

## ESTADÍSTICA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) 2018.

### I. INTRODUCCIÓN

Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (en adelante RAEE) están actualmente regulados por el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, el cual incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2012/19/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio.

En el mismo se definen los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) como: “*todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos, que están destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a 1.000 voltios en corriente alterna y 1.500 voltios en corriente continua.*”

Se debe entender como productor de AEE: “*cualquier persona física o jurídica que, con independencia de la técnica de venta utilizada en el sentido de la Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista en materia de contratos a distancia:*

- 1.º esté establecida en España y fabrique AEE bajo su propio nombre o su propia marca, o los diseñe o fabrique y comercialice bajo su nombre o marca en el territorio español; o*
- 2.º esté establecida en España y revenda bajo su propio nombre o su propia marca AEE fabricados por terceros, sin que pueda considerarse «productor» al vendedor si la marca del productor figura en el aparato, conforme al inciso 1.º; o*
- 3.º esté establecida en España y se dedique profesionalmente a la introducción en el mercado español de AEE procedentes de terceros países o de otro Estado miembro; o*
- 4.º venda AEE por medios de comunicación a distancia directamente a hogares particulares o a usuarios profesionales en España, y esté establecida en otro Estado miembro o en un tercer país.”*

Otro concepto importante es el de “*Responsabilidad Ampliada del Productor de AEE*”, el cual comprende una serie de obligaciones que los productores asumirán a través de los sistemas individuales o colectivos de responsabilidad ampliada que se constituyan al efecto, entre las que destaca la obligación de financiar la recogida separada, el transporte y el tratamiento respetuoso con el medio ambiente de los RAEE domésticos y profesionales que proceden de sus aparatos, cumpliendo con los objetivos ecológicos previstos en el citado real decreto.

El artículo 41 estipula las obligaciones comunes a los sistemas individuales y colectivos de responsabilidad ampliada del productor de AEE en cuanto a la recogida y gestión, cumplimiento de objetivos, financiación e información derivadas de la responsabilidad ampliada del productor. Se expone, entre otras, la obligación de presentación de un informe anual donde expongan los datos de

recogida y gestión de los RAEE en cada Comunidad Autónoma. De igual forma, en el artículo 29 les son marcados unos objetivos de recogida separada de RAEE basados en los datos de puesta en mercado de los AEE, los cuales son publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actualmente el Ministerio para la Transición Ecológica) antes del 28 de febrero de cada año, distribuidos por cada categoría de RAEE, sistemas individuales y colectivos de responsabilidad ampliada del productor de AEE, y Comunidad Autónoma. Los referidos a la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2018 serán expuestos en el presente documento, así como su grado de cumplimiento.

El anexo I del Real Decreto 110/2015 contempla hasta el 14 de agosto de 2018 las siguientes diez categorías de RAEE:

1. Grandes electrodomésticos (GAE)
2. Pequeños electrodomésticos (PAE)
3. Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)
4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos (incluidos TV, monitores y pantallas)
5. Aparatos de alumbrado (excepto luminarias domésticas)
6. Herramientas eléctricas y electrónicas (excepto herramientas industriales fijas gran envergadura)
7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio
8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados)
9. Instrumentos de vigilancia y control
10. Máquinas expendedoras

Por otra parte, el Anexo III el Real Decreto 110/2015 contempla a partir del 15 de agosto de 2018 las siguientes 7 categorías de RAEE:

1. Aparatos de intercambio de temperatura.
2. Monitores, pantallas, y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm<sup>2</sup>.
3. Lámparas.
4. Grandes aparatos (con una dimensión exterior superior a 50 cm).
5. Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm).
6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños (sin ninguna dimensión exterior superior a los 50 cm).
7. Paneles fotovoltaicos grandes (con una dimensión exterior superior a 50 cm).

La disposición transitoria cuarta del mencionado real decreto establece el “*Régimen transitorio de los objetivos mínimos de recogida de RAEE domésticos y profesionales hasta el 31 de diciembre de 2018*”. En su apartado segundo se dispone que se deberán recoger, hasta el 31 de diciembre de 2018, el 55% de la media del peso de AEE introducidos en el mercado español en 2015, 2016 y 2017.

## 2. OBJETIVOS MÍNIMOS DE RECOGIDA SEPARADA DE RAEE EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA PARA EL AÑO 2018.

El Ministerio para la Transición Ecológica publicó el 16 de abril de 2018 los Objetivos Mínimos de recogida separada de RAEE en 2018 para cada uno de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de AEE. A través de estos datos, y basándonos en el peso poblacional de la Comunidad Autónoma de Extremadura en el conjunto de España, se extraen los objetivos mínimos de recogida para cada sistema de responsabilidad y cada categoría de RAEE.

Debemos aclarar que los objetivos de recogida se publicaron en las 10 categorías recogidas en el Anexo I del Real Decreto y, por lo tanto, toda la recogida de datos y análisis de realizará en estas categorías, pese al cambio a 7 categorías producido a partir del 15 de agosto de 2018.

El dato poblacional usado para los cálculos es el siguiente:

Población Extremadura I de enero de 2017	Porcentaje sobre la población española
1.079.920 habitantes	2,328 %

Datos extraídos del INE

Los objetivos mínimos de recogida a alcanzar por los sistemas colectivos para cada categoría de RAEE quedarían del siguiente modo:

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 1					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	2,42%	5.265.720,25	122.102,13	0,21%	13.482,80	312,64
ECOASIMELEC	7,50%	16.327.532,19	378.604,71	1,00%	65.507,68	1.519,00
ECO-RAEE'S	1,98%	4.313.325,37	100.017,89	11,47%	750.664,04	17.406,48
ECOTIC	35,79%	77.940.197,52	1.807.286,34	45,08%	2.949.732,56	68.398,74
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	7,31%	15.928.490,88	369.351,69	35,91%	2.349.605,06	54.482,91
FUNDACIÓN ECOLEC	44,71%	97.376.119,80	2.257.968,76	5,00%		0,00
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,29%	634.239,91	14.706,83	1,24%	80.972,32	1.877,60
SUBTOTAL	100,00%	217.785.625,92	5.050.038,36	99,92%	6.209.964,46	143.997,38
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			223.995.590,38			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			5.194.035,74			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 2					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	4,88%	1.207.670,46	28.003,60	0	0	0,00
ECOASIMELEC	14,28%	3.533.180,48	81.927,80	4,40%	35.309,11	818,75
ECO-RAEE'S	1,20%	297.594,28	6.900,65	0,50%	3.998,08	92,71
ECOTIC	13,15%	3.252.096,18	75.409,98	0,10%	797,81	18,50
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	6,40%	1.583.600,97	36.720,72	71,74%	575.051,82	13.334,37
FUNDACIÓN ECOLEC	59,70%	14.767.583,89	342.432,45	23,26%	186.464,75	4.323,77
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,38%	93.062,85	2.157,95	0,00%	0,00	0,00
SUBTOTAL	100,00%	24.734.789,11	573.553,16	100,00%	801.621,57	18.588,09
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			25.536.410,68			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			592.141,25			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 3					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0,68%	124.711,82	2.891,83	0,71%	102.789,12	2.383,49
ECOASIMELEC	36,47%	6.688.727,16	155.098,98	12,71%	1.834.810,86	42.545,81
ECOFIMATICA	9,28%	1.702.400,16	39.475,45	38,71%	5.589.313,99	129.605,66
ECO-RAEE'S	1,40%	257.217,07	5.964,38	0,23%	32.840,59	761,51
ECOTIC	11,23%	2.059.578,35	47.757,74	25,29%	3.651.920,51	84.681,16
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	37,68%	6.910.552,81	160.242,70	15,35%	2.215.876,05	51.381,99
FUNDACIÓN ECOLEC	3,12%	571.412,15	13.249,97	0,31%	44.166,87	1.024,15
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,12%	22.445,52	520,47	0,00%	5,80	0,13
<b>SUBTOTAL</b>	<b>99,98%</b>	<b>18.337.045,04</b>	<b>425.201,53</b>	<b>93,29%</b>	<b>13.471.723,79</b>	<b>312.383,89</b>
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			31.808.768,83			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			737.585,42			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 4					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	1,41%	298.445,32	6.920,38	0	0	0,00
ECOASIMELEC	5,70%	1.209.403,49	28.043,79	12,12%	218.120,66	5.057,81
ECO-RAEE'S	0,98%	208.402,74	4.832,47	0,00%	17,65	0,41
ECOTIC	69,89%	14.818.176,11	343.605,59	27,57%	496.161,28	11.505,05
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	13,50%	2.861.563,27	66.354,26	32,95%	592.972,83	13.749,92
FUNDACIÓN ECOLEC	8,51%	1.803.860,61	41.828,13	26,63%	479.265,66	11.113,27
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,01%	3.102,45	71,94	0,04%	670,27	15,54
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>21.202.953,99</b>	<b>491.656,56</b>	<b>99,31%</b>	<b>1.787.208,35</b>	<b>41.441,99</b>
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			22.990.162,34			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			533.098,55			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 5					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN AMBILAMP	60,81%	2.128.467,46	49.355,15	21,31%	2.363.590,56	54.807,21
ASOCIACIÓN REINICIA	0,28%	9.663,17	224,07	0,72%	79.524,08	1.844,01
ECO-RAEE'S	10,81%	378.228,05	8.770,40	14,91%	1.653.041,08	38.330,91
ECOTIC	8,69%	304.320,42	7.056,62	9,15%	1.014.704,67	23.529,09
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	1,19%	41.601,26	964,65	0,04%	4.289,18	99,46
FUNDACIÓN ECOLEC	2,64%	92.297,57	2.140,21	5,96%	661.383,98	15.336,25
FUNDACIÓN ECOLUM	12,18%	426.443,40	9.888,42	42,40%	4.701.853,33	109.027,12
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	3,41%	119.260,87	2.765,43	1,28%	141.817,65	3.288,48
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.500.282,20</b>	<b>81.164,95</b>	<b>95,77%</b>	<b>10.620.204,53</b>	<b>246.262,53</b>
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			14.120.486,73			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			327.427,48			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 6					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0	0	0,00	0,71%	14.550,79	337,41
ECOASIMELEC	61,88%	4.196.710,16	97.313,80	57,31%	1.176.398,90	27.278,47
ECO-RAEE'S	0,27%	18.087,59	419,42	2,96%	60.690,04	1.407,29
ECOTIC	20,51%	1.391.199,71	32.259,30	1,47%	30.182,19	699,87
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	1,56%	105.965,83	2.457,15	6,83%	140.177,66	3.250,46
FUNDACIÓN ECOLEC	15,78%	1.070.035,27	24.812,10	30,70%	630.281,77	14.615,05
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,00%	261,83	6,07	0,03%	545,68	12,65
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>6.782.260,39</b>	<b>157.267,84</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.052.827,03</b>	<b>47.601,19</b>
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			8.835.087,42			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			204.869,03			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 7					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0,64%	44.819,39	1.039,28	1,17%	32.417,39	751,70
ECOASIMELEC	24,77%	1.730.254,96	40.121,35	94,14%	2.603.713,86	60.375,22
ECO-RAEE'S	4,63%	323.067,40	7.491,32	0,24%	6.525,96	151,32
ECOTIC	52,36%	3.657.726,84	84.815,79	0,51%	14.165,45	328,47
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	13,57%	947.838,13	21.978,58	0	0	0,00
FUNDACIÓN ECOLEC	4,01%	280.081,19	6.494,56	3,94%	108.935,95	2.526,02
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,02%	1.478,24	34,28	0,00%	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>6.985.266,15</b>	<b>161.975,16</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.765.758,61</b>	<b>64.132,73</b>
<b>SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL</b>			<b>9.751.024,76</b>			
<b>SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA</b>			<b>226.107,89</b>			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 8					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0,06%	234,58	5,44	3,39%	69.420,42	1.609,73
ECOASIMELEC	29,72%	115.820,69	2.685,66	72,56%	1.485.988,52	34.457,27
ECO-RAEE'S	0,14%	561,95	13,03	0,17%	3.502,44	81,21
ECOTIC	55,34%	215.667,66	5.000,93	22,19%	454.392,46	10.536,51
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	14,37%	55.990,38	1.298,31	0,81%	16.638,47	385,81
FUNDACIÓN ECOLEC	0,36%	1.420,31	32,93	0,09%	1.796,46	41,66
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,00%	2,73	0,06	0,29%	5.942,89	137,80
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>389.698,30</b>	<b>9.036,37</b>	<b>99,50%</b>	<b>2.037.681,66</b>	<b>47.250,00</b>
<b>SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL</b>			<b>2.427.379,96</b>			
<b>SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA</b>			<b>56.286,37</b>			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 9					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0	0	0,00	0,00%	41,87	0,97
ECOASIMELEC	30,91%	130.838,47	3.033,90	56,28%	576.036,99	13.357,21
ECO-RAEE'S	2,27%	9.604,12	222,70	1,98%	20.227,38	469,03
ECOTIC	65,08%	275.492,37	6.388,15	25,81%	264.136,16	6.124,82
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	0,63%	2.662,61	61,74	7,76%	79.447,85	1.842,25
FUNDACIÓN ECOLEC	1,12%	4.735,99	109,82	2,63%	26.925,59	624,35
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,00%	0,00	0,00	0,23%	2.390,65	55,43
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>423.333,56</b>	<b>9.816,31</b>	<b>94,70%</b>	<b>969.206,49</b>	<b>22.474,07</b>
<b>SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL</b>			<b>1.392.540,05</b>			
<b>SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA</b>			<b>32.290,38</b>			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 10					
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO			OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		
	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	CUOTA MINECO	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	0	0	0,00	0,24%	12.384,48	287,17
ECOASIMELEC	0	0	0,00	11,26%	576.516,27	13.368,33
ECO-RAEE'S	0	0	0,00	0,03%	1.651,57	38,30
ECOTIC	0	0	0,00	10,04%	514.085,71	11.920,68
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	0	0	0,00	1,13%	57.781,69	1.339,85
FUNDACIÓN ECOLEC	0	0	0,00	32,25%	1.650.859,14	38.280,31
SIG sin autorización en la CCAA Extremadura	0,00%	0,00	0,00	0,01%	475,27	11,02
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>54,97%</b>	<b>2.813.754,13</b>	<b>65.245,66</b>
<b>SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL</b>			<b>2.813.754,13</b>			
<b>SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA</b>			<b>65.245,66</b>			

Los objetivos mínimos de recogida de cada una de las categorías de RAEE para el año 2018 en la Comunidad Autónoma de Extremadura publicados por el Ministerio para la Transición Ecológica el 16 de abril de 2018 serían los siguientes:

OBJETIVOS MINIMOS DE RECOGIDA DE RAEE 2018 EXTREMADURA						
Categorías	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA TOTALES	
	OBJETIVO ESTATAL (t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	OBJETIVO ESTATAL(t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	OBJETIVO ESTATAL(t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)
1. Grandes electrodomésticos (GAE)	217.785,63	5.050,04	6.542,61	151,71	5.201,75	5.201,75
2. Pequeños electrodomésticos (PAE)	24.734,79	573,55	801,62	18,59	25.536,41	592,14
3. Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)	18.341,40	425,30	14.440,40	334,85	32.781,80	760,15
4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos	21.202,95	491,66	1.799,69	41,73	23.002,64	533,39
5. Aparatos de alumbrado(excepto luminarias domésticas)	3.500,28	81,16	11.089,71	257,15	14.590,00	338,31
6. Herramientas eléctricas electrónicas (excep. herramientas industriales fijas gran envergadura)	6.782,26	157,27	2.052,83	47,60	8.835,09	204,87
7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio	6.985,27	161,98	2.765,76	64,13	9.751,02	226,11
8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados)	389,70	9,04	2.047,88	47,49	2.437,58	56,52
9. Instrumentos de vigilancia y control	423,33	9,82	1.023,48	23,73	1.446,82	33,55
10. Máquinas expendedoras	0,04	0,00	5.118,25	118,68	5.118,30	118,68
<b>TOTAL</b>	<b>300.145,65</b>	<b>6.959,81</b>	<b>47.682,23</b>	<b>1.105,66</b>	<b>128.701,40</b>	<b>8.065,47</b>

### 3. DATOS DE RECOGIDA DE RAEE EN EXTREMADURA EN 2018

Los datos que se exponen a continuación están basados en informes presentados por los sistemas individuales y colectivos de responsabilidad ampliada del productor de AEE, así como en las memorias de los gestores autorizados en Extremadura.



El formato usado en las tablas expuestas a continuación se basa en dos metodologías diferentes, una propia y otra establecida en el Anexo XII del Real Decreto 110/2015, siendo este último el formato de obligado cumplimiento de presentación de los datos por parte de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de AEE.

En esta primera tabla presentamos los resultados de **recogida de RAEE durante el año 2018** en Extremadura para cada una sus categorías, habiéndose alcanzado un total de **5.448,42 toneladas**.

Análisis de Recogida EXTREMADURA 2018		
Categorías	RAEE Domésticos (t)	RAEE Profesionales (t)
1. Grandes electrodomésticos (GAE)	3.494,87	78,48
2. Pequeños electrodomésticos (PAE)	557,87	1,71
3. Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)	269,20	21,93
4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos	763,78	41,14
5. Aparatos de alumbrado(excepto luminarias domésticas)	38,17	53,53
6. Herramientas eléctricas electrónicas (excep. herramientas industriales fijas gran envergadura)	21,42	0,88
7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio	31,03	39,21
8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados)	1,39	18,80
9. Instrumentos de vigilancia y control	1,12	0,01
10. Máquinas expendedoras	-	13,89
<b>TOTAL</b>	<b>5.178,85</b>	<b>269,57</b>
<b>TOTAL RAEE RECOGIDO EXTREMADURA (t)</b>	<b>5.448,42</b>	
<b>PORCENTAJE SOBRE RECOGIDA</b>	<b>95,1%</b>	<b>4,9%</b>

Se observa que el mayor peso en la recogida de RAEE corresponde a la fracción doméstica, suponiendo esta un 95,1% del total de los residuos recogidos.

Con el fin de relacionar los datos de recogida de RAEE con los objetivos mínimos fijados por el Ministerio para la Transición Ecológica, que los sistemas de responsabilidad ampliada deberían haber cumplido en 2018, se ha realizado la tabla siguiente:

**Análisis de Recogida RAEE Comunidad Autónoma de Extremadura 2018**

Categorías	RECOGIDA RAEE DOMÉSTICOS					RECOGIDA RAEE PROFESIONAL				
	OBJETIVO ESTATAL (t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	RECOGIDO EXTREMADURA 2017 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO	OBJETIVO ESTATAL (t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	RECOGIDO EXTREMADURA 2017 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
1. Grandes electrodomésticos (GAE)	217.785,63	5.050,04	3.494,87	-1.555,17	69%	6.215,22	151,71	78,48	-73,24	51,7%
2. Pequeños electrodomésticos (PAE)	24.734,79	573,55	557,87	-15,69	97%	801,62	18,59	1,71	-16,88	9,2%
3. Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)	18.341,40	425,30	269,20	-156,10	63%	14.440,40	334,85	21,93	-312,92	6,5%
4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos	21.202,95	491,66	763,78	272,12	155%	1.799,69	41,73	41,14	-0,59	98,6%
5. Aparatos de alumbrado(excepto luminarias domésticas)	3.500,28	81,16	38,17	-42,99	47%	11.089,71	257,15	53,53	-203,62	20,8%
6. Herramientas eléctricas electrónicas (excep. herramientas industriales fijas gran envergadura)	6.782,26	157,27	21,42	-135,85	14%	2.052,83	47,60	0,88	-46,72	1,8%
7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio	6.985,27	161,98	31,03	-130,95	19%	2.765,76	64,13	39,21	-24,92	61,1%
8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados)	389,70	9,04	1,39	-7,65	15%	2.047,88	47,49	18,80	-28,69	39,6%
9. Instrumentos de vigilancia y control	423,33	9,82	1,12	-8,69	11%	1.023,48	23,73	0,01	-23,72	0,0%
10. Máquinas expendedoras	-	0,00	-	-0,00	0%	5.118,25	118,68	13,89	-104,80	11,7%
<b>TOTAL</b>	<b>300.145,61</b>	<b>6.959,81</b>	<b>5.178,85</b>	<b>-1.780,96</b>	<b>74,4%</b>	<b>47.354,84</b>	<b>1.105,66</b>	<b>269,57</b>	<b>-836,09</b>	<b>24,4%</b>

Observando los resultados anteriores podemos deducir que en 2018 tan sólo se ha cumplido con el 67,55% de los objetivos mínimos de recogida de RAEE fijados para la Comunidad Autónoma de Extremadura, existiendo un déficit de 2.617,05 toneladas con respecto al objetivo establecido.

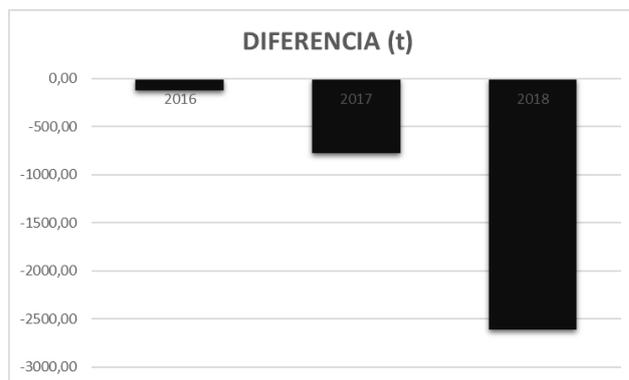
OBJETIVO RECOGIDA TOTAL 2018 (t)	TOTAL RECOGIDO 2018 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
<b>8.065,47</b>	<b>5.448,42</b>	<b>-2617,05</b>	<b>67,55%</b>

Estudiando la tabla de la página anterior podemos ver que tal desfase se debe a los malos resultados de recogida de determinadas fracciones, como las 1.555,17 toneladas recogidas de menos en la categoría 1 de RAEE domésticos de “Grandes Electrodomésticos (GAE)”, o los bajos resultados en la categoría 3 “Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)” con un déficit de 156,10 toneladas en RAEE doméstico y 312,92 toneladas en RAEE profesionales, así como los bajos porcentajes de recogida obtenidos en la categoría 6 de “Herramientas Eléctricas y electrónicas (excepto herramientas industriales fijas gran envergadura)”, con solo un 14% de consecución de objetivos en la fracción doméstica y un 1,8% en la profesional. Precisamente estas mismas categorías ya tenían malos datos de recogida en el año 2017, por ello deben ser objetivo prioritario de cualquier estrategia de optimización para mejorar los resultados globales.

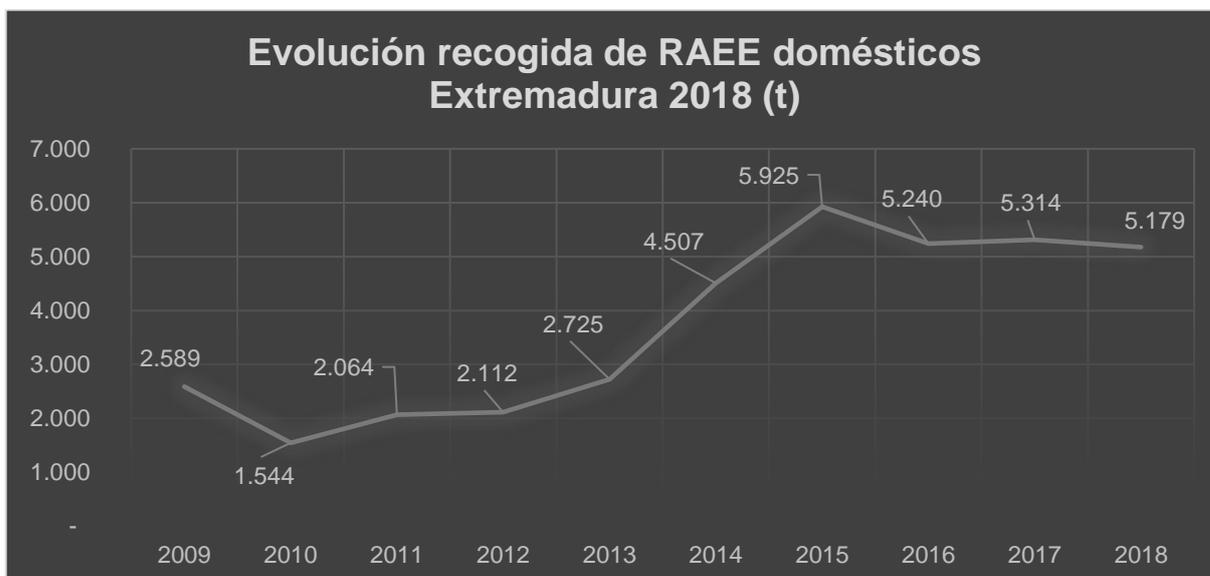
Si realizamos un análisis histórico de lo sucedido en las tres últimas anualidades, podemos ver que los objetivos mínimos de recogida de RAEE se incrementan año a año, pero la cantidad realmente recogida no mantiene ese ritmo de ascenso, llegando incluso a disminuir en 2018, por lo que el porcentaje de cumplimiento de objetivos se va alejando del establecido en la normativa vigente.

ANUALIDAD	OBJETIVO RECOGIDA TOTAL	TOTAL RECOGIDO	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
2016	<b>5.852,79</b>	<b>5.729,79</b>	<b>-122,99</b>	<b>97,90%</b>
2017	<b>6.936,78</b>	<b>6.162,61</b>	<b>-774,17</b>	<b>88,84%</b>
2018	<b>8.065,47</b>	<b>5.448,42</b>	<b>-2615,05</b>	<b>67,55%</b>

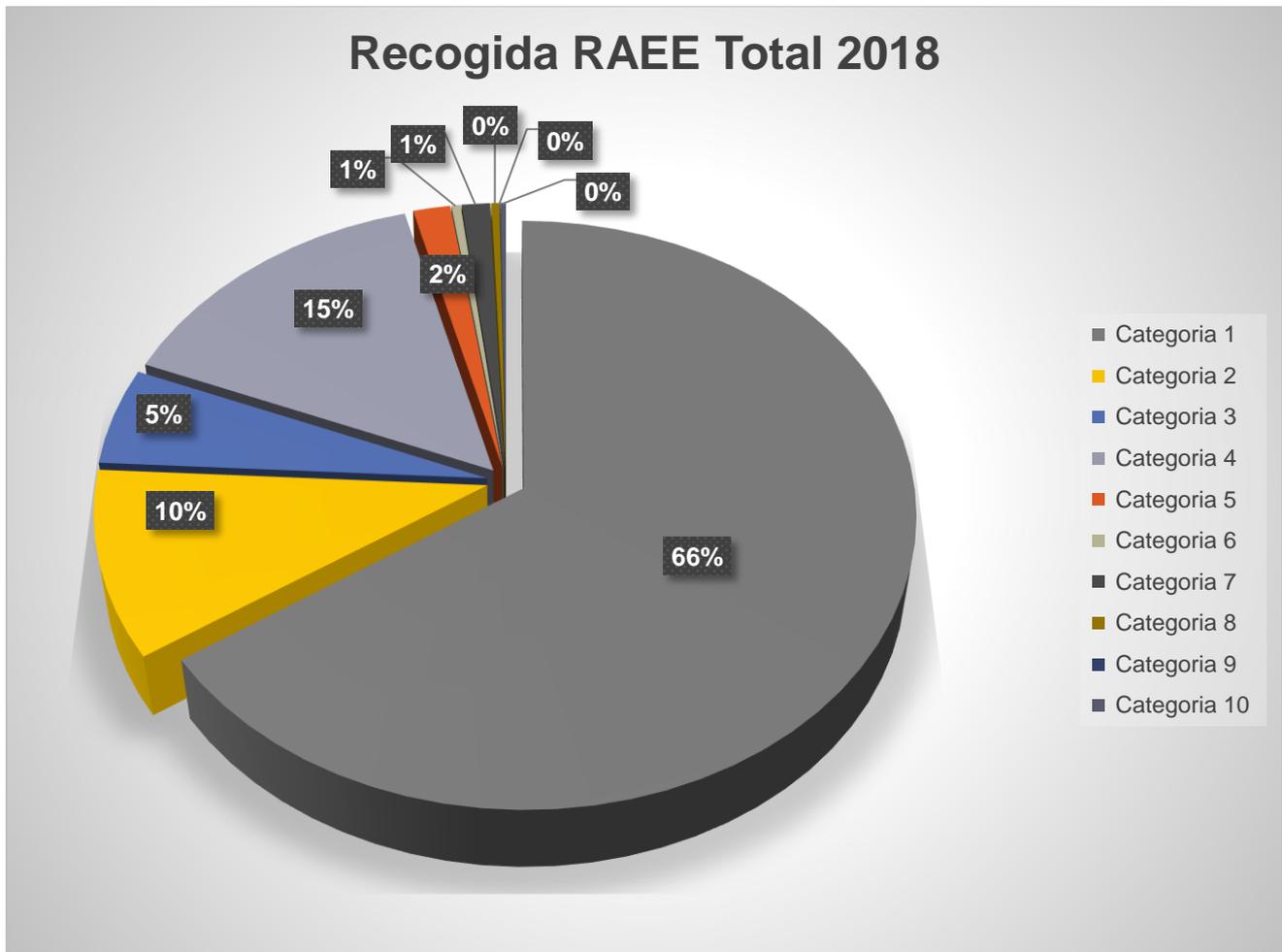




A continuación, se muestra el gráfico histórico de la recogida separada de RAEE doméstico en Extremadura, a la vista del cual resulta evidente que el modelo establecido por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor se ha estancado, situándose en los tres últimos años ligeramente por encima de las 5.000 toneladas anuales, siendo incapaz de incrementar la recogida al ritmo exigido por el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.



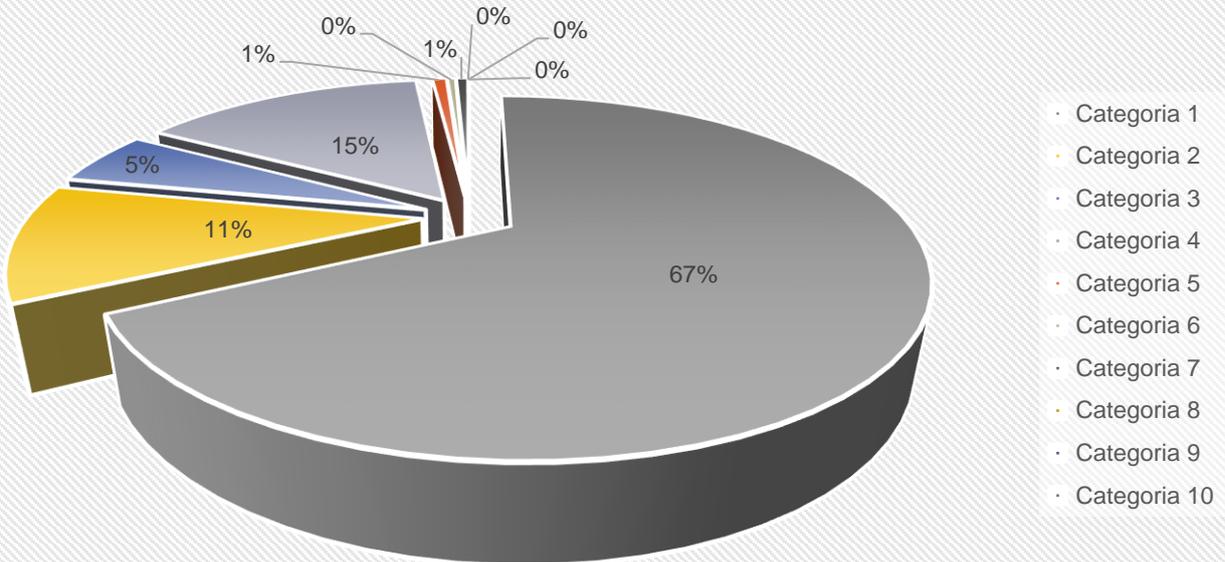
En el siguiente gráfico se especifica el porcentaje de recogida de RAEE en Extremadura durante 2018 para cada una de las 10 categorías.



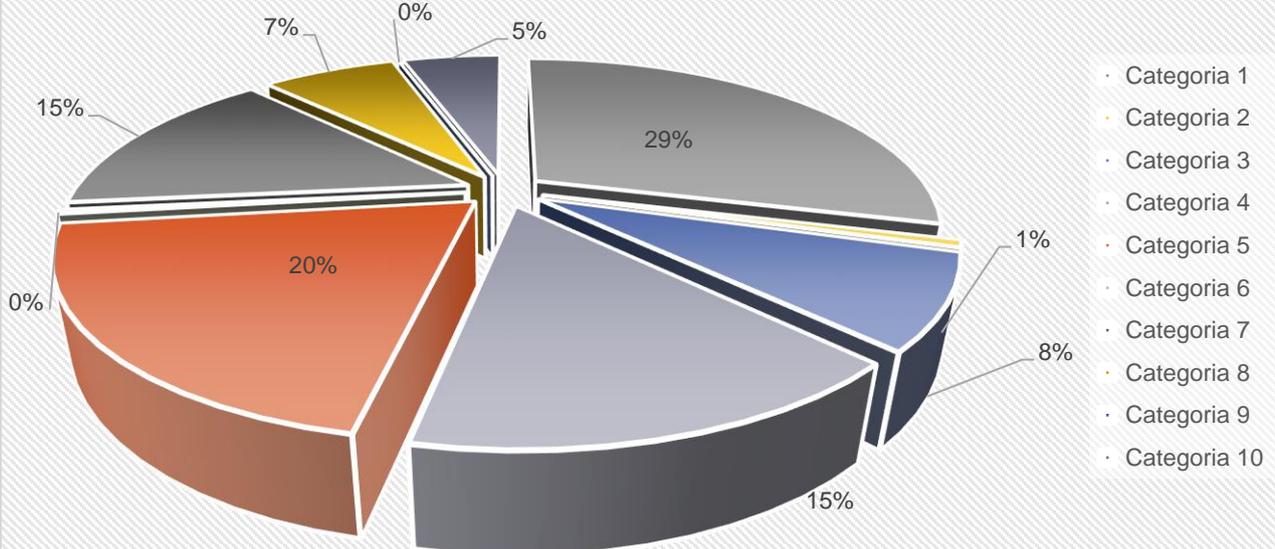
Se observa que la mayor cantidad de residuos recogidos pertenecen a la categoría 1 “Grandes Electrodomésticos (GAE)”, suponiendo casi dos tercios de los RAEE recogidos, principalmente causado por el elevado peso de este tipo de residuos. La segunda categoría más recogida sería la 4 “Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos” con un 14,77%. En cambio, de la categoría 6 “Herramientas eléctricas electrónicas (excepto herramientas industriales fijas gran envergadura)”, categoría 8 “Productos sanitarios, con excepción de todos los productos implantados e infectados”, categoría 9 “Instrumentos de vigilancia y control”, y 10 “Máquinas expendedoras”, el porcentaje es menor al 1%, al tratarse de AEE profesionales con baja tasa de sustitución. Esta distribución en categorías de recogida de RAEE en 2018 es similar a las dos anualidades anteriores.

Los gráficos de las recogidas de RAEE correspondientes al canal doméstico y profesional en Extremadura durante 2018, se muestran a continuación.

### Recogida RAEE Doméstica 2018



### Recogida RAEE Profesional 2018



En las gráficas anteriores se puede observar como la recogida de RAEE doméstico se centra más en la categoría I “Grandes Electrodomésticos (GAE)”, la categoría 4 “Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos” y la categoría 2 “Pequeños electrodomésticos (PAE)”; mientras la recogida profesional se centra en la categoría I “Grandes electrodomésticos (GAE)”, la categoría 5 “Aparatos de alumbrado”, la categoría 4 “Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos” y la categoría 7 “Juguetes o equipos deportivos y de ocio”. Cabe también señalar que en la recogida profesional se acumulan todos los RAEE de la categoría 10 “Máquinas expendedoras” que por su uso solo aparecen en este sector.



A continuación, se muestra una tabla en la que se relaciona la cantidad de AEE puestos en el mercado en Extremadura durante 2018 por cada sistema colectivo, con las cantidades de RAEE recogidas por cada uno de ellos; así como las 181,15 toneladas recogidas por gestores autorizados fuera de los circuitos de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor.

RECOGIDA RAAEE . EXTREMADURA 2018						
Categoría RAEE	Cantidad en mercado	Cantidad Recogida			Ratio recogida/ puesta en mercado %	Ratio Kg/Hab/año
	Total	Domésticos	Profesionales	Total		
AMBILAMP	337,57	30,51	39,02	69,53	21%	0,06
ECOFIMÁTICA	295,62	9,48	14,87	24,35	8%	0,02
ECOTIC	5.504,08	1.590,33	45,99	1.636,33	30%	1,52
ECOASIMELEC	4.181,17	183,22	54,65	237,87	6%	0,22
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM - ERP S.A.S.	1.589,21	508,72	8,18	516,90	33%	0,48
ECOLEC	5.278,81	2.464,54	16,26	2.480,80	47%	2,30
ECO-RAEE'S	1.589,21	99,30	29,30	128,60	8%	0,12
REINICIA	337,13	164,41	7,75	172,16	51%	0,16
ECOLUM	244,18	0,41	0,32	0,73	0%	0,00
NO RAP	-	127,93	53,23	181,15	0%	0,17
<b>Total</b>	<b>19.356,97</b>	<b>5.178,85</b>	<b>269,57</b>	<b>5.448,42</b>	<b>28%</b>	<b>5,01</b>

**Durante el año 2018 se han recogido de manera separada en Extremadura aproximadamente un 28% de los aparatos eléctricos y electrónicos que los productores han puesto en el mercado, porcentaje que está sensiblemente por debajo del objetivo**

**establecido en el 55%**, conforme a lo indicado en el artículo 29 y en la Disposición transitoria cuarta del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.

En cuanto al ratio de recogida de RAEE por habitante, en 2018 se situó 5,01 Kg/hab. Esta cantidad supera los 4 Kg/habitante que se fijaron como objetivo mínimo a alcanzar en 2015, pero sin embargo es inferior a los 5,67 Kg/habitante recogidos en 2017.

Comprobamos nuevamente que el modelo establecido por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor para la recogida separada de RAEE se ha estancado, por lo que se hace necesario impulsar actuaciones dirigidas a todos los actores que forman parte del proceso. Tomando como referencia lo propuesto en el Plan Integrado de Residuos de Extremadura (PIREX) 2016-2022, algunas de las posibles actuaciones serían las siguientes:

- Impulsar la puesta en marcha de puntos limpios municipales y su adaptación a la recogida de RAEE en las condiciones establecidas en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero; superando las actuales dificultades para su gestión adecuada, especialmente en los municipios de menor tamaño, debido a la falta de recursos económicos y de personal cualificado.
- Incrementar el control sobre todos los gestores que recogen RAEE con el fin de conocer los datos reales de la recogida, asegurando su clasificación y tratamiento final adecuado.
- Supervisar más intensamente el funcionamiento de los sistemas colectivos que actúan en la Comunidad Autónoma de Extremadura, para que amplíen las redes de recogida de los RAEE y las campañas de sensibilización, con el fin de que puedan cumplir con los objetivos mínimos ecológicos marcados por el Ministerio para la Transición Ecológica.
- Incidir en la educación ambiental a la población que mejore su conocimiento sobre la correcta gestión de los RAEE y fomente su depósito en lugares adecuados dentro de la red de recogida separada, evitando de este modo que queden fuera del sistema y ocasionen problemas de contaminación.
- Fomentar la implicación de los distribuidores de AEE en la recogida de sus aparatos una vez se conviertan en residuos.
- Continuar la participación activa de la Dirección General de Sostenibilidad en el grupo de trabajo de RAEE dependiente de la Comisión de Coordinación en materia de residuos, e impulsar la puesta en marcha de dos instrumentos esenciales: la plataforma electrónica que permitirá conocer y cuantificar la generación, recogida y tratamiento de RAEE, y la oficina de asignación de recogidas que se realicen bajo la responsabilidad ampliada del productor.

#### **4. DATOS DE TRATAMIENTO DE RAEE EN EXTREMADURA EN 2018**

En cuanto a las distintas operaciones de tratamiento efectuadas sobre los RAEE recogidos en Extremadura en 2018, lamentablemente, los sistemas colectivos son incapaces de asignar datos completos y coherentes, aunque sí aportan certificados de tratamiento emitidos por gestores

autorizados, por lo que su análisis debe hacerse a nivel nacional por el Ministerio para la Transición Ecológica.

Por lo tanto, en este apartado nos centraremos en mostrar a continuación los rendimientos de las operaciones de tratamiento alcanzados durante el año 2018 en la única instalación de gestión final de RAEE existente en nuestra región, propiedad de la empresa Movilidad de Extremadura de Reciclajes de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, S.L.U. (MOVILEX RAEE), y ubicada en la localidad de Lobón (Badajoz).

Esta planta de valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ha obtenido, mediante resolución de 28 de mayo de 2018 de la Dirección General de Medio Ambiente, autorización ambiental integrada para la modificación sustancial consistente en el tratamiento de equipos de refrigeración con gases fluorados. De este modo, según la citada autorización, el tratamiento comienza con la clasificación de los RAEE en dos grupos:

- Línea 1: equipos de producción de frío y otros grandes electrodomésticos.
- Línea 2: monitores y televisores con tubo de rayos catódicos; equipos de video y audio, ofimática y electrónica en general.

Posteriormente, se separan partes de los equipos y se retiran los componentes peligrosos. En particular en los equipos de producción de frío se extraen los fluidos refrigerantes y el aceite lubricante, diferenciando equipos con CFC, CFC o HFC, por una parte, y el resto por otra. En las pantallas de rayos catódicos se separa el cristal térmicamente y se aspira el material particulado. Finalmente, se fragmentan determinados RAEE tratados anteriormente para proseguir con la clasificación de materiales. En particular, los RAEE que contienen CFC, HCFC, HFC, HC, se someten a la operación de tratamiento específico G2, descrita en el anexo XIII del Real Decreto 110/2015, para lo que la planta cuenta con el sistema de trituración de aparatos de refrigeración y peletizado o briquetado de espumas de poliuretano.

Movilex RAEE. TRATAMIENTO DE RAEE. EXTREMADURA 2018											
Categoría RAEE	Tratados (t)			Preparación para la reutilización		Reciclado		Valorización		Eliminación	
	Domésticos	Profesionales	Total	Cantidad (t)	Porcentaje sobre recogida	Cantidad (t)	Porcentaje sobre recogida	Cantidad (t)	Porcentaje sobre recogida	Cantidad (t)	Porcentaje sobre recogida
1. Grandes electrodomésticos (GAE)	10.205,25	145,02	10.350,26	-	0%	9.491,50	92%	9.999,27	97%	350,99	3%
2. Pequeños electrodomésticos (PAE)	434,22	-	434,22	-	0%	434,13	100%	434,13	100%	0,09	0%
3. Equipos informáticos y telecomunicaciones (IT)	43,79	-	43,79	-	0%	43,79	100%	43,79	100%	-	0%
4. Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos	981,61	-	981,61	-	0%	860,24	88%	860,24	88%	121,37	12%
5. Aparatos de alumbrado(excepto luminarias domésticas)	4,19	-	4,19	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
6. Herramientas eléctricas electrónicas (excepto. herramientas industriales fijas gran envergadura)	-	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio	-	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados)	-	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
9. Instrumentos de vigilancia y control	-	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
10. Máquinas expendedoras	-	-	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
<b>Total</b>	<b>11.669,06</b>	<b>145,02</b>	<b>11.814,07</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>10.829,65</b>	<b>91,7%</b>	<b>11.337,43</b>	<b>96,0%</b>	<b>472,45</b>	<b>4,0%</b>

La capacidad de valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos autorizada es de 90 toneladas diarias.

De dicha información podemos resaltar lo siguiente:

- La planta de tratamiento de MOBILEX RAEE no ha efectuado en 2018 operaciones de preparación para la reutilización.
- Un 96% de los RAEE recogidos durante 2018 se han valorizado, destinándose a reciclaje concretamente el 91,7% y el resto, un 4,3%, a otras operaciones de valorización, como por ejemplo la valorización energética.
- Un 4 % del peso de los RAEE recogidos en 2018 se ha eliminado mediante depósito en vertedero.

## 5. CAMPAÑA DE INSPECCIÓN A GESTORES DE RAEE INICIADA EN 2018

En el año 2018, en el marco del “Programa de inspección en materia de residuos”, se ha iniciado una campaña de inspecciones de carácter plurianual a gestores de RAEE en nuestra Comunidad Autónoma. Dicha campaña tiene los siguientes objetivos:

- Conocer la situación actual en relación al cumplimiento, por parte de los gestores de residuos, del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero; con el fin de corregir las irregularidades que se detecten y actualizar a dicha normativa las autorizaciones ambientales.
- Mejorar la separación y clasificación de los RAEE, evitando su mezcla con otros tipos de residuos.
- Controlar y mejorar las condiciones de almacenamiento de los RAEE en las instalaciones de los gestores autorizados.
- Formar a los gestores de RAEE sobre sus obligaciones en relación a la recogida y remisión de datos al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Mejorar la trazabilidad de los residuos, garantizando que reciben tratamiento en una instalación específica para la gestión de RAEE.

Las fases de la campaña y su desarrollo durante el año 2018 se describen a continuación:

- **Fase informativa.** En la cual se ha remitido, en los casos que correspondía, una carta informativa a los gestores de residuos RAEE sobre la obligación, recogida en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, de actualizar su autorización ambiental adaptándola a la citada norma.
- **Fase de primera inspección presencial.** Durante el año 2018 se han iniciado las inspecciones a las instalaciones autorizadas para la gestión de RAEE, habiéndose visitado a cinco gestores que realizan operaciones de almacenamiento. En estas visitas se realiza una revisión de las condiciones de separación, clasificación y almacenamiento de los RAEE, así como de la documentación correspondiente (grado de actualización de la autorización ambiental, archivo cronológico, documentación que acredite la entrega de los RAEE, seguro de responsabilidad civil y medioambiental, etc.); además se les informa sobre la remisión de la memoria anual al órgano ambiental, y se les aclara cualquier duda que manifiesten en relación a la legislación vigente en materia de residuos.

- **Fase de requerimientos y subsanaciones.** Tras la primera inspección, en todos los casos ha sido necesario efectuar un requerimiento de subsanación de los incumplimientos detectados - referidos tanto a la separación, clasificación y almacenamiento de los RAEE, como de la documentación-, sin perjuicio de las sanciones a que pudieran dar lugar.
- **Fase de segunda inspección presencial.** Se tiene previsto realizar una segunda inspección a las instalaciones autorizadas para la gestión de RAEE, con el fin de asegurar que las deficiencias encontradas en la primera inspección hayan sido corregidas.



*Imagen en la que se aprecia una gestión inadecuada de los RAEE en un almacén de residuos.*