



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
EDUCACIÓ AMBIENTAL,
QUALITAT AMBIENTAL
I RESIDUS

ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS ILLES BALEARS 2012-2015

CAPÍTULO 9:

RESIDUOS

Versión 1.0.
Marzo de 2018

En colaboración con:





Índice de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. PRESIONES	5
2.1. <i>Evolución en la producción de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)</i>	5
2.1.1. Producción de Residuos Sólidos Urbanos.....	5
2.1.2. Producción de Residuos Sólidos Urbanos por habitante.....	8
2.1.3. Producción de Residuos Sólidos Urbanos por fracciones.....	9
2.2. <i>Evolución de la producción de Residuos Peligrosos (RP)</i>	12
2.3. <i>Evolución de la producción de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)</i>	15
2.4. <i>Evolución de la producción de Residuos de Vehículos al Final de su vida útil (VFU)</i>	17
2.5. <i>Evolución de la producción de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de origen doméstico</i>	19
2.6. <i>Evolución de la producción de residuos de lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)</i>	20
3. RESPUESTAS	22
3.1. <i>Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos</i>	22
3.2. <i>Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos por isla</i>	23
3.2.1. Mallorca.....	23
3.2.2. Menorca.....	24
3.2.3. Formentera.....	28
3.3. <i>Tratamiento de Residuos Peligrosos</i>	28
3.4. <i>Normativa</i>	29
3.4.1. Política europea de residuos.....	29
3.4.2. Normativa española de residuos.....	29
3.4.3. Normativa de aprobación para el periodo 2012-2015.....	31
4. INDICADORES	33



Índice de Tablas

Tabla 1. Recogida de Residuos Sólidos Urbanos (toneladas) en las Illes Balears.....	6
Tabla 2. Volumen de Residuos Sólidos Urbanos recogido por habitante.....	7
Tabla 3. Detalle de la recogida de Residuos Sólidos Urbanos por fracciones (toneladas) en las Illes Balears.....	9
Tabla 4. Evolución de la recogida de Residuos Peligrosos en Baleares.....	12
Tabla 5. Cantidad de residuos peligrosos recogidos (kg) en Baleares.....	14
Tabla 6. Evolución de los Residuos de Construcción y Demolición (T).....	16
Tabla 7. Vehículos descontaminados por SIGRAUTO en Baleares.....	17
Tabla 8. Evolución de las bajas de vehículos en Baleares.....	17
Tabla 9. Residuos neumáticos fuera de uso (T).....	18
Tabla 10. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de origen doméstico (T).....	19
Tabla 11. Caracterización de los RAEE tratados en TIRME Mallorca (T).....	19
Tabla 12. Evolución de la producción de lodos en las EDAR (toneladas).....	21
Tabla 13. Volumen de residuos sólidos urbanos recogidos por fracción (toneladas).....	22
Tabla 14. Tratamiento de residuos urbanos (%) en las Illes Balears.....	22
Tabla 15. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Mallorca.....	23
Tabla 16. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Mallorca (%).....	24
Tabla 17. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Menorca (%).....	25
Tabla 18. Residuos depositados en el vertedero de Milá (t).....	25
Tabla 19. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Ibiza (t).....	26
Tabla 20. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Ibiza (%).....	27
Tabla 21. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Formentera (t).....	28
Tabla 22. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Formentera (%).....	28
Tabla 23. Recogida y variación de residuos urbanos (Indicador 9.1 y 9.2).....	33
Tabla 24. Recogida y variación de Residuos Urbanos por habitante (Indicador 9.3 y 9.4).....	34
Tabla 25. Porcentaje y variación de recogida selectiva de residuos urbanos (Indicador 9.5 y 9.6).....	35
Tabla 26. Porcentaje en el tratamiento de residuos urbanos (Indicador 9.7).....	36
Tabla 27. Residuos peligrosos segregados y tratados correctamente (indicador 9.8).....	37
Tabla 28. Residuos de Construcción y Demolición segregados y tratados correctamente (indicador 9.9).....	38
Tabla 29. Vehículos al Final de su Vida Útil segregados y tratados correctamente (indicador 9.10).....	39
Tabla 30. Neumáticos Fuera de Uso segregados y tratados correctamente (indicador 9.11).....	40

Índice de Gráficas

Gráfico 1. Evolución de la producción de RSU (Toneladas).....	6
Gráfico 2. Distribución por islas de la producción de RSU (2015).....	7
Gráfico 3. Cantidad de RSU recogido por habitante.....	8
Gráfico 4. Evolución temporal de los residuos peligrosos recogidos (toneladas).....	13
Gráfico 5. Número de productores de residuos peligrosos de menos de 10 toneladas.....	15
Gráfico 6. Residuos de construcción y demolición (Tn).....	16
Gráfico 7. Caracterización global de los RSU de Baleares.....	10

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Imagen aérea de la planta de tratamiento de Milá, Menorca.....	26
Ilustración 2. Imagen aérea de las instalaciones del vertedero de Ca na Putxa.....	27



1. INTRODUCCIÓN

Los **residuos** es uno de los vectores ambientales que tradicionalmente se incluye en los análisis del estado del medio ambiente de un territorio, junto con la calidad del aire, las aguas y la energía. Se considera un residuo a cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención o la obligación de desprenderse (art. 3.1 de la Directiva Marco de Residuos).

El movimiento hacia una **economía circular** se considera esencial para aplicar la agenda sobre eficacia de recursos establecida en el marco de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Este concepto económico y ambiental tiene como objetivo el uso eficiente de los recursos que la naturaleza aporta y la reincorporación de los materiales utilizados a la cadena productiva.

Cada vez más instituciones y países apuestan por la economía circular, aquella que nos va a permitir, a empresas y consumidores, utilizar los recursos naturales y materiales de manera más sostenible, aportando beneficios, tanto al medio ambiente como a la economía.

La **mejora de la gestión de residuos** también ayuda a reducir los problemas sanitarios y medioambientales, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (directamente reduciendo las emisiones de los vertederos e indirectamente reciclando materiales que de otra manera se extraerán y procesarán) y evitar impactos negativos a nivel local como el deterioro del paisaje debido al vertido de residuos y la contaminación del agua y del aire local, entre otros.

El enfoque de la Unión Europea en la gestión de residuos se basa en la “jerarquía de residuos” que establece el siguiente orden de prioridad en la configuración de la política de residuos y la gestión de los residuos a nivel operativo: **prevención, preparación, reutilización, recuperación y, en la menor medida posible, eliminación.**

La **recogida de datos sobre residuos** para la elaboración de este capítulo es relativamente complicada pues su gestión recae sobre diversos agentes sociales y, a menudo, los parámetros y criterios para exponer la información relativa a dicha gestión no están homogeneizados. A este hecho se le suma, además, la existencia de numerosas fracciones o tipologías de residuos, y a cada tipología, suele corresponderle un método de recogida, contabilización y tratamiento diferente.

En el presente capítulo de residuos no se contemplan el apartado de estado, ya que toda la información se agrupa en los apartados de **presión y respuesta**. La naturaleza y el concepto de residuo se adquieren una vez una sustancia u objeto es desechado por su poseedor, y, por tanto, es en ese momento en el que se convierte en una presión sobre el medio ambiente.

Las **presiones** consisten en la generación y producción de residuos, tanto en su conjunto, como en cada una de las tipologías o fracciones.

Las **respuestas** se organizan en varios temas. El apartado principal es el de control, gestión y tratamiento de los diferentes residuos, que es la manera en que nuestra sociedad responde a la presión de la generación de residuos.

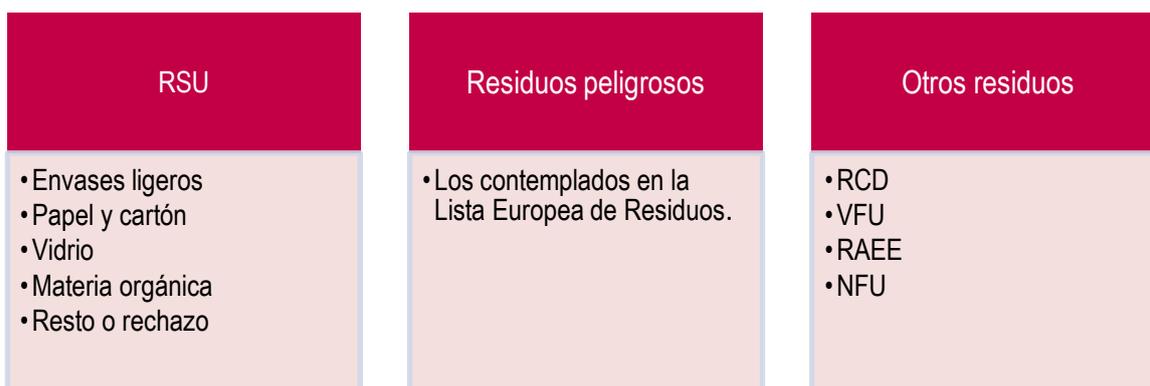


2. PRESIONES

A continuación se ofrecen los datos en relación a residuos sólidos urbanos (en adelante RSU), residuos peligrosos y, además, se analizarán de forma específica los residuos de lodos de depuradora, los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), residuos de vehículos fuera de uso (en adelante VFU), los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (en adelante RAEE) y los neumáticos fuera de uso (en adelante NFU)¹.

- En el caso de los RSU, se contemplarán las fracciones más habituales de producción en el ámbito doméstico, comercial y/o industrial, y cuya recogida es competencia municipal (envases ligeros, papel y cartón, vidrio, materia orgánica y resto o rechazo).
- Para los residuos peligrosos se contemplarán aquellos residuos incluidos y considerados como tal en la Lista Europea de Residuos, de acuerdo con la normativa ambiental vigente, recogidas por gestores autorizados.

Gráfico 1. Esquema de los residuos a analizar en el capítulo de residuos



Fuente: Elaboración propia.

2.1. Evolución en la producción de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Los RSU que se analizarán en este capítulo, son aquellos residuos producidos en el ámbito doméstico, comercial e industrial cuya competencia es municipal (envases ligeros, papel y cartón, vidrio, materia orgánica y resto o rechazo).

2.1.1. Producción de Residuos Sólidos Urbanos

A continuación se proporcionan los datos de recogida de residuos sólidos urbanos disgregados por isla desde el año 2010 hasta el 2015:

¹ Esta división de los residuos no coincide exactamente con la definición aportada por la ley de Residuos y suelos contaminados 22/2011, pero es la forma en la que se disponen los datos desde antes de la entrada en vigor de la ley y nos sirve para comparar la evolución de las variables analizadas.



Tabla 1. Recogida de Residuos Sólidos Urbanos (toneladas)² en las Illes Balears

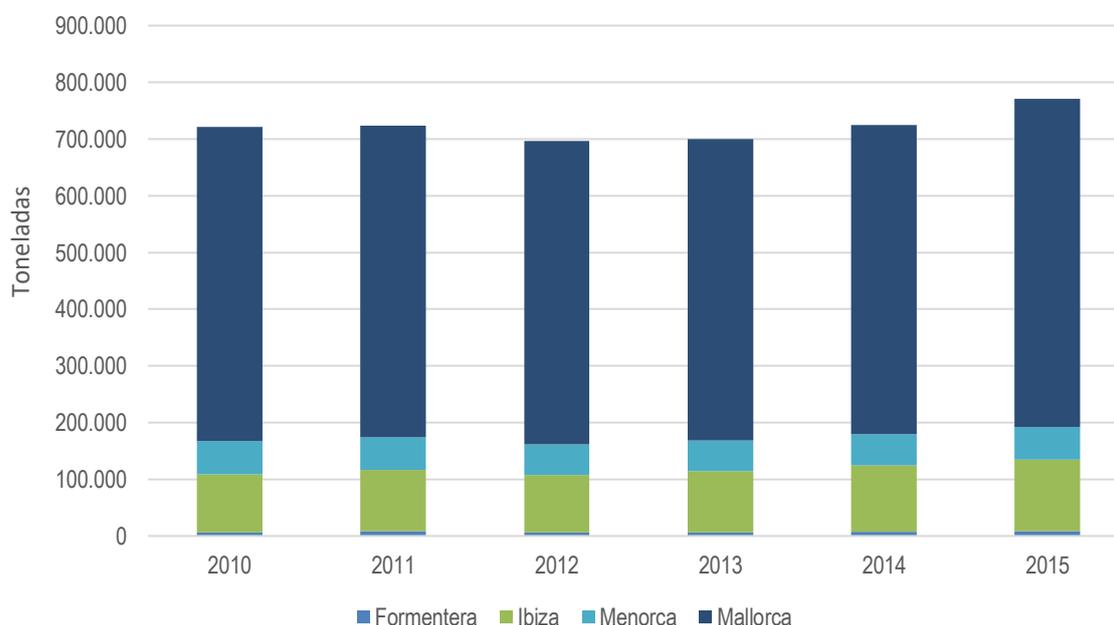
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mallorca	554.097,93	550.135,99	534.486,91	531.847,91	545.413,86	579.469,18
Ibiza	102.447,25	107.857,50	100.294,77	108.029,52	116.950,01	126.927,63
Menorca	58.377	56.970	55.047	53.392	55.265	56.707
Formentera	6.612,10	9.001,74	6.864,86	6.841,78	7.215,98	8.155,98
Baleares	723.427,45	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72
Variación	0	0,33	-2,84	-0,47	3,55	6,28

Fuente: Informe de coyuntura 2015, elaborado a partir de datos de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

En el periodo de análisis (2012-2015) y para Baleares, se ha producido un **incremento** de las toneladas producidas de residuos, en concreto un 9,54%. Esto es debido a que en los años anteriores, la crisis económica ha producido un descenso en el volumen de residuos producidos, asociado básicamente a cambios en los niveles de vida, de población y de actividad económica.

Al observar el histórico gráficamente, se observa como la curva descendente debida a la crisis económica ha cambiado de tendencia.

Gráfico 2. Evolución de la producción de RSU (Toneladas)



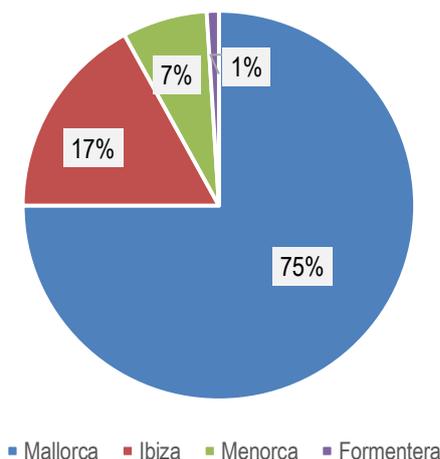
Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

² Fracciones: Rechazo, Materia Orgánica, Papel/cartón; Envases y Vidrio.



Si observamos la distribución por islas de la recogida de RSU del 2015 podemos ver que la mayor parte se produce en Mallorca (un 75%). Esta tendencia se repite en todos los años de análisis, como se comprueba en la tabla 1.

Gráfico 3. Distribución por islas de la producción de RSU (2015)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

Aparte de la producción total de residuos urbanos, se aplica otro indicador para establecer la tendencia en este vector, y es la producción de residuos tanto por habitante/año como por habitante/día.

El indicador se va a proporcionar tanto para la población de hecho como para la población de derecho, ya que se produce un cambio sustancial entre un tipo de población y otra, debido principalmente a que la de hecho incluye al turismo que puede llegar a duplicar la población empadronada en fechas puntuales.

Tabla 2. Volumen de Residuos Sólidos Urbanos recogido por habitante

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Población de derecho	1.106.049	1.113.114	1.119.439	1.111.674	1.104.479	1.107.220
Población de hecho (Total)	1.322.628	1.359.178	1.382.842	1.399.824	1.406.614	1.435.683
Recogida de RSU Total (t)	723.427,45	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72
Kg/Año por hab. de derecho	654,06	652,08	629,96	631,38	658,07	697,76
Kg/Día por hab. de derecho	1,79	1,79	1,73	1,73	1,80	1,91
Kg/Año por hab. de hecho	546,96	534,03	509,97	501,41	516,72	538,07
Kg/Día por hab. de hecho	1,50	1,46	1,40	1,37	1,42	1,47

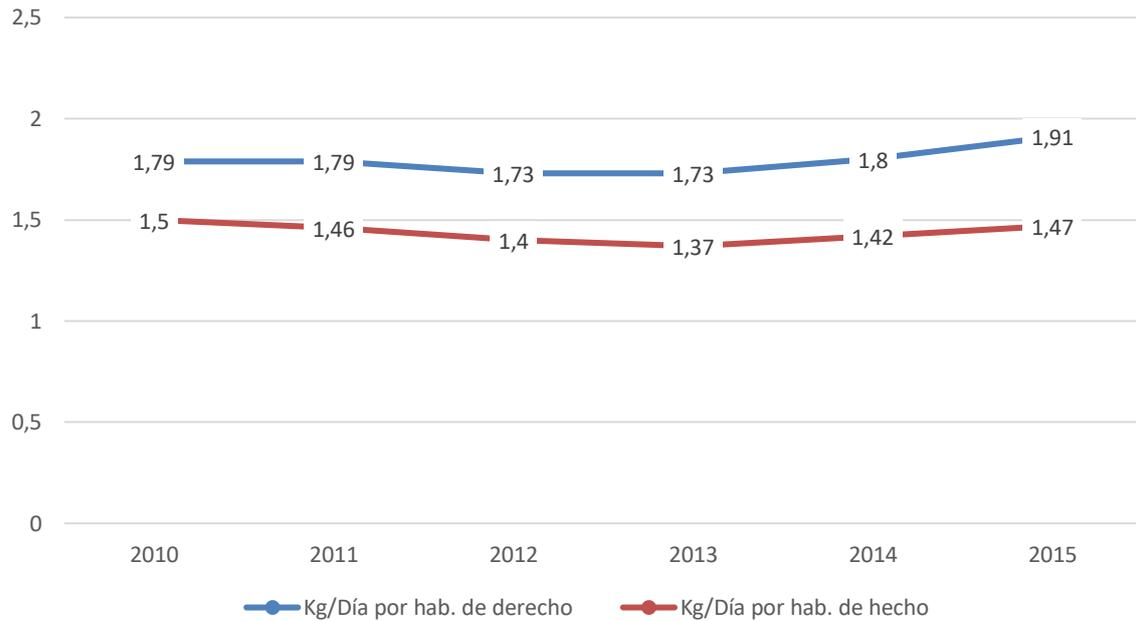
Fuente: Informe de coyuntura 2015,a partir de datos de IBESTAT y Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.



2.1.2. Producción de Residuos Sólidos Urbanos por habitante

En la recogida de **RSU por habitante** también se observa este cambio de tendencia analizado anteriormente y el aumento progresivo hasta el **5,51%** de kg/Año desde el 2012 hasta el 2015.

Gráfico 4. Cantidad de RSU recogido por habitante



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del informe de coyuntura, 2015 de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.



2.1.3. Producción de Residuos Sólidos Urbanos por fracciones

Se muestran a continuación los datos detallados de la recogida de RSU por fracciones y por islas:

Tabla 3. Detalle de la recogida de Residuos Sólidos Urbanos por fracciones (toneladas) en las Illes Balears

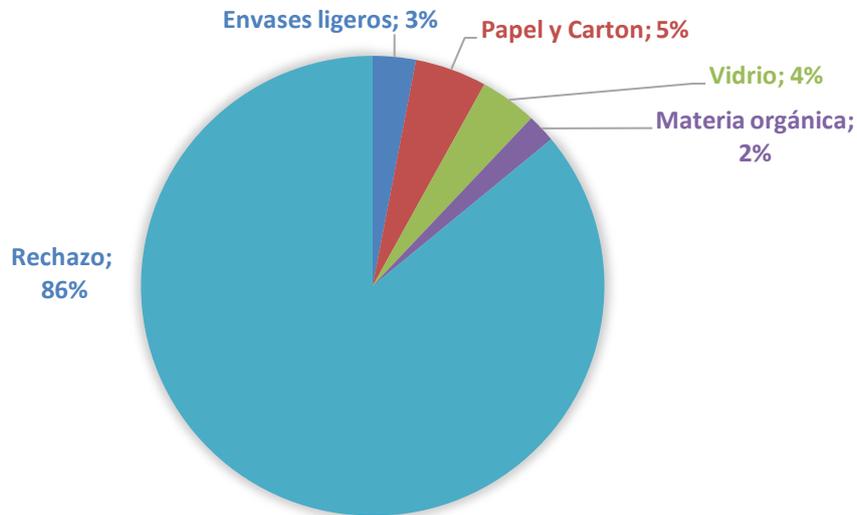
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Envases ligeros	Formentera	253,34	254,66	255,34	244,26	305,96	377,58
	Ibiza	1.753,35	2.002	2.067,56	2.090,49	2.296	2.617,79
	Menorca	1.896	1.731	1.693	1.823	1.924	1.956
	Mallorca	10.611,91	11.424,36	11.949,80	12.136,59	12.724,12	13.908,98
	Baleares	14.514,60	15.412,50	15.965,70	16.294,34	17.250,08	18.860,35
Papel - Cartón	Formentera	859,86	864,16	868,22	778,48	846,34	859,28
	Ibiza	6.430,62	6.607,12	6.684,62	6.403,81	6.653,1	7.087,59
	Menorca	5.886	5.942	5.468	5.163	5.312	5.442
	Mallorca	28.999,29	28.685,70	25.844,22	25.527,19	26.580,53	27.511,02
	Baleares	42.175,77	42.098,96	38.865,06	37.872,48	39.391,98	40.899,89
Vidrio	Formentera	780,18	754,48	704,52	760,04	823,28	854
	Ibiza	4.262,49	4.761,61	5.044,84	5.277,05	5.954,04	6.336,36
	Menorca	2.420	2.526	2.638	2.648	2.736	2.800
	Mallorca	19.610,18	20.401,54	20.651,25	20.956,06	22.103,11	22.603,14
	Baleares	27.072,85	28.443,64	29.038,61	29.641,15	31.616,43	32.593,50
Fracción orgánica de recogida municipal	Formentera	0	0	0	0	0	0
	Ibiza	0	0	0	0	0	0
	Menorca	1.584	1.514	1.427	1.174	973	653
	Mallorca	11.366,55	13.307,39	13.758,64	13.628,07	15.452,10	17.061,04
	Baleares	12.950,55	14.821,39	15.185,64	14.802,07	16.425,10	17.714,04
Total Recogida selectiva		96.713,77	100.776,49	99.055,01	98.610,04	104.683,59	109.213,78
Resto (Rechazo)	Formentera	6.612,10	9.001,74	6.864,86	6.841,78	7.215,98	7.301,98
	Ibiza	90.000,79	94.486,77	93.182,37	94.258,17	102.046,87	110.885,89
	Menorca	46.591	45.257	43.821	42.584	44.320	45.856
	Mallorca	483.510	476.317	462.283	459.600	468.554	498.385
	Baleares	626.713,68	625.062,83	606.151,19	603.283,59	622.136,74	662.428,94
Total RSU		723.427,45	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72

Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

Como se puede ver en el siguiente gráfico, lo que mayor proporción se recoge es de "rechazo", seguido de papel y cartón (5%) y de vidrio (4%), envases ligeros (3%) y materia orgánica (2%).



Gráfico 5. Caracterización global de la recogida de RSU de Baleares (2015)

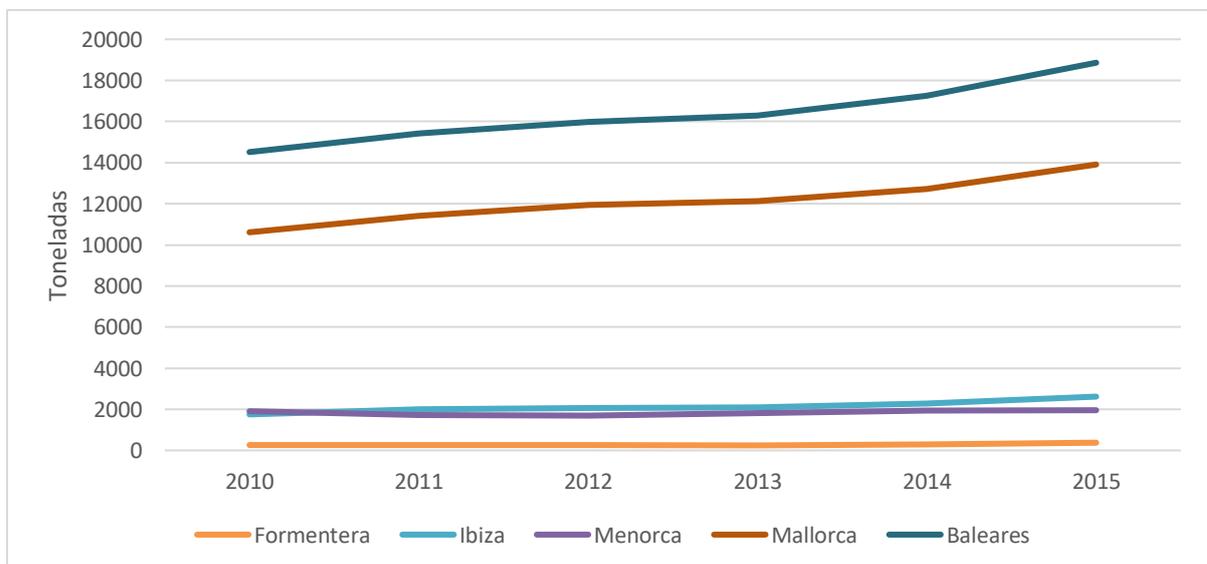


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

La recogida selectiva de residuos en las islas, en el periodo 2012-2015, ha aumentado un 10,26% para todas las fracciones analizadas.

La tendencia general es, desde el año 2012, a un aumento en la recogida de las diferentes fracciones, tal y como se aprecia en los gráficos siguientes, aunque de manera más acusada por el volumen de producción de residuos en Mallorca e Ibiza.

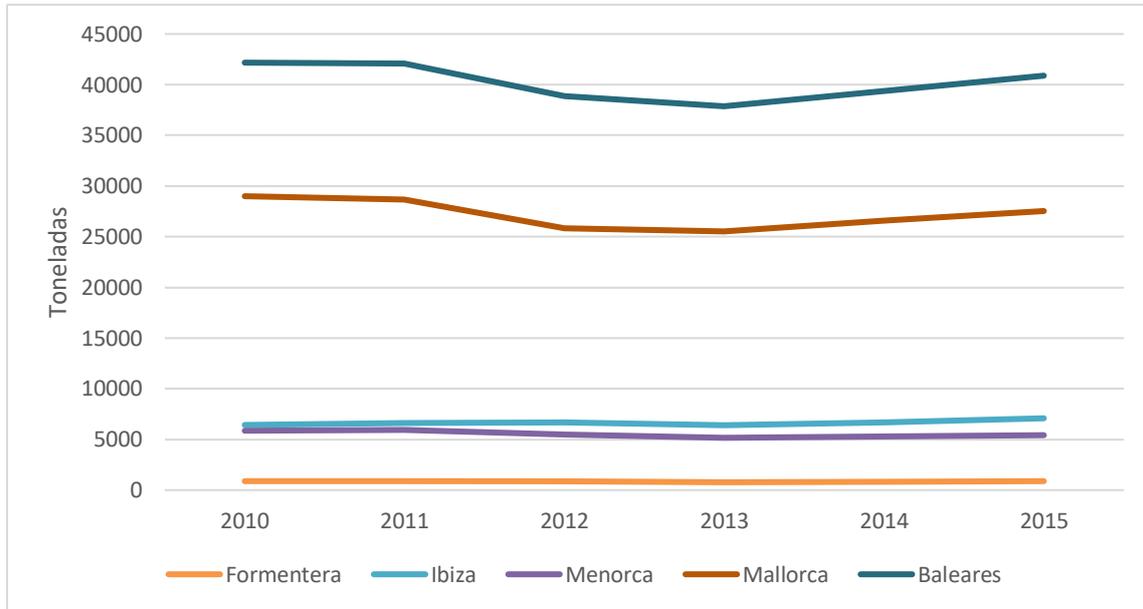
Gráfico 6. Evolución en la recogida de envases ligeros





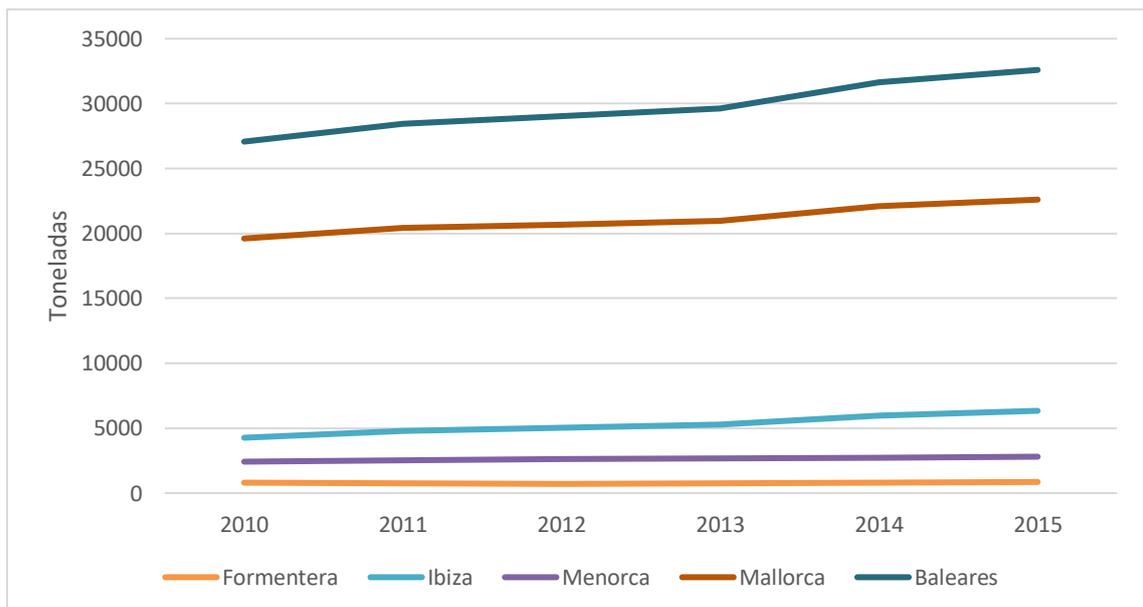
Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

Gráfico 7. Evolución en la recogida de papel-cartón



Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

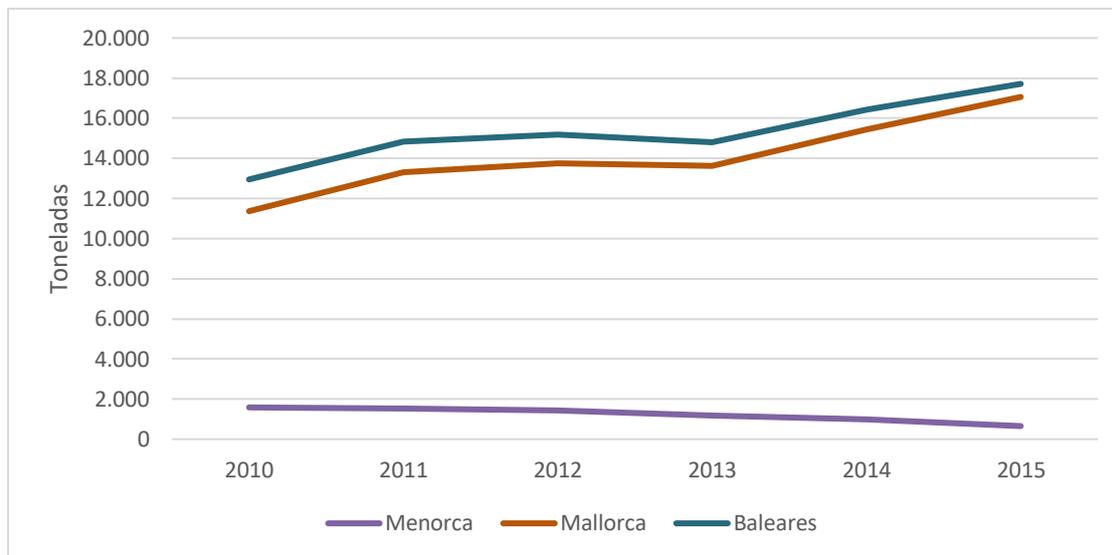
Gráfico 8. Evolución en la recogida de vidrio





Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

Gráfico 9. Evolución en la recogida de la fracción orgánica municipal



Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

2.2. Evolución de la producción de Residuos Peligrosos (RP)

En cuanto a los **Residuos Peligrosos (RP)** generados en las Illes Balears ha ido variando año tras año, como se puede observar en la tabla que se presenta. Lo más significativo es que en el periodo 2012-2015 disminuye drásticamente (un 35%) la recogida de los mismos, no volviéndose a alcanzar los valores del periodo comprendido entre 2006-2012.

Tabla 4. Evolución de la recogida de Residuos Peligrosos en Baleares

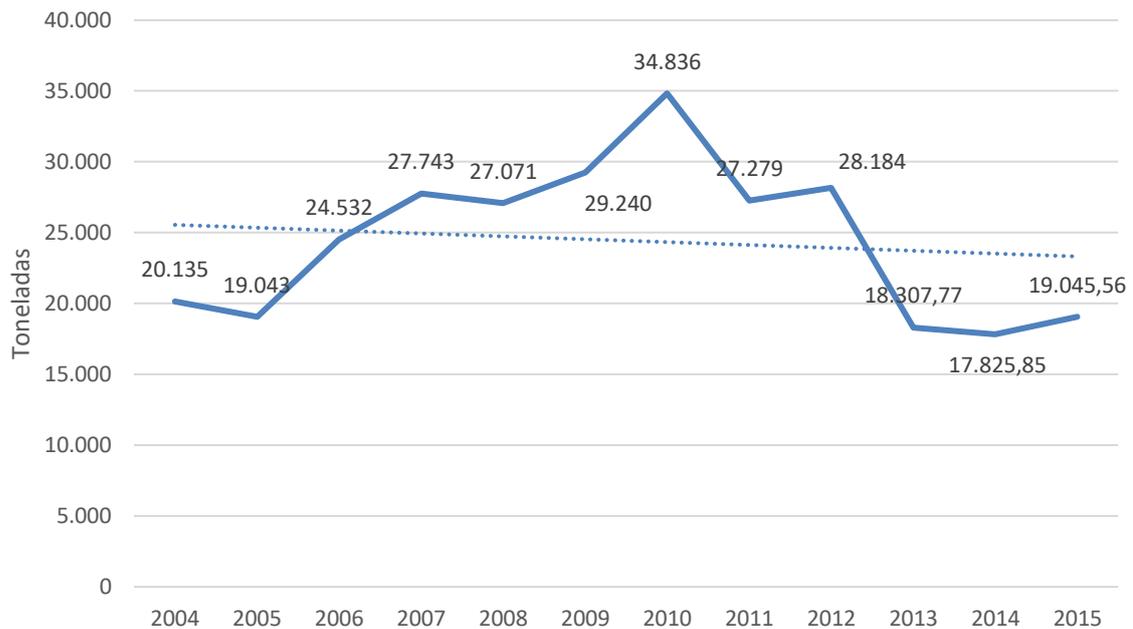
Año	Total recogido (toneladas)	Variación anual (%)
2004	20.135	10,35
2005	19.043	-5,42
2006	24.532	28,82
2007	27.743	13,09
2008	27.071	-2,42
2009	29.240	8,01
2010	34.836	19,14
2011	27.279	-21,64
2012	28.184	3,25
2013	18.307,77	-35,04
2014	17.825,85	-2,63
2015	19.045,56	6,84

Fuente: Informe de coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.



Al representarlo gráficamente vemos como desde el 2005 hasta el 2010 hay un incremento de casi un 80 % en la recogida de residuos peligrosos (casi se duplica la cantidad recogida en 2005) y luego, a partir de 2010, empieza a bajar drásticamente hasta alcanzar niveles de hace 10 años. Específicamente para el periodo 2012-2015

Gráfico 10. Evolución temporal de los Residuos Peligrosos recogidos (toneladas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del informe de coyuntura 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

Según los datos facilitados por las empresas productoras de residuos peligrosos en sus declaraciones anuales, los residuos que más se recogen anualmente fueron baterías, aceites minerales, residuos de aparatos eléctricos y restos de hidrocarburos. En la siguiente tabla se puede ver, de forma detallada, la evolución en la recogida de los principales residuos peligrosos en las Illes Balears.



Tabla 5. Cantidad de residuos peligrosos recogidos (kg) en Baleares

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Baterías	2.358.431	3.503.346	3.957.220	3.866.564	3.383.643	3.743.705	4.150.435
Aceites minerales (taller automoción)	3.057.740	3.953.026	3.212.436	3.007.703	2.537.422	2.207.741	2.508.788
Residuos de aparatos electrónicos (RAEE)	1.667.779	3.992.891	1.905.518	1.765.123	1.767.564	1.906.967	3.076.892
Restos de hidrocarburos	5.488.129	8.018.102	3.870.103	2.474.965	2.224.597	1.749.244	1.624.528
Diversos	4.361.706	7.287.985	5.651.146	4.364.617	882.283	1.074.102	1.474.762
Tierras contaminadas	2.085.432	1.008.747	851.743	602.281	610.546	821.808	1.456.184
Sanitarios	4.005.706	2.813.599	2.715.917	2.646.013	2.801.781	2.995.935	1.376.668
Equipos con componentes peligrosos	1.959.881	564.381	2.296.423	1.317.210	1.668.094	674.349	717.396
Envases contaminantes	536.309	493.310	445.086	354.379	297.272	436.354	453.189
Residuos de laboratorio	316.050	289.191	300.170	613.878	310.404	351.791	446.754
Pinturas y tintes base orgánica	367.866	350.853	360.685	293.068	311.817	327.301	438.456
Aceites de sentina (náutica)	1.386.318	1.141.828	579.470	5.775.646	534.009	351.796	286.465
Filtros de aceite	256.925	240.762	201.684	200.080	189.255	205.504	213.581
Disolventes orgánicos	206.747	176.998	159.023	149.990	128.967	151.193	147.458
Otros residuos peligrosos de automoción	115.245	117.777	95.032	73.608	88.560	118.222	120.280
Lodos peligrosos	384.887	256.858	159.288	218.134	130.802	155.828	110.883
Fluorescentes	60.292	71.586	85.852	83.696	88.409	99.764	98.102
Medicamentos	321.712	170.915	153.069	110.460	110.918	114.219	89.152
Peligrosos fotográficos	114.650	167.352	120.844	105.589	83.356	64.073	72.283
Pilas y acumuladores	111.349	109.572	74.706	82.429	61.968	179.908	69.203
Productos clorados y de limpieza	283	51.116	39.087	40.355	43.475	57.252	66.927
Tóner	76.297	55.643	62.079	38.672	52.632	38.793	47.174
Total (toneladas/año)	29.239,73	34.835,84	27.296,58	28.184,46	18.307,77	17.825,85	19.045,56

Fuente: Informe de Coyuntura, 2015. Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

De esta primera tabla merece la pena destacar la enorme bajada de los residuos fotográficos (debida a la entrada de la fotografía digital y al consecuente cierre de laboratorios analógicos) y el progresivo aumento de pinturas y tintas y el de residuos de laboratorio.

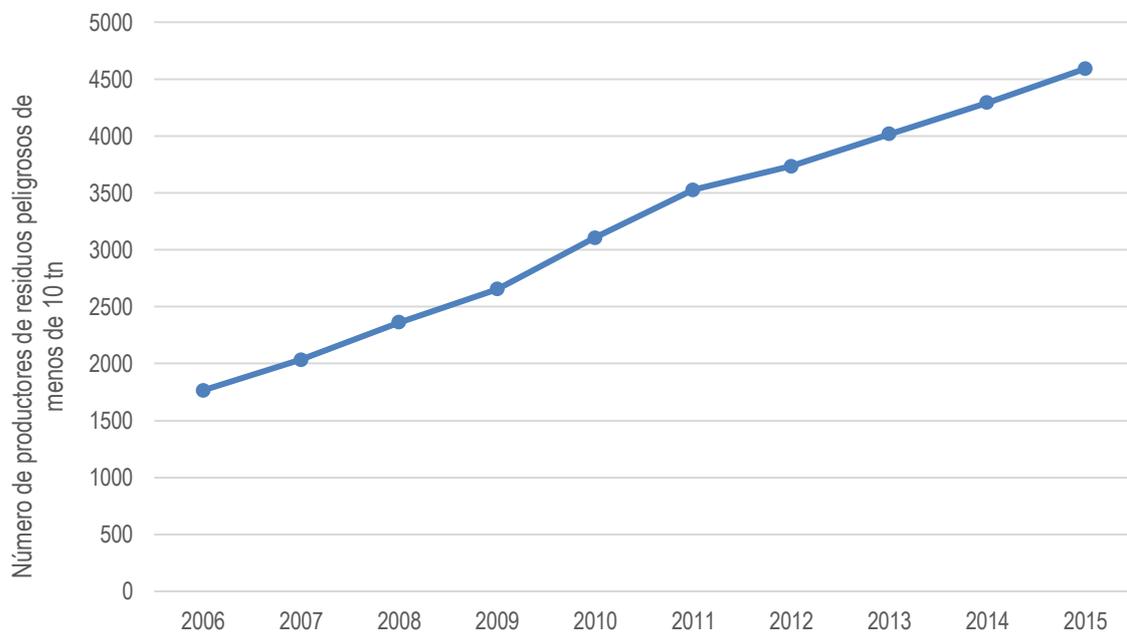


También cabe destacar la bajada de aceites de automoción. Coincidiendo con la crisis económica muchas personas retrasan los cambios de aceite o los realizan fuera de centros autorizados, constituyendo un verdadero riesgo para el medio ambiente por su alto contenido en contaminantes.

También cabe resaltar el progresivo aumento en la recogida de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos con un fuerte pico en 2010.

En lo que respecta a los productores de Residuos Peligrosos, por la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, ya no hay distinción entre pequeños y grandes productores. La evolución histórica del número de productores, de residuos peligrosos de menos de 10 toneladas anuales, registrados en Baleares se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfico 11. Número de productores de residuos peligrosos de menos de 10 toneladas



Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Informe del estado del medio ambiente 2010-2011.

2.3. Evolución de la producción de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

En relación a los **residuos de construcción y demolición (RCD)**, y en la misma tónica que en los RSU, su recogida en las Illes Balears ha experimentado un cambio de tendencia desde 2012, incrementándose sustancialmente en los últimos tres años.

Los datos numéricos anuales de recogida de RCD, segregados por isla, se muestran a continuación.



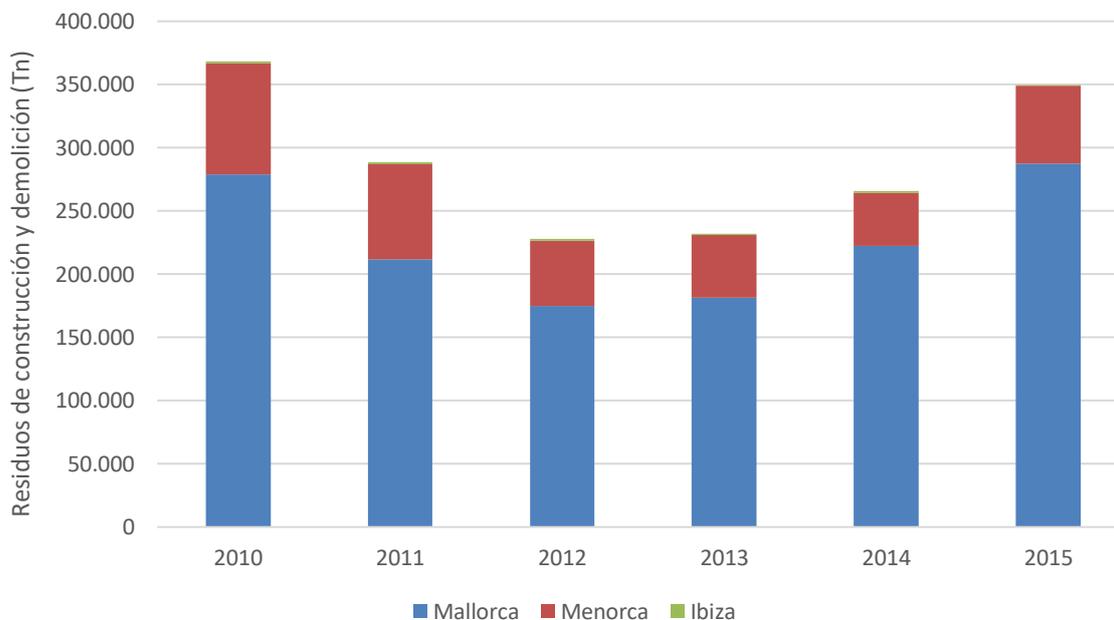
Tabla 6. Evolución de los Residuos de Construcción y Demolición (T)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mallorca	278.737,15	211.667,85	175.094,09	181.298,84	222.379,44	287.257,42
Menorca	88.154,43	75.276,67	51.210,34	49.686,39	41.817,16	61.764,87
Ibiza	1.209,51	1.348,94	1.634,96	1.034,80	1.707,24	668,78
Formentera	No hay datos					
TOTAL Illes Balears	279.946,66	213.016,79	179.397,83	185.356,02	229.598,62	292.665,29

Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

El año 2015 muestra un aumento significativo en todas las islas salvo en Ibiza, donde se produce un descenso en la recogida.

Gráfico 12. Residuos de Construcción y Demolición (Tn)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.

Todos los residuos de construcción y demolición de Formentera se están recogiendo, incluso los de pequeñas reparaciones domésticas. Se están acumulando en un espacio acondicionado para ello, con la intención de ser tratados correctamente en un futuro, pero no se está contabilizando la cantidad anual recogida.



2.4. Evolución de la producción de Residuos de Vehículos al Final de su vida útil (VFU)

El número de **residuos de vehículos al final de su vida útil** se conoce a través del número de vehículos depositados y descontaminados en Centros Autorizados de Recepción y Descontaminación (CARD), puesto que para dar de baja un vehículo y dejar de pagar sus impuestos se ha de acreditar que ha sido entregado en un CARD.

El Sistema Integrado de Gestión SIGRAUTO constituye la referencia en cuanto a los VFU de Baleares (en lo que se refiere a turismos, todo terrenos y vehículos industriales de menos de 3500 Kg).

Sus datos de recogida anuales aparecen reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 7. Vehículos descontaminados por SIGRAUTO en Baleares

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vehículos descontaminados por SIGRAUTO en Baleares	27.314	23.619	18.698	19.441	22.799	24.167	23.858

Fuente: Informe de coyuntura 2015, a partir de datos de SIGRAUTO.

Podemos contrastar estos datos con la siguiente tabla, que muestra las bajas de vehículos aportados por el Ministerio de Interior en sus anuarios estadísticos, quedando patente que se dan de baja muchos más turismos de los que son descontaminados.

Esto no significa que cada año se abandonen, sin descontaminar, más de 10.000 turismos en Baleares. Parte de esta diferencia puede justificarse, por las bajas temporales, vehículos que se retiran de circulación de forma temporal y que por lo tanto no deben ser destruidos. Pero la razón mayoritaria se esconde en la actividad de los “rent a car”. Cada año miles de vehículos que se han dado de alta en Baleares para realizar las campañas de alquiler de verano, son dados de baja y llevados a otros países (fundamentalmente europeos) para ser vendidos como coches de segunda mano cuando termina la temporada.

Tabla 8. Evolución de las bajas de vehículos en Baleares

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Camiones y furgonetas	3.740	3.237	3.606	4.433	4.338	4.253
Autobuses	63	29	26	56	40	56
Turismos	23.017	21.834	24.772	34.072	34.118	32.936
Motocicletas	1.283	983	895	1.835	1.457	1.035
Tractores	95	78	68	87	53	68
Otros vehículos	100	118	121	114	95	87
TOTAL	28.298	26.279	29.488	40.597	40.101	38.435
Remolques y semirremolques	159	173	97	96	94	71
Ciclomotores	4.056	3.385	2.946	2.700	2.533	2.270
TOTAL GENERAL	32.513	29.837	32.531	43.393	42.728	40.776

Fuente: Informe de Coyuntura 2015, a partir de los anuarios estadísticos del Ministerio del Interior.



En relación a los **Residuos de neumáticos fuera de uso (NFU)**, según datos de los dos sistemas integrados de gestión autorizados en las Baleares para la gestión de neumáticos fuera de uso (TNU y Signus Ecovalor), en el año 2014 se han recogido en Baleares 5.000 toneladas de neumáticos fuera de uso, y en 2015, 5.801 t.

Tabla 9. Residuos neumáticos fuera de uso (T)

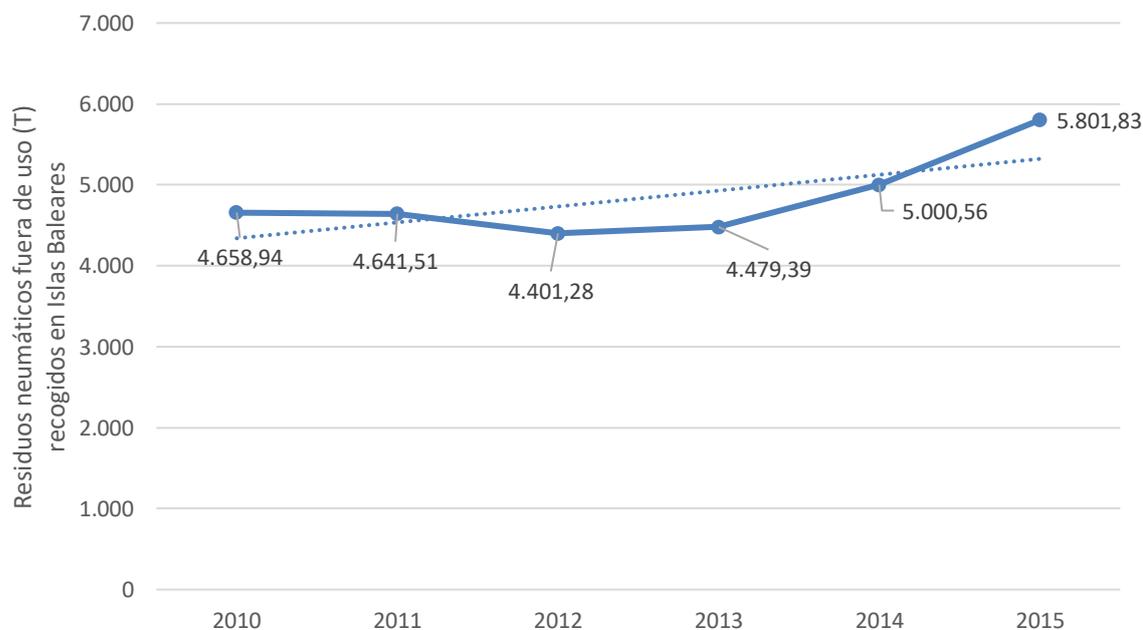
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mallorca	3.550,31	3.565,41	3.183,62	3.193,61	3.477,33	4.025,46
Menorca	297,78	249,69	257	260,05	280,15	312,51
Ibiza	603,56	482,54	570	620,04	688,86	738,51
Formentera	61,29	49,59	53	41,65	50,21	68
TNU	146	294,28	337,66	364,04	504,02	657,35
TOTAL Illes Balears	4.658,94	4.641,51	4.401,28	4.479,39	5.000,56	5.801,83

Fuente: Informe de Coyuntura 2015, a partir de datos de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Memorias anuales SIGNUS y TNU. TIRME, Saica Natur Balears S.L., TM Alcúdia Reciclatges, Calvià 2000 SA, Emaya S.A. Consell de Mallorca. Consell de Menorca.

Puede verse en la siguiente gráfica un claro incremento en la recogida, justificado por dos motivos principales:

- Incremento del parque automovilístico de las islas
- Mayor implicación de todos los talleres mecánicos.

Gráfico 13. Residuos neumáticos fuera de uso (T) recogidos en las Illes Balears



Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca.



2.5. Evolución de la producción de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de origen doméstico.

Los datos de esta tabla no proceden de los gestores autorizados de residuos peligrosos, como los mostrados en el apartado de residuos peligrosos, sino de los Consells Insulars de Mallorca, Ibiza y Formentera.

Al final de la tabla se han añadido los datos, aportados por el Govern Balear, de RAEEs recogidos por los gestores autorizados de residuos peligrosos.

Sólo se muestran los datos de los años 2014 y 2015, por tratarse de un “indicador” nuevo que no se ha analizado de forma independiente, y segregado por islas hasta el informe de coyuntura 2014-2015.

Nuevamente hay que aclarar que los resultados de estos datos deben tratarse con precaución pues muchos de los RAEE que aparecen recogidos en esta tabla pueden proceder de actividades profesionales que no gestionan correctamente sus residuos, otros son abandonados en el campo y no se contabilizan, etc.

Tabla 10. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de origen doméstico (T)

	2014	2015
Mallorca	1.563,28	1.705,90
Menorca	748,17	839,80
Ibiza	1.166,41	1.409,13
Formentera	167,48	176,01
TOTAL Illes Balears	3.645,34	4.130,84
RAEEs recogidos a través de gestores autorizados de residuos peligrosos	1.907	3.076,90

Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

Se muestra en la siguiente tabla, de forma específica y a modo de ejemplo, la variación de los últimos años en la composición por líneas de los RAEE tratados en TIRME. Los RAEE generados mayoritariamente son los electrodomésticos de línea blanca con CFC (frigoríficos, aires acondicionados, congeladores, etc.). No se dispone de datos diferenciados de las otras islas.

Tabla 11. Caracterización de los RAEE tratados en TIRME Mallorca (T)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Electrodomésticos línea blanca con CFC	1.477,39	1.105,21	1.352,74	998,71	893,06	1.064,64
Electrodomésticos línea blanca sin CFC	886,80	256,62	418,12	308,25	302,89	414,24
Electrodomésticos línea marrón y gris	207,18	150,58	123,59	115,49	367,33	227,02
TOTAL GENERAL	2.571,37	1.512,41	1.894,45	1422,45	1.563,28	1.705,90

Fuente: Dirección Insular de Residuos del Consell Insular de Mallorca.



Además de los residuos producidos en las islas, entre los años 2013 y 2015, se tomó la decisión de realizar importación de Residuos, Combustibles Derivados de Residuo (CDR), de otros lugares de la CEE para su incineración en TIRME³:

- ❑ En octubre de 2013 la Comisión de Gobierno del Consell de Mallorca aprobó una operación de importación y tratamiento de CDR procedente de Colari (Roma) y de la Planta Intercomarcal de reciclaje de Sabadell con destino TIRME.
- ❑ En 2014 se autorizaron también la importación de residuos procedentes de la planta NWP RECYCLING de Portadown (Irlanda), así como otros procedentes de Giugliano y Tuffino (Italia).
- ❑ En 2015 se aprobó un acuerdo de revocación de estas autorizaciones de importación y tratamiento que se tradujo en la no importación de 120.839,38 toneladas de residuos (100.000 de ellas procedentes de Colari (Roma)).
- ❑ Entre 2014 y 2015 se importaron y trataron más de 116.000 toneladas de CDR en la planta de valorización energética de TIRME.

2.6. Evolución de la producción de residuos de lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)

En relación a los **Residuos de lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)**, hay que indicar que en Baleares existen diversas estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) que dan servicio a la población de las islas y que permiten darle una adecuada gestión a las aguas residuales que se generan. La Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA) gestiona 54 EDAR en Mallorca, 12 en Menorca, 10 en Ibiza y 1 en Formentera. El resto de EDAR no gestionadas por la ABAQUA se encuentran en los municipios de Palma, Calvià, Manacor, Alcúdia y Sant Llorenç des Cardassar.

Uno de los residuos principales que se producen en estas EDAR son los lodos de depuración. El destino de estos lodos es diverso, llevándose a cabo procesos de metanización (producción de biogás), de secado solar y posterior valorización energética, así como compostaje o forrajes.

³ <http://www.tirme.com/>



Tabla 12. Evolución de la producción de lodos en las EDAR (toneladas)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
EDAR gestionadas por ABAQUA	Mallorca	26.119	26.052	24.343	24.661,48	25.833,60	28.025,84
	Menorca	6.670	7.881	8.292,26	7.145,89	6.602,22	6.808,99
	Ibiza	19.202	15.593	13.947	13.498,50	9.647,28	8.705
	Formentera	1.432	1.638	810	1.404	1.368	1.332
	Balears	53.423	51.164	47.392,26	46.709,87	43.451,10	44.871,83
EDAR gestionadas por municipios	Palma	25.066	25.143	Sin datos	27.957	26.062	27.022
	Santa Ponça (Calvià)	641,30	662,80	643	729,20	928,60	939,50
	Peguera (Calvià)	125,70	128,70	191,56	194,81	203,31	194,70
	Bendinat (Calvià)	107,30	111,30	122,68	132,59	120,90	120,70
	Manacor	2.948	2.552	Sin datos	Sin datos	1.310,92	1.189,44
	Sant Llorenç des Cardassar	4.228	4.060	Sin datos	Sin datos	2.034	2.777
	Alcúdia	1.230	1.827,45	Sin datos	Sin datos	1.283	1.528
	Total EDAR municipales	34.346,30	34.485,25	-	-	31.942,73	33.771,34
TOTAL ILLES BALEARS	141.192,30	136.813,25	-	-	118.844,93	123.515	

Fuente: ABAQUA, EMAYA, Calvià 2000, Facsa, EMSA, SAM MANACOR.



3. RESPUESTAS

3.1. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos

La **separación de residuos** ha aumentado notablemente en los últimos años, pasando, las principales fracciones de recogida selectiva municipal (papel, envase, vidrio y orgánica) de ser un 9,88% sobre el total, en el año 2006, a un 14% en el año 2015.

Al analizar los resultados de los años 2012-2015 cabe destacar dos situaciones.

- Tras la bajada en la recogida de la fracción rechazo durante los años 2012 y 2013, se está produciendo un importante incremento superándose los valores de recogida de 2010.
- Cada vez se recoge más cantidad de las fracciones envases y vidrio, y menos papel. Esto puede tener una doble lectura. Una menor recogida de papel podría deberse a una menor concienciación en lo que se refiere a la separación de esta fracción. Sin embargo, la justificación parece encontrarse en el cada vez menor consumo del papel; a menor producción, menor recogida. La existencia de smartphones, de prensa electrónica y de Internet, junto con políticas de concienciación en torno a la reducción del uso del papel, hacen que cada vez se consuma menos papel y, por ello, se deposite menos en el contenedor azul.

Tabla 13. Volumen de residuos sólidos urbanos recogidos por fracción (toneladas)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Envases ligeros	14.514,60	15.412,50	15.965,70	16.294,34	17.250,08	18.860,35
Papel-Cartón	42.175,77	42.098,96	38.865,06	37.872,48	39.391,98	40.899,89
Vidrio	27.072,85	28.443,64	29.038,61	29.641,15	31.616,43	32.593,50
Fracción Orgánica de Recogida Municipal	12.950,55	14.821,39	15.185,64	14.802,07	16.425,10	17.714,04
Rechazo	626.713,68	625.062,83	606.151,19	603.283,59	622.136,74	662.428,94
TOTAL RSU	723.427,45	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72

Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

En relación a la **gestión y tratamiento** que se da a estos residuos, éste difiere de si se trata de una isla u otra.

En la siguiente tabla puede verse una estimación del destino de los RSU de Baleares. Estos datos deben valorarse con prudencia pues, al no haberse definido las fracciones estudiadas en los anteriores informes, existe cierto margen de error.

Tabla 14. Tratamiento de residuos urbanos (%) en las Illes Balears

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertedero	23,57	22,32	20,93	21,45	21,67	21,61
Valorización energética	59,30	61,29	63,43	62,53	64,26	65,49
Reciclaje	11,50	11,63	11,73	12,23	11,53	10,38
Compostaje + Metanización + Bioestabilización	5,63	4,76	3,91	3,79	2,54	2,52
TOTAL	100	100	100	100	100	100



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ofrecidos por: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Ibiza, Consell Insular de Formentera.

Aunque destaca la consolidación de la valorización energética (incineración) como tratamiento principal de los residuos producidos, este dato está totalmente influenciado por la contribución al total de los datos de la isla de Mallorca (en torno a un 75 % de la recogida de residuos de las islas).

3.2. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos por isla

En las siguientes páginas se muestra la cantidad de residuos recogidos por isla así como el destino que reciben estos residuos.

Existen diferencias de criterio en la selección de las fracciones tratadas por isla y por año de estudio. Esto crea variaciones en los indicadores que hacen que estos pierdan valor. Se considera necesario normalizar la información recogida para que los cambios en los datos aporten una información realista y no una información contaminada por cambios metodológicos o de criterio.

En la medida de lo posible, siempre que hayan sido detectados, se especificarán estos cambios.

3.2.1. Mallorca

En el año 2010 se abren dos nuevos hornos en la incineradora de TIRME, duplicando la capacidad de incineración. A partir del año 2012 se logra no depositar residuos en el vertedero. A finales de 2013, y con el fin de obtener mayor rendimiento energético de la incineración, se inicia la importación de residuos de forma piloto (llegan 1.835 toneladas de Cataluña). El Reglamento Europeo de Transporte de Residuos lo permite, sobre todo si son residuos código 19:12:10 (CDR) es decir, un residuo ya tratado, asimilado legalmente a un combustible.

Como puede verse en la tabla siguiente, el descenso progresivo de depósito en vertedero va acompañado de un aumento proporcional en la valoración energética, que se ha convertido en el destino mayoritario de los residuos domésticos de la isla.

Tabla 15. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Mallorca⁴

	2013	2014	2015
Vertederos	0	0	0
Valorización Energética	470.396,67	476.543,09	502.903,90
Reciclaje	52.617,28	57.054,39	50.191,32
Compostaje + metanización + Bioestabilización	10.283,74	11.816,22	12.480,18
Total	533.297,69	545.413,70	565.575,39

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Dirección Insular de Residuos del Consell Insular de Mallorca.

⁴ Se recogen en esta tabla sólo los datos referentes a las fracciones Envases, Papel y Cartón, Vidrio, Materia Orgánica de Recogida Municipal y Rechazo.



Tabla 16. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Mallorca (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertederos	30,29	31,82	4,95	2,84	0	0	0	0
Valorización Energética	52,74	50,80	78,35	81,42	84,17	88,20	87,37	88,92
Reciclaje	10,09	10,09	10,72	10,84	10,90	9,87	10,46	8,87
Compostaje + metanización + Bioestabilización	7,29	7,07	5,98	4,90	4,93	1,93	2,17	2,21
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por la Dirección Insular de Residuos del Consell Insular de Mallorca.

Se pueden consultar más datos sobre Mallorca en la página Web del Consell de Mallorca.⁵

3.2.2. Menorca

Menorca es la isla en la que se reciclaba una mayor proporción de RSU hasta el 2011. Hasta ese año el reciclaje estaba en torno al 30% de todos los residuos y toda la materia orgánica se reutilizaba como compost.

Esta situación cambia con la entrada de la Ley 22/2011, en donde sólo se considera compost a la enmienda orgánica obtenida a partir del tratamiento biológico y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente, y no a la fracción orgánica separada posteriormente. El material bioestabilizado puede tener un uso en restauración de suelos degradados, pero no se contabiliza como compost. Si no se reutiliza, acaba en el vertedero, como fue el caso de Menorca y, por ello, en los años comprendidos entre el 2012 y el 2015 se elevan los vertidos.

Aparte de esto, se consideran dos cuestiones significativas para este periodo:

- El 22 de diciembre de 2014 se clausura temporalmente el vertedero de Milà (Menorca)⁶ para subsanar problemas detectados en su impermeabilización, lo que implica una serie de anomalías en el normal desarrollo de la gestión.
- En 2015, la recogida de rechazo de residuos domésticos se estima en unas 45.856 toneladas. De éstas, 26.540,77 fueron depositadas en el vertedero de Milá una vez fue reabierto (29 de Julio de 2015); 4.984,94 toneladas fueron transportadas a Mallorca para ser valorizadas y 14.330,29 fueron depositadas en una plataforma de acopio a la espera de que el vertedero recupere el 100% de operabilidad. Estas 14.330 toneladas serán incorporadas a vertedero entre 2016 y 2017. Para hacer los cálculos porcentuales han sido consideradas como incorporadas a vertedero, pues éste será su destino final.

⁵ http://www.conselldemallorca.net/?&id_parent=11311&id_section=13170&id_son=11315&id_lang=1

⁶ <https://menorca.info/menorca/local/2017/603100/medio-ambiente-autoriza-sellado-del-vertedero-mila-por-millones-euros.html>



Tabla 17. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Menorca (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ⁷	2015
Vertederos	67,90	68,39	69,19	68,70	80,54	80,17	70,62	64,48
Valorización Energética	0	0	0	0	0	0	0	7,86
Reciclaje	20,10	17,95	17,23	17,61	16,88	17,53	17,35	16,53
Compostaje + metanización + Bioestabilización	12	13,66	13,58	13,69	2,57	2,30	12,03	11,12
Total	100	100						

Fuente: Informe de coyuntura 2015, a partir de datos facilitados el Consorcio de Residuos y Energía de Menorca.

En los años 2012 y 2013 se puede apreciar una bajada del 10 % en el porcentaje de tratamiento de la materia orgánica por compostaje y bioestabilización. Esto se debe a que sólo se ha tenido en cuenta la cantidad de materia orgánica recogida de forma específica en los contenedores de materia orgánica, sin incorporar al sumatorio la fracción de restos de poda, con la que se realiza el compost. En la elaboración de los datos de los años 2012 y 2013 sólo se tuvieron en cuenta los datos de Fracción Orgánica de Recogida Municipal (1.427,22 y 1.173 toneladas respectivamente) y no se incorporaron al sumatorio los datos de recogida de restos de poda de jardinería (6.076 y 4.926,56 toneladas para los años 2012 y 2013).

Tabla 18. Residuos depositados en el vertedero de Milá (t)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertedero	45.187	44.546,86	43.503,16	40.207	39.924,60	74.811,72	26.540,77

Fuente: Informe de coyuntura, 2015 a partir de datos facilitados el Consorcio de Residuos y Energía de Menorca.

Existe un incremento del 45% en los residuos depositados en vertedero en la isla de Menorca en 2014. Esto es debido a la entrada de 33.646 toneladas de fango procedentes del drenaje del puerto de Mahón. La entrada en vertedero en 2014 correspondiente a RSU fue de 41.165 T.

El 6 de agosto de 2015 la empresa Juan Mora SA, responsable, desde 1995, del tratamiento y eliminación de los residuos en la planta de Milá deja de hacerse cargo de dicho tratamiento que pasa a ser desarrollado por la UTE CESPAS Gestión de Residuos SA y ADALMO.

⁷ Fracciones estudiadas: Envases, Papel y Cartón, Vidrio, Materia Orgánica, Restos de poda, RAEE, aceite de cocina y rechazo.



Il·lustració 1. Imagen aérea de la planta de tratamiento de Milà, Menorca



Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

3.2.3. IBIZA

En Ibiza, los residuos que se destinan al reciclaje (recogida selectiva), van incrementando su proporción, aumentando en el periodo del 2012 al 2015 un 15,85%. Ese incremento se produce de manera más acusada entre los años 2013 y 2014.

Tabla 19. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Ibiza (t)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertedero ⁸	135.413,26	111.869,94	101.107,38	104.450,63	103.290,08	103.254,04	112.322,49	119.405,63
Reciclaje ⁹	10.098,59	11.550,08	13.775,48	14.827,01	15.076,07	14.968,09	16.322,25	17.717,13
Total	145.511,85	123.420,02	114.882,86	119.277,64	118.366,15	118.222,13	128.644,74	137.122,76

Fuente: Elaboración propia a partir de las "estadísticas de Residuos" del Departamento de Medio Ambiente, Vivienda y Medio Rural y Marino del Consell Insular de Ibiza.

⁸ Voluminosos, RCD, jardinería y poda, sanitarios grupo II, animales muertos y rechazo.

⁹ Papel y cartón, envases, vidrio y RAEE



Tabla 20. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Ibiza (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertedero	93,10	90,64	88,01	87,57	87,26	87,34	87,31	87,08
Reciclaje	6,90	9,36	11,99	12,43	12,74	12,66	12,69	12,92
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de las “estadísticas de Residuos” del Departamento de Medio Ambiente, Vivienda y Medio Rural y Marino del Consell Insular de Ibiza.

Cabe comentar que, a partir del año 2014, ha dejado de depositarse en vertedero los restos de *Posidonia oceánica* retirados en verano de las playas de Ibiza. En su lugar, se hace un depósito temporal durante la temporada de baño en el vertedero de Ca na Putxa y se vuelven a depositar en las playas de cara al invierno. Actualmente se están estudiando alternativas para separar y aprovechar la materia orgánica presente en este material (con alto contenido en fibra y elevada salinidad), o bien compostarla una vez esté en funcionamiento la Planta de Selección y Tratamiento de la Materia Orgánica.

Ilustración 2. Imagen aérea de las instalaciones del vertedero de Ca na Putxa



Fuente: <http://www.diariodeibiza.es/pitiuses-balears/2009/01/18/consell-aprobara-dias-planta-triaje-vertedero/300277.html>



3.2.4. Formentera

Tabla 21. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos¹⁰ en Formentera (t)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertederos	6.612,10	9.001,74	6.864,86	6.841,78	7.215,98	7.301,98
Reciclaje	1.893,38	1.873,3	1.828,08	1.782,78	1.975,58	2.090,86
Total	8.505,48	10.875,04	8.692,94	8.624,56	9.191,56	9.392,84

Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Formentera.

Tabla 22. Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos¹¹ en Formentera (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertederos	77,74	82,77	78,97	79,33	78,51	77,74
Reciclaje	22,26	17,23	21,03	20,67	21,49	22,26
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. Consell Insular de Formentera.

En Formentera no se recoge de forma separada la Fracción Orgánica de Origen Doméstico. Sin embargo, desde 2003 al menos 300 familias realizan compostaje doméstico en sus casas gracias a una iniciativa del Consell Insular y Amics de la Terra.

Como hemos visto, cada vez es menor la cantidad de residuos que terminan en el vertedero y mayor la que se recicla. Aun así es necesario apuntar que el mejor residuo es aquel que no se genera. La **reutilización** está experimentando, a nivel europeo, un empuje cada vez mayor. Muchos son los centros que empiezan a habilitarse donde los ciudadanos pueden ir a reparar sus muebles o sus aparatos electrónicos. La crisis económica ha creado un caldo de cultivo en la sociedad para negocios donde se arregla ropa, tiendas de segunda mano, mercadillos donde la gente vende lo que ya no quiere, tiendas vinculadas a organizaciones benéficas que recogen y reparan muebles viejos y un largo etc. Incluso lejos de la iniciativa privada, a nivel institucional, la reutilización va madurando y planteándose como una sólida alternativa a la valorización energética y a la material.

3.3. Tratamiento de Residuos Peligrosos

En lo que se refiere a los Residuos Peligrosos, también ha habido modificaciones normativas. Desde el 1 de junio de 2015, la normativa que regula la **clasificación y etiquetado de los residuos peligrosos** ha sufrido una serie de modificaciones:

La normativa comunitaria que regula la clasificación de la peligrosidad de los residuos, ha sido modificada, para adaptarla al Reglamento 1272/2008, de 16 de septiembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP), ya que la normativa sobre sustancias químicas en que se basa la actual legislación, queda derogada el 1 de junio de 2015.

La nueva normativa en materia de clasificación de la peligrosidad de los residuos es:

- REGLAMENTO (UE) N° 1357/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

¹⁰ Se recogen en esta tabla sólo los datos referentes a las fracciones Envases, Papel y Cartón, Vidrio y Rechazo.

¹¹ Se recogen en esta tabla sólo los datos referentes a las fracciones Envases, Papel y Cartón, Vidrio y Rechazo.



- DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

3.4. Normativa

3.4.1. Política europea de residuos

En el marco de la **Estrategia 2020**, “la Hoja de ruta hacia una Europa Eficiente en el uso de los recursos” recoge los objetivos y los medios para transformar la economía actual, basada en el uso intensivo de los recursos, en un nuevo modelo de crecimiento basado en el uso eficiente de los recursos. Dicha transformación debe ir acompañada de cambios muy importantes en los ámbitos de la energía, la industria, la agricultura, la pesca, el transporte y en el comportamiento de los productores y los consumidores.

El objetivo es convertir a Europa en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, que produzca menos residuos y que utilice como recurso, siempre que sea posible, los que no pueden ser evitados, avanzando así hacia la “Sociedad del Reciclado”, que menciona la **Directiva Marco de residuos** (Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas). El objetivo es, pues, conseguir niveles de reciclado mucho más altos minimizando la extracción de recursos naturales adicionales. La prevención y el reciclado son, por tanto, los elementos claves de la nueva política de residuos para convertir a Europa en una sociedad eficiente en el uso de los recursos, en un contexto de materias primas cada vez más escasas y caras.

Los demás aspectos que, en materia de prevención, recoge la Directiva Marco de residuos, serán analizados en el siguiente epígrafe, a través de su norma de transposición en España, la **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**.

Por otro lado, el desarrollo de medidas destinadas a la prevención de residuos contribuye de forma efectiva a la disminución de los desechos marinos procedentes de fuentes terrestres. Estos desechos marinos constituyen un problema de especial relevancia en la conservación del medio marino y son, en la actualidad, objeto de desarrollo de medidas específicas en aplicación de la Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino, y de los Convenios Regionales para la Protección del Medio Marino (**Convenio OSPAR y Convenio de Barcelona**).

3.4.2. Normativa española de residuos

La **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**; en coherencia con la DMR y en la aplicación del principio de jerarquía (artículo 8), identifica la prevención como la primera opción de la política de residuos. Adicionalmente, reconoce el potencial de las prácticas de prevención como instrumento para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el impacto que el impulso de estas medidas tiene como elemento tractor de la I+D+i (Preámbulo I y X, y la disposición adicional decimotercera de la Ley de Residuos).

El marco jurídico de la prevención se complementa en la normativa específica de algunos tipos de residuos:



☐ Residuos peligrosos

En materia de prevención, el marco jurídico específico aplicable a los residuos peligrosos se recoge en el artículo 17.6 de la Ley de Residuos, donde se establece la obligación por parte de los productores de residuos peligrosos de presentar estudios o planes de minimización de residuos peligrosos, comprometiéndose a reducir la generación de sus residuos.

☐ Envases y residuos de envases

La normativa de envases (Disposición adicional séptima de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases, y el artículo 3 del Real Decreto 782/1998, de 30 de abril) establece que desde el año 1999, los envasadores que superen determinada cantidad de envases puestos en el mercado tienen la obligación de elaborar programas empresariales de prevención de envases y residuos de envases.

☐ Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos están regulados por el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, y por el Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. En estas normas, la prevención se concreta en el ecodiseño de productos exentos de cromo hexavalente, polibromobifenilos y policromodifeniléteres, en el diseño de aparatos de forma que se facilite su desmontaje, reparación y reutilización, y en la obligación de que los productores faciliten a los gestores de residuos información adecuada para identificar los distintos componentes susceptibles de ser reutilizados.

☐ Residuos de construcción y demolición (RCD)

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, establece la obligación de incluir en los proyectos de ejecución las medidas de prevención en la obra objeto del proyecto, las operaciones de reutilización previstas. Las administraciones públicas velarán por que en las obras en las que actúen como promotores se apliquen medidas tendentes a la prevención de RCD y, por otro lado, fomentarán que entre los criterios para la valoración de la oferta más ventajosa en la contratación pública se tenga en cuenta la prevención de RCD.

☐ Residuos de vehículos fuera de uso (VFU)

El Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil, establece la prohibición de utilización de plomo, cadmio y mercurio y cromo hexavalente, con las excepciones señaladas en su Anexo II en los elementos de los vehículos, así como la obligación de diseñarlos para facilitar el desmontaje y la reutilización. Además, en los centros de tratamiento se debe favorecer la reutilización.

☐ Residuos de pilas y acumuladores

El Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, establece la prohibición de la comercialización de pilas con mercurio o cadmio, con algunas excepciones, y el fomento para la investigación, comercialización y consumo de pilas y acumuladores con mejor rendimiento ambiental y menor contenido en sustancias peligrosas.

☐ Aceites industriales



El Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, establece la obligación para los fabricantes de aceites de elaborar planes empresariales para la prevención de los efectos de los aceites industriales sobre el medio ambiente. La principal medida de prevención que se ha contemplado en éste es la prolongación de la vida útil de los aceites.

❑ Neumáticos fuera de uso (NFU)

El Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso establece en su artículo 3 la obligación por parte de los productores de neumáticos, de elaborar planes empresariales de prevención de neumáticos fuera de uso, identificando como medida principal de prevención la prolongación de la vida útil de los neumáticos y mecanismos para facilitar la reutilización.

Por último, hay que hacer una referencia al **Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015 (PNIR)**, en el que se establecieron las líneas generales de la política de residuos en materia de prevención y se fijaron objetivos cualitativos y cuantitativos de prevención para los principales flujos de residuos. En el Anexo II se detallan los objetivos y medidas de prevención y reutilización del PNIR. Estos objetivos están vigentes hasta la evaluación bienal de los resultados del Programas de Prevención y la finalización del propio PNIR.

3.4.3. Normativa de aprobación para el periodo 2012-2015

Otra normativa de aplicación de residuos y que se aprueba en el periodo 2012-2015 es la siguiente:

- ❑ Orden AAA/661/2013 que modifica los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001 por el que se regula la eliminación de residuos con depósito en vertederos. Aporta, entre otras cosas, un Procedimiento y criterios de admisión de residuos en vertedero.
- ❑ Orden AAA/1783/2013 que modifica el anexo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 sobre envases y residuos de envases, aprobado por el Real Decreto 782/1998. Aclara y actualiza la definición de envase.
- ❑ Ley 5/2013 por la que se modifican la Ley 16/2002 de prevención y control integral de la contaminación y la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.
- ❑ Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- ❑ Orden PRE/26/2014, de 16 de enero, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- ❑ El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente presentó en agosto de 2015 un proyecto de Real Decreto sobre Vehículos al final de su Vida Útil que derogará al vigente RD 1383/2002.

Además, el Consejo de Ministros ha aprobado en 2015, a propuesta del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, un **Real Decreto sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)** que incluye medidas para mejorar su recogida separada y gestión. La gestión de este tipo de residuos (que contienen materiales valiosos, pero también sustancias peligrosas que hay



que tratar) comienza con su adecuada entrega en las instalaciones de recogida municipales, como los llamados puntos limpios, las tiendas de aparatos eléctricos y electrónicos, los gestores autorizados y los puntos específicos habilitados por los fabricantes.

El Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, transpone la normativa comunitaria sobre RAEE¹², con tres objetivos:

- ❑ Cumplir los objetivos de recogida y gestión que impone la norma comunitaria.
- ❑ Clarificar los puntos de recogida y las obligaciones de información en esta materia.
- ❑ Mejorar el control del traslado de este tipo de residuos fuera de la Unión Europea.
- ❑ Impulsar la prevención de la generación de este tipo de residuos fomentando tratamientos como la preparación para la reutilización, lo que permite poner en el mercado de nuevo el mismo producto una vez que se haya reparado.

¹² Directiva 2012/19/UE, de 4 de julio



4. INDICADORES

Indicador 9.1. Recogida de residuos urbanos¹³

Indicador 9.2. Variación de la recogida de residuos urbanos

Tabla 23 Recogida y variación de residuos urbanos (Indicador 9.1 y 9.2)

	2011	2012	2013	2014	2015
Recogida de Residuos Urbanos (t)	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72
Variación de la recogida de residuos urbanos (%)	0,33	-2,84	-0,47	3,55	6,28

CÓDIGO	9.1. y 9.2.
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Cantidad de residuos urbanos generados en toneladas y la variación respecto al año anterior. Se consideran residuos urbanos aquellos recogidos por los sistemas municipales de recogida cotidiana de residuos, sea en masa o selectiva.
SISTEMA DE CÁLCULO	La variación se calcula como porcentaje de diferencia respecto al año anterior. Esta variación puede ser positiva o negativa.
UNIDAD	9.1. Toneladas 9.2. Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.1
TENDENCIA OBSERVADA	Disminución desde 2011 hasta 2013, seguramente debido a la crisis. Incrementos desde ese año.
TENDENCIA DESEADA	Primero una estabilización de los niveles de producción y, posteriormente, una reducción.
VALORES LÍMITE	
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos de Residuos Urbanos se obtienen de los Consejos Insulares, que tienen la competencia del tratamiento de estos residuos.
COMENTARIOS	Los datos de recogida de residuos urbanos que se suministran a cada sistema de gestión, que es insular, se consideran más o menos equivalentes a los datos reales de generación de residuos urbanos. Se considera que los residuos urbanos que no se incorporan a estos sistemas de gestión suponen un peso muy pequeño y no afectan a los datos generales.

¹³ Fracciones: Rechazo, Materia Orgánica, Papel/cartón, Envases y Vidrio.



Indicador 9.3. Recogida de Residuos Urbanos por habitante

Indicador 9.4. Variación de la Recogida de Residuos Urbanos por habitante

Tabla 24. Recogida y variación de Residuos Urbanos por habitante (Indicador 9.3 y 9.4)

	2011	2012	2013	2014	2015
Recogida de Residuos Urbanos por habitante (t)	652,08 kg./hab. Año	629,96 kg./hab. Año	631,38 kg./hab. Año	658,07 kg./hab. Año	697,98 kg./hab. Año
	1,79 kg./hab. día	1,73 kg./hab. día	1,73 kg./hab. día	1,80 kg./hab. día	1,91 kg./hab. día
Variación de la Recogida de Residuos Urbanos por habitante	-0,3 %	-3,39 %	0,22 %	4,23 %	6,06 %

CÓDIGO	9.3 y 9.4
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Cantidad de residuos urbanos, en kilos, generados por un habitante de derecho de las Illes Balears, durante un día o por día. También la variación respecto al año anterior al último en que se tienen datos.
SISTEMA DE CÁLCULO	El cálculo se hace dividiendo los kilos de residuos urbanos por los habitantes de derecho del mismo año. Para obtener el peso generado por día se divide este valor por 365 días / año. La variación se calcula como porcentaje de diferencia respecto al año anterior. Esta variación puede ser positiva o negativa.
UNIDAD	9.3. Kg/habitante.año 9.4. Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.1
TENDENCIA OBSERVADA	Disminución desde el 2011 al 2013, seguramente por causa de la crisis económica y posteriormente hasta el 2015 aumento.
TENDENCIA DESEADA	Reducción
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos de Residuos Urbanos se obtienen los Consejos Insulares, que tienen la competencia del tratamiento de estos residuos. El dato oficial de habitantes de las Islas Baleares se obtiene del Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT).



Indicador 9.5. Porcentaje de recogida selectiva de residuos urbanos

Indicador 9.6. Variación del porcentaje de recogida selectiva de residuos urbanos

Tabla 25 Porcentaje y variación de recogida selectiva de residuos urbanos (Indicador 9.5 y 9.6)

	2011	2012	2013	2014	2015
Porcentaje de recogida selectiva de residuos urbanos	13,88 %	14,05 %	14,05 %	14,40 %	14,15 %
Variación del porcentaje de recogida selectiva de residuos urbanos	0,51	0,17	0	0,35	-0,25

CÓDIGO	9.5 y 9.6
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Estos indicadores informan sobre la proporción de residuos correctamente tratados.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de los residuos urbanos que son separados por parte de la ciudadanía y los servicios de recogida. Normalmente incluyen las fracciones de papel y cartón, vidrio, envases y fracción orgánica.
UNIDAD	9.5 Porcentaje 9.6 Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.1
TENDENCIA OBSERVADA	Se ha producido una merma en la recogida de residuos del 2011 al 2012, posiblemente como consecuencia de la crisis, y a partir del 2012 va aumentando hasta que en el 2015 decae.
TENDENCIA DESEADA	Incremento hasta el 100% de residuos controlados.
VALORES LÍMITE	100%
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos son competencia de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Gobierno de las Illes Balears.
COMENTARIOS	



Indicador 9.7. Porcentajes en el tratamiento de residuos urbanos (%)

Tabla 26 Porcentaje en el tratamiento de residuos urbanos (Indicador 9.7)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vertedero	23,57	22,32	20,93	21,45	21,67	21,61
Valorización energética	59,30	61,29	63,43	62,53	64,26	65,49
Reciclaje	11,50	11,63	11,73	12,23	11,53	10,38
Compostaje + Metanización + Bioestabilización	5,63	4,76	3,91	3,79	2,54	2,52
Total	100	100	100	100	100	100

CÓDIGO	9.7
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Porcentaje de los residuos urbanos que se dedican a los siguientes tratamientos: vertido, incineración con recuperación de energía, reciclaje, compostaje y metanización.
SISTEMA DE CÁLCULO	Se calcula qué porcentaje supone de la producción total de residuos urbanos cada uno de los tratamientos finales, en toneladas
UNIDAD	9.7 Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 3.1
TENDENCIA OBSERVADA	Estabilización.
TENDENCIA DESEADA	Incremento de la fracción segregada hasta el máximo posible, disminuyendo la proporción de vertido y de incineración. En principio, una gran parte de lo segregado se recicla y en consecuencia la segregación siempre es buena, porque ahorra la separación de residuos a la hora de tratarlos.
VALORES LÍMITE	El Programa Estatal de Prevención de Residuos tiene como objetivo último lograr en el 2020 la reducción en un 10% en peso de los residuos generados en el 2010.
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos de Residuos Urbanos se obtienen de los Consejos Insulares, que tienen la competencia en el tratamiento de los residuos.
COMENTARIOS	La cantidad de residuos segregados no es equivalente a la cantidad de residuos reciclados, aunque los valores se acercan bastante. Por ejemplo, en Menorca se recicla más de lo que se segrega, ya que aplican una separación de residuos en los residuos urbanos mezclados.



Indicador 9.8. Residuos peligrosos segregados y tratados correctamente

Tabla 27. Residuos peligrosos segregados y tratados correctamente (indicador 9.8)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Residuos peligrosos segregados y tratados correctamente (Toneladas)	29,24	34,84	27,30	28,20	18,31	17,83	19,05

CÓDIGO	9.8
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Residuos que por sus características se tipifican como peligrosos y se incorporan a los tratamientos que les corresponden. Estos datos se obtienen de los residuos peligrosos recogidos por los gestores autorizados de residuos peligrosos.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma, en toneladas, de los diferentes tipos de residuos definidos como peligrosos.
UNIDAD	Porcentaje
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 3.3
TENDENCIA OBSERVADA	Gran reducción de los porcentajes de vertido hasta 2015.
TENDENCIA DESEADA	Incremento.
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos son competencia de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Gobierno de las Illes Balears.
COMENTARIOS	Los gestores de residuos peligrosos deben aportar información precisa sobre su recogida.



Indicador 9.9. Residuos de Construcción y Demolición segregados y tratados correctamente

Tabla 28. Residuos de Construcción y Demolición segregados y tratados correctamente (indicador 9.9)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RDC(t)	279.946,66	213.016,79	179.397,83	185.356,02	229.598,62	292.665,29

CÓDIGO	9.9
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Cualquier residuo que se genere en una obra de construcción y demolición, que haya sido segregado y tratado correctamente.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma, en toneladas, de los residuos de construcción y demolición.
UNIDAD	Toneladas
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.3
TENDENCIA OBSERVADA	Grandes oscilaciones debidas a los cambios en el sector de la construcción.
TENDENCIA DESEADA	Incremento
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos son competencia de la Dirección General de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Gobierno de las Illes Balears.
COMENTARIOS	



Indicador 9.10. Vehículos al Final de su Vida Útil segregados y tratados correctamente

Tabla 29. Vehículos al Final de su Vida Útil segregados y tratados correctamente (indicador 9.10)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Número de Vehículos descontaminados por SIGRAUTO en Baleares</i>	23.619	18.698	19.441	22.799	24.167	23.858

CÓDIGO	9.10
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Cualquier residuo tipificado como Vehículo al Final de su Vida Útil, que haya sido segregado y tratado correctamente.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma, en toneladas, de los residuos de construcción y demolición.
UNIDAD	Toneladas
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.4
TENDENCIA OBSERVADA	Grandes oscilaciones debidas a la crisis económica-
TENDENCIA DESEADA	Incremento desde el 2012.
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos son de SIGRAUTO.
COMENTARIOS	



Indicador 9.11. Neumáticos Fuera de Uso segregados y tratados correctamente

Tabla 30. Neumáticos Fuera de Uso segregados y tratados correctamente (indicador 9.11)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
NFU(t)	4.658,94	4.641,51	4.401,28	4.479,39	5.000,56	5.801,83

CÓDIGO	9.11
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Los Neumáticos fuera de uso (NFU) son aquellos neumáticos que se han convertido en residuos, y que son segregados y tratados correctamente.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma, en toneladas, de los residuos tipificados como Neumáticos Fuera de Uso.
UNIDAD	Toneladas
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual
DATOS	Capítulo 9, apartado 2.4
TENDENCIA OBSERVADA	Aumento
TENDENCIA DESEADA	Incremento desde el 2012.
VALORES LÍMITE	-
INSTRUMENTOS/ORGANISMOS DE CONSULTA O GESTIÓN	Los datos son de SIGRAUTO.
COMENTARIOS	