



Operación: 741009 Reciclaje de residuos: papel, vidrio, plástico y metales

Plan: 2011 – 2016

Programa: 2011

1. Objeto

El objeto de este indicador es analizar el reciclaje y la recuperación de residuos domésticos y comerciales en la Comunidad Foral de Navarra durante el año 2011, centrándose el estudio en los residuos de envases recuperados en plantas de selección y el papel/cartón y vidrio recogido a través de los contenedores y puerta a puerta. Se completa la información con las plantas de compostaje y biometanización.

Los datos relativos a la recogida y gestión de los residuos domésticos y comerciales se obtienen a través de las encuestas anuales enviadas a las mancomunidades.

2. Recogidas selectivas

La recogida de residuos doméstico se puede diferenciar entre los residuos que se recogen de forma selectiva y los que se recogen de forma mezclada. La cantidad de residuos recogidos selectivamente en 2011 asciende 74.703 toneladas, que corresponde al 27% del total de los residuos generados.

Recogida de residuos domésticos y comerciales		
	Cantidad (t)	Porcentaje (%)
Residuos mezclados	202.230	72,69%
Residuos recogidos selectivamente	74.703	26,85%
Otros residuos	1.291	0,46%
TOTAL	278.224	

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

A través de la recogida selectiva, bien mediante contenedores, puerta a puerta u otras vías, se recogen las siguientes fracciones de materiales:

Recogida monomaterial		
Fracción	Cantidad (t)	Kg./hab./año
Papel	25.905	39,5*
Vidrio	16.190	25,2*
Envases ligeros	11.501	19,9*
Fracción verde	8.970	
Voluminosos	4.697	
RAEE	2.704	
Pilas	77	
Animales domésticos	4	
Aceite	842	
Medicamentos	13	
Textiles	749	
Punto limpio	1.105	
Otros	2.500	

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local



Las tasas de recogida para las fracciones según datos aportados por los SIG, ECOEMBES y ECOVIDRIO, con 39,5, 25,2 y 19,9 Kg./hab./año para papel – cartón, vidrio y envases ligeros respectivamente, valores que se encuentran en máximos a nivel nacional.

3. Plantas de selección de envases

Los envases ligeros recogidos en el contenedor específico, se envían a las plantas de selección y clasificación de envases. En Navarra existen 4 plantas de este tipo en Góngora, Cárcar, Peralta y Tudela. La Mancomunidad de Montejurra, por tener un modelo de recogida diferente al resto de Navarra, los envases son recogidos junto con la fracción resto y por tanto los datos de la planta de Cárcar no son comparables con el resto de plantas. Los datos sobre el reciclado de materiales procedentes del contenedor de envases ligeros son los siguientes:

	Góngora	Cárcar	Peralta	Tudela	Total
Entradas (t)	8.261	8.605	1.713	3.819	22.398
Reciclado (t)	4.502	1.080	1.193	2.447	9.222
Impropios (%)	26,8	54,6	15,6	18,4	0
Rendimiento (%)	52,3	0	65,0	64,1	0
Efectividad (%)	71,5	0	77,0	78,6	0
Efectividad (Kg./hab./año)	11,1	8,2	10,1	11,1	0

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

Analizando los resultados desde el punto de vista de la recuperación de envases ligeros, la planta de Cárcar recupera menor cantidad de envases por habitante frente al resto de plantas, 8,2 Kg./hab./año frente a valores de 11,1 Kg./hab./año en las plantas de Góngora y Tudela y 10,1 Kg./hab./año en la planta de Peralta. Sin embargo, analizando la totalidad de los materiales reciclados, no solo los materiales que proceden de envases, se obtiene en Cárcar un ratio superior de reciclado por habitante y año, debido a que recoger también el resto, hay más materiales que no son envases que pueden recuperarse, y que en otras mancomunidades se recuperan en el tratamiento de la fracción resto.

Respecto al nivel de impropios medio en los envases a la entrada en plantas, se está en valores entre el 14-27%, cuyo objetivo a alcanzar en 2020 es del 15% como máximo. En cuanto a los valores de efectividad deberían ir acercándose al 85% como valor de referencia de plantas automatizadas europeas.



4. Tasas de reciclado de envases

Analizando ahora el alcance del reciclado y valorización de los envases con respecto a los objetivos legales, se concluye todos los objetivos tanto globalmente como por materiales:

Situación del reciclado/valorización de envases			
Envases	Envases reciclados/valorizados (t)	Tasa reciclado/valorización (%)	Objetivo 2008 y sucesivos (%)
Papel/cartón	12.298	96,7	60
Vidrio	16.190	45,7	60
Plásticos	5.429	54	22,5
Metales	3.068	106,2	50
Madera	188	62,4	15
Total envases	37.173	65,9	55-80

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

5. Planta de compostaje de fracción verde (FV)

La fracción verde recogida selectivamente, en el ámbito residencial y municipal en la Comarca de Pamplona, se somete a compostaje junto con parte de los lodos EDAR generado en la Planta EDAR de Arazuri. Los datos relativos al año 2011 son:

Fracción	Cantidad (t)
Fracción verde	8.765
Rechazo triaje	133
Fracción verde a compostaje	8.633
Lodos EDAR a compostaje	10.949
Compost obtenido	5.738

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

6. Planta de compostaje de la fracción húmeda

En la planta de compostaje de Carcar en la Mancomunidad de Montejurra se trata la fracción húmeda procedente junto con lodos EDAR y restos de industrias agroalimentarias, cuyos resultados son:

Planta de compostaje de fracción húmeda	
Fracciones	Cantidad (t)
Entradas planta:	
FORS a triaje	11.735
Materia orgánica seleccionada	8.235
Salidas planta:	
Rechazo selección	3.500
Compost	1.100
Bioestabilizado	385
Rechazo a estabilización	1.910

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

7. Planta de biometanización

En la Mancomunidad de Residuos Sólidos de la Ribera se encuentra la única planta de biometanización de Navarra, planta que inició su actividad en julio de 2006. La planta se ha diseñado para el tratamiento de los residuos domésticos y comerciales procedentes del contenedor de fracción resto. Los resultados de la planta durante el año 2011 son:

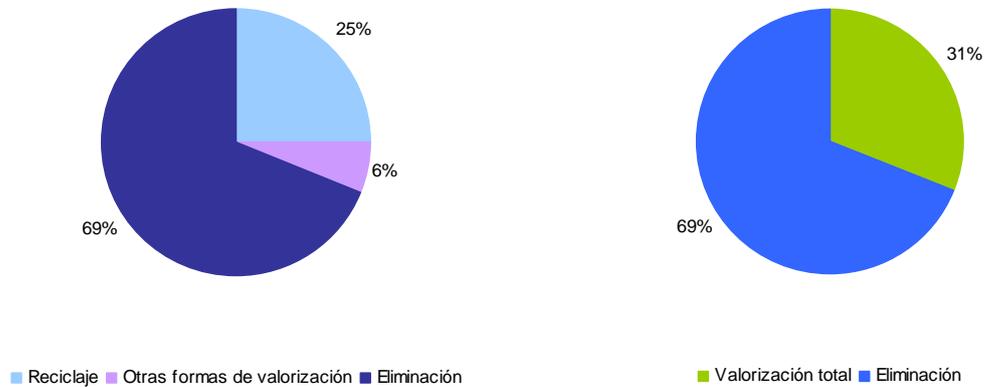
Planta de compostaje de fracción resto	
Fracción	Cantidad (t)
Fracción resto	61.376
Materia orgánica seleccionada	30.689
Materiales recuperados	1.071
Rechazo	29.616
Biogás obtenido (m3)	4.605.497
Biogás valorizado (m3)	1.095.227
Bioestabilizado (ventas)	699
Bioestabilizado	3.301

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

8. Balance global de la recuperación de residuos domésticos y comerciales

La cantidad total de residuos domésticos y comerciales generada en 2011, asciende a 278.224 toneladas, de las cuales se han valorizado 87.148 toneladas (correspondiente a un 31,3%). De este porcentaje un 25,2% es reciclado (74.928 toneladas) y un 6,1% (17.105 toneladas) otras

formas de valorización, de las cuales 6.211 toneladas, el 2,2%, es valorización energética del biogás generado en biometanización.

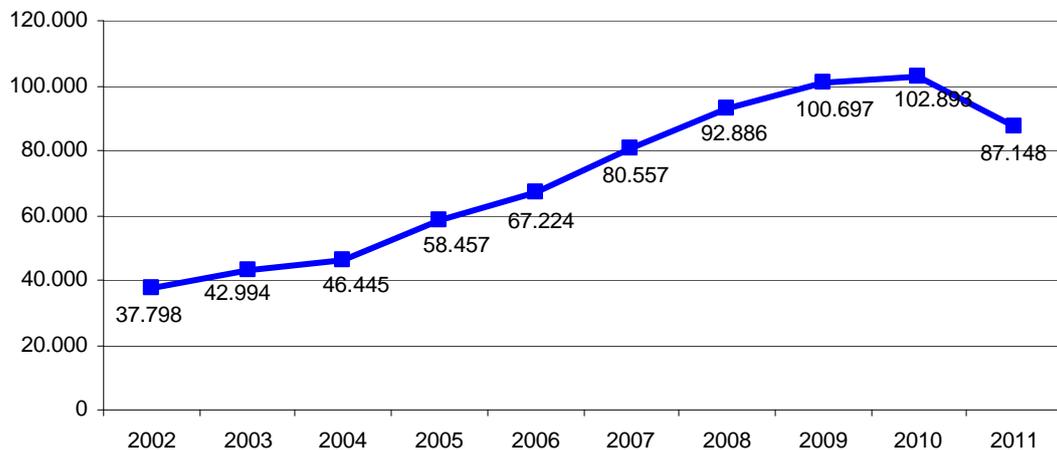


Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

9. Evolución en la valorización de los residuos domésticos y comerciales

En la siguiente gráfica se muestra la evolución en la recuperación de residuos domésticos y comerciales desde el año 2002. Se puede observar el aumento que se produce año tras año, aunque hay una tendencia a la estabilización.

Valorización de residuos domésticos y comerciales



Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

En 2011 se ha cambiado el criterio para la contabilización de los residuos que se destinan a valorización. No se considera reciclado el material bioestabilizado obtenido a partir de fracción resto que no se introduce en el mercado como composta, ni el obtenido del compostaje de la fracción húmeda en Cárcar por superar el 10% de impropios



10. Residuos domésticos totales destinados a vertedero

Actualmente en la Comunidad Foral de Navarra existen 4 vertederos activos, Góngora, Cárcar y Tudela para la gestión de residuos domésticos y comerciales, y el de Arbizu, actualmente activo pero únicamente para recibir residuos industriales de su zona. A los 3 primeros vertederos se destina principalmente fracción resto recogida en el contenedor verde no tratada y los rechazos de plantas de tratamiento, además de residuos de origen industrial generaldos por empresas.

La cantidad total de residuos domésticos y comerciales destinada a vertedero asciende en 2011 a 174.419 toneladas que supone el 66% del total de residuos destinados a estos vertederos, de las cuales el 70% se destina a vertedero sin someterse a ningún tratamiento previo.

Residuos destinados a vertedero										
Residuos	Góngora		Cárcar		Tudela		Sakana		TOTAL	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Domésticos	112.142	77,71%	14.550	66,09%	46.461	52,85%	1.265	10,69%	174.418	65,55%
Industriales y otros	32.169	22,29%	7.465	33,91%	41.449	47,15%	10.572	89,31%	91.655	34,45%
TOTAL	144.311		22.015		87.910		11.837		266.073	

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

11. Residuos domésticos biodegradables (RMB) destinados a vertedero

Respecto a los residuos de origen doméstico, el Real Decreto 1481/2001 sobre vertederos, establece objetivos progresivos para la reducción de los residuos municipales biodegradables en vertedero (RMB), 75%, 50% y 35% para los años 2006, 2009 y 2016 respectivamente (respecto a los eliminados en 1995). La situación actual (datos 2011) es que se destinan a vertedero el 58% de los RMB, de manera que no se está cumpliendo con el objetivo que se establece para el año 2009.

Residuos municipales biodegradables destinados a vertedero						
Vertedero	RMB 1995 (t)	RMB 2011 (t)	RMB 2011 (%)	Obj. 2006	Obj. 2009	Obj. 2016
Góngora	85.486	69.882	82%	75%	50%	35%
Cárcar	12.377	3.990	32%			
Tudela	47.856	10.526	22%			
TOTAL	145.719	84.398	58%			

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

Individualmente la situación de cada uno de los vertederos, Cárcar y Tudela estarían cumpliendo con su parte proporcional de RMB en función de la población a la que dan servicio, sin embargo, son los RMB destinados al vertedero de Góngora los que contribuyen al incumplimiento del objetivo por carecer en la actualidad de un tratamiento para la fracción resto.

Nombre de archivo: 741009 Reciclaje de residuos_ papel_vidrio_ plástico_metales.doc
Directorio: T:\TemSian\Indicadores\plan de estadística\2012
Plantilla: C:\Documents and Settings\D446955\Datos de programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: 303 Producción de residuos urbanos
Asunto:
Autor: R000031
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 30/08/2012 8:47:00
Cambio número: 8
Guardado el: 04/12/2012 13:58:00
Guardado por: D446955
Tiempo de edición: 456 minutos
Impreso el: 04/12/2012 13:58:00
Última impresión completa
Número de páginas: 6
Número de palabras: 1.576 (aprox.)
Número de caracteres: 8.655 (aprox.)