

RESIDUOS

La gestión de residuos constituye uno de los indicadores de progreso hacia el desarrollo sostenible. En un territorio como el insular, la problemática en la eliminación de residuos es el principal motor de búsqueda de soluciones o alternativas al tratamiento de los mismos. Todo lo cual se ve igualmente motivado por la aplicación de la normativa vigente en la materia. Esta normativa sobre residuos establece una jerarquía a seguir en la gestión de los mismos en el siguiente orden: reutilización, reciclado, valoración energética y como última opción la eliminación en vertedero.

Los principales inconvenientes detectados en la gestión de residuos, se relacionan con el hecho de que Canarias sea un territorio de escasas dimensiones donde el espacio constituye un recurso escaso, y donde el principal motor económico lo constituye el turismo, actividad que no sólo implica una mayor presión demográfica durante todo el año, sino que también lleva aparejados determinados hábitos de consumo que se traducen en un incremento de la producción de residuos urbanos. Además, hay que tener en cuenta la fragmentación del territorio y la lejanía con respecto a los principales centros de tratamiento y valorización de los materiales recogidos, lo cual incrementa los costes y dificulta la gestión de aquellos residuos que no pueden ser tratados en las islas.

En Canarias el órgano de planificación, asesoramiento y coordinación en materia de residuos es el Consejo Canario de Residuos, cuyas funciones incluyen la emisión de informes sobre los diferentes Planes de Residuos, sobre propuestas normativas, así como elaborar propuestas en la materia, etc.

En materia de ordenación territorial, cada isla elabora su Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos, siendo, en general, la biometanización y el compostaje de residuos orgánicos las principales opciones barajadas para la valoración de residuos orgánicos.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, texto en el que se traspone lo expuesto en la Directiva Marco de Residuos de la UE y que tiene como objetivo servir de guía para la puesta en marcha de medidas específicas en la materia, sigue siendo la norma principal de referencia en la materia. Por su parte, el Gobierno de Canarias, a través del Decreto 161/2001, aprobó el Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN), estableciendo las estrategias a seguir para la adecuada gestión de los residuos en el archipiélago.

El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, junto con los programas autonómicos y locales, así como los programas empresariales de prevención y los planes de minimización, tiene como objetivo reducir en un 10% en peso los residuos generados en 2010.

En 2015, el Anuncio de 1 de marzo de 2012, por el que se hace pública la Resolución de 1 de marzo de 2012, que declara a la Comunidad Autónoma de Canarias Zona Remota a efectos de la eliminación de ciertos subproductos animales no destinados al consumo humano generados en las explotaciones ganaderas, conocidos como SANDACH, y autoriza la eliminación de tales productos en vertederos autorizados, cuya vigencia era hasta el 15 de junio de 2015, ha sido prorrogado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.



RESIDUOS

<p>● GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS</p>	<p>En el año 2013 se recogieron un total de 1.204,8 miles de toneladas de residuos urbanos en Canarias, lo que supone una disminución respecto al año anterior de 105,4 miles de toneladas.</p> <p>En cuanto al ratio de producción de residuos por habitante al año, en 2013 ha disminuido a 569 kg/hab., pero aún lejos del objetivo de 300 kg/hab.</p> <p>En 2013 se incrementó la recogida domiciliar de vidrio en +0,4 kg vidrio/hab, pero la de papel y cartón disminuyó 1,4 kg/hab, mientras que la recogida de envases ligeros se mantuvo casi estable, 0,3 kg/hab</p>
<p>● TRATAMIENTO DE RESIDUOS</p>	<p>En el año 2013 se recogieron de forma selectiva 105.274 tm de residuos urbanos.</p> <p>En cuanto a producción y destino de lodos, en 2012 el 98,5% fue a vertedero, no cumpliendo así las previsiones del Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015</p>
<p>● RESIDUOS INDUSTRIALES</p>	<p>No se ha podido acceder a datos actualizados referentes a residuos generados por el sector industrial según tipos de residuos y peligrosidad para Canarias. El último dato disponible es el correspondiente al año 2010</p>
<p>● OTROS RESIDUOS</p>	<p>Tendencia al descenso en la recogida de pilas, grandes electrodomésticos, equipos informáticos y de telecomunicaciones y aparatos electrónicos de consumo. Sólo se ha incrementado la recogida de pequeños electrodomésticos.</p>



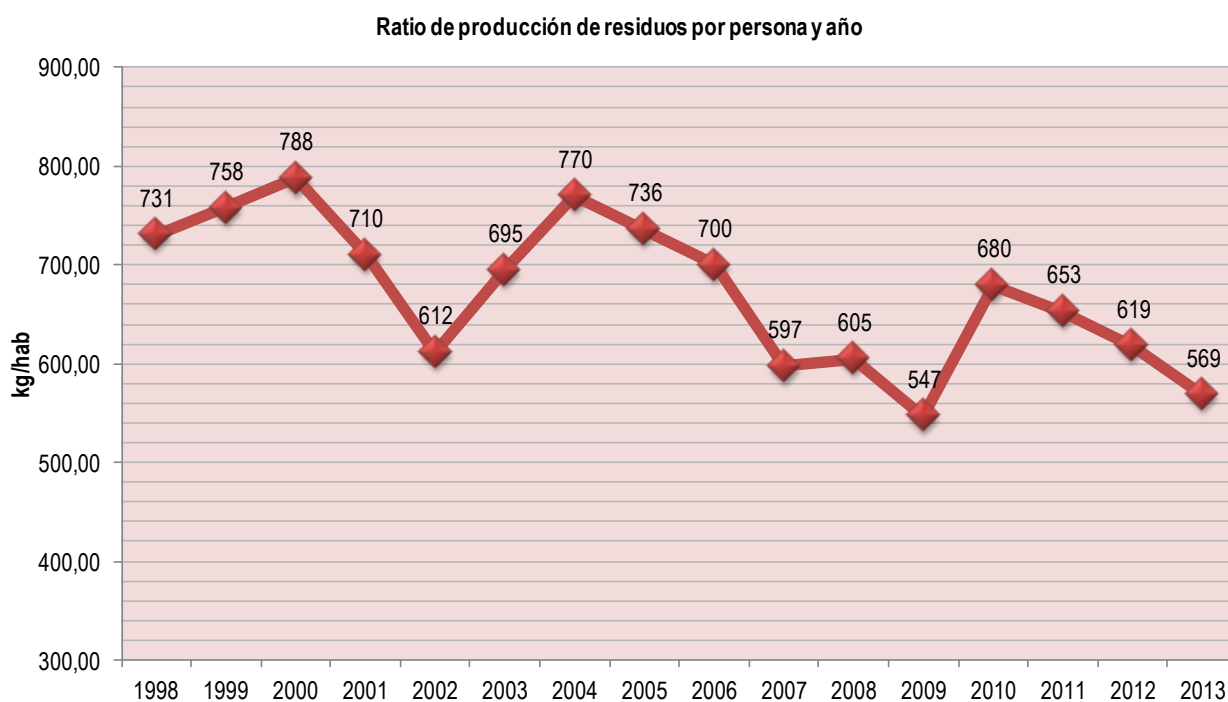
GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

En el año 2013 se recogieron un total de 1.204,8 miles de toneladas de residuos urbanos en Canarias, lo que supone una disminución respecto al año anterior de 105,4 miles de toneladas. La evolución en la generación de residuos ha sido la siguiente:

Recogida de Residuos urbanos, (miles de toneladas).

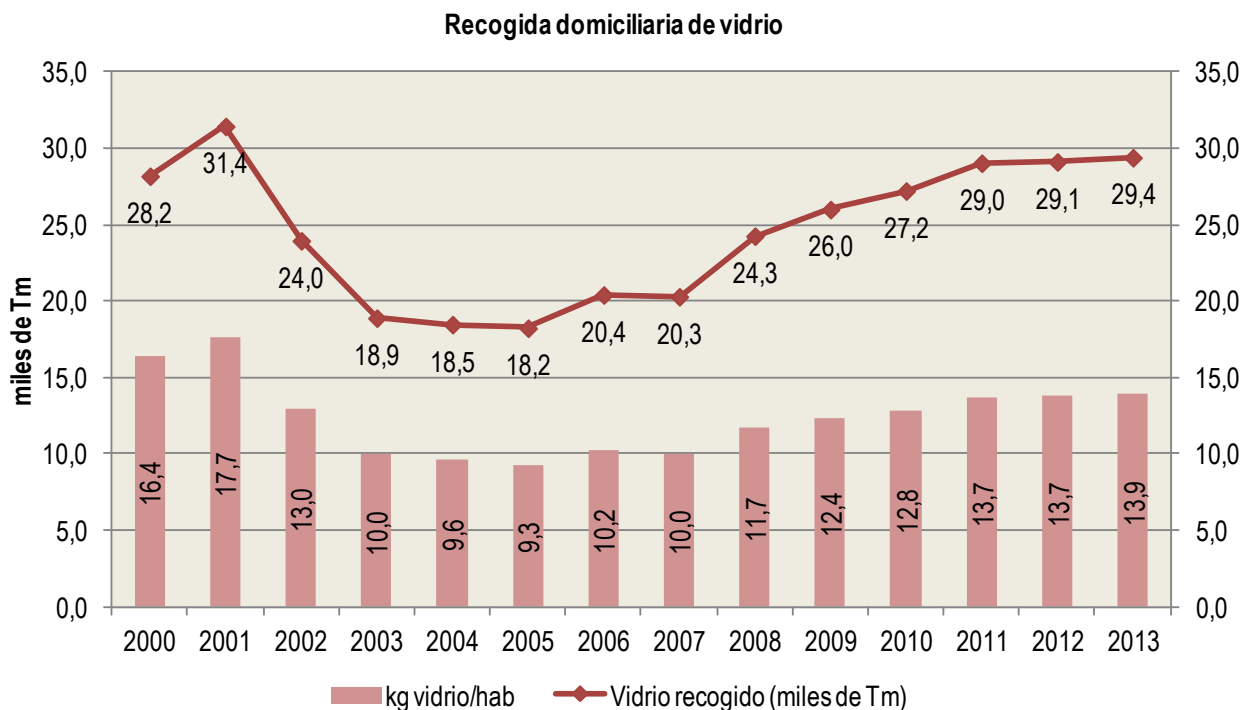
	R. mezclados	R. separados	Vidrio	Papel y cartón	Envases	Total Residuos
1998	1133,9	57,0	23,5	24,1	0,0	1.190,8
1999	1188,1	79,6	26,1	29,0	3,0	1.267,7
2000	1270,8	81,8	28,2	29,0	0,0	1.352,6
2001	1187,1	78,0	31,4	34,6	0,0	1.265,1
2002	926,1	201,5	24,0	48,1	52,8	1.127,5
2003	1134,9	182,1	18,9	28,5	76,2	1.317,0
2004	1162,5	312,5	18,5	26,5	105,4	1.475,0
2005	1169,5	278,9	18,2	60,5	64,4	1.448,4
2006	1105,1	292,1	20,4	76,9	25,6	1.397,2
2007	992,2	218,2	20,3	80,7	14,3	1.210,4
2008	1045,1	210,6	24,3	72,9	58,3	1.255,7
2009	994,5	156,9	26,0	77,6	29,5	1.151,3
2010	1251,0	189,0	27,2	69,0	19,8	1.440,0
2011	1181,4	207,5	29,0	34,0	14,8	1.388,9
2012	1162,2	148,1	29,1	33,5	15,3	1.310,2
2013	1072,2	56,7	29,4	30,6	15,9	1.204,8

En cuanto al ratio de producción de residuos por habitante al año, si bien continúa la tendencia al descenso de los últimos años, los valores aún no alcanzan el objetivo marcado por la el V Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente, que fija como objetivo en la producción de residuos urbanos, 300 kg por habitante y año.

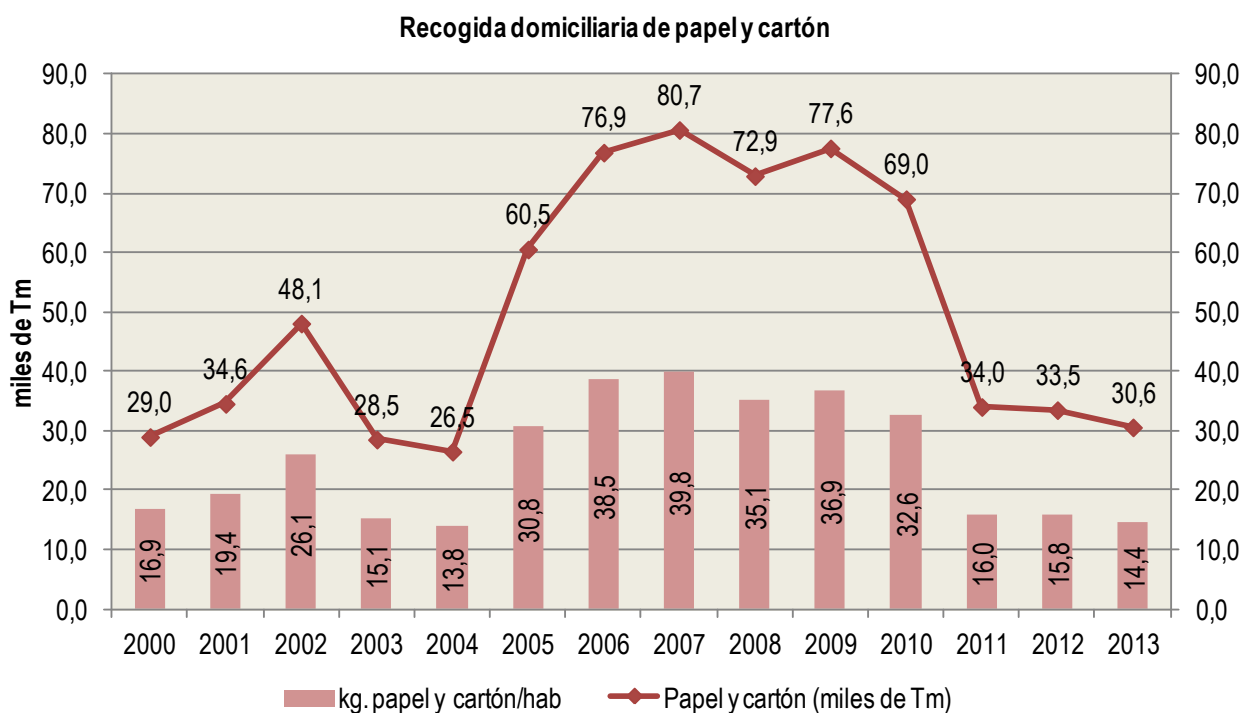


Los cálculos de recogida de residuos urbanos per cápita, se han realizado a partir de las cifras oficiales de la Revisión anual del Padrón municipal del INE, así como a partir de los datos de la última estadística de residuos publicada del INE (7 diciembre 2015).

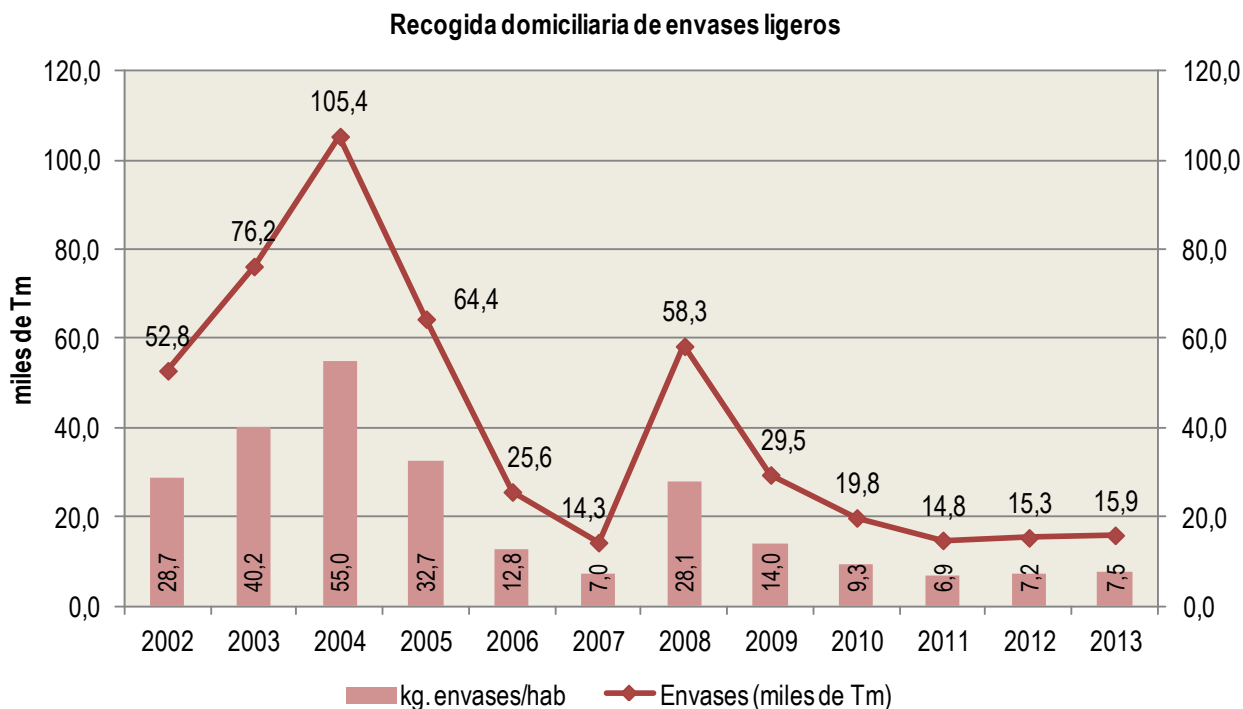
En cuanto a la recogida selectiva domiciliaria, en el caso del vidrio el ratio por habitante se incrementó a 13,90 kg/hab., 0,4 kg más que en 2012.



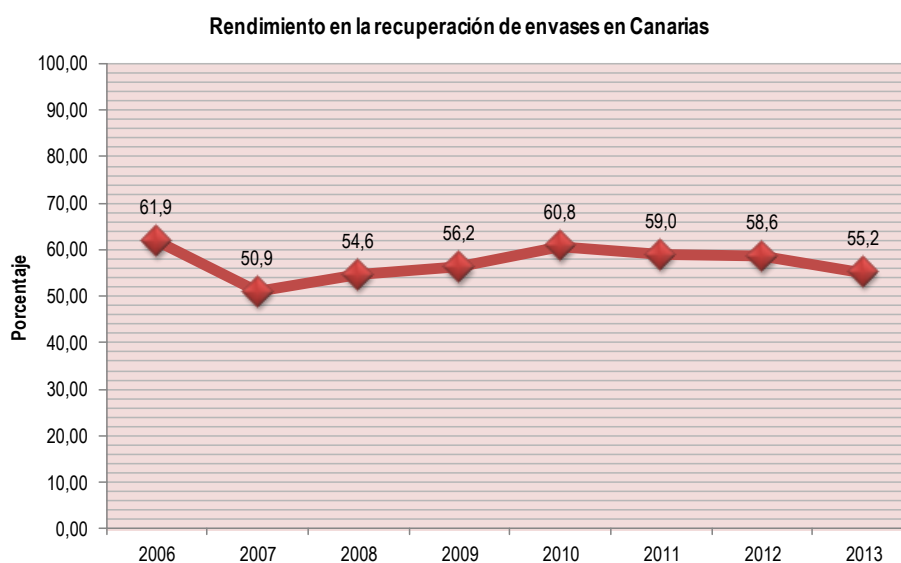
En lo que se refiere a papel y cartón, los datos muestran un descenso en la recogida de 1,4 kg/hab., respecto al año anterior, y lejos de los valores máximos alcanzados entre los años 2005-2010.



En cuanto a los envases ligeros, los resultados muestran un ligero incremento respecto al año 2012 de 0,3 kg/hab.



En lo que se refiere al rendimiento de las cuatro plantas de clasificación de envases instaladas en las islas, según los datos aportados por ECOEMBES, éste se situó, como media, en un 55,2%, aunque con importantes diferencias entre una planta y otra. Cabe destacar que la planta de clasificación de Arico, además de los residuos recogidos selectivamente en Tenerife, recibe los correspondientes a las islas de La Gomera, La Palma y El Hierro, aunque La Palma gestiona ya los suyos en la planta de Los Morenos. El resto de plantas son las de Zonzamas en Lanzarote, Zurita en Fuerteventura y Salto del Negro y Juan Grande en Gran Canaria.



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS

- El V Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente fija como objetivo en la producción de residuos urbanos 300 kg por habitante y año.
- El VI Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente (2002-2012) establece como objetivo específico reducir los residuos en un 20% en el 2010 y en un 50% en 2050.
- La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados fija como objetivo específico para la reutilización, reciclado y valorización de los residuos que, antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso.

NOTAS / OBSERVACIONES

- El INE define como residuos urbanos o municipales aquellos residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición pueden asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades (incluidos: la limpieza de las vías públicas, zonas verdes, animales domésticos muertos, residuos y escombros procedentes de obras menores de la construcción...).
- El rendimiento de las plantas de clasificación de envases ligeros (EELL) se mide como la proporción del material de recogida selectiva que llega a las plantas cuyo destino final es el reciclado. Un bajo rendimiento puede deberse a la escasa calidad del material de entrada, con un importante volumen de impropios, esto es, material indebidamente depositado en el contenedor de recogida selectiva de envases ligeros.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Explotación Estadística del Padrón Municipal de Habitantes Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Sociedad ecológica para el reciclado de los envases de vidrio (ECOVIDRIO).
- Ecoembalajes España, S.A. (ECOEMBES).



TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El tratamiento de residuos en las islas se realiza a través de las siguientes instalaciones:

- **Complejos Ambientales:** Centralizan el tratamiento y la gestión de residuos domiciliarios en cada isla, estando asociados a las zonas de vertido final. Los complejos existentes en la Comunidad Autónoma son: El Majano y La Dehesa (El Hierro), Mazo (La Palma), El Revolcadero (La Gomera), Arico (Tenerife), Salto del Negro y Juan Grande (Gran Canaria), Zurita (Fuerteventura) y Zonzamas (Lanzarote).
- **Plantas de Transferencia:** Su finalidad es servir de trasvase mediante la compactación y tienen un papel estratégico en la mejora de la eficacia del transporte de residuos. En la actualidad se ubican en las islas de mayores dimensiones, como son Fuerteventura, con las plantas PT 1 Tuineje, PT 2 Pájara, PT 3 La Oliva, Gran Canaria con las plantas PT 1 La Aldea de San Nicolás, PT 2 Sta. M^a de Guía y Tenerife con las plantas PT 1 La Guancha, PT 2 La Orotava, PT 3 Arona y PT 4 El Chorrillo.
- **Puntos Limpios:** Se trata de instalaciones equipadas para la recogida y almacenamiento de residuos urbanos, salvo basuras domésticas, y otros de origen especial asimilables a urbanos, quedando excluidos los peligrosos o industriales. Existen numerosos puntos limpios repartidos entre los municipios insulares.
- **Instalaciones privadas.**

El documento **Estudio sobre modelos de gestión de residuos en zonas insulares**, encargado por el MAGRAMA en 2011, concluye entre otros aspectos que los niveles de recogida selectiva son especialmente bajos en las islas Canarias, y que *insularizar el servicio de recogida y tratamiento y dar un trato diferenciado a los residuos derivados de las actividades turísticas permitiría mejorar la gestión actual de residuos en las islas.*

Según los datos aportados por el Anuario de Estadística Ambiental del MAGRAMA, en 2013 la cantidad de residuos urbanos recogidos de forma selectiva en la Comunidad Autónoma de Canarias fue de 105.274 Tm.

	Papel/cartón	Vidrio	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes	Residuos biodegradables de parques y jardines	Envases mezclados	Envases de vidrio	Total Recogido
2013	30.624	35	33	29.373	15.880	29.328	105.274



En 2013 las dos instalaciones de triaje y compostaje de residuos mezclados, trataron las siguientes cantidades:

Residuos mezclados y tratados en las instalaciones de triaje, (toneladas).

Entrada triaje	Recogida separada		Lodos EDAR	Metales	Plástico	Vidrio	Papel	Compuesto	Salidas	Rechazo	
	F.O	F.V							Bioestabilizado	Vertedero	
2013	378.236	33	499	562	5.472	6.812	1.402	7.358	1.169	37.598	156.046

F.O.: Fracción Orgánica.

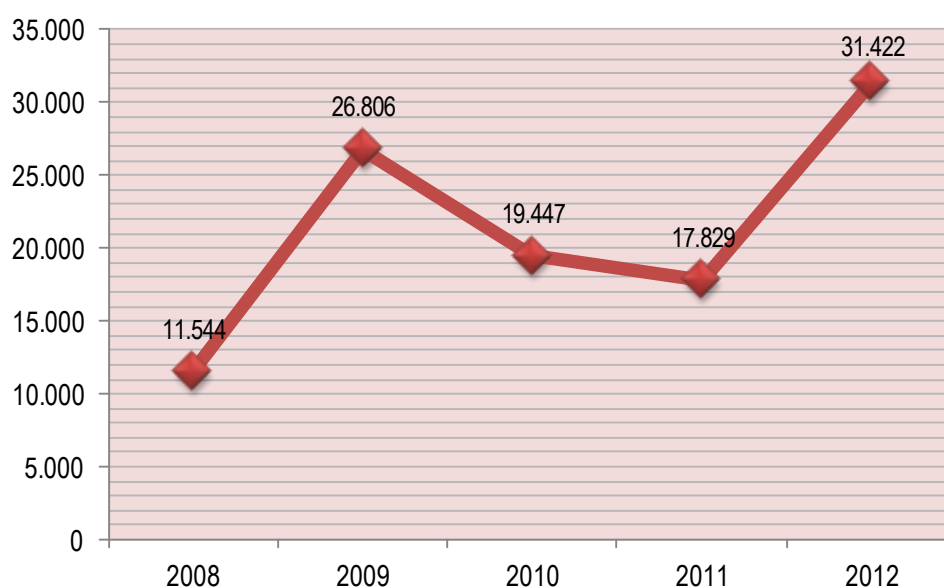
F.V.: Fracción Vegetal

En cuanto a los datos de producción y destino de lodos, en 2012 el 98,55% de la producción de lodos declarada se destinó a vertedero, es decir, a eliminación, no cumpliéndose las previsiones establecidas en el Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015, que establece que los lodos con destino vertedero sólo será el 15%. Respecto al año anterior este dato se redujo en 1,23 puntos.

**PRODUCCIÓN Y DESTINO DE LOS LODOS DE DEPURADORA
(toneladas de materia seca)**

	2008	2009	2010	2011	2012
Vertedero	11.509,76	26.773,28	19.403,05	17.789,98	30.966,00
Agricultura	sd	sd	0,80	0,00	0
Compostaje	34,37	32,98	30,10	30,10	456,00
Jardinería	sd	sd	12,89	9,30	Sd
Total	11.544,13	26.806,26	19.446,84	17.829,38	31.422,00

Producción de lodos de depuradora (Toneladas)



En lo que se refiere a la valorización energética de residuos, el volumen destinado a este fin es muy pequeño, y sin embargo, supone un gran potencial. En este sentido en 2013 la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, encargó al Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), el estudio “**Desarrollo del Plan Estratégico del sector de la valorización energética de residuos**”, a fin de *estudiar las potencialidades de valorización energética de residuos en Canarias, analizando las tecnologías con las que se pueden valorizar los residuos, entre las que se encuentran la biometanización, la gasificación, la pirólisis y la incineración.*

Entre las conclusiones de dicho documento destacan las siguientes:

- *Se analizaron los Planes Territoriales Especiales de Ordenación de Residuos para las distintas islas, a fin de conocer cómo se fomenta la valorización de los residuos orgánicos a nivel insular y las medidas que se adoptan para la gestión de los mismos. En las islas se está optando, mayoritariamente, por la biometanización y el compostaje de residuos orgánicos.*
- *Debido a la orografía de las islas que dificultan la mecanización de la agricultura extensiva, la falta de agua, y la falta de grandes superficies, no es posible desarrollar cultivos energéticos de forma eficiente. Por tanto la biomasa energética disponible se limita a los distintos residuos susceptibles de ser valorizados energéticamente. Estos incluyen Residuos Sólidos Urbanos, Lodos de depuradora, Residuos agrícolas, Residuos ganaderos, Residuos forestales.*
- *La gestión de los residuos ha mejorado, fundamentalmente por las exigencias de la aplicación de las normativas europeas, sin embargo, es un sector con expectativas de crecimiento futuro, aumentando, así, su peso económico y contribuyendo a la generación de empleo.*



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS:

- El II Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015 establece como valores de referencia los siguientes parámetros:
 - Valorización en usos agrícolas: 70%
 - Valorización energética: 15%
 - Depósito en vertedero (máximo): 15%
- La directiva europea 86/278/CEE fija los valores límites de concentración de metales pesados y prohíbe la diseminación de lodos de depuradora cuando la concentración de determinadas sustancias en el suelo supera los valores máximos establecidos.

NOTAS / OBSERVACIONES:

- El Registro Nacional de Lodos fue creado mediante el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regulaba la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, siendo su finalidad controlar la correcta aplicación de estos residuos en la agricultura. En él figura el Censo de Depuradoras existentes, que en 2011 cuenta con 306 estaciones inscritas en Canarias. No se incluyen las estaciones de poca capacidad, las cuales destinan sus lodos a otras estaciones mayores.
- La información del citado Censo se elabora con la aportada por los correspondientes Consejos Insulares de Aguas, órganos competentes en autorizar las estaciones depuradoras de aguas, y se complementa con la existente en el Registro de Productores de Lodos de Depuradoras de Canarias (creado mediante el Decreto 65/2001, de 5 de marzo, por el que se regula el contenido y funcionamiento del Registro de Productores de Lodos de Depuradoras y del Libro Personal de Registro) y que actualmente cuenta con 162 depuradoras inscritas.
- La producción real de lodos es mayor, ya que no se cuenta con datos de producción de muchas depuradoras no inscritas en el Registro de Productores de Lodos de Depuradoras de Canarias. Además, la obligación de informar sobre la producción de lodos solo la han cumplido alrededor de un 35% de las estaciones inscritas.
- La alta variación apreciada en los gráficos en cuanto al total de producción de lodos de un año a otro puede radicar en la diferencia del porcentaje de sequedad. La producción reflejada viene expresada en toneladas de materia seca y en un gran número de depuradoras se desconoce este porcentaje. Estos valores solo se han podido confirmar para buena parte de las depuradoras en los censos de los dos últimos años.
- Con la aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, sólo será obligatoria la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de Residuos a los productores de residuos no peligrosos que generen más de 1.000 toneladas al año.
- El MAGRAMA, encargó en 2011 el *Estudio sobre modelos de gestión de residuos en zonas insulares*, que se puede consultar en la dirección web: http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/Estudio%20sobre%20modelos%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20residuos%20en%20entornos%20insulares_tcm7-183310.pdf que analiza las particularidades de las zonas insulares en materia de gestión de residuos y que derivan, principalmente, de la menor presencia de instalaciones de tratamiento o disposición final, de la importancia del sector turístico y de la dificultad para conseguir economías de escala.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Anuario de estadística 2014. MAGRAMA <http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2014/default.aspx?parte=2&capitulo=08>
- Censos de Estaciones Depuradoras de Canarias. Servicio de Residuos. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Desarrollo del Plan Estratégico del sector de la Valorización energética de residuos. Instituto Tecnológico de Canarias, S.A. para la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, 2013



RESIDUOS INDUSTRIALES

No se ha podido acceder a datos actualizados referentes a residuos generados por el sector industrial según tipos de residuos y peligrosidad para Canarias. El último dato disponible es el correspondiente al año 2010, con una generación de 95.541 toneladas de residuos industriales que supuso una disminución de 22.644 toneladas respecto al año anterior. De este total el 6,58% se consideró como residuos industriales peligrosos, lo cual supuso un 0,59% menos que el año anterior.

NOTAS:

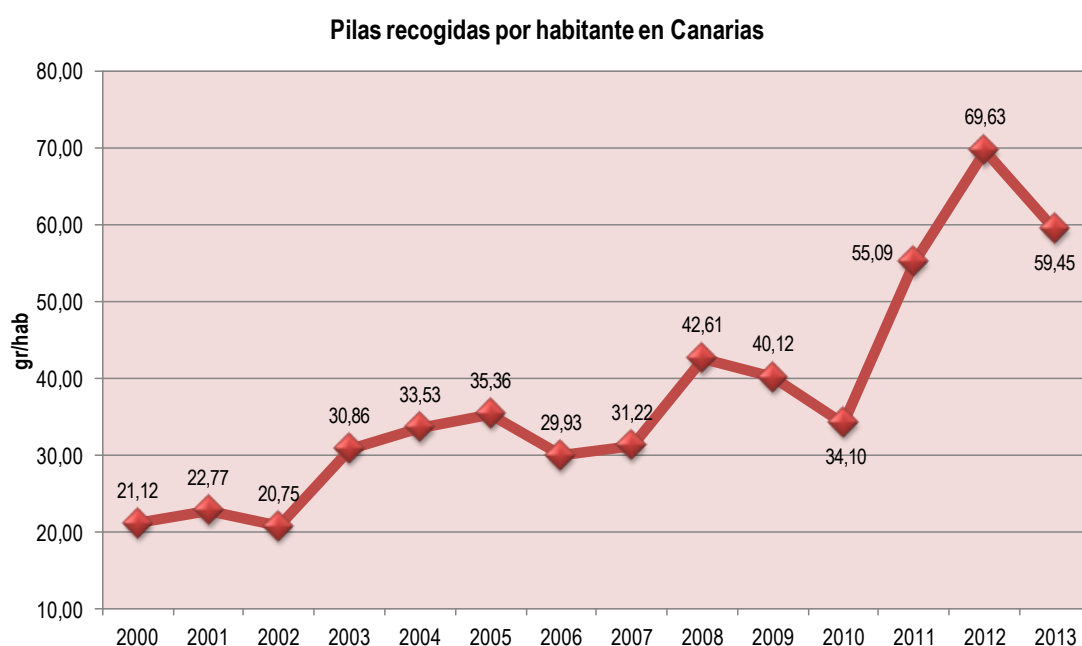
El INE publicó en 2014 los resultados de la **Encuesta sobre generación de residuos en la industria** correspondientes al año 2012, con el resultado de que la industria generó un total de 42,9 millones de toneladas de residuos, de los que el 3,3% correspondieron a la categoría de peligrosos, pero la publicación no incluye los datos de generación por comunidades autónomas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

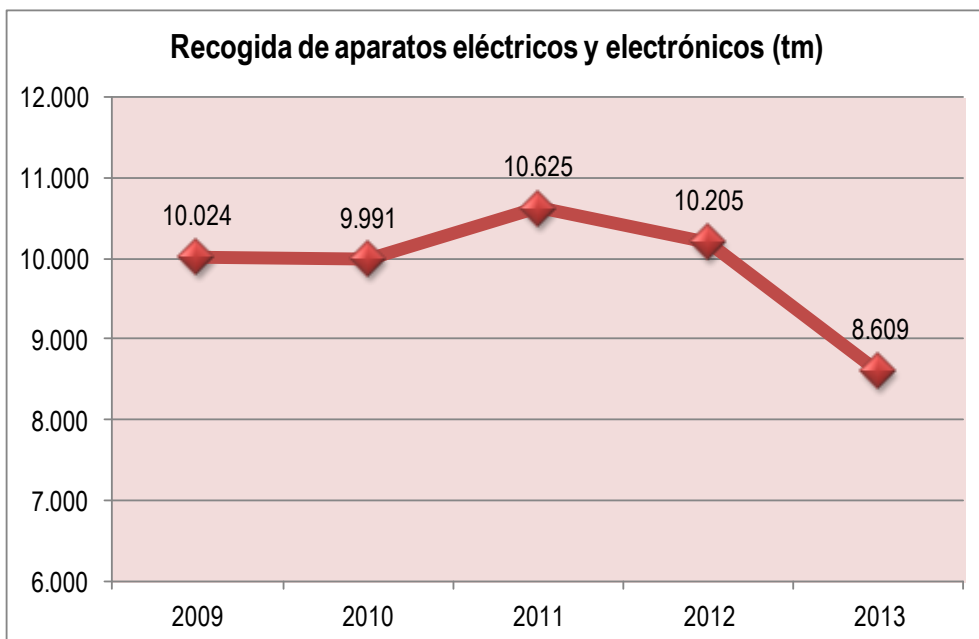
- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Encuesta sobre generación de residuos en la industria, 2012. Instituto Nacional de Estadística (INE).

OTROS RESIDUOS

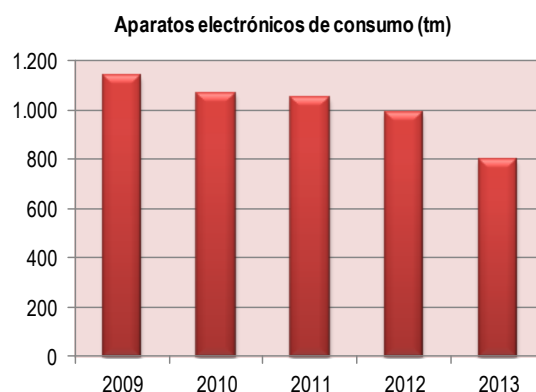
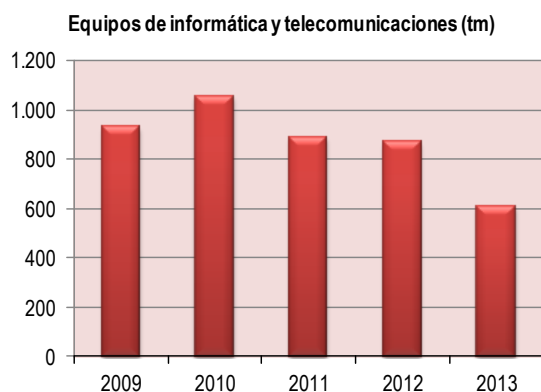
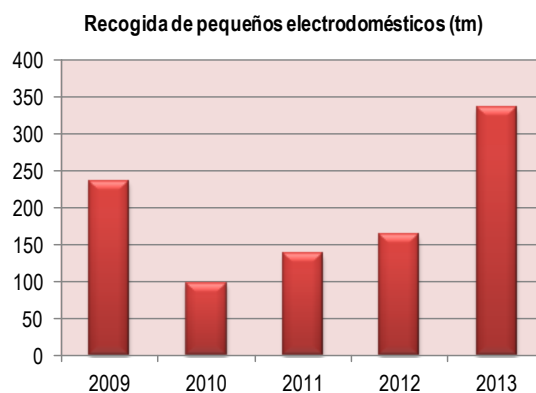
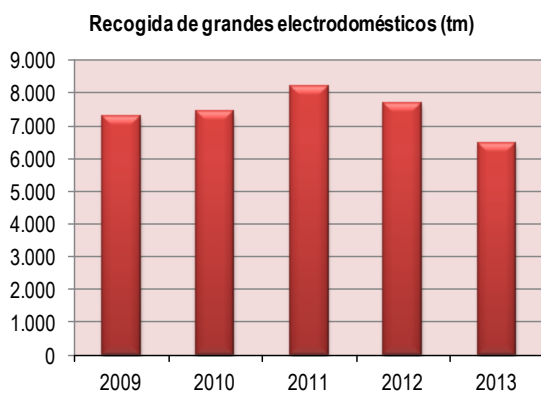
Se constata un aumento en la recogida de pilas, especialmente notable entre 2010 y 2012, año en el que se cuantificaron 147.497 kilogramos, lo que equivale a 69,63 gramos por habitante, no obstante el registro del año 2013 es menor, situándose en 59,45 gramos por habitante.



En cuanto a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos la evolución en la recogida ha experimentado un descenso de 1.596 toneladas respecto al año anterior.



La evolución en la recogida de los principales tipos de aparatos es la siguiente:



NOTAS:

El Reglamento (CE) Nº 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (UE) Nº 142/2011, modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) nº 1097/2012 de la Comisión, constituyen desde el 4 de marzo de 2011 el marco legal comunitario aplicable a los subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos, conocidos como SANDACH, quedando derogado desde esa fecha el Reglamento (CE) 1774/2002.

En el Real Decreto 1528/2012 de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, se desarrollan los aspectos que pueden ser regulados por la normativa propia.

La gestión de los subproductos de origen animal desde el momento en que se generan hasta su uso final, valorización o destrucción está regulada para garantizar que durante la misma no se generan riesgos para la salud humana, la sanidad animal o el medio ambiente y especialmente para garantizar la seguridad de la cadena alimentaria humana y animal.

La web SANDACH, <http://sandach.magrama.es/Publico/default.aspx> es el punto de referencia e información sobre este tipo de residuos, que también se puede consultar en <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-e-higiene-ganadera/sandach/>

En marzo de 2012 el Ejecutivo regional realizó la declaración de Canarias como Zona Remota para la eliminación de ciertos subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, con vigencia hasta el 15 de junio de 2015, cuya declaración ha sido posteriormente prorrogada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Instituto Canario de Estadística. ISTAC.
- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Sistemas Integrados de Gestión. Servicio de Residuos de la Viceconsejería de Medio Ambiente.
- Orientación sobre el nuevo marco legal de los SANDACH, Abril 2013, MAGRAMA. disponible en la siguiente dirección web: http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/GUIA%20INTERPRETACION%20SANDACH_tm7-295871.pdf

