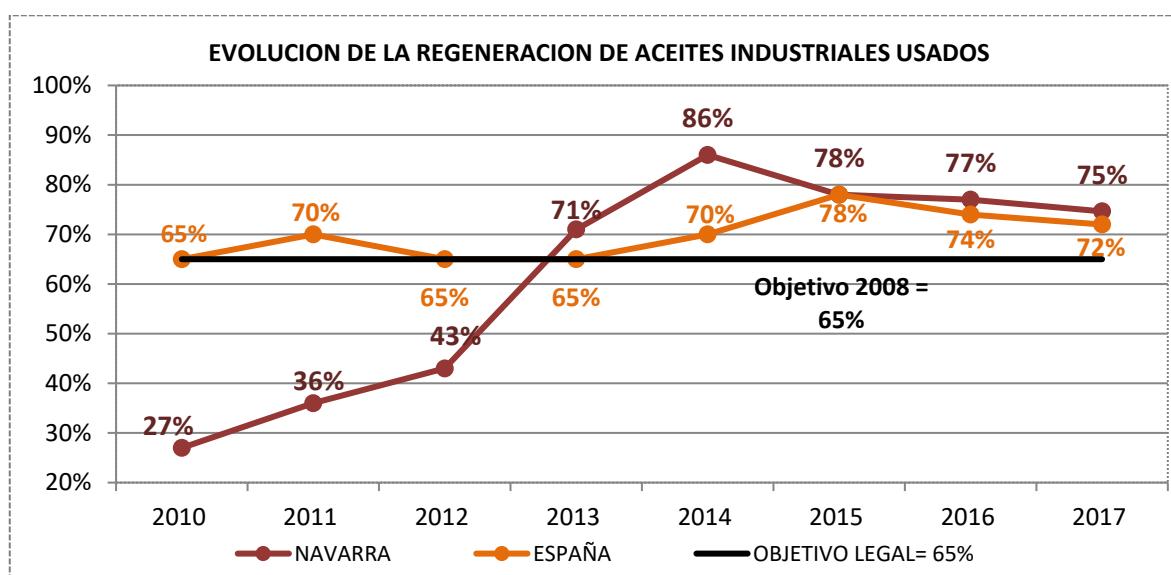


GESTIÓN

Evolución en la gestión y del cumplimiento de objetivos de aceites usados:

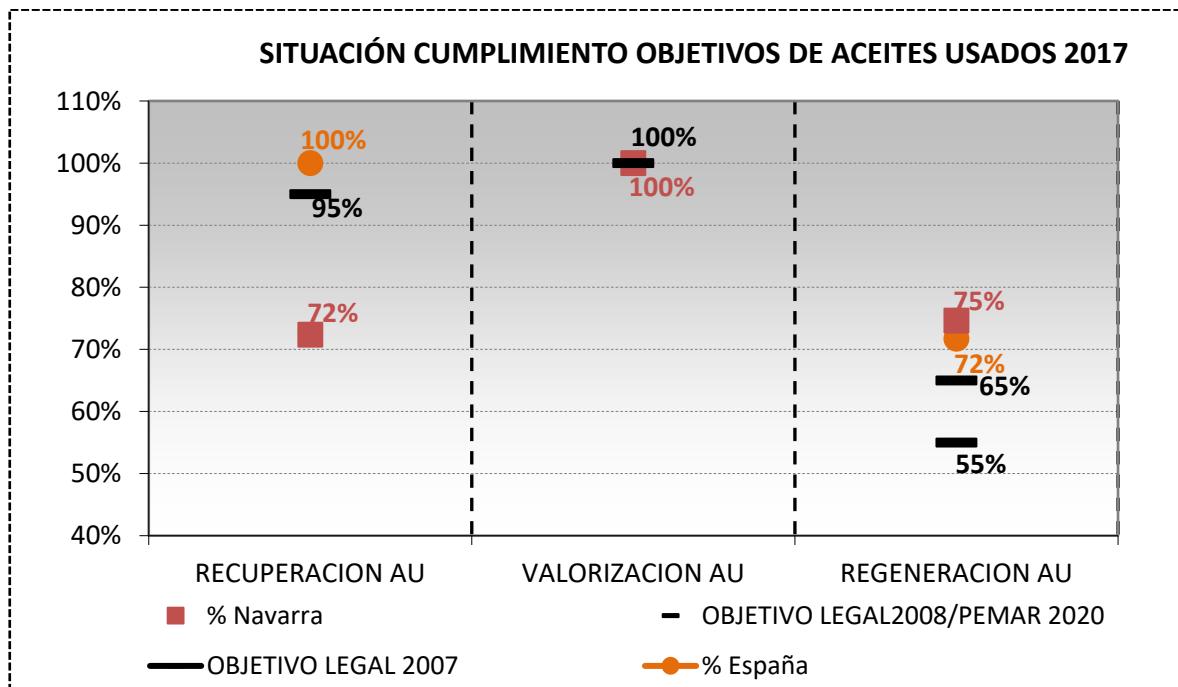
Se valoriza el 100% de los aceites recogidos, destinando en 2017 a regeneración el 75% de los aceites (el 80% de los que se pueden regenerar), y el 25% restante a valorización energética, situándose por encima del objetivo legal establecido del 65%.





Objetivos:

La situación en Navarra en 2017 ha sido nuevamente de cumplimiento de los objetivos marcados de valorización (se ha valorizado el 100% del aceite usado) y de regeneración de aceites (el % de aceites destinados a regeneración ha sido superior al 65%). En el caso del objetivo de recuperación, a nivel nacional se ha cumplido el objetivo del 95%, mientras que extrapolado a la Comunidad Foral de Navarra, nos hemos quedado en un 72%.



ANEXO 2.7. PILAS Y ACUMULADORES

GENERACIÓN

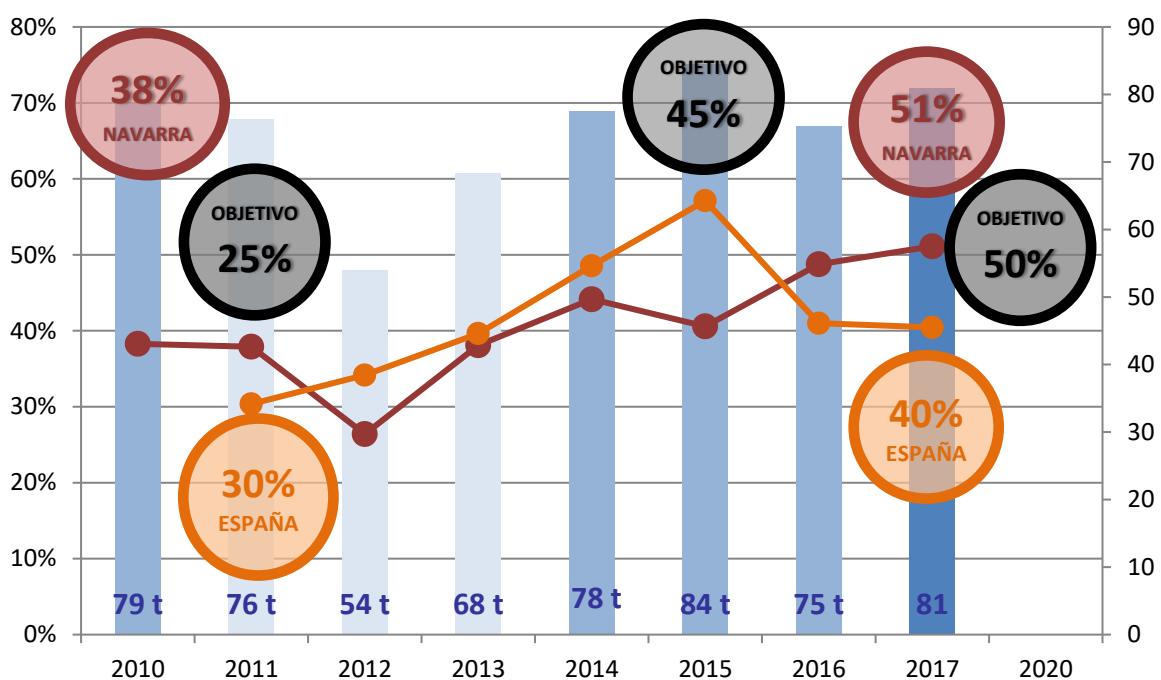
Evolución de recogida (generación) y del cumplimiento de objetivos de pilas y acumuladores:

La puesta en el mercado y recogida en 2017 atendiendo a datos de los SIG y de SERNAUTO, fue la siguiente:

	TIPO	PUESTO EN EL MERCADO			RECOGIDO, Kg.	INDICE RECOGIDA, %
		2015	2016	2017		
NACIONAL	Portátil	12.152.899	11.241.326	11.227.688	4.667.746	40,45%
	Industrial	17.035.500	14.895.096	20.283.886	13.075.825	75,13%
	Ni-Cd	463.161	305.188	444.642	330.759	81,80%
	Pb	15.096.154	13.058.480	16.012.939	12.696.821	86,24%
	Sin Cd y sin Pb	1.476.185	1.531.428	3.826.304	48.246	1,57%
	Otras	407.323	1.203.918	773.606	0	
	Automoción	113.411.107	115.617.985	109.618.422	107.465.776	92,95%
	TOTAL	142.599.506	141.754.407	141.129.996	125.209.348	
NAVARRA	TIPO	PUESTO EN EL MERCADO			RECOGIDO, Kg.	INDICE RECOGIDA, %
		2015	2016	2017		
	Portátil	166.506	154.304	154.524	80.996	51,12%
	Industrial	293.932	276.882	360.681	223.245	71,90%
	Ni-Cd	7.827	5.249	7.620	0	0,00%
	Pb	254.257	224.589	274.236	220.466	87,83%
	Sin Cd y sin Pb	24.948	26.339	65.569	2.779	5,29%
	Otras	6.900	20.706	13.257	0	
	Automoción	1.575.451	1.578.743	1.506.374	1.476.762	93,54%
	TOTAL	2.035.889	2.009.929	2.021.578	1.781.004	

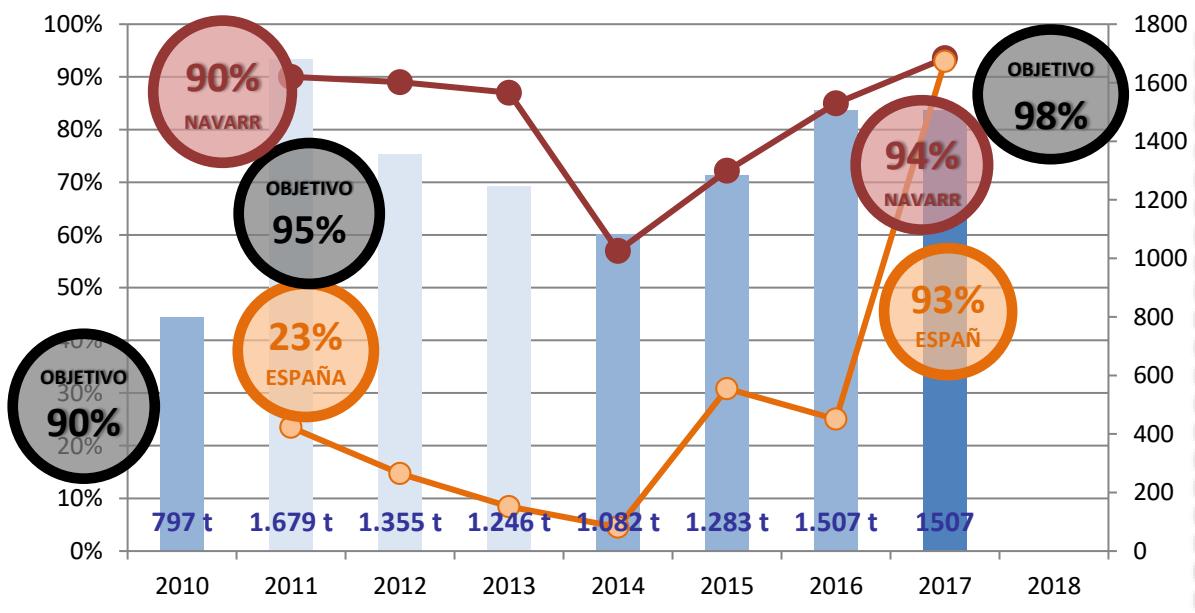
Con estos datos de recogida se cumple ya el objetivo establecido para 2020 para pilas portátiles:

TIPO OBJETIVO	ORIGEN	AÑOS							
		2008	2009	2011	2015	2017	2018	2020	2027
Recogida de PyA PORTÁTILES (IR: Índice de recogida)	LEGAL			25%	45%			50%	
	PEMAR PRN 2027				45%			50%	



En relación al objetivo de recogida para pilas de automoción, estamos a 4 puntos porcentuales del objetivo 2018:

TIPO OBJETIVO	ORIGEN	AÑOS						
		2008	2009	2011	2015	2017	2018	2020
Recogida de PyA de AUTOMOCIÓN	LEGAL		90%	95%			98%	
	PEMAR							98%
	PRN 2027							



En relación al objetivo de recogida para pilas industriales, no hay datos suficientes, excepto en el caso de pilas que contienen Pb (88%), en el que no se alcanza el objetivo 2017:

TIPO OBJETIVO	ORIGEN	AÑOS							
		2008	2009	2011	2015	2017	2018	2020	2027
Recogida de PyA de INDUSTRIALES que contengan Cd	LEGAL			95%		98%			
	PEMAR PRN 2027					98%			
Recogida de PyA de INDUSTRIALES que contengan Pb	LEGAL					98%			
	PEMAR PRN 2027					98%			
Recogida de PyA de INDUSTRIALES que no contengan Cd ni Pb y otras pilas	LEGAL							70%	
	PEMAR PRN 2027							70%	

GESTIÓN

Los residuos procedentes de Navarra recogidos por los SIG se gestionan en la planta Recypilas, en el País Vasco. Se aportan los valores de eficiencia de dicha planta, que cumplen con los objetivos legales 2008, establecidos en el PRN para 2022:

NAVARRA*	GLOBAL (Niveles de eficiencia)					OBJETIVOS,%	
	TIPO	GESTIONADO	RECICLADO		Kg.		
			% (1)	OBJETIVOS,%			
Pilas y Acumuladores Plomo ácido				66,52%		65%	
Pilas y Acumuladores Ni-Cd				79,60%		75%	
Resto de Pilas y Acumuladores				84,53%		50%	

(1) Valores de eficiencia de Recypilas ya que gestionan los residuos procedentes de Navarra recogidos por los SIG.

Los valores de eficiencia globales obtenidos a nivel Nacional en los tratamientos son los siguientes, que cumplen también con los objetivos legales 2008, establecidos en el PRN para 2022:

NACIONAL	GLOBAL (Niveles de eficiencia)					OBJETIVOS,%	
	TIPO	GESTIONADO	RECICLADO		Kg.		
			%	OBJETIVOS,%			
Pilas y Acumuladores Plomo ácido		491.981	343.774	70%		65%	
Pilas y Acumuladores Ni-Cd		488.040	441.662	90%		75%	
Resto de Pilas y Acumuladores		4.186.678	3.367.065	80%		50%	
TOTAL	5.166.698	4.152.500	80,37%				

(1) Valores de eficiencia de Recypilas ya que gestionan los residuos procedentes de Navarra recogidos por los SIG.

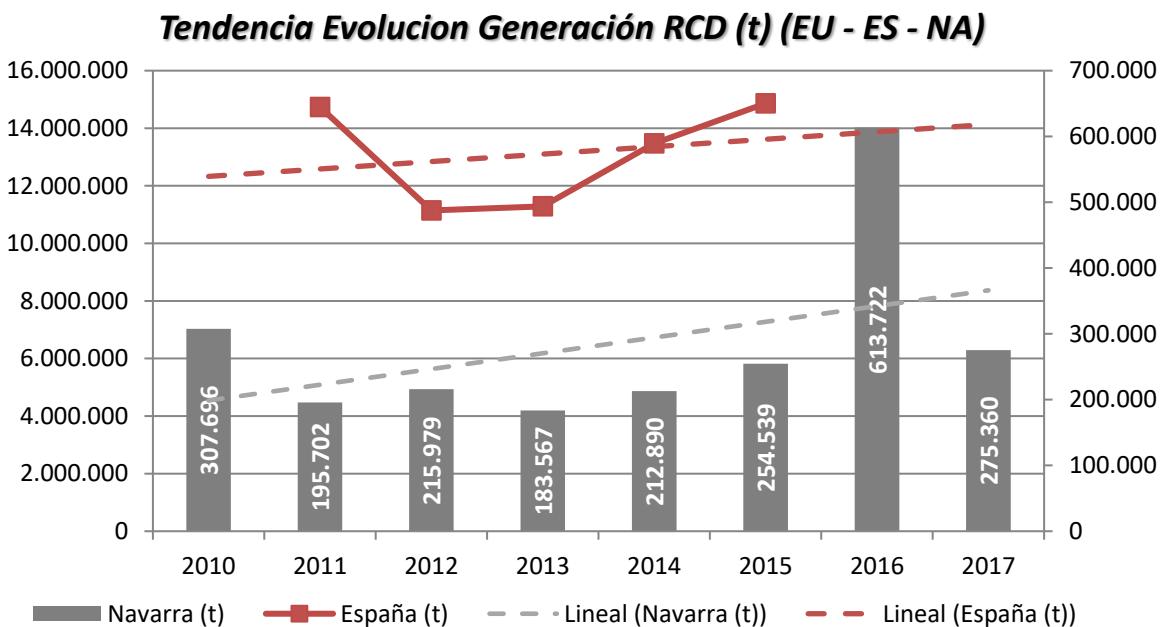
ANEXO 2.8. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

GENERACIÓN

Evolución de generación de RCD:

La generación de residuos de construcción y demolición en Navarra descendió de manera notable desde 2008 hasta 2012 debido principalmente a la crisis del sector. Tras una estabilización en la generación en 2012 y 2013, en 2014 y 2015 se apreció un ligero ascenso, debido posiblemente a cierta recuperación del sector. En 2016 experimentó un incremento exponencial, asociado en parte a las demoliciones de los regadíos, que quedó como episodio aislado, puesto que en 2017 se ha vuelto a valores de 2015, continuando con la tendencia paulatina al alza:

AÑOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN RCDs EN NAVARRA (t)	462.595	360.642	307.696	195.702	215.979	183.567	212.890	254.539	613.7202	275.360

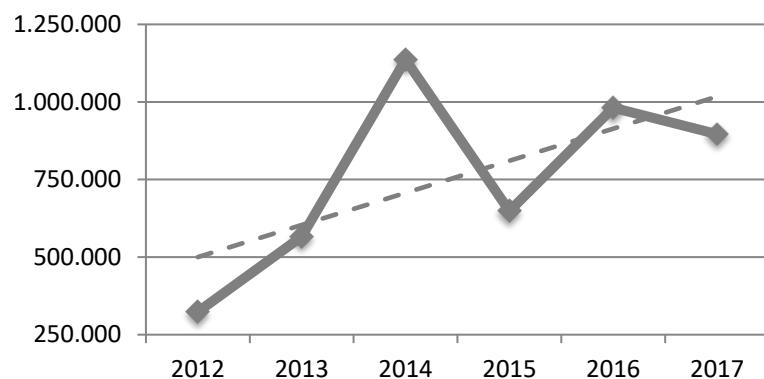


Evolución de generación de MNE:

La generación y la gestión de MNE ha experimentado un descenso respecto a 2016, volviendo prácticamente a niveles de 2014.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GENERACIÓN MNE EN NAVARRA (t)	323.669	565.928	1.136.397	648.699	981.543	895.939
GESTIÓN MNE EN NAVARRA (t)	357.361	581.553	1.255.044	670.949	1.009.120	924.760
MNE NO DECLARADOS	3.115	9.400	6.871	4.742	6.152	402

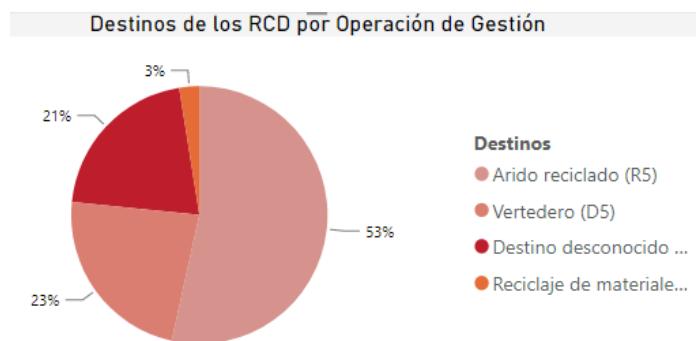
Generación de MNE en Navarra



GESTIÓN

Evolución de la gestión y cumplimiento de objetivos de RCD:

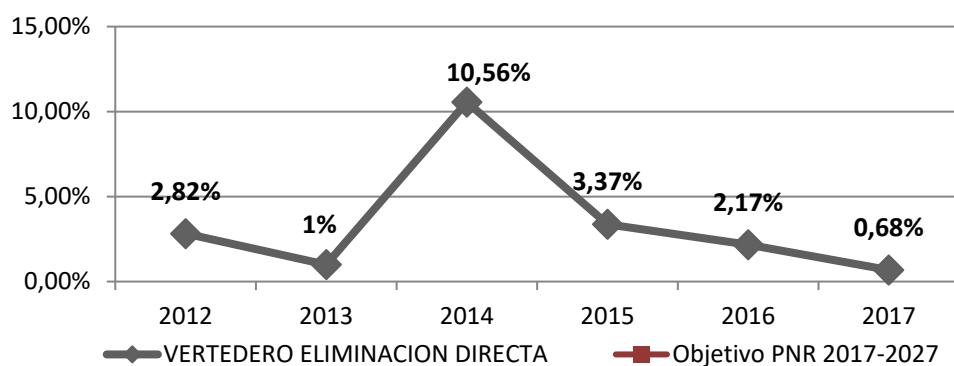
Del total de RCD gestionados en 2017, un 53% se convirtieron en áridos reciclados, un 3% se valorizaron materialmente (metales, plásticos, cartón), un 23% fueron eliminados en vertedero, quedando un 21% con destino desconocido o no autorizado.



Computando el porcentaje de destino desconocido en eliminación, quedaría un 44% de reciclado y 49% de eliminación. Estos porcentajes se utilizarán más adelante para realizar la comparativa con las medias europeas y nacionales.

En el PRN 2017-2027 se establece que a partir del 2016 no debe existir eliminación directa de RCD en vertedero (0%), es decir, sin tratamiento previo. En 2017 no se ha podido cumplir este objetivo (1%).

Eliminación directa de RCD en vertedero en Navarra



En 2017, la valorización de RCD ha descendido sustancialmente, incumpliendo incluso el objetivo 2016.

Evolución Valorización RCD

Ejercicio	Valorización (t)	% Valorización
2012	64.027	30 % 
2013	87.355	46 % 
2014	96.799	43 % 
2015	195.613	63 % 
2016	568.079	83 % 
2017	189.758	56 % 

Evolución Valorización RCD

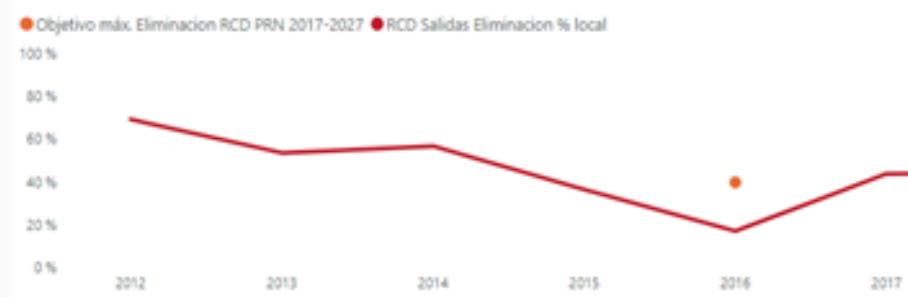


En 2017, la eliminación de RCD en vertedero ha ascendido sustancialmente, incumpliendo incluso el objetivo 2016.

Evolución Eliminación RCD

Ejercicio	Eliminación (t)	Eliminación %
2012	146.208	70 % 
2013	101.722	54 % 
2014	128.175	57 % 
2015	113.446	37 % 
2016	117.452	17 % 
2017	149.130	44 % 

Evolución Eliminación RCD



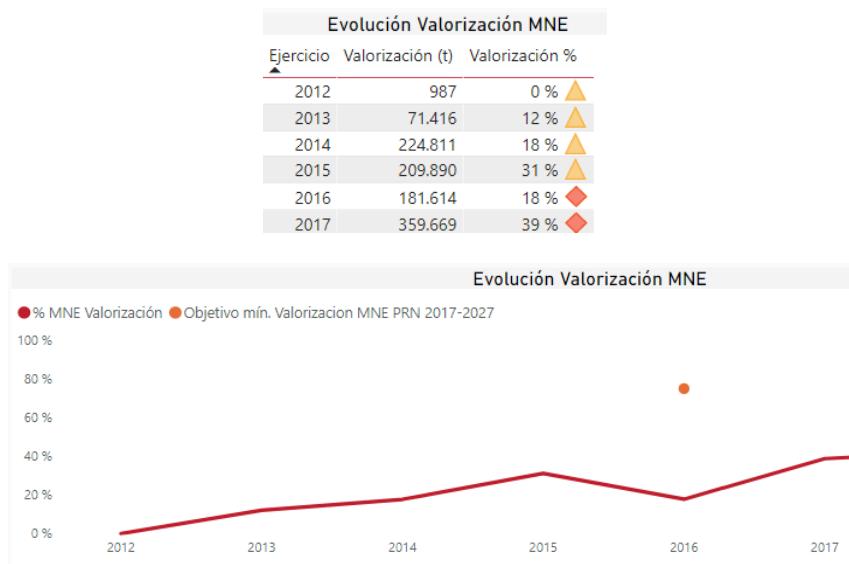
Evolución de la gestión de MNE y situación frente a objetivos:

En 2017 se ha vuelto a valores 2015 en cuanto a eliminación en vertedero.

Evolución gestión MNE			
Ejercicio	MNE Entradas vertido directo	MNE Entradas a planta	MNE Entradas a valorización
2012	351.180	5.193	987
2013	503.381	16.085	62.087
2014	1.027.048	10.568	217.428
2015	449.231	13.413	208.304
2016	818.846	8.660	181.614
2017	558.272	6.820	359.669



Nos encontramos lejos de los objetivos de valorización y de eliminación de MNE establecidos para 2016, 2018 y 2020. Se ve necesario un gran esfuerzo en el impulso de opciones de valorización, frente a la eliminación de MNE en vertedero.



Seguimiento al Plan de
Residuos de Navarra
2017-2027



Oficina de Prevención
de Residuos y de Impulso
a la Economía Circular
Hondakinak Prebenitzeko
eta Ekonomia Zirkularra
Bultzatzeko Bulegoa



Plan de Residuos
de Navarra
2017-2027
Nafarroako
Hondakin Plana

Evolución Eliminación MNE

Ejercicio	Eliminación (t)	Eliminación %
2012	359.489	100 %
2013	519.538	88 %
2014	1.037.104	82 %
2015	465.801	69 %
2016	833.658	82 %
2017	565.493	61 %

Evolución Eliminación MNE

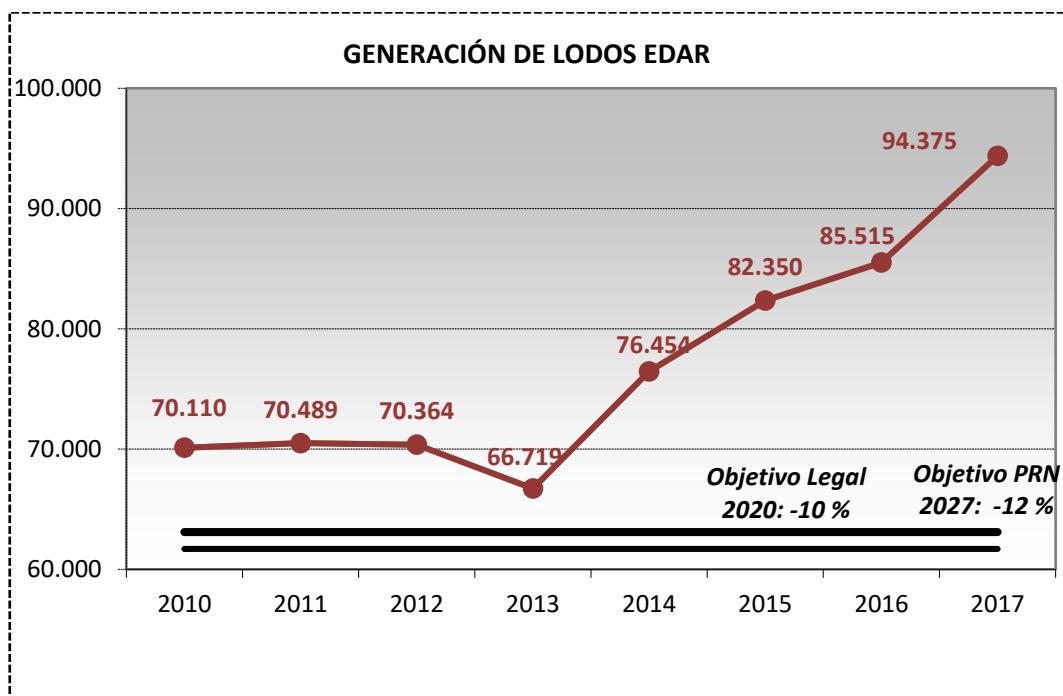


ANEXO 2.9. LODOS DE DEPURADORA

GENERACIÓN

Evolución de la generación de lodos EDARU:

La generación de lodos se encuentra en tendencia ascendente desde 2013, alejándose de los objetivos de reducción establecidos en el marco legal y en el Plan de residuos de Navarra 2017-2027.



GESTIÓN

Evolución de la gestión de lodos EDARU:

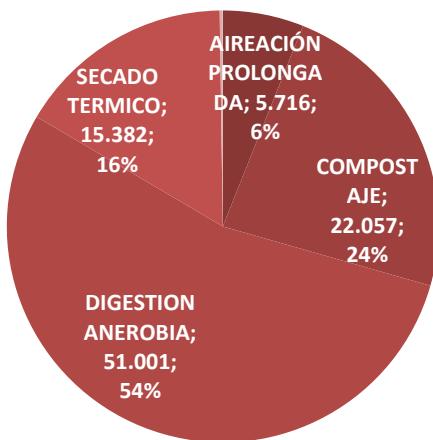
Los tratamientos aplicados a los lodos fueron los siguientes en 2017:

TRATAMIENTOS APLICADOS A LOS LODOS		
TRATAMIENTO	CANTIDAD, t	%
AIREACIÓN PROLONGADA	5.716	6%
COMPOSTAJE	22.057	23%
DIGESTION ANEROBIA	51.001	54%
SECADO TERMICO	15.382	16%
FISICOQUIMICO/ BIOLOGICO	12	0,01%
ESTABILIZACIÓN	184	0,20%
VERTEDERO DIRECTO	24	0,02%
TOTAL	94.375	

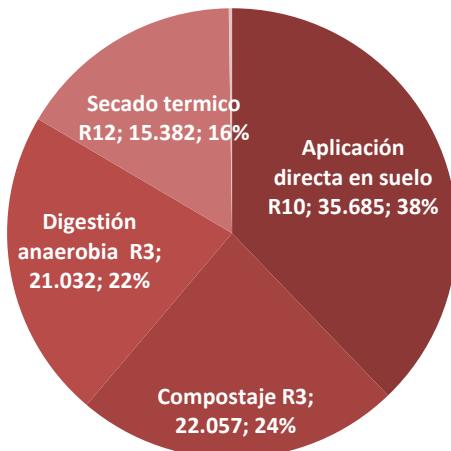
La gestión final de los lodos en 2017 fue la siguiente:

GESTION FINAL DE LOS LODOS EDARU Y ASIMILABLES					
TRATAMIENTO FINAL	D/R	ERADU CANTIDAD, t	ASIMILABLES CANTIDAD, t	TOTAL CANTIDAD, %	%
Aplicación directa en suelo	R10	26.623	9.062	35.685	38%
Compostaje	R3	17.070	4.987	22.057	23%
Digestión anaerobia	R3	4.746	16.286	21.032	22%
Secado termico	R12	15.382	0	15.382	16%
Fisicoquimico-biologico	D9/D8	12	0	12	0,0%
Estabilización-Vertedero	D5	142	65	208	0%
TOTAL		63.974	30.400	94.375	

TRATAMIENTOS APLICADOS A LOS LODOS



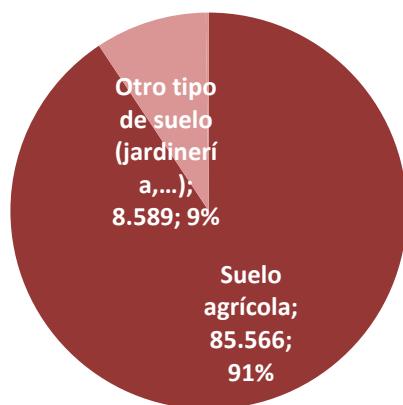
TRATAMIENTOS FINALES APLICADOS A LOS LODOS EDAR, t



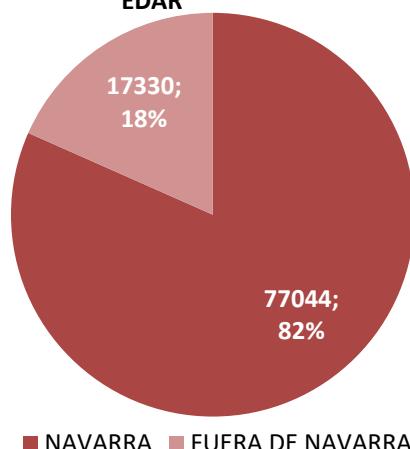
En relación a los usos:

USOS/APLICACIÓN	ERADU CANTIDAD, t	ASIMILABLES CANTIDAD, t	CANTIDAD, %	
Suelo agrícola	56.520	29.046	85.566	90,7%
Otro tipo de suelo (jardinería,...)	7.300	1.289	8.589	9,1%
Eliminación	154	65	219	0,2%
TOTAL	63.974	30.400	94.375	

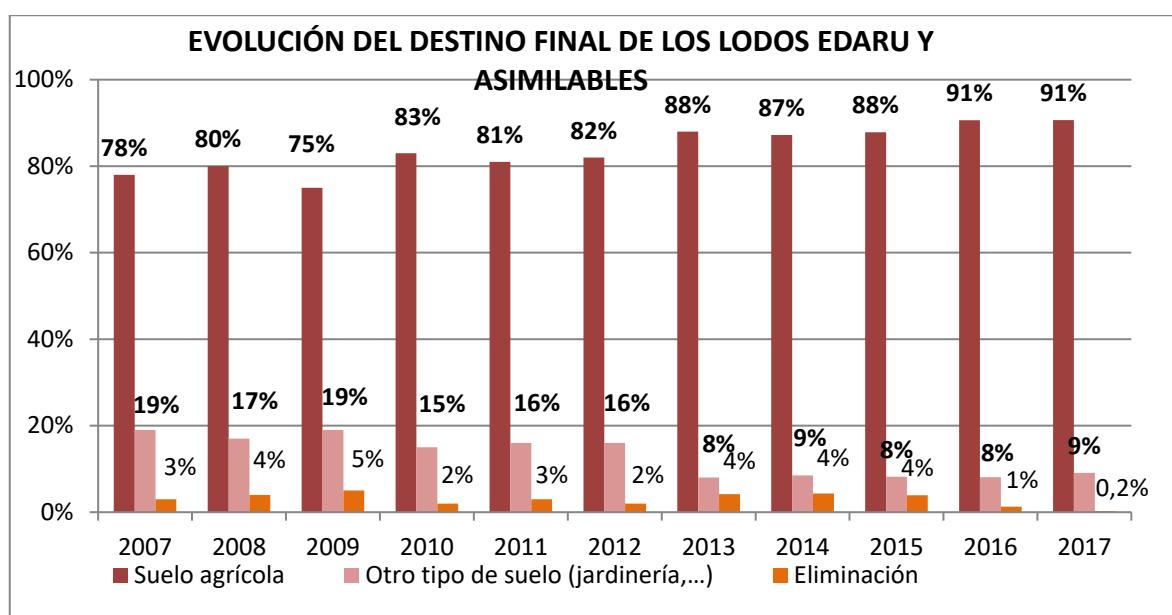
DESTINO FINAL DE LOS LODOS EDAR



CCAA DE DESTINO FINAL DE LOS LODOS EDAR



La evolución en el destino final de los lodos desde 2007 ha sido la siguiente:

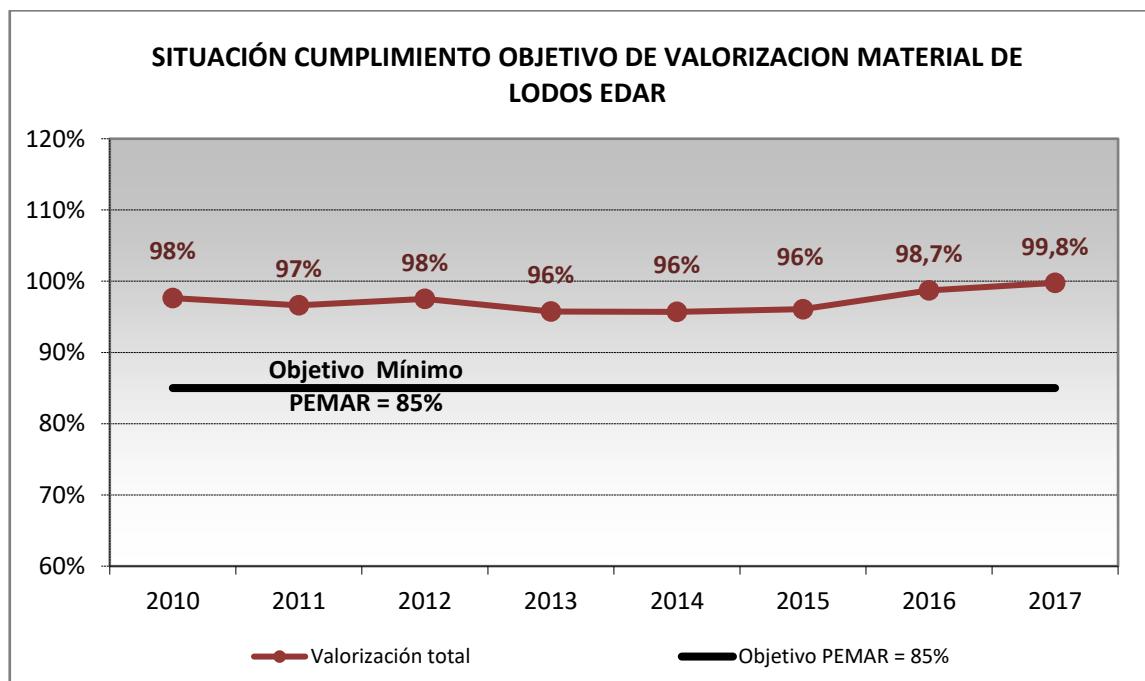


Evolución del cumplimiento de objetivos de lodos EDARU:

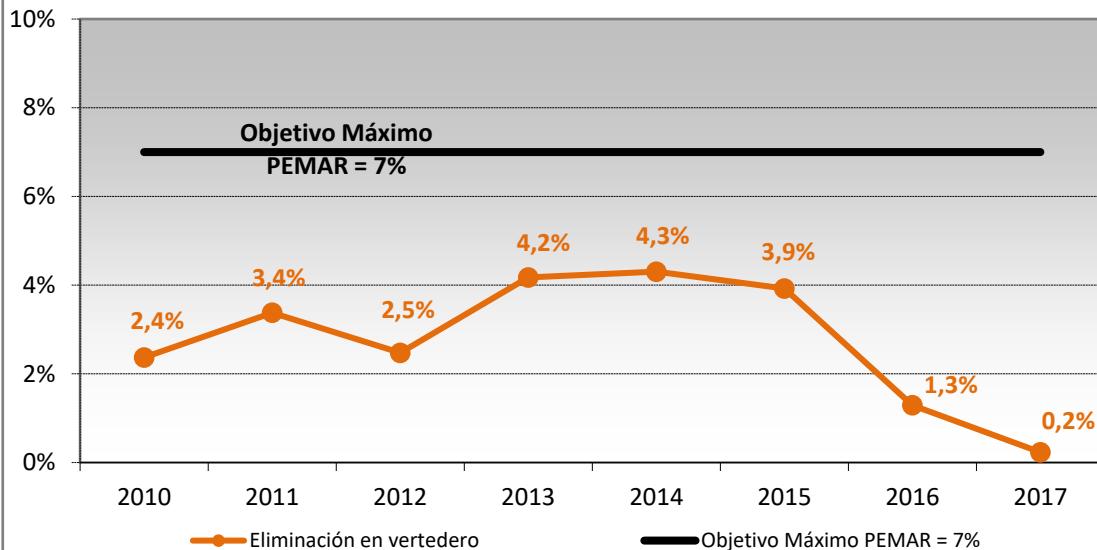
En relación a los objetivos establecidos para 2020 de valorización y eliminación, se cumplen ya en 2017:

OBJETIVO/INDICADOR	ORIGEN	OBJETIVOS		NOTAS	UNIDAD	SITUACIÓN ACTUAL
		2020	2027			2017
Generación de lodos EDAR				Indicador base para el cálculo de la reducción de lodos y los porcentajes de las diferentes opciones de gestión	t	94.375
Reducción de lodos EDAR	LEGAL	10%		Se calcula respecto a la generación del año 2010, año de referencia establecido en el Ley de Residuos.	t	-24.265
	PRN 2027	10%	12%		%	-35%
Valorización de lodos EDAR en suelos y otros tipos de valorización	PEMAR	85%		Valorización Total. Excluida la valorización energética	t	94.155
	PRN 2027				%	99,8%
Eliminación de lodos EDAR	PEMAR	7%		Eliminación en vertedero	t	219
	PRN 2027				%	0,2%
Valorización energética de lodos EDAR	PEMAR	8%		Incineración -Cincineración	t	0
	PRN 2027				%	0%

En relación a la evolución del cumplimiento de estos objetivos, se cumplen ya desde 2010:



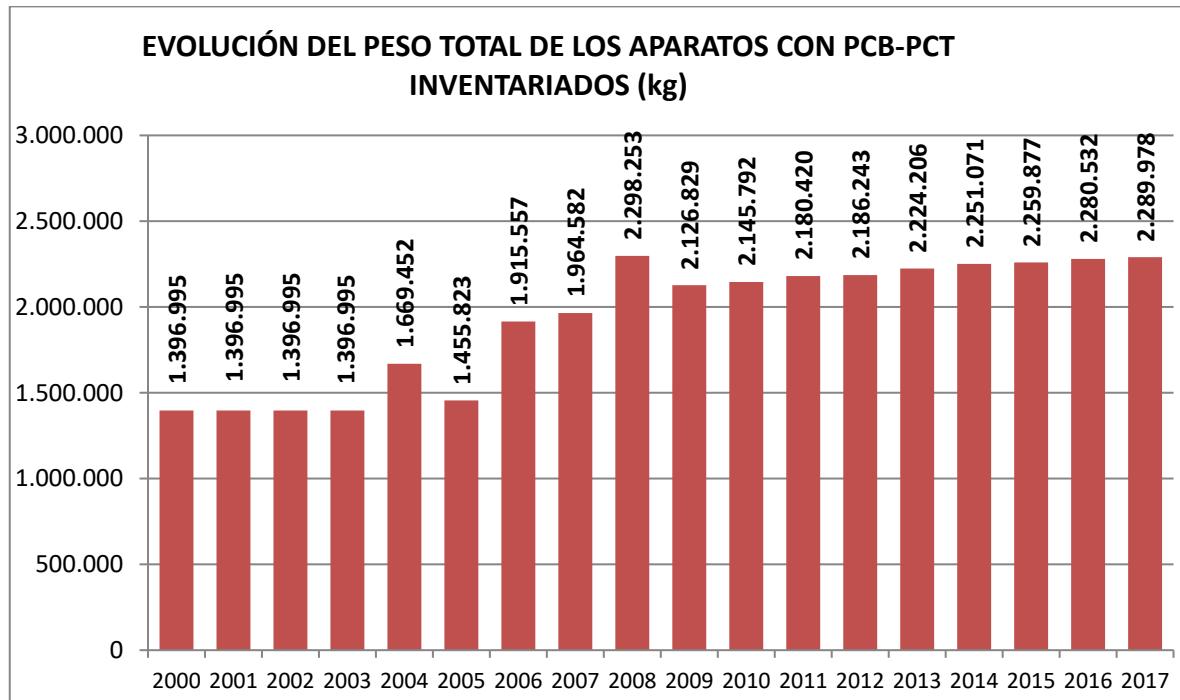
SITUACIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO DE ELIMINACIÓN EN VERTEDERO DE LODOS EDAR



ANEXO 2.10. POLICLOROBIFENILOS Y POLICLOROTRIFENILOS

Aparatos con PCB/PCT inventariados y eliminados:

El peso de los aparatos con PCB/PCT inventariados en Navarra hasta el año 2017 se ha incrementado respecto al censo del año 2016, pasando de 2.289.978 kg a 2.289.978 kg. El incremento respecto al censo inicial del año 2000 (1.396.995 kg) es de 892.983 kg, un **63,9 %**.



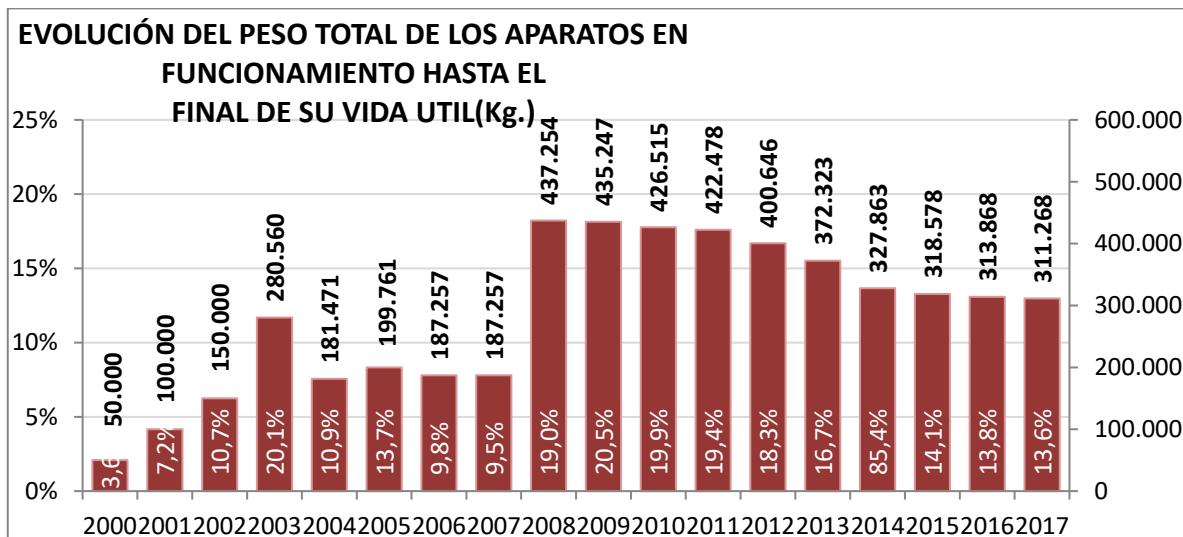
El peso de los aparatos con PCB/PCT gestionados en Navarra hasta el año 2016 es de 1.977.410 kg. El porcentaje de peso de los aparatos eliminados o descontaminados actualmente en Navarra es de un **86,4 %** del total de aparatos inventariados.



El peso de los transformadores que tienen entre 50 y 500 ppm de PCB/PCT es de 311.268 kg, lo que supone el **13,6 %** en peso del total de aparatos inventariados. Se trata de 190 equipos que tienen una concentración de PCB entre 50 y 500 ppm, por lo que pueden seguir operativos hasta el final de su vida útil, si bien luego deberán gestionarse como residuos peligrosos.

En el año 2017 se han detectado además 5 equipos en una inspección, cuya fecha de fabricación es anterior a 1970, por lo que directamente se han clasificado como contaminados con un contenido superior a 500 ppm, a expensas de un análisis posterior. La previsión es eliminarlos a lo largo de 2018, puesto que la instalación se va a desmantelar.

De estos 195 equipos por eliminar, 166 son propiedad de Iberdrola, S.A.



Salvo los 5 equipos mencionados anteriormente, de fecha de fabricación anterior a 1970, no hay inventariados transformadores o condensadores, que deberían haberse gestionado antes del 1 de enero de 2011 (trafos>5 dm³ y >500 ppm y no trafos >5 dm³).

De un total de 108 instalaciones que hasta ahora han declarado aparatos con PCB/PCT, 92 ya han eliminado o descontaminado todos los que tenían en su recinto. El porcentaje total del número de equipos eliminados es del 84,4%, frente al 84,2% del año anterior.

ANEXO 2.11. RESIDUOS AGROPECUARIOS

Evolución de la generación y gestión de residuos agropecuarios:

Los residuos generados en el sector agropecuario son de gran diversidad, sin embargo se evalúa la situación actual de algunos tipos de residuos agropecuarios, que por el volumen en que se generan o por su peligrosidad requieren una gestión específica.

Se tratan de residuos utilizados en el sector agrario y ganadero, como son los plásticos, envases de productos agrarios y subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH), que por tratarse en instalaciones de compostaje, biometanización o vertederos le son de aplicación la Ley de Residuos.

La generación de residuos agropecuarios ha ascendido a 276.187 toneladas en 2017, cantidad atribuida prácticamente a la generación de sandach:

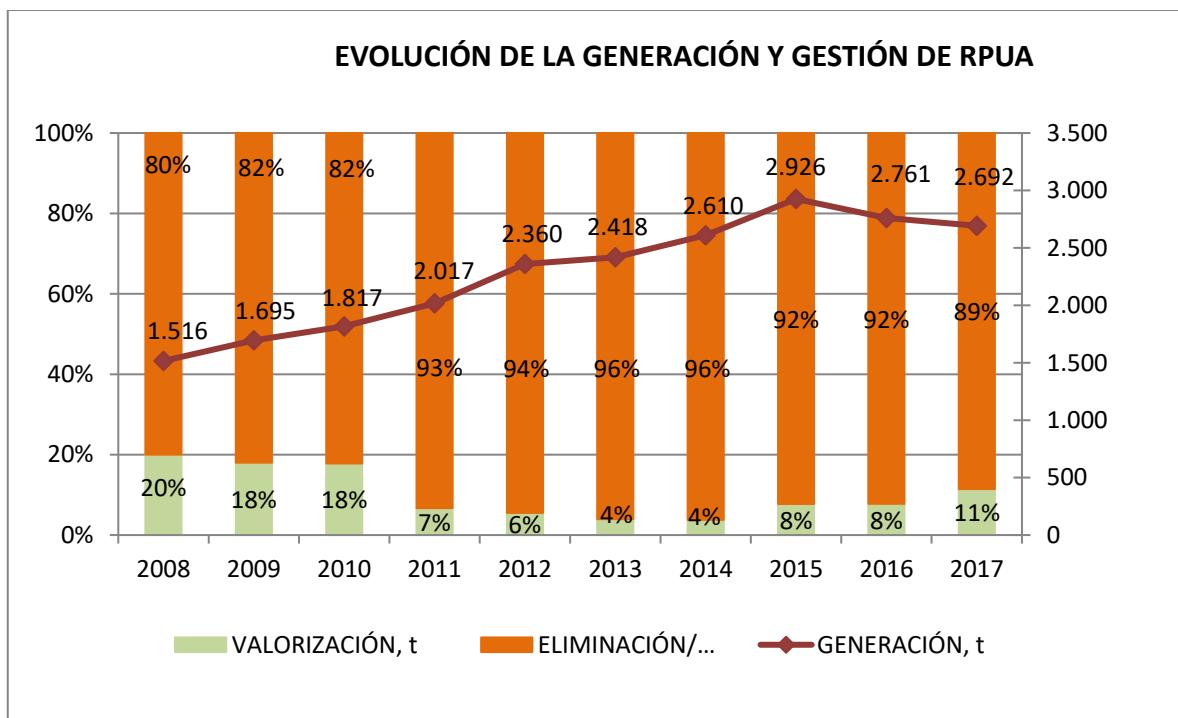
DESCRIPCIÓN	NOTAS	UD.	SITUACIÓN
			ACTUAL
			2017
Generación total de Residuos Agropecuarios	Se contabilizan RPUA; SANDACH y Fitosanitarios.	t	276.187
Generación de RPUA	Estimación a partir de datos de superficie cultivada y de PUA comercializados.	t	2.692
Generación de SANDACH a tratamiento	Estimación a partir de datos de superficie cultivada y de PUA comercializados.	t	273.400
Generación de ENVASES FITOSANITARIOS	Puesta en el mercado-Envases Adheridos		95

- *Residuos de plásticos de uso agrario (RPUA)*

La generación ha ascendido en 2017 a 2.692 toneladas, con un incremento en la generación respecto a 2010 del 48%, dado que año tras año aumenta también de la superficie destinada cultivos bajo plásticos, de las cuales se ha detectado una recogida o gestión de 1.850 t, desconociendo el destino de la cantidad restante.

DESCRIPCIÓN	UD.	EVOLUCIÓN									
		2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Generación de RPUA	t	2.692	2.761	2.926	2.610	2418	2.360	2.017	1.817	1.695	1516
Reducción de RPUA	t	-875	-944	-1.109	-793	-601	-543	-200			
	%	-48	-52	-61	-44	-33	-30	-11			
Recogida(gestión) de RPUA	t	1.850	1.503	1.061	98	380	400	436	587	366	365
	%	69	54	36	4	16	17	22	32	21,6	24,1
Reciclado de RPUA	t	308	215	226	81	95	130	135	327	305	303
	%	11	8	8	3	4	5	7	18	18,0	20,0
Valorización de RPUA	t	308	215	226	98	95	130	135	327	305	303
	%	11	8	7,7	3,8	3,9	5,4	7,0	18,0	18,0	20,0
Eliminación de RPUA	t	2.384	2.546	2.700	2.511	2.323	2.018	1.581	1.490	1.390	1.213

DESCRIPCIÓN	UD.	EVOLUCIÓN									
		2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
%	89	92	92	96	96	83	78	82	82,0	80,0	



El balance global 2017 es un reciclado-valorización del 11%. Los datos reflejan que desde 2015 se aprecia una tendencia al incremento respecto a años anteriores.

- *Residuos fitosanitarios:*

La cantidad envases fitosanitarios generados/puestos en el mercado en 2017 ascendió a 95 toneladas, prácticamente similar al año anterior. La cantidad recogida a través de la red de puntos SIGFITO disponible en Navarra ha sido de 74 toneladas.

DESCRIPCIÓN	UD.	2017	2016	2015	2014
Generación de ENVASES FITOSANITARIOS		95	100	101	83
Recogida de FITOSANITARIOS	t	74	76	84	82
Reciclado de fitosanitarios	t	67,74	71,03	80	71
	%	91,0	93,3	95,3	87,1

En su gestión no se someten a operaciones de eliminación, valorizándose el 100%, un 91% mediante reciclado y un 9% vía valorización energética.

NOTA: No se disponen de datos históricos de la evolución de este flujo de residuos, dado que el PEMAR contempla este nuevo flujo, y por tanto se empieza a contabilizar la generación y gestión desde 2014, con el mismo alcance.

■ *Sandach:*

La cantidad enviada a instalaciones de gestión depende del destino que las explotaciones agrarias determinen, lo que puede hacer variar el resultado del inventario y no como consecuencia de un aumento o disminución de la producción de estos residuos.

En 2017 se destinaron a instalaciones de gestión de residuos 273.400 toneladas de SANDACH. Más del 99% se valorizaron en instalaciones de biometanización principalmente y compostaje.

DESCRIPCIÓN	UD.	EVOLUCIÓN			
		2017	2016	2015	2014
Generación de SANDACH a tratamiento	t	273.400	226.982	213.816	308.523
Valorización de SANDACH	t	271.820	224.898	213.316	307.999
	%	99,4	99,1	99,8	99,8

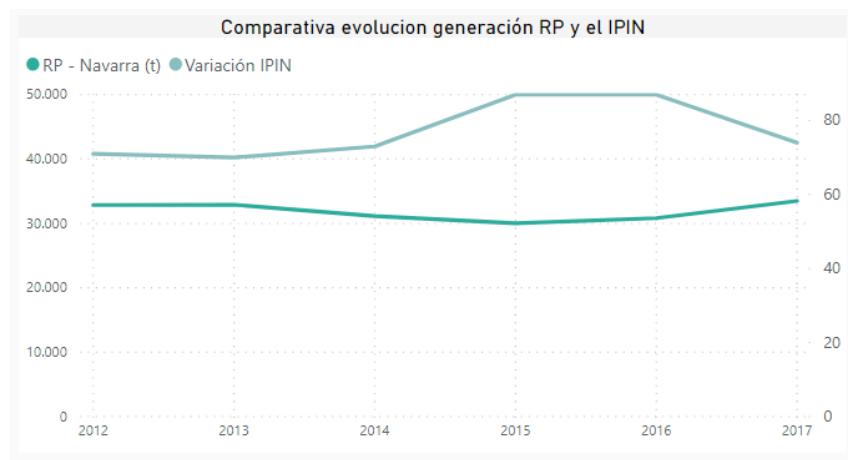
ANEXO 2.12. RESIDUOS INDUSTRIALES

GENERACIÓN

Evolución de la generación de RESIDUOS PELIGROSOS

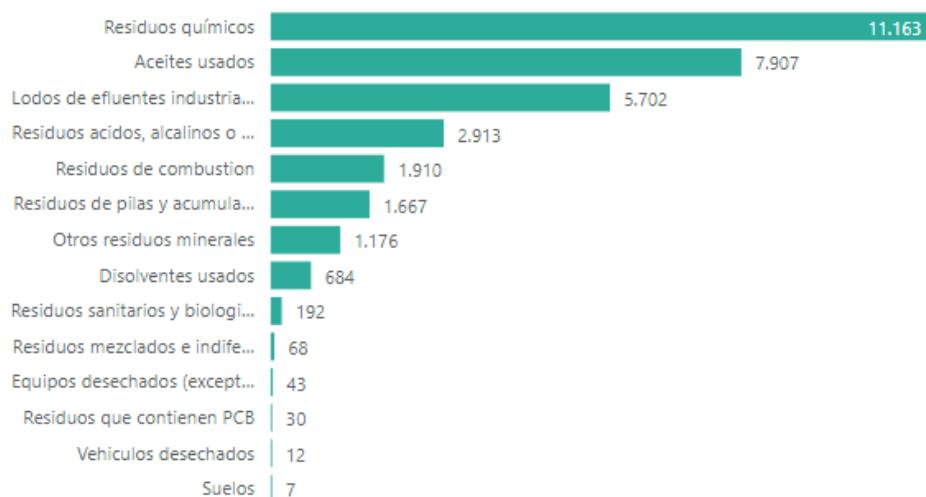
Cantidad generada (t)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
35.283	36.561	32.845	32.902	31.135	30.017	30.812	33.485	

En 2015 se produjo un aumento significativo del IPIN (Índice de Productividad Industrial en Navarra = 87), descendiendo en 2018.



En relación a la generación de Residuos Peligrosos por familias de residuos es la siguiente:

Generación RP (t) por familia de residuo (Reglamento (CE) 2150/2002)

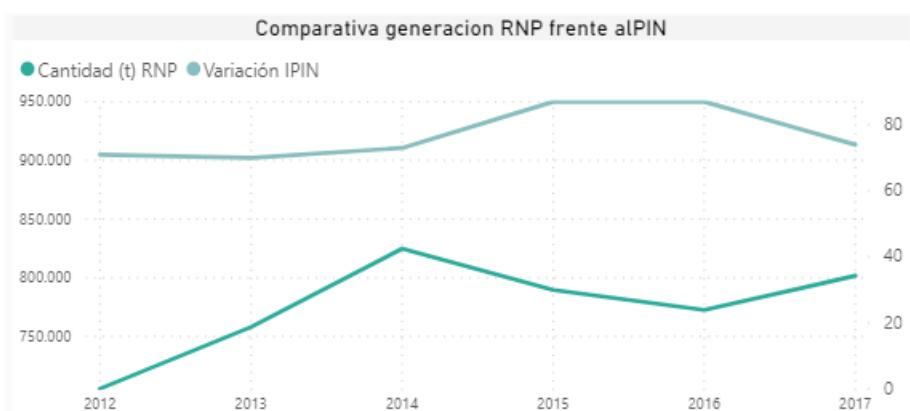


Las familias de residuos de mayor contribución en la generación de RP son: residuos químicos, aceites usados, lodos de efluentes y residuos ácidos, alcalinos. En conjunto forman alrededor del 75% de los RP.

Evolución de la generación de RESIDUOS NO PELIGROSOS

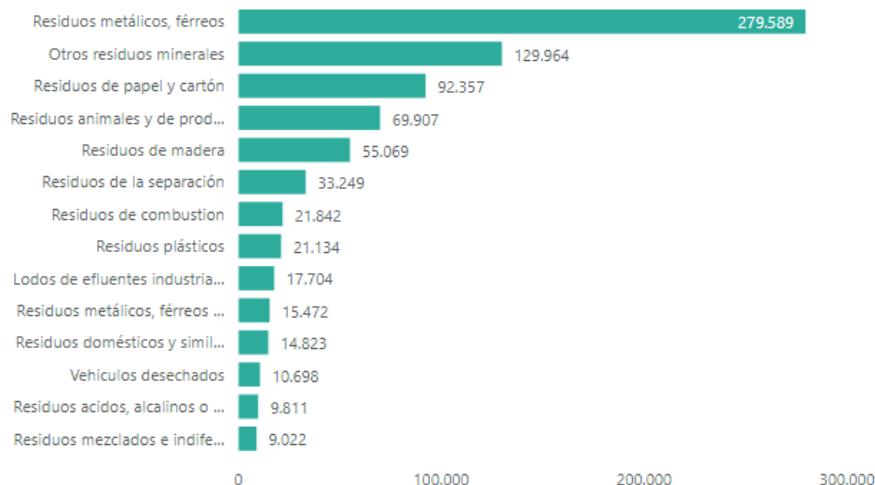
Cantidad generada (t)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
698.037	727.260	705.386	758.029	824.737	789.627	772.516	801.708	

A pesar del descenso del IPIN, la generación de Residuos No Peligrosos se encuentra en ascenso desde 2012:



En relación a la generación de Residuos No Peligrosos por familias de residuos es la siguiente:

Generación RNP (t) por familia de residuo (Reglamento (CE) 2150/2002)



Las familias de residuos de mayor generación son la de residuos metálico y la de residuos minerales. Le siguen la familia de residuos de papel y cartón y residuos animales y vegetales (excepto estiércol). Las 4 familias de residuos computan alrededor del 75% de los RNP generados.

GESTIÓN

Evolución de la gestión de RESIDUOS PELIGROSOS

El 76% de los RP se gestionan en Navarra, pero prácticamente para su transferencia (86%).

Gestión en Navarra por tipo de tratamiento

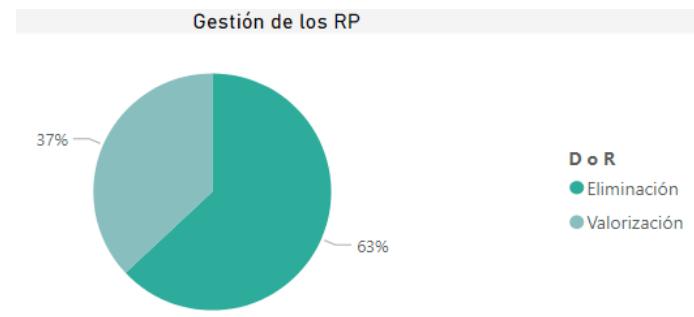
Tipo de tratamiento	Cantidad gestionada (t)	%
Almacén de recogida y pretratamiento (D13, D14, D15, R12, R13...)	21.731	86%
Tratamientos finales (R1 al R11;D1 al D12)	3.559	14%
Total	25.290	100%

Gestión fuera de Navarra por tipo de tratamiento

Tipo de tratamiento	Cantidad gestionada (t)	%
Almacén de recogida y pretratamiento (D13, D14, D15, R12, R1...	4.720	58%
Tratamientos finales (R1 al R11;D1 al D12)	3.475	42%
Total	8.195	100%

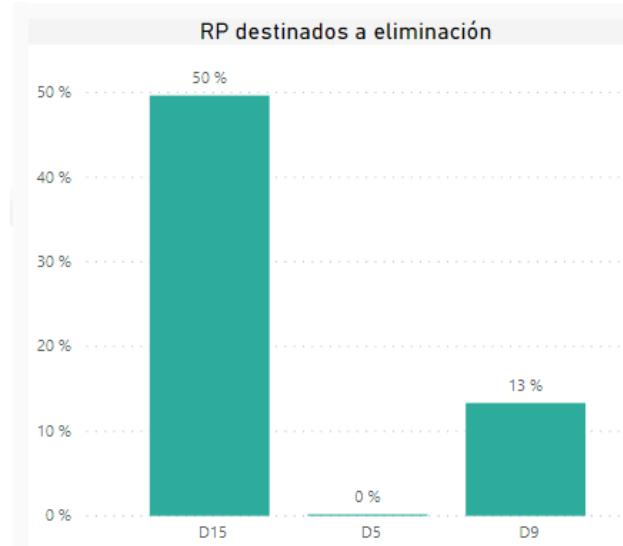
El 24% restante es gestionado fuera de Navarra. En este caso, el 58% los RP gestionados son almacenados previamente a su tratamiento, mientras que el 42% dirigido a tratamientos finalistas.

Del total de residuos peligrosos generados, un 63% se destina a eliminación (D) y el 37% a valorización (R).



No se observan grandes cambios a lo largo de estos últimos años, se sufren pequeñas variaciones que pueden deberse a la gestión de residuos puntuales.





La gestión de los RP está repartida entre la valorización y eliminación, siendo destacables en ambos casos las transferencias de residuos (D15 y R13), la mayoría efectuadas por gestores de Navarra. Entre las operaciones de eliminación, en un segundo lugar se encuentra el tratamiento físico-químico (D9), principalmente de emulsiones aceitosas y lodos metálicos, y entre las operaciones de valorización (R), el reciclado de metales (R4) especialmente de escorias metálicas.

Los valores de los RP destinados a valorización han sufrido pequeñas oscilaciones al alta y a la baja durante estos años, manteniéndose prácticamente en la misma línea. Todavía hay margen para potenciar esta opción de gestión en el destino de determinados residuos (p.ej.: absorbentes a R12/R3/R4/R5/R1, etc.).

Evolución de la gestión de RESIDUOS NO PELIGROSOS

El 96% de los RNP se gestionan en Navarra, se reparten a partes iguales entre operaciones de transferencia y de tratamiento final en la Comunidad Foral. El 4% restante es gestionado fuera de Navarra. En este caso, el 54% de los RNP gestionados son sometidos a tratamiento finalista, frente al 46% que pasan por una segunda transferencia.

Gestión en Navarra por tipo de tratamiento

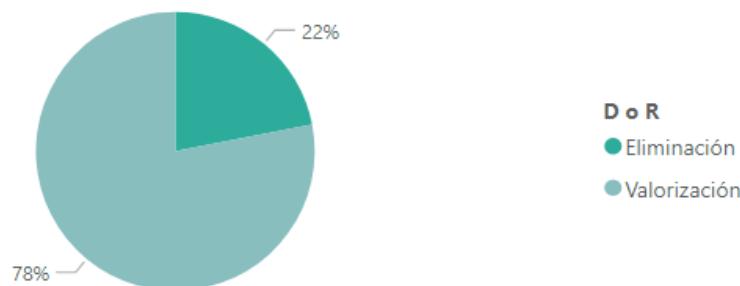
Tipo de tratamiento	Cantidad gestionada (t)	%
Almacén de recogida y pretratamiento (D13, D14, D15, R12, R13...)	391.408	51%
Tratamientos finales (R1 al R11;D1 al D12)	379.764	49%
Total	771.172	100%

Gestión fuera de Navarra por tipo de tratamiento

Tipo de tratamiento	Cantidad gestionada (t)	%
Almacén de recogida y pretratamiento (D13, D14, D15, R12, R1...)	13.898	46%
Tratamientos finales (R1 al R11;D1 al D12)	16.638	54%
Total	30.536	100%

El 78% de los RNP son valorizados, y el 22% restante, eliminados.

Gestión de los RNP



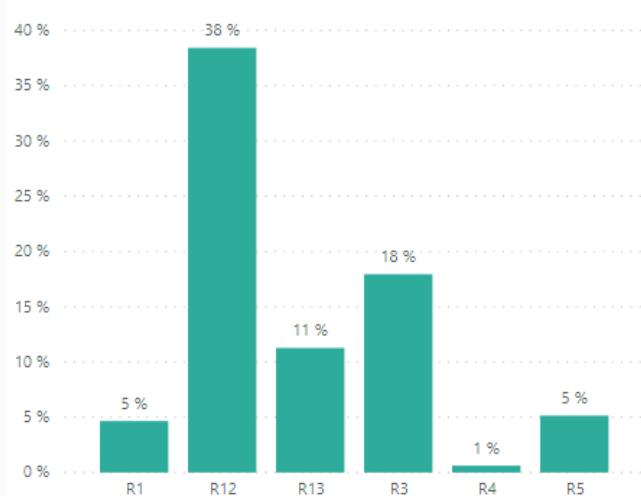
Los valores de los RNP destinados a valorización han sufrido pequeñas oscilaciones al alta y a la baja durante estos años, manteniéndose prácticamente en la misma línea. Todavía hay margen para potenciar esta opción de gestión en el destino de determinados residuos (p.ej.: absorbentes a R12/R3/R4/R5/R1, etc.).

Evolución de la gestión de los RNP

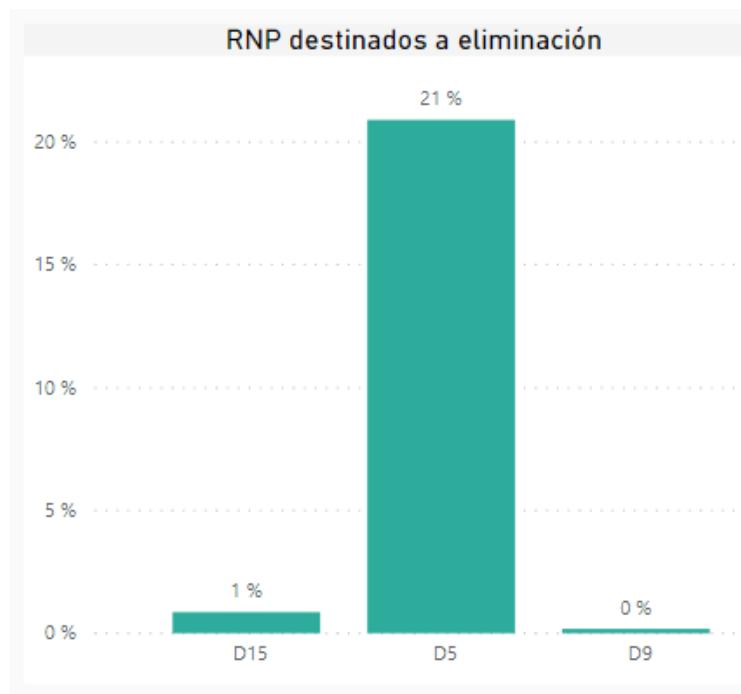


De los RNP que se destinan valorización destacan el pretratamiento de residuos (R12) plásticos, metales, madera y cartón/ papel, y, en segundo lugar, el tratamiento de reciclado de sustancias orgánicas (R3) (compostaje) principalmente de residuos orgánicos, fangos y papel-cartón.

RNP destinados a valorización



De los RNP que se destinan a eliminación, lo hacen casi únicamente mediante depósito en vertedero (D5), destacando los residuos de machos y moldes de arenas de fundición y escorias de hornos.



El porcentaje valorización es alto, aunque todavía hay margen para potenciar esta opción de gestión en el destino de determinados residuos (p.ej.: basura industrial a R12/R3/R4/R5/R1 etc.). Respecto a la eliminación de los RNP, aunque se ha mejorado desde el 2010, todavía habría que prosperar en la gestión de determinados residuos no peligrosos que actualmente son sometidos a operaciones de eliminación (basura industrial, arenas de fundición, etc.).

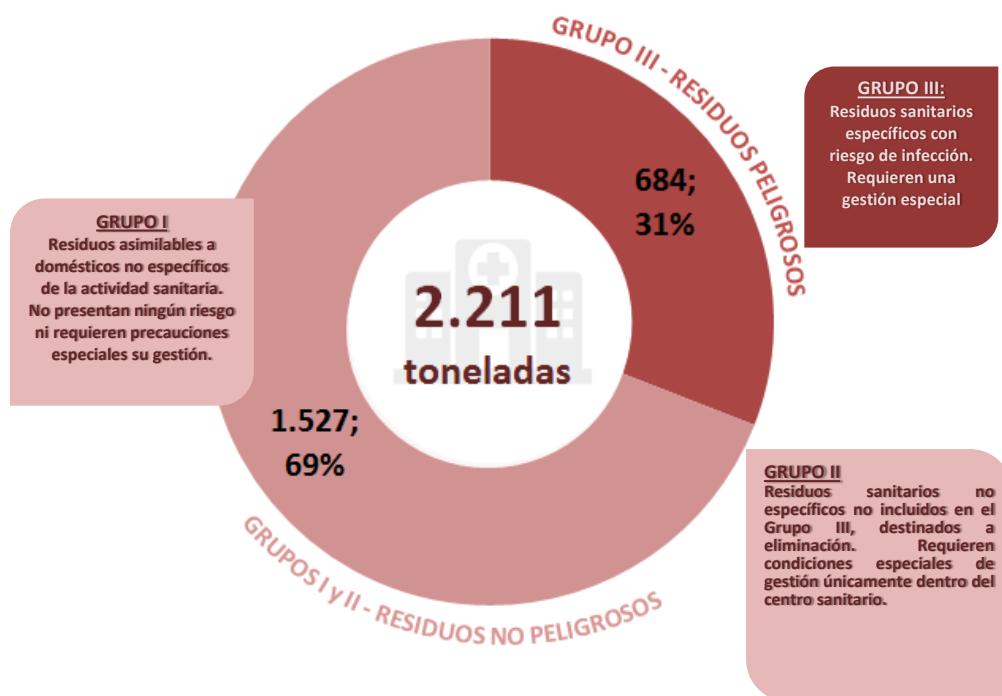
ANEXO 2.13. RESIDUOS SANITARIOS

Evolución de la generación y gestión de residuos agropecuarios:

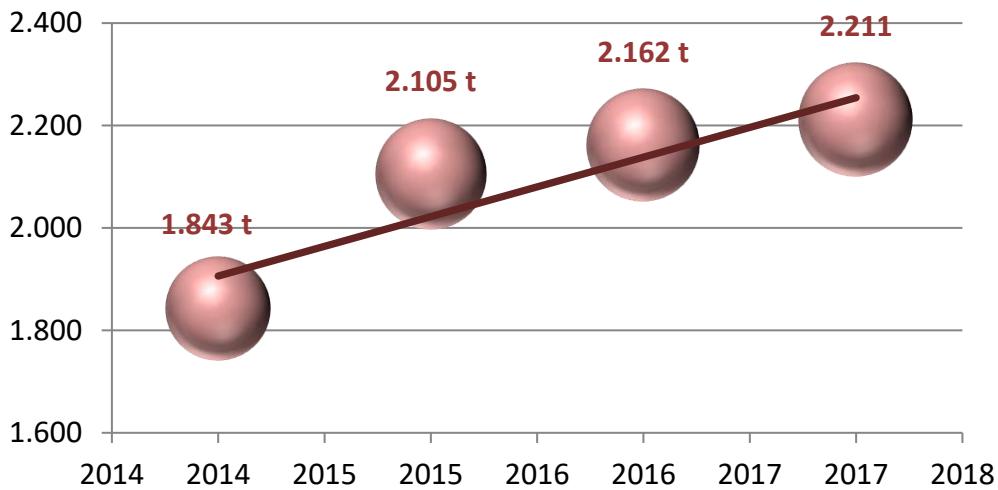
Generación

En 2017 se generaron un total 2.211 t de residuos sanitarios. No se disponen de datos históricos. El 31% de los cuales son peligrosos del Grupo I, y el 69% no peligrosos de los grupos II y III.

LER	RP/RNP	TOTAL
Subtotal	RNP-Grupos I y II	1.527
	RP-Grupo III	684
Total		2.211,03



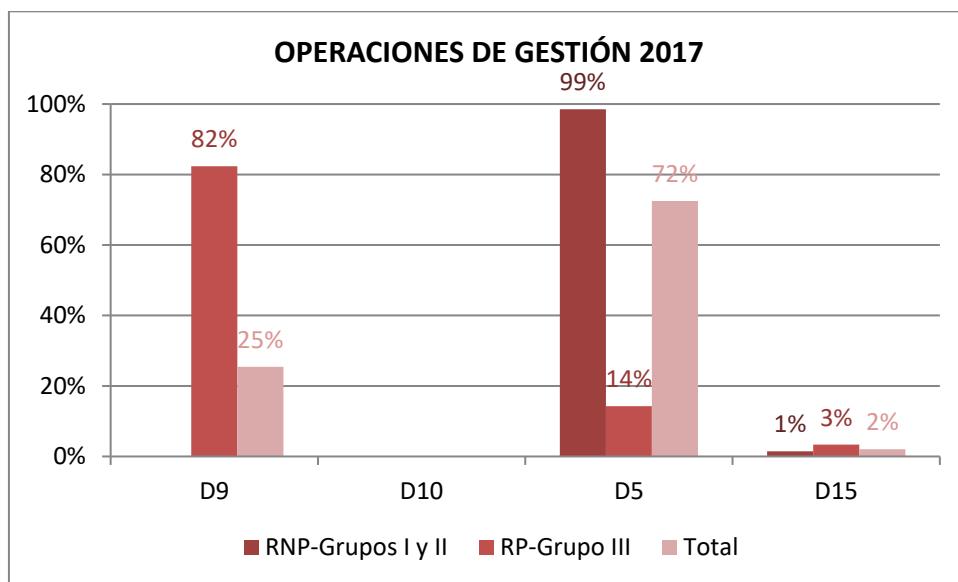
La evolución desde 2014, año en que empezaron a contabilizarse ha sido al alza.



El 100% de los residuos sanitarios se destinó en 2017 a eliminación:

LER	RP/RNP	TOTAL	OPERACION DE GESTION				DESTINO	
			D9	D10	D5	D15	Navarra	Fuera de Navarra
180103	RP-Grupo III	132,7	35,05	0,06	97,59		3,32	129,38
180104	RNP-Grupos I y II	1.444,32			1.435,82	8,5	1.444,32	
180106	RP-Grupo III	449,4	445,92			3,48	436,33	13,07
180108	RP-Grupo III	17,08				17,08		17,08
180109	RP-Grupo I y II	12,48				12,48	3,61	8,87
180202	RP-Grupo III	81,97	81,97				59,36	22,61
180203	RNP-Grupos I y II	69,21	0,01		69,2		69,2	0,01
180208	RNP-Grupos I y II	1,42				1,42	1,27	0,15
180205	RP-Grupo III	2,46				2,46	0,03	2,43
Subtotal	RNP-Grupos I y II	1.527,43	0%	0%	99%	1%	99%	1%
	RP-Grupo III	683,61	82%	0%	14%	3%	73%	27%
Total		2.211,04	25%	0%	72%	2%	91%	9%

El 99% de los residuos sanitarios No Peligrosos se han destinado a eliminación en vertedero en Navarra. En el caso de los Residuos Peligrosos, un 82% se destinó a tratamiento físico-químico D9, y el resto a eliminación en vertedero.

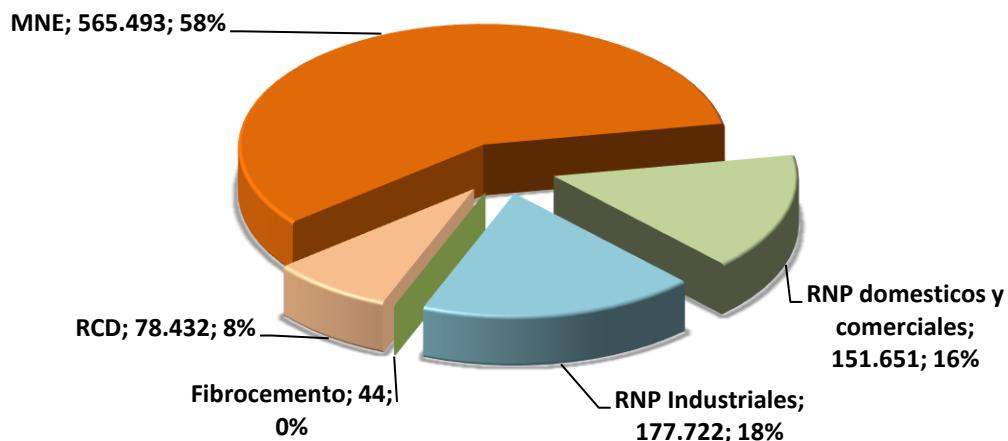


En el resto de España y en Europa (datos disponibles del 2014), a diferencia de Navarra, cerca del 27% se someten a operaciones de recuperación energética, y en Europa solo el 14% es eliminado mediante vertedero y otras operaciones de eliminación, frente al 100% en Navarra y el 74% en España.

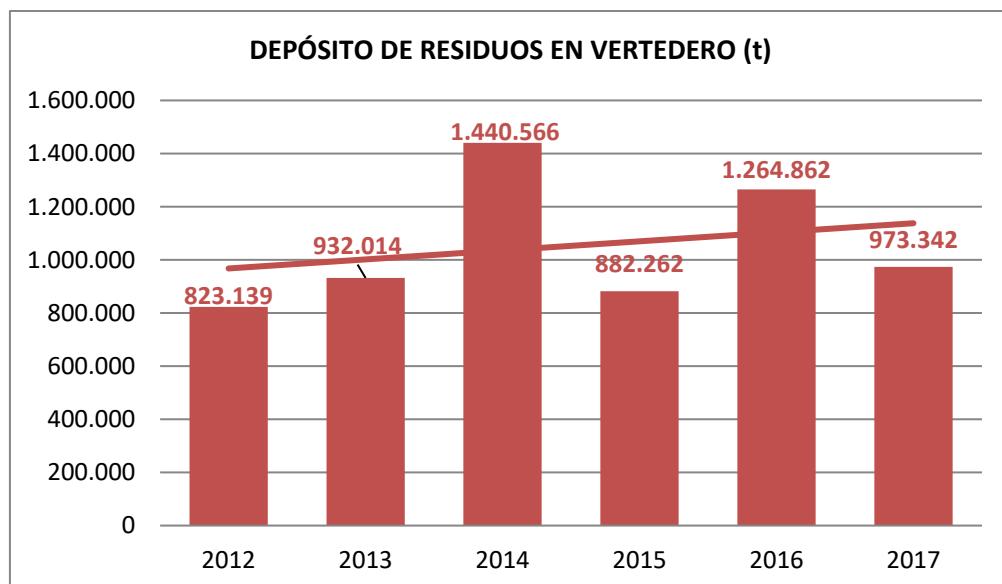
ANEXO 2.14. DEPÓSITO DE RESIDUOS EN VERTEDERO

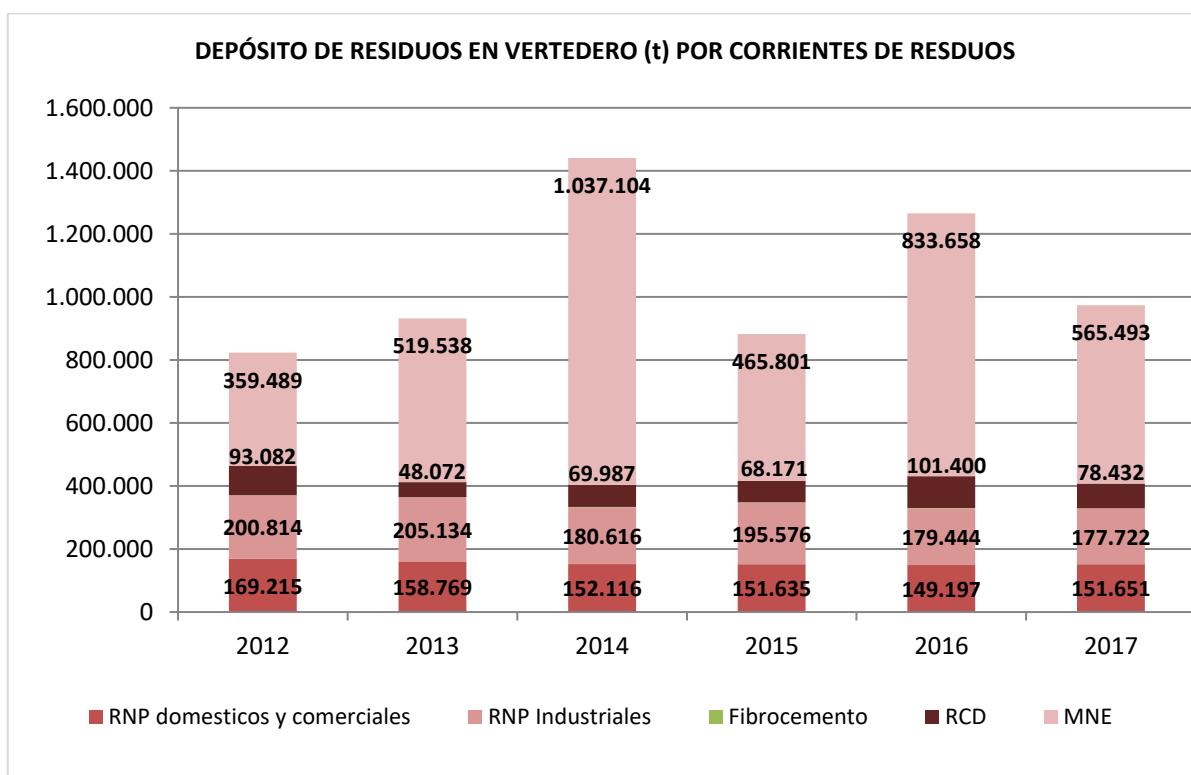
En Navarra existen 11 vertederos, 7 de residuos no peligrosos (residuos de competencia municipal y/o residuos industriales no peligrosos) y 4 de residuos inertes (Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y Materiales Naturales de Excavación (MNE)).

En 2017 el 58% de los residuos con destino a eliminación en vertedero se correspondieron con Materiales Naturales de Excavación:

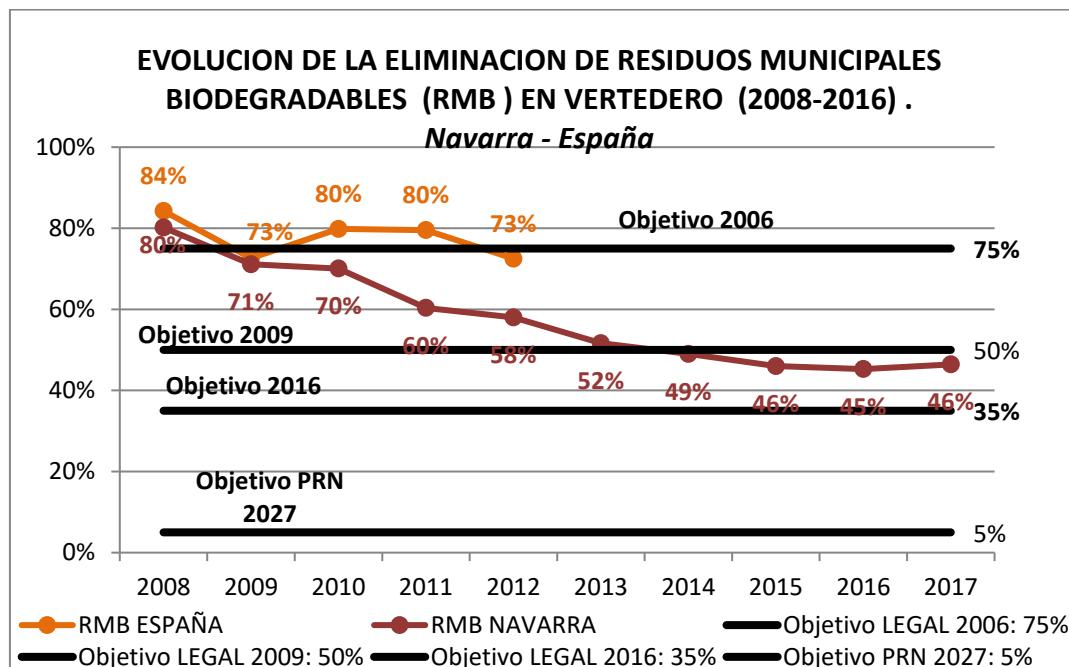


No se observan grandes cambios en la evolución de la cantidad de residuos vertida, excepto en el caso de los residuos procedentes del sector de la construcción, que en 2017 han experimentado un descenso sustancial respecto a las cifras de 2016:





En lo referente al cumplimiento de los objetivos de reducción de residuos municipales biodegradables (RMB), la cantidad de estos residuos destinados a vertedero ha ido descendiendo progresivamente conforme se ha ido aplicando tratamiento a la fracción resto (fracciones de residuos con contenido en materia orgánica) y avanzando en la recogida selectiva de biorresiduos. Comparando la evolución del vertido de RMB con los objetivos legales, se ve que estos últimos años ha tenido lugar un descenso anual, sin embargo, sigue sin cumplirse el objetivo establecido para el año 2016.



La contribución mayoritaria al porcentaje de RMB es del vertedero de Góngora (69%) al recibir la fracción resto sin tratamiento previo.

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

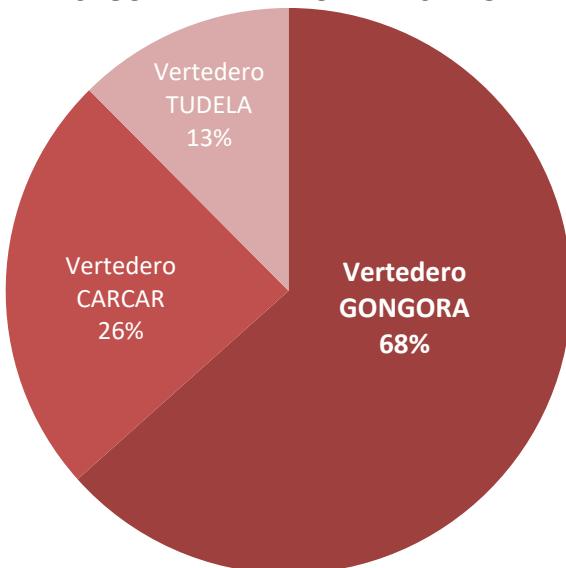
*Sakana: No es un vertedero autorizado para residuos de competencia municipal.

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

RESIDUOS MUNICIPALES DESTINADOS A VERTEDERO									
VERTEDERO	RMB 1995, t	Objetivo 2009, %	Objetivo 2016, %	REPARTO RMB 1995			RMB 2017		
				Hab. 2016, %	t	%	%	%	t
Vertedero GONGORA				361.981	82.462	57%	69	56.967	
Vertedero CARCAR	145.718	50%	35%	52.171	11.885	8%	23	2.699	
Vertedero TUDELA				225.501	51.371	35%	16	7.968	
MEDIA NAVARRA				639.653	145.718	100%			

* Distribución de los RMB 1995 en función de la población que destina residuos a cada vertedero.

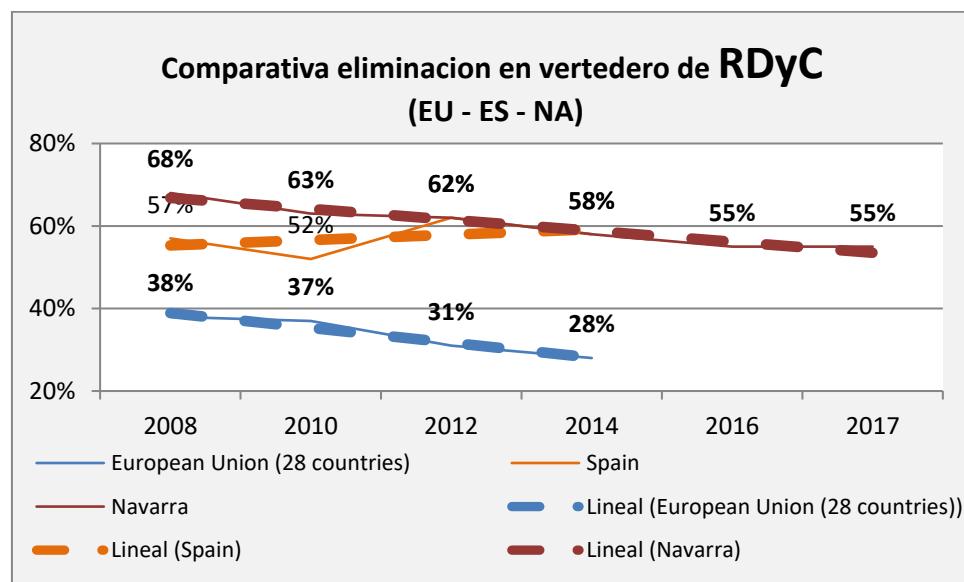
DISTRIBUCIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE RMB SEGÚN VERTEDERO DE DESTINO



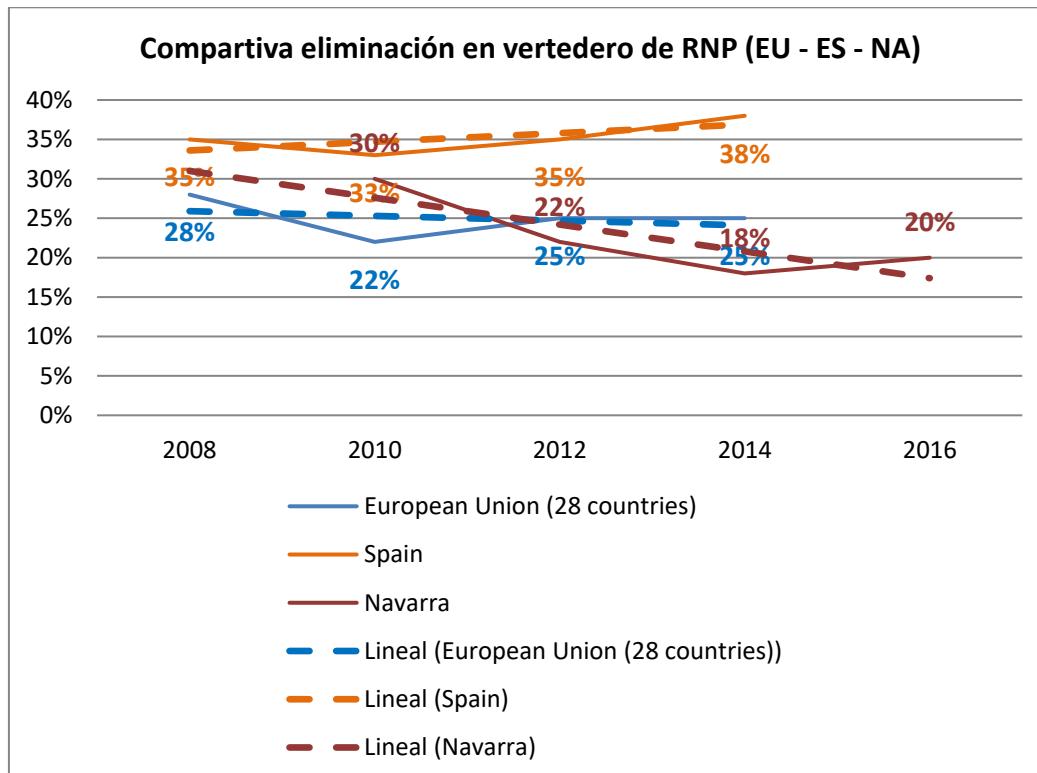
- Comparativa con las tendencias en Europa y a nivel nacional:

Se disponen de datos para residuos domésticos, RCD y residuos industriales no peligrosos.

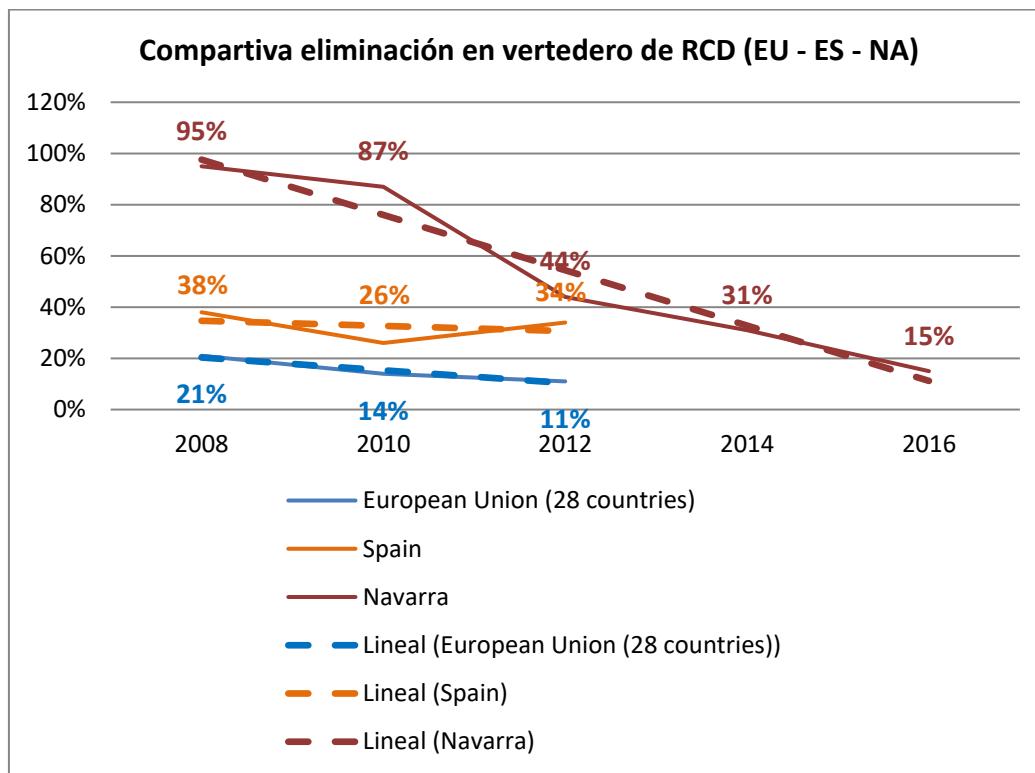
En el caso de la eliminación en vertedero de RDyC, Navarra duplica la media europea e iguala la media nacional desde 2012. No obstante, la tendencia va dirigida hacia la disminución.



Para los residuos industriales no peligrosos, Navarra se sitúa a nivel europeo, por debajo de la media Nacional.



Y la eliminación de RCD en Navarra, también con una tendencia hacia la reducción, se encuentra con valores por encima de las medias Nacional y Europea.



ANEXO 2.15. TRASLADOS TRANSFRONTERIZOS DE RESIDUOS

Cantidad de importaciones y exportaciones de RP y RNP:

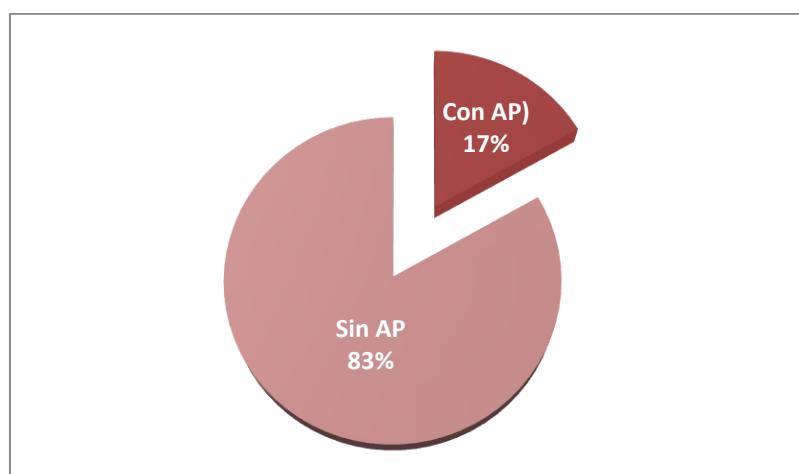
Analizando la información de las importaciones y exportaciones disponible en las memorias resumen de gestor de residuos con la información declarada de los traslados transfronterizos realizados (Anejos VII del Reglamento 1013/2006) correspondientes al 2017, se detecta que solo 16 de los 28 centros gestores que realizan traslados transfronterizos de residuos sin autorización previa (residuos no peligrosos) por parte de la Administración, cumplen con los requisitos legales, ya que realizan los trámites administrativos correspondientes.

En cambio, los centros que realizan traslados de residuos con autorización previa (en su mayoría residuos peligrosos) por parte de la Administración si efectúan la debida comunicación, quizás por el mayor control que ha habido sobre los mismos desde hace años.

Los residuos sin autorización previa importados y exportados ascienden a 43.550 t, y el total de traslados de residuos con autorización previa es de 8.793 t. Mientras que la totalidad de los residuos sin autorización previa (exportados e importados) se destinan a operaciones de valorización, todos los residuos con autorización previa exportados se destinan a operaciones de eliminación y los importados a operaciones de valorización

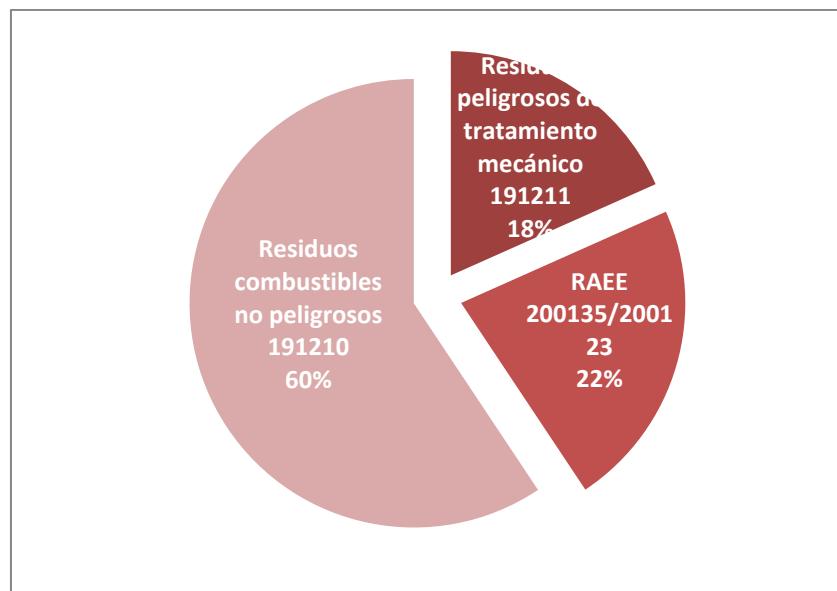
	2015		2016		2017	
	Con AP (t)	Sin AP (t)	Con AP (t)	Sin AP (t)	Con AP (t)	Sin AP (t)
ADQUISICIONES E IMPORTACIONES	0	33.722	4.732	46.947	8.576	41.895
ENVIOS Y EXPORTACIONES	37	1.475	210	5.817	217	1.655
TOTAL TRASLADOS	37	35.197	4.942	52.764	8.793	43.550

AP: Autorización previa

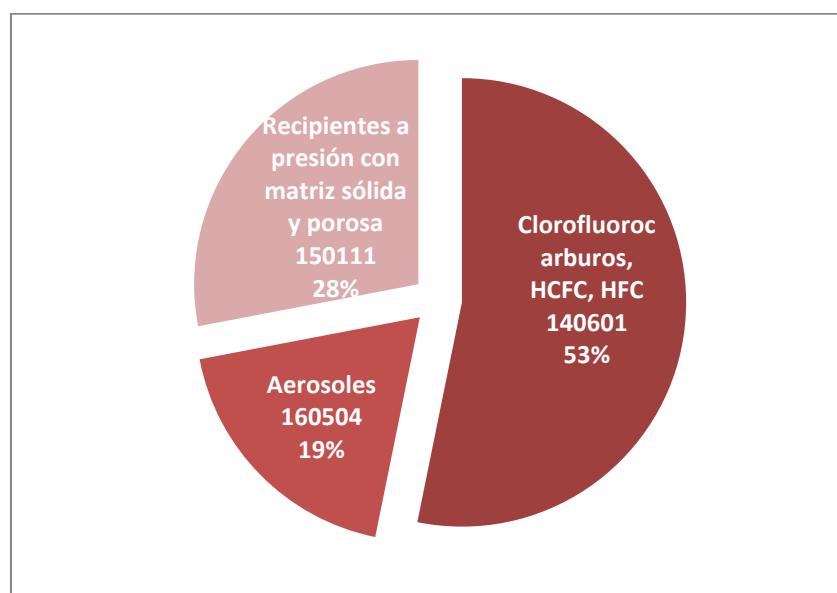


Residuos con Autorización Previa (AP)

El 100% de los residuos con Autorización Previa importados procede de Francia. El 60% son residuos combustibles no peligrosos, el 18% procede de tratamiento mecánico y un 22% son RAEE. El tratamiento realizado en Navarra con los residuos con Autorización Previa es R12.

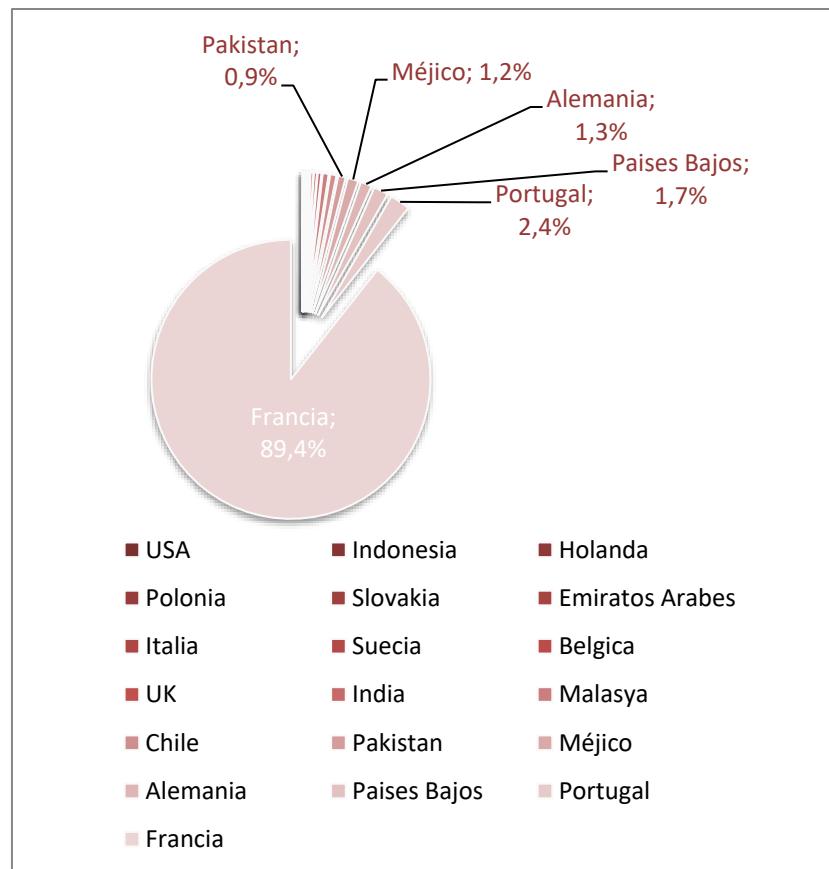


El destino del 100% de los residuos con Autorización Previa exportados es la incineración (operaciones D10). Un 58% se envía a Francia y un 42% a Alemania. Un 53% corresponde a Clorofluorocarburos (HCFC), un 28% a recipientes a presión y un 19% a aerosoles.

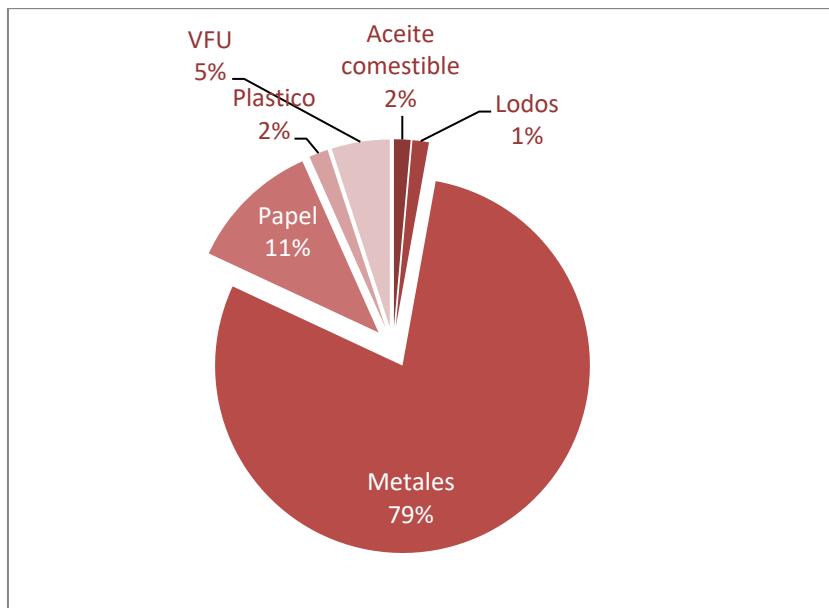


Residuos sin Autorización Previa

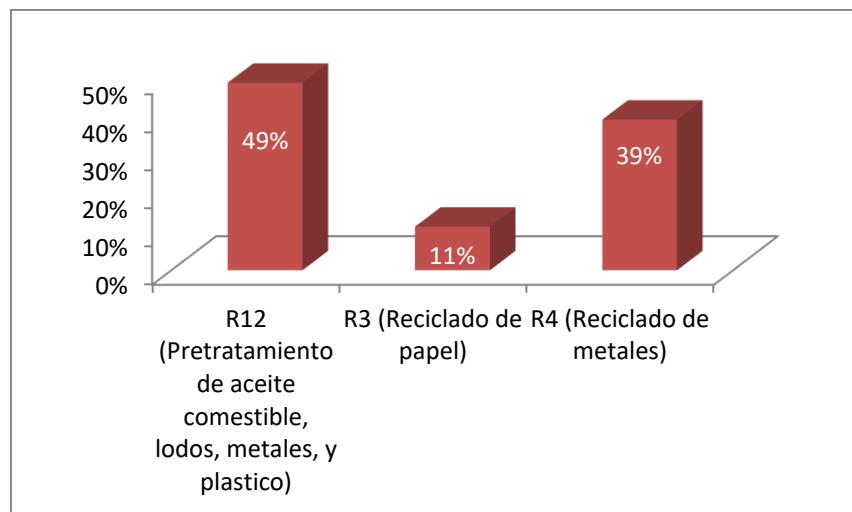
El 90% de los residuos sin Autorización Previa importados procede de Francia.



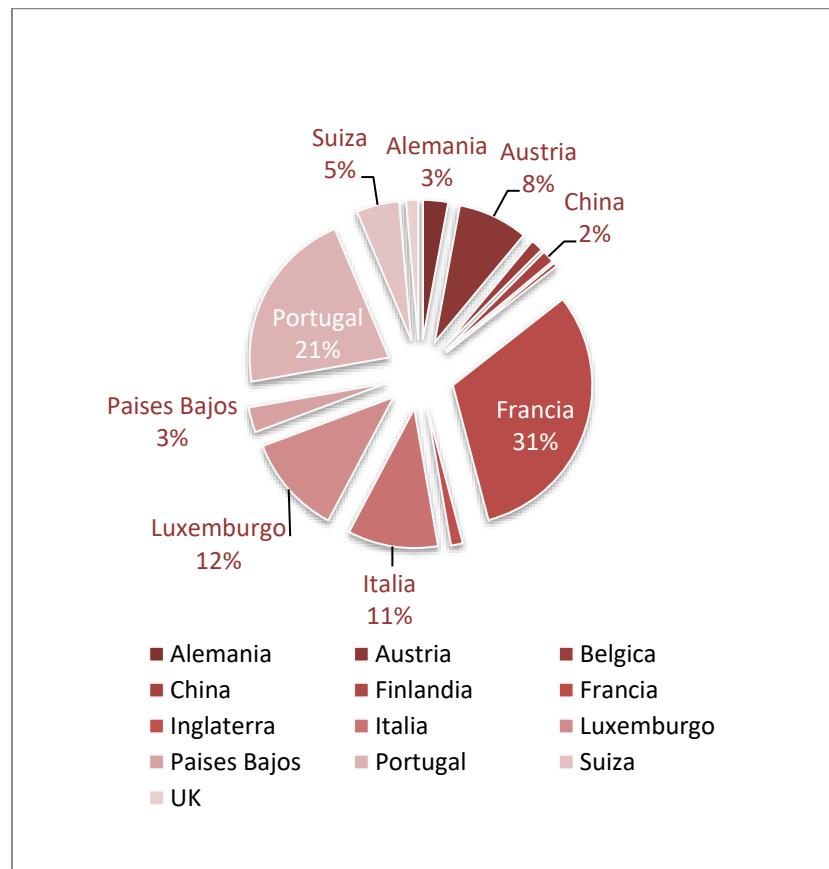
El 79% son metales, un 11% papel y un 5% residuos procedentes de Vehículos Fuera de Uso.



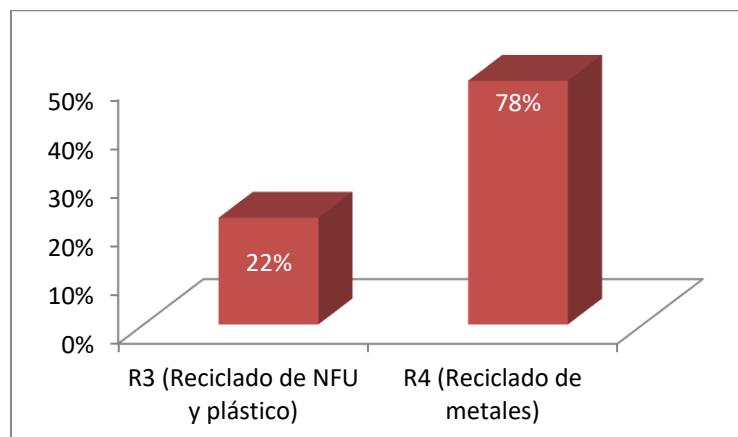
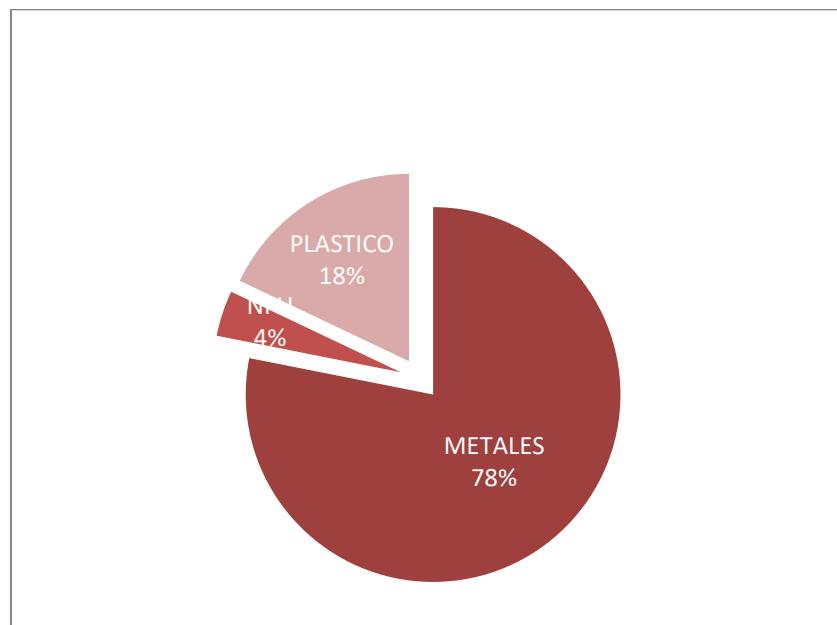
El tratamiento realizado en Navarra con los residuos sin Autorización Previa importados es R12 en un 49%, destinando el resto a R3 (11%) y R4 (39%).



El destino mayoritario de los residuos sin Autorización Previa exportados es Francia (31%), Portugal (21%), y Luxemburgo (12%).



El 78% son metales, un 18% plástico y un 4% neumáticos fuera de uso. Las operaciones de destino son reciclado de metales (R4) en un 78% y reciclado de otro tipo de materiales (R3) en un 22%.



A N E X O 3 : OBJETIVOS PRN 2017-2027

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PROGRAMA DE PREVENCIÓN		OBJETIVOS		2010	2014	2016	EVOLUCIÓN	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR	
FLUJO DE RESIDUOS	Código	Descripción	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2027			2020	2027
TOTAL	O.P.01	Reducir la generación de la cantidad de residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos	(5) 1.407.752	1.307.758	1.792.464					-10%		-12%			
TOTAL (con MNE)				2.220.677	2.800.257										
Residuos domésticos y comerciales			280.607	262.602	273.084	-3%				-10%		-12%	-7%	-9%	
Envases			(1) 58.109	46.039	47.772					-10%		-12%			
RAEES			2.709	2.427	3.052					-10%		-12%			
VFU			11.586	10.387	12.083					-10%		-12%			
NFU			4.433	4.200	4.732					-10%		-12%			
Aceites usados			5.572	3.708	3.049					-10%		-12%			
Pilas y acumuladores			79	78	75					-10%		-12%			
Residuos de construcción y demolición			307.696	191.996	634.778					-10%		-12%			
Materiales Naturales Excavados				912.919	1.007.793										
Lodos de depuración			(2) 70.110	76.454	85.515					-10%		-12%			
PCBs/PCTs			(3) 7.476	0	0					0%		0%			
Residuos agropecuarios			n/d	311.216	229.842					-10%		-12%			
Residuos industriales			733.320	762.119	782.272	+7%				-10%		-12%	-17%	-19%	
Residuos sanitarios			(4) ---	3.330	2.162					-10%		-12%			

NOTAS: (1) 2014 primer año de elaboración del inventario a raíz de incluirse este flujo de forma específica en el PEMAR. Contabilizados solo datos de envases adheridos a los SIG (no incluidos envases industriales); (2) Aumento por inclusión de nuevos datos aportados por la Sección de Agricultura del Dpto. DRMAyAL; (3) Objetivo de eliminación/desconaminación de la totalidad de los aparatos con PCB-PCT para antes del 01/01/2011; (4) 2014 primer año de elaboración del inventario a raíz de incluirse este flujo de forma específica en el PEMAR.(5) Suman para el total las cantidades de residuos en negrita y a la derecha de la columna, por estar el resto incluidas dentro de estas cantidades.

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECOGIDA SELECTIVA				FLUJO DE RESIDUOS	Código	OBJETIVOS Descripción	2010	2014	2016	OBJETIVO							ESFUERZO A REALIZAR								
										2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027						
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	Biorresiduos	O.RS.01	Despliegue FORS			9%		24%		44%						75%	100%								
		O.RS.02	Recogida selectiva obligatoria de FORS			7,8%		19%		25%						50%		70%							
			Contenido en impropios			20%		17%		14%						20%	15%	10%							
	Metal y Plástico no envase	O.RS.03	Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida.			n/d		n/d		n/d															
	Residuos peligrosos de hogar. Residuos con mercurio. Voluminosos	O.RS.04	Reforzar la red de puntos limpios por mancomunidad, que permita mejorar la calidad del resto de recogidas selectivas de mayor escala			< 1		< 1		< 1						1		2							
	Voluminosos, RAEEs y textiles	O.RS.05	Extender la recogida domiciliaria			n/d		n/d		n/d						25%	50%	100%							
	Residuos de obras menores (RCDs)	O.RS.06	Reforzar la red de recogida			n/d		n/d		n/d						75%	100%								
	Envases	O.RS.07	Maximizar la recogida selectiva de envases			n/d		n/d		n/d						5%	6%	10%							
	Envases comerciales e industriales	O.RS.08	Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos			n/d		n/d		n/d															
	Transversal	O.RS.09	Alcanzar la efectividad esperada con los nuevos modelos de recogida selectiva implantados en el Plan de Residuos			n/d		n/d		n/d															

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECOGIDA SELECTIVA			2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR						
FLUJO DE RESIDUOS	OBJETIVOS	Código	Descripción			2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027			
RAEE	Hasta 14/08/2018: 1. Grandes electrodomésticos 2. Pequeños electrodomésticos 3. Equipos de informática y telecomunicaciones 4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos 5. Aparatos de alumbrado 6. Herramientas eléctricas y electrónicas 7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio 8. Productos sanitarios 9. Instrumentos de vigilancia y control 10. Máquinas espededoras A partir de 15/08/2018: 1. Aparatos de intercambio de temperatura 2. Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a 100 cm ² 3. Lámparas 4. Grandes aparatos 5. Pequeños aparatos 6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños 7. Paneles fotovoltaicos grandes	O.RS.10	Cumplir con los objetivos de recogida separada de RAEE establecidos en el Real Decreto 110/2015	21%	22%	88%	76%	158%	41%	243%	69%	30%	54%	23%	38%	148%	Antes de 01/01/2019: 65% de los AEE o 85% de los RAEE	2020 2022 2027

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECOGIDA SELECTIVA				2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR				
FLUJO DE RESIDUOS		OBJETIVOS	Código				Descripción		2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022
PILAS y ACUMULADORES	Pilas y acumuladores portátiles:	O.RS.11	Cumplimiento del Real Decreto 106/2008, en su redacción dada por el Real Decreto 710/2015. Índices mínimos de recogida	38%	44%	49%	45% a partir del 31/12/2015						50% a partir del 31/12/2020.				
	Pilas y acumuladores de automoción:			n/d	46%	85%			98% a partir del 31/12/2018.								
	Pilas y acumuladores industriales :			n/d	n/d	43%											
	para los que contengan cadmio y/o plomo			n/d	n/d	4,5%			98% a partir del 31/12/2017.								
	para los que no contengan cadmio y/o plomoplomo			n/d	n/d	6,5%							70% a partir del 31/12/2020.				
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Fibrocemento estructural. Pladur. Residuos Peligrosos	O.RS.12	Lograr una buena separación de residuos procedentes de obras de construcción, demolición y/o rehabilitación, que permitan aprovecharlos posteriormente como recursos	n/d	n/d	n/d											
	RCDs			n/d	n/d	n/d											
RESIDUOS AGROPECUARIOS	Residuos fitosanitarios y zoosanitarios instalaciones agropecuarias Residuos medicamentos explotaciones ganaderas. Plásticos agrícolas	O.RS.13	Fomentar sistemas de recogida estables	n/d	n/d	n/d											
RESIDUOS INDUSTRIALES		O.RS.14	Maximizar la recogida selectiva, evitando mezclas de residuos industriales	n/d	n/d	n/d											

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN			2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR			
FLUJO DE RESIDUOS		OBJETIVOS	Código	Descripción		2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	Residuos textiles, RAEEs, muebles y otros residuos susceptibles de ser reparados	O.PR.01	Alcanzar los objetivos establecidos en el PEMAR, e incluso superarlos en algunos casos	n/d	0,3%	0,3%						2% de lo generado			
	Voluminosos			n/d	4,8%	4,8%						12% de los voluminosos recogidos	18% de los voluminosos recogidos		
Hasta 14/08/2018:															
RAEE	1. Grandes electrodomésticos. Otros (1.4.)	O.PR.02	Cumplir los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado del Real Decreto 110/2015	n/d	n/d	2,5%	2% de los RAEE recogidos								
	3. Equipos de informática y telecomunicaciones			n/d	n/d	1,7%									
	4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos. Otros (4.4)			n/d	n/d	2,9%									
	5. Aparatos de alumbrado. Luminarias profesionales (5.3.) y Otros (5.4.)			n/d	n/d	0%									
	6. Herramientas eléctricas y electrónicas			n/d	n/d	1,9%									
	7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio			n/d	n/d	3,8%									
	8. Productos sanitarios			n/d	n/d	2,2%									
	9. Instrumentos de vigilancia y control			n/d	n/d	2,4%									
	10. Máquinas expendedoras. Resto (10.2)			n/d	n/d	0%									
	3. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños			n/d	n/d	1,7%	3% de los RAEE recogidos								
A partir de 15/08/2018:															
4. Grandes aparatos	6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños	O.PR.02	Cumplir los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado del Real Decreto 110/2015	n/d	n/d	2,2%	3% de los RAEE recogidos								
				n/d	n/d	1,7%	4% de los RAEE recogidos								

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN			2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR					
FLUJO DE RESIDUOS	OBJETIVOS		Código	Descripción	2010	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027	
VEHÍCULOS FUERA DE USO	O.PR.03	Avanzar en la Preparación para la reutilización de piezas y componentes de vehículos fuera de uso	4,6%	4,6%	5,1%							5%					
NEUMÁTICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL	O.PR.04	Fomentar la preparación para la reutilización de neumáticos al final de su vida útil, limitándola a los objetivos cuantitativos mínimos establecidos en el PEMAR	7%	15%	16%	10		13		15		20					

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECICLADO/VALORIZACIÓN

FLUJO DE RESIDUOS			OBJETIVOS		2010	2014	2016	OBJETIVO					ESFUERZO A REALIZAR			
		Código	Descripción	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027			
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	Biorresiduos	O.R.01	Biorresiduos. Maximizar el reciclado y/o valorización de la cantidad recogida	100%	100%	100%					100% de lo capturado					
	Envases domésticos adheridos	O.R.02	Envases. Maximizar el reciclado	65,3%	75,5%	77,8%					80%	85%	2%			
	Envases procedentes de recogida selectiva			n/d	91%	94%					90%	95%	1%			
	Todos	O.R.03	Todos. Alcanzar los objetivos establecidos en el PEMAR y avanzar en la estrategia establecida en la Directiva	29,1%	32%	37%					50%	75%				
	Metales			n/d	n/d	32%					60%					
	Plásticos			n/d	n/d	27%					55%					
	Papel/cartón			n/d	n/d	60%					70%					
	Vidrio			n/d	n/d	66%					60%					
	Biorresiduos			7,8%	19%	25%					50%	70%				
	Madera			n/d	n/d	38%					55%					
	Bricks			n/d	n/d	34%					55%					
	Textiles (incluye preparación para la reutilización y reciclado)			n/d	n/d	13%					50%					
	Otros (incluye preparación para la reutilización y reciclado)			n/d	n/d	n/d					10%					
	voluminosos (muebles y enseres, juguetes, madera, colchones, etc.)	O.R.04	Voluminosos. Alcanzar objetivos de Reciclado respecto a la cantidad recogida	n/d	36%	57%					50%	65%				
	fracción resto (residuos mezclados)	O.R.05	Tratamiento de la fracción resto	38%	43%	45%	100% antes de 31/12/2017									

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECICLADO/VALORIZACIÓN			2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR		
FLUJO DE RESIDUOS		Código	OBJETIVOS		2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
ENVASES	Todos	O.R.06	Reciclado total	n/d	n/d	84%					70%		75%	
	Papel/cartón			n/d	n/d	100%					85%			
	Vidrio			n/d	n/d	72%					75%			
	Metales (aluminio-acero)			n/d	n/d	83%					70%-70%			
	Plásticos			n/d	n/d	82%					40%			
	Madera			n/d	n/d	96%					60%			
	Todos	O.R.07	Valorización	n/d	n/d	84%						80%		
RAEEs	Hasta 14/08/2018:	O.R.08	Cumplir los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado del Real Decreto 110/2015											
	1. Grandes electrodomésticos			80%	87%	69%		80%						
	2. Pequeños electrodomésticos			69%	81%	68%		55%						
	3. Equipos de informática y telecomunicaciones			83%	85%	81%		70%						
	4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos			83%	88%	91%		70%						
	5. Aparatos de alumbrado			87%	83%	83%		55%						
	6. Herramientas eléctricas y electrónicas			85%	83%	62%		55%						
	7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio			86%	83%	77%		55%						
	8. Productos sanitarios					82%		55%						
	9. Instrumentos de vigilancia y control			44%	83%	72%		55%						
	10. Máquinas expendedoras			0%	91%	93%		80%						
	Lámparas de descarga luminosa			87%	72%	90%		80% (reciclado)						

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECICLADO/VALORIZACIÓN

FLUJO DE RESIDUOS		Código	OBJETIVOS Descripción	2010	2014	2016	OBJETIVO							ESFUERZO A REALIZAR		
							2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
RAEEs	A partir de 15/08/2018:	O.R.08	Cumplir los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado del Real Decreto 110/2015													
	1. Aparatos de intercambio de temperatura			-	-											
	2. Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a 100 cm ²			-	-											
	3. Lámparas			-	-											
	4. Grandes aparatos			-	-											
	5. Pequeños aparatos			-	-											
	6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños			-	-											
	7. Paneles fotovoltaicos grandes			-	-											
	Hasta 14/08/2018:															
RAEEs	1. Grandes electrodomésticos	O.R.09	Cumplir los objetivos de valorización del Real Decreto 110/2015	82%	90%	85%										
	2. Pequeños electrodomésticos			77%	93%	76%										
	3. Equipos de informática y telecomunicaciones			87%	91%	96%										
	4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos			86%	89%	90%										
	5. Aparatos de alumbrado			93%	87%	83%										
	6. Herramientas eléctricas y electrónicas			86%	88%	74%										
	7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio			87%	88%	98%										
	8. Productos sanitarios			---	---	95%										
	9. Instrumentos de vigilancia y control			50%	90%	92%										

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECICLADO/VALORIZACIÓN			2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR			
FLUJO DE RESIDUOS		OBJETIVOS				2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
RAEES	10. Máquinas expendedoras	O.R.09	Cumplir los objetivos de valorización del Real Decreto 110/2015	0%	91%	98%		85%							
	A partir de 15/08/2018:			-	-			85%							
	1. Aparatos de intercambio de temperatura			-	-			80%							
	2. Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a 100 cm ²			-	-			80%							
	3. Lámparas			-	-			80% (reciclado)							
	4. Grandes aparatos			-	-			85%							
	5. Pequeños aparatos			-	-			75%							
	6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños			-	-			75%							
ACEITES USADOS	7. Paneles fotovoltaicos grandes	O.R.10	Valorización	-	-			85%							
				100%	100%	100%						100%			
		O.R.11	Recuperación	n/d	100%	100%						95%			
				27%	86%	82%						65%			
PILAS y ACUMULA-DORES	Pilas y acumuladores industriales para los que contengan níquel-cadmio para los que contengan plomo-ácido	O.R.13	Reciclado	n/d	n/d	n/d									
	para el resto			75%	78%	80%						75%			
				66%	66%	66,5%						65%			
				60%	57%	84,5%						50%			

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: RECICLADO/VALORIZACIÓN

FLUJO DE RESIDUOS	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	OBJETIVOS		2010	2014	2016	OBJETIVO							ESFUERZO A REALIZAR		
		Código	Descripción				2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	RCDs	O.R.14	Valorización RCDs			13%	42%	82%	60%		65%		70%			
	MNEs	O.R.15	Valorización MNEs			n/d	19%	18%	75%		85%		90%			
RESIDUOS AGROPE-CUARIOS	Plásticos de uso agrario/ganadero y SANDACH amparados por Ley 22/2011	O.R.16	Maximizar el reciclado y/o valorización de los residuos recogidos			n/d	n/d	98%								
	Plásticos de uso agrario/ganadero					n/d	n/d	14%								
RESIDUOS INDUSTRIALES	Plásticos industriales	O.R.17	Búsqueda de nuevas vías de valorización			80%	74%	n/d								
	Transversal	O.R.18	Maximizar el reciclado y/o valorización de los residuos recogidos			RP 45% / RNP 70%	RP 46% / RNP 78%	RP 45% / RNP 80%								
RESIDUOS SANITARIOS		O.R.19	Regularización de este flujo			n/d	n/d	n/d								

ANEXO 1 - TABLA 1: RELACIÓN DE OBJETIVOS

PLAN DE GESTIÓN: MINIMIZACIÓN DE LA ELIMINACIÓN

FLUJO DE RESIDUOS	OBJETIVOS		2010	2014	2016	OBJETIVO						ESFUERZO A REALIZAR			
	Código	Descripción				2016	2017	2018	2019	2020	2022	2027	2020	2022	2027
RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES	O.D.01	Vertido cero de fracciones reciclables de residuos	n/d	n/d	n/d										
	O.D.02	Cumplimiento de los procesos de admisión de residuos en vertedero													
	O.D.03	Avanzar en la estrategia de reducción de vertido de residuos biodegradables	70%	49%	45%	35%						5%			
	O.D.04	Evitar que llegue a vertedero residuo no tratado, esto es, vertido directo cero	71%	65%	63%										
	O.D.05	Reducir al máximo el depósito de residuos en vertedero	71%	58%	55%					35%	25%				
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	RCDs	O.D.06	Limitar la eliminación en vertedero de RNP de RCDs no inertes	n/d	n/d	n/d	40%		35%	30%					
	RCDs	O.D.07	Vertido directo de residuos inertes	87%	72%	1%	0% a 31/12/2016								
	MNEs	O.D.08	Limitar la eliminación en vertedero	n/d	82%	82%	25%		15%	10%					
RESIDUOS INDUSTRIALES		O.D.09	Mejorar y reforzar los mecanismos de control de los residuos depositados y de la información en materia de gestión de residuos en vertederos												