

INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE), AÑO 2020.

ÍNDICE

1. Introducción	2
2. Objetivos mínimos de recogida separada de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2020	5
3. Datos de recogida de RAEE en Extremadura en 2020.....	9
4. Datos de tratamiento de RAEE en Extremadura en 2020	17
5. Campaña de inspección a gestores de RAEE.....	19

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.

Concretamente, 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. Asimismo, se expone la obligación de presentación de un informe anual al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico antes del 28 de febrero del año siguiente al del periodo de cumplimiento. El Ministerio dará traslado a cada comunidad autónoma de la información relativa a su territorio donde expongan los datos de recogida y gestión de los RAEE en cada Comunidad Autónoma.

Por otro lado, el artículo 29 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, establece en su apartado primero que *“Con el objetivo de recoger separadamente los RAEE que se generen en el territorio nacional, se establecerán los objetivos mínimos anuales de recogida separada de RAEE en el ámbito estatal, expresados en peso. Estos objetivos mínimos se*

calcularán por cada categoría prevista en los anexos I y III y serán exigibles de forma separada para RAEE domésticos y para RAEE profesionales". En el apartado segundo se señala que:

- a) el objetivo será como mínimo, el 65% de la media del peso de los AEE introducidos en el mercado en los tres años precedentes; o
- b) el objetivo será el 85% de los RAEE generados, una vez la Comisión Europea establezca la metodología para la estimación de estos residuos generados."

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha optado por continuar calculando los objetivos como en años anteriores, es decir, a partir de datos de aparatos eléctricos y electrónicos puestos en el mercado, tal como se indica en el punto a), hasta que se tenga información más consistente sobre el funcionamiento de la metodología para la estimación de los residuos generados establecida por la Comisión Europea.

El apartado tercero del citado artículo 29 dispone que "Antes del 28 de febrero de cada año, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicará en su página web, mediante resolución del Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, los objetivos estatales mínimos de recogida separada para el periodo anual de cumplimiento, que será el año natural de que se trate. Estos objetivos se calcularán a partir de los datos recibidos del Registro Integrado Industrial sobre los AEE puestos en el mercado en los años precedentes, se expresarán en kilogramos o toneladas y se desglosarán por categorías y uso profesional o doméstico.

Los objetivos mínimos anuales en el ámbito estatal deberán cumplirse en cada comunidad autónoma en proporción a su población, según los últimos datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística a 31 de diciembre del año precedente."

Los objetivos referidos a la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2020 serán puestos en el presente documento, así como su grado de cumplimiento.

Por último, es importante señalar que 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 cm².
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).

Los cuatro canales previstos para la recogida de RAEE son: la recogida municipal, por los distribuidores, por los productores de aparatos eléctricos y electrónicos, y directamente por los gestores de residuos.

La recogida separada por las Entidades Locales podrá ser a través de la recogida puerta a puerta, los puntos limpios fijos o móviles, la recogida a través de instalaciones de gestores o entidades de economía social autorizadas para la recogida de RAEE con los que la entidad local haya llegado a acuerdos, o cualquier otro sistema previsto por las ordenanzas locales.

En cuanto a la recogida separada de RAEE por los distribuidores, éstos deberán garantizar en el momento del suministro del nuevo producto la recogida de un RAEE equivalente al aparato que se compra, y como novedad del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, se impone la obligación a los grandes distribuidores con una zona de venta de AEE con un mínimo de 400 m² de recoger los RAEE muy pequeños (ninguna dimensión superior a 25 cm, como pueden ser teléfonos móviles), de forma gratuita y sin la condición de que el usuario compre un aparato equivalente. Estas operaciones se mantienen en la venta de aparatos a través Internet, de manera que los productores o distribuidores que realicen venta on-line deberán de garantizar que los productores puedan entregar sus RAEE de igual manera que en las tiendas físicas.

2. Objetivos mínimos de recogida separada de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2020

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicó a comienzos del año 2020 los objetivos mínimos de recogida separada de RAEE 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 en la región para cada sistema de responsabilidad y cada categoría de RAEE.

El dato poblacional usado para los cálculos es el siguiente:

Población Extremadura I de enero de 2019	Porcentaje sobre la población española
1.067.710 habitantes	2,270 %

Fuente: Real Decreto 743/2019, de 20 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2019.

Los objetivos mínimos de recogida para 2020 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	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN REINICIA	1.883.971,63	42.774,77	239.944,32	5.447,83
ECOASIMELEC	5.410.792,16	122.849,73	113.090,67	2.567,68
ECO-RAEE'S	552.876,78	12.552,83	60.429,21	1.372,02
ECOTIC	64.156.271,00	1.456.640,78	8.769.904,07	199.116,93
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	2.649.782,62	60.162,18	611.340,66	13.880,23
FUNDACIÓN ECOLEC	31.833.108,03	722.757,14	1.161.695,41	26.375,80
SUNREUSE ASSOCIATION	143.048,27	3.247,85	107,12	2,43
SUBTOTAL	106.629.850,49	2.420.985,29	10.956.511,46	248.762,92
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	117.586.361,95			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	2.669.748,21			

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	0,76%	178.094,28	4.043,55	0	0	0,00
ECOASIMELEC	16,50%	3.517.808,40	79.870,34	2,41%	59.650,45	1.354,34
ECO-RAEE'S	0,28%	70.704,71	1.605,32	0,28%	5.349,44	121,46
ECOTIC	60,20%	17.839.285,97	405.033,38	40,44%	734.060,28	16.666,53
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	14,52%	3.699.743,57	84.001,10	45,98%	892.006,62	20.252,63
FUNDACIÓN ECOLEC	7,56%	1.898.964,69	43.115,18	5,85%	301.761,32	6.851,36
SUBTOTAL	99,82%	27.204.601,62	617.668,88	94,95%	1.992.828,11	45.246,31
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	29.197.429,73					
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	662.915,19					

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 AMBILAMP	64,67%	2.539.766,98	57.664,33	0,00%	0,00	0,00
ASOCIACIÓN REINICIA	0,57%	15.057,13	341,87	0,00%	0,00	0,00
ECO-RAEE'S	3,45%	120.109,13	2.727,03	0,00%	0,00	0,00
ECOTIC	7,41%	248.593,23	5.644,20	0,00%	0,00	0,00
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	1,36%	55.327,53	1.256,19	0,00%	0,00	0,00
FUNDACIÓN ECOLEC	2,55%	96.352,18	2.187,64	0,00%	0,00	0,00
FUNDACIÓN ECOLUM	8,70%	260.747,00	5.920,15	0,00%	0,00	0,00
SUNREUSE ASSOCIATION	6,88%	288.141,35	6.542,13	0,00%	0,00	0,00
SUBTOTAL	95,58%	3.624.094,53	82.283,52	0,00%	0,00	0,00
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			3.624.094,53			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			82.283,52			

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)
ASOCIACION AMBILAMP	0,14%	773.561,24	17.563,38	8,15%	4.337.824,93	98.488,47
ASOCIACIÓN REINICIA	1,68%	3.134.106,45	71.158,55	1,21%	695.385,61	15.788,43
ECOASIMELEC	10,38%	24.349.400,86	552.842,76	17,68%	9.067.029,17	205.863,03
ECOFIMATICA	0,00%	0	0,00	13,65%	4.332.659,11	98.371,18
ECO-RAEE'S	0,49%	2.117.743,77	48.082,47	3,60%	1.500.421,62	34.066,43
ECOTIC	26,67%	47.212.896,15	1.071.948,67	14,10%	7.485.057,10	169.945,03
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	8,37%	14.491.111,64	329.014,51	11,15%	6.197.915,84	140.721,04
FUNDACIÓN ECOLEC	49,80%	82.074.292,26	1.863.461,81	13,19%	6.466.395,43	146.816,75
FUNDACION ECOLUM	0,05%	14.238,07	323,27	8,79%	3.730.509,72	84.699,63
SUNREUSE ASSOCIATION	0,05%	281.162,01	6.383,66	0,65%	389.235,38	8.837,42
SUBTOTAL	97,63%	174.448.512,45	3.960.779,09	92,17%	44.202.433,91	1.003.597,41
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			218.650.946,36			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			4.964.376,50			

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)
ASOCIACION AMBILAMP	1,06%	3.006.824,30	68.268,66	17,98%	2.086.061,67	47.363,14
ASOCIACIÓN REINICIA	6,45%	3.637.893,84	82.596,83	1,87%	546.441,01	12.406,71
ECOASIMELEC	28,58%	16.521.313,63	375.109,38	23,07%	2.103.673,58	47.763,01
ECOFIMATICA	0,07%	29.942,25	679,83	1,23%	51.771,18	1.175,44
ECO-RAEE'S	1,46%	3.529.986,15	80.146,83	4,99%	733.823,54	16.661,15
ECOTIC	20,24%	11.699.606,85	265.634,58	14,19%	1.588.754,88	36.072,00
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	6,58%	4.230.327,15	96.047,77	4,99%	537.437,79	12.202,30
FUNDACIÓN ECOLEC	33,72%	17.222.582,96	391.031,40	4,92%	342.011,01	7.765,21
FUNDACION ECOLUM	1,03%	1.533.857,33	34.825,58	17,81%	1.355.250,34	30.770,38
SUNREUSE ASSOCIATION	0,52%	610.823,26	13.868,48	3,09%	315.009,81	7.152,16
SUBTOTAL	99,71%	62.023.157,72	1.408.209,35	94,14%	9.660.234,81	219.331,51
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL			71.683.392,53			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA			1.627.540,86			

Dirección General de Sostenibilidad

Paseo de Roma, s/n
06800 MÉRIDA
http://www.juntaex.es
Teléfono: 924 00 45 41

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	1,11%	513.181,39	11.651,56	0	0	0,00
ECOASIMELEC	32,74%	5.481.204,80	124.448,42	0	0	0,00
ECOFIMATICA	12,09%	2.638.607,21	59.908,45	0	0	0,00
ECO-RAEE'S	1,16%	283.878,68	6.445,34	0	0	0,00
ECOTIC	14,60%	1.993.585,51	45.263,51	0	0	0,00
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	35,11%	6.486.240,69	147.267,33	0	0	0,00
FUNDACIÓN ECOLEC	2,26%	340.618,58	7.733,60	0	0	0,00
SUNREUSE ASSOCIATION	0,10%	18.240,50	414,14	0,00%	0,00	0,00
SUBTOTAL	99,17%	17.755.557,36	403.132,36	0,00%	0,00	0,00
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	17.755.557,36					
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	403.132,36					

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)
ECOASIMELEC		0,00	0,00		5.555.160,07	126.127,54
ECOTIC		0,00	0,00		278.673,16	6.327,16
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA		0,00	0,00		3,95	0,09
FUNDACIÓN ECOLEC		0,00	0,00		15.627.887,33	354.824,52
SUBTOTAL	0,00%	0,00	0,00	0,00%	21.461.724,51	487.279,30
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	21.461.724,51					
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	487.279,30					

Los objetivos mínimos de recogida de cada una de las categorías de RAEE para el año 2020 en la Comunidad Autónoma de Extremadura, publicados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico serían los siguientes:

OBJETIVOS MÍNIMOS DE RECOGIDA DE RAEE 2020 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. Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)	107.157,32	2.432,96	11.719,40	266,08	118.876,72	2.699,05
2. Monitores y pantallas (FR2)	27.235,51	618,37	2.004,52	45,51	29.240,03	663,88
3. Lámparas (FR3)	3.848,20	87,37	-	-	3.848,20	87,37
4. Grandes aparatos (FR4)	177.268,94	4.024,82	46.905,14	1.064,96	224.174,08	5.089,78
5. Pequeños aparatos (FR5)	62.119,19	1.410,39	10.274,13	233,27	72.393,32	1.643,66
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	17.792,94	403,98	-	-	17.792,94	403,98
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	-	23.105,79	524,61	23.105,79	524,61
TOTAL	395.422,10	8.977,89	94.008,98	2.134,43	489.431,08	11.112,32

3. Datos de recogida de RAEE en Extremadura en 2020

Los datos que se exponen a continuación están basados en los informes presentados por los sistemas individuales y colectivos de responsabilidad ampliada del productor de AEE.

En esta primera tabla se muestran los resultados de **recogida de RAEE durante el año 2020** en Extremadura para cada una sus categorías, habiéndose alcanzado un total de **7.874,55 toneladas**.

Análisis de recogida de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura en 2020			
Categorías	RAEE Domésticos Recogidos (t)	RAEE Profesionales Recogidos (t)	Total recogido
1. Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)	2.342,32	122,00	2.464,32
2. Monitores y pantallas (FR2)	863,38	24,02	887,41
3. Lámparas (FR3)	41,40	-	41,40
4. Grandes aparatos (FR4)	3.123,96	320,51	3.444,47
5. Pequeños aparatos (FR5)	467,62	43,55	511,17
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	315,15	5,97	321,12
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	204,67	204,67
TOTAL	7.153,84	720,71	7.874,55
TOTAL RAEE RECOGIDO EXTREMADURA (t)	7.874,55		
PORCENTAJE SOBRE RECOGIDA	90,8%	9,2%	100,0%

Se observa que el mayor peso en la recogida de RAEE corresponde a la fracción doméstica, suponiendo esta un 90,8% 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 y el Reto Demográfico, que los sistemas de responsabilidad ampliada deberían haber cumplido en 2020, se ha realizado la tabla siguiente:

Análisis de Recogida RAEE Comunidad Autónoma de Extremadura 2020										
Categorías	RECOGIDA RAEE DOMÉSTICOS					RECOGIDA RAEE PROFESIONAL				
	OBJETIVO ESTATAL (t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	RECOGIDO EXTREMADURA (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO	OBJETIVO ESTATAL (t)	OBJETIVO EXTREMADURA (t)	RECOGIDO EXTREMADURA (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
1. Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)	107.157,32	2.432,96	2.342,32	-90,64	96%	11.719,40	266,08	122,00	-144,09	45,8%
2. Monitores y pantallas (FR2)	27.235,51	618,37	863,38	245,01	140%	2.004,52	45,51	24,02	-21,49	52,8%
3. Lámparas (FR3)	3.848,20	87,37	41,40	-45,97	47%	-	-	-	0,00	0,0%
4. Grandes aparatos (FR4)	177.268,94	4.024,82	3.123,96	-900,85	78%	46.905,14	1.064,96	320,51	-744,46	30,1%
5. Pequeños aparatos (FR5)	62.119,19	1.410,39	467,62	-942,77	33%	10.274,13	233,27	43,55	-189,72	18,7%
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	17.792,94	403,98	315,15	-88,83	78%	-	-	5,97	5,97	0,0%
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	-	-	0,00	0%	23.105,79	524,61	204,67	-319,94	39,0%
TOTAL	395.422,10	8.977,89	7.153,84	-1.824,05	79,68%	94.008,98	2.134,43	720,71	-1.413,73	33,77%

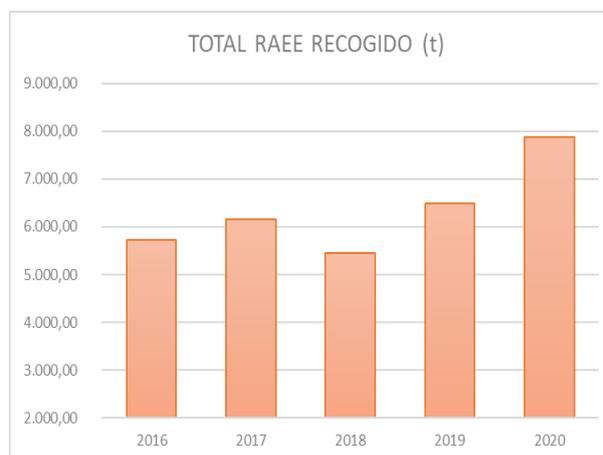
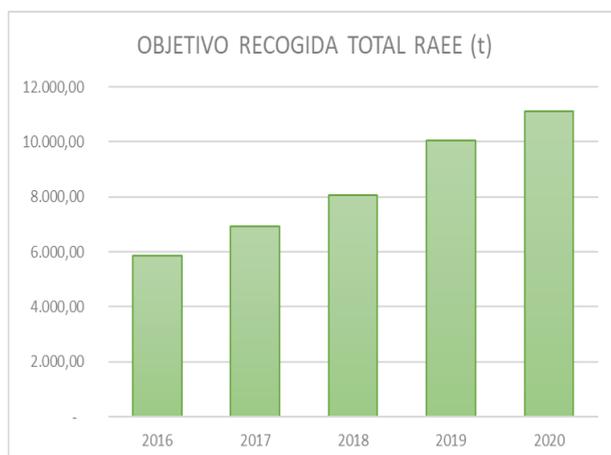
Observando los resultados anteriores podemos deducir que en 2020 tan sólo se ha cumplido con el 70,86% de los objetivos mínimos de recogida de RAEE fijados para la Comunidad Autónoma de Extremadura, existiendo un déficit de 3.237,78 toneladas con respecto al objetivo establecido.

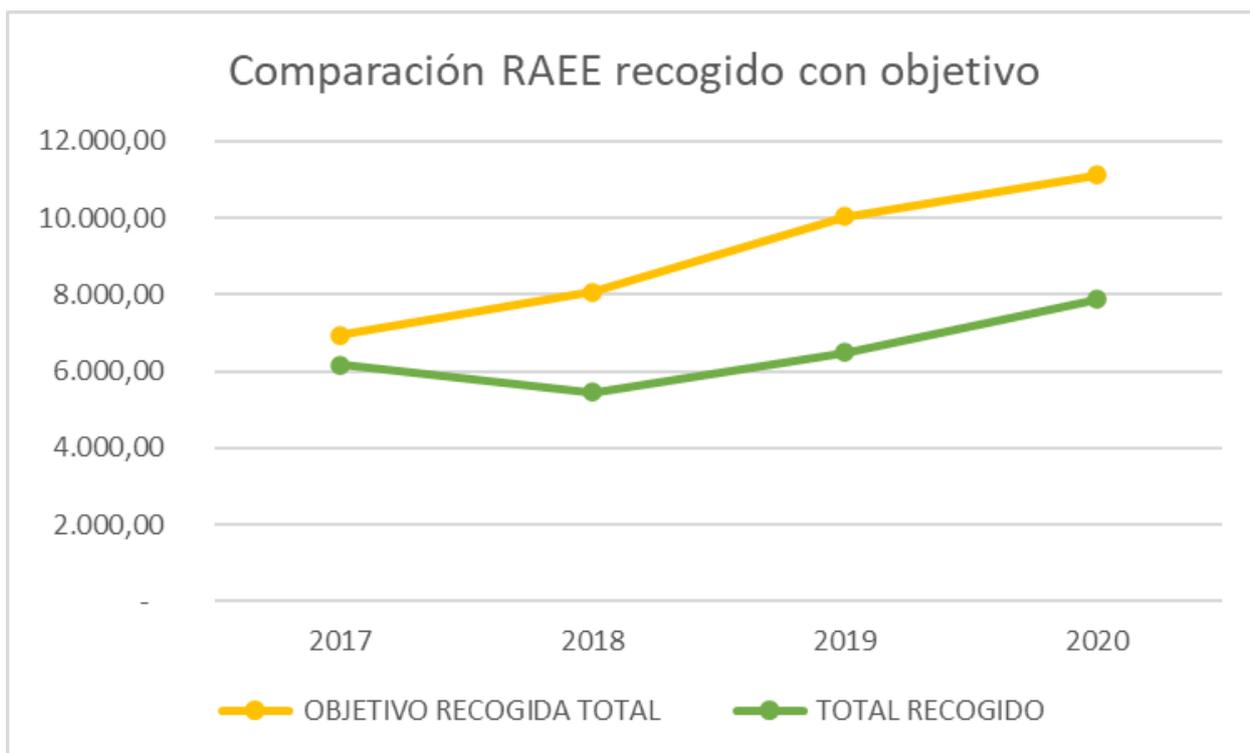
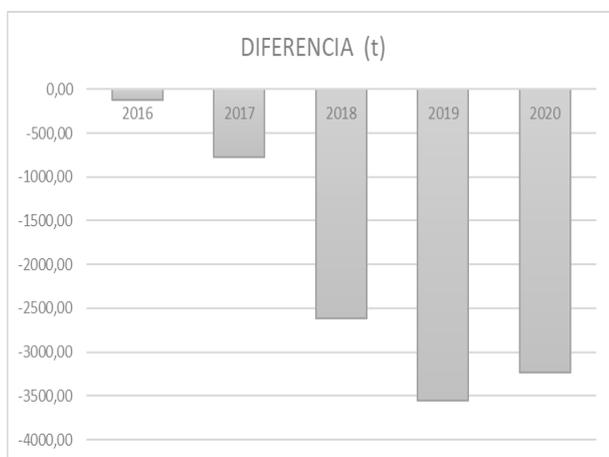
OBJETIVO DE RECOGIDA DE RAEE 2020	RAEE RECOGIDO 2020 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
11.112,32	7.874,55	-3.237,78	70,86%

Estudiando la tabla de la página anterior podemos ver que tal desfase se debe, entre otros, a los malos resultados de recogida de determinadas fracciones, como las 900,85 toneladas recogidas de menos en la categoría 4 de RAEE domésticos correspondiente a “Grandes aparatos (FR4)” y las 744,46 toneladas en RAEE profesionales, o los bajos resultados en la categoría 5 “Pequeños aparatos (FR5)” con un déficit de 942,77 toneladas en RAEE doméstico. Estas categorías deben ser, por lo tanto, objetivo prioritario de cualquier estrategia de optimización para mejorar los resultados globales.

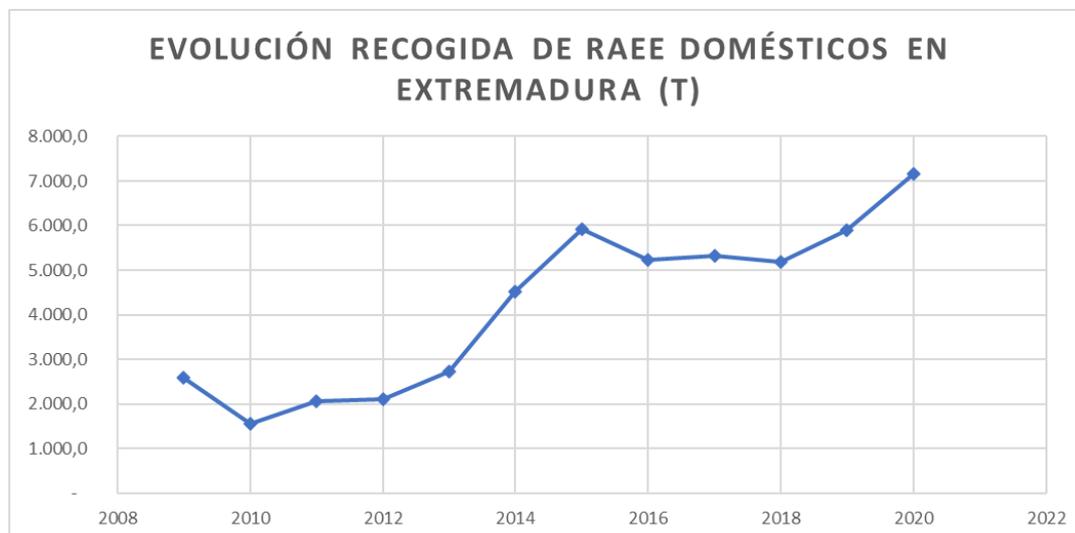
Asimismo, se comprueba que los objetivos mínimos exigidos para la recogida de RAEE se incrementan año a año, pero la cantidad realmente recogida no mantiene ese ritmo de ascenso, llegando incluso a disminuir en 2018, por lo que el porcentaje de cumplimiento de objetivos se encuentra aún alejado del establecido en la normativa vigente. De este modo, a pesar de que la cantidad recogida de RAEE se ha incrementado respecto al año pasado en más de mil toneladas, el porcentaje de cumplimiento de los objetivos solo ha crecido en un 6,27%.

ANUALIDAD	OBJETIVO RECOGIDA TOTAL	TOTAL RECOGIDO	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
2016	5.852,79	5.729,79	-122,99	97,90%
2017	6.936,78	6.162,61	-774,17	88,84%
2018	8.065,47	5.448,42	-2615,05	67,55%
2019	10.033,14	6.480,61	-3552,53	64,59%
2020	11.112,32	7.874,55	-3237,78	70,86%

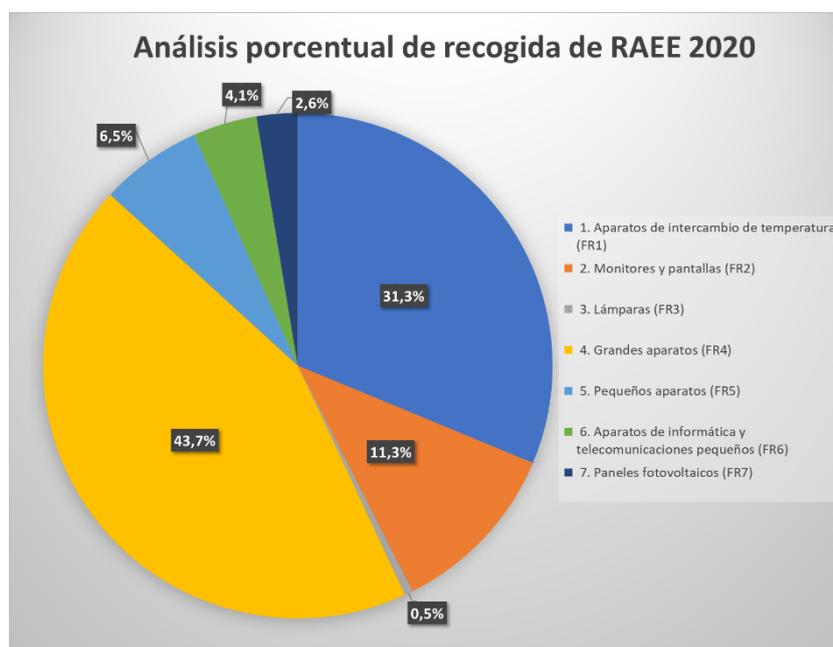




A continuación, se muestra el gráfico histórico de la recogida separada de RAEE doméstico en Extremadura, observando un estancamiento en las anualidades de 2016, 2017 y 2018, el cual se ha roto en 2019 con un ligero incremento y continúa creciendo en 2020. Deberá comprobarse en las anualidades siguientes si esta tendencia prosigue, para ver si el modelo establecido por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor es capaz de consolidar la senda de crecimiento y cumplir con los objetivos de recogida establecidos en la legislación sectorial vigente.

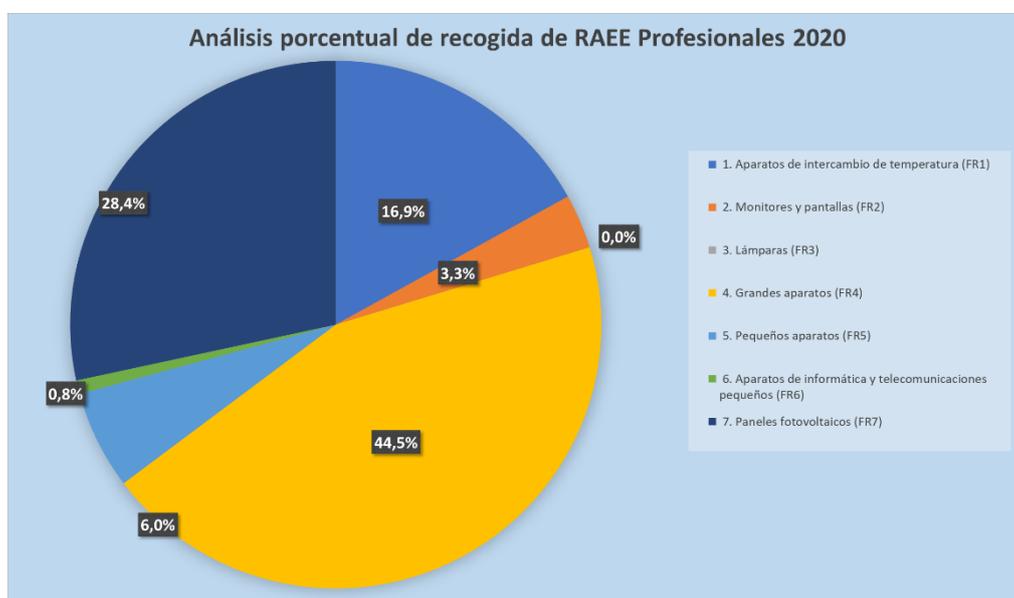
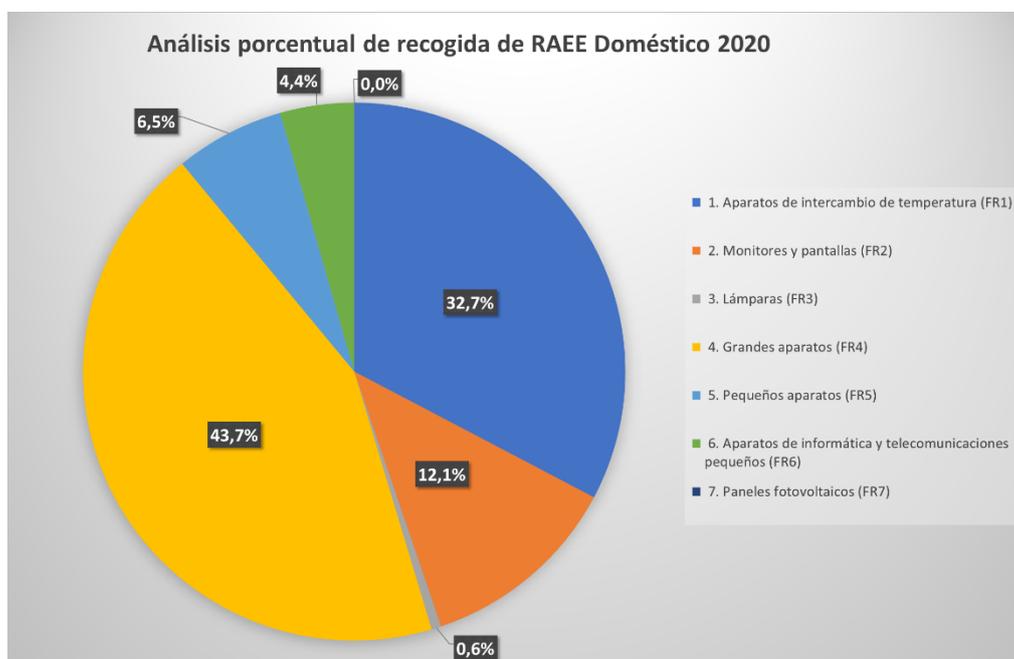


En el siguiente gráfico se especifica el porcentaje de recogida de RAEE en Extremadura durante 2020 para cada una de las 7 categorías establecidas en la normativa.



Se observa que la mayor cantidad de residuos recogidos pertenecen a la fracción 4 de “Grandes aparatos (FR4)” y la fracción 1 de “Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)”, suponiendo ambos más de dos tercios de los RAEE recogidos, principalmente causado por el elevado peso de este tipo de residuos. Después, estarían las fracciones 2 “Monitores y pantallas (FR2)” y 5 “Pequeños aparatos (FR5)” con un 11.3% y 6.5% respectivamente. En cambio, la fracción 3 de “Lámparas (FR3)” solo representa un 0,5% por el poco peso de estos residuos. La distribución de las fracciones es similar a la anualidad anterior.

Los gráficos de las recogidas de RAEE correspondientes al canal doméstico y profesional en Extremadura durante 2020, se muestran a continuación.



En las gráficas anteriores se puede observar cómo en ambos canales la recogida de RAEE se centra más en la fracción 4 “Grandes aparatos (FR4)”, la fracción I “Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)” y la fracción 5 “Pequeños aparatos (FR5)”. Cabe también señalar que en la recogida profesional se acumulan todos los RAEE de la fracción 7 “Paneles fotovoltaicos (FR7)” 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 2020 por cada sistema colectivo, con las cantidades de RAEE recogidas por cada uno de ellos. También se incluyen los RAEE recogidos por los sistemas individuales englobados en la asesoría medioambiental APOGEO, los cuales han recogido 82,3 toneladas en 2020.

RECOGIDA RAEE . EXTREMADURA 2020						
Categoría RAEE	Cantidad en mercado	Cantidad Recogida			Ratio recogida/ puesta en mercado %	Ratio Kg/Hab por año
	Total	Domésticos	Profesionales	Total		
AMBILAMP	510,60	40,21	103,66	143,87	28%	0,13
ECOFIMÁTICA	216,89	63,97	29,35	93,32	43%	0,09
ECOTIC	6.302,45	3.081,42	127,36	3.208,77	51%	3,01
ECOASIMELEC	6.151,77	737,09	78,68	815,78	13%	0,76
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM - ERP S.A.S.	1.629,15	662,47	0,57	663,03	41%	0,62
ECOLEC	4.785,21	2.271,55	226,14	2.497,68	52%	2,34
ECO-RAEE'S	438,33	12,71	-	12,71	3%	0,01
REINICIA	482,03	183,31	27,03	210,35	44%	0,20
ECOLUM	62,28	41,63	94,86	136,49	219%	0,13
SUNREUSE	77,06	7,39	2,86	10,25	13%	0,01
Sistemas individuales (APOGEO)	-	52,10	30,20	82,30	-	0,08
Total	20.145,17	7.153,84	720,71	7.874,55	39%	7,24

Durante el año 2020 se han recogido de manera separada en Extremadura aproximadamente un 39% 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 65%, conforme a lo indicado en el artículo 29 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.

En cuanto al ratio de recogida de RAEE por habitante, en 2020 se sitúa en 7,24 Kg/hab. Esta cantidad ha aumentado sensiblemente con respecto a los 5,96 Kg/habitante recogidos en 2019.

No obstante, el modelo establecido por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor para la recogida separada de RAEE muestra síntomas de estancamiento, por lo que se hace necesario seguir impulsando 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 actuaciones a realizar son 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 y el Reto Demográfico.
- 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 2020

Los siguientes datos corresponden a los RAEE tratados en Extremadura independientemente de su origen. En nuestra comunidad autónoma el tratamiento final se realiza en una única instalación de la empresa Movilidad de Extremadura de Reciclajes de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, S.L.U. (MOVILEX RAEE), ubicada en Lobón (Badajoz).

Los datos de la siguiente tabla son los correspondientes a los RAEE tratados en esta instalación, de acuerdo con la documentación proporcionada por dicho gestor de residuos:

TRATAMIENTO DE RAEE. EXTREMADURA 2020									
Categoría RAEE	RAEE Tratados (t)	Preparación para la reutilización		Reciclado		Valorización		Eliminación	
	Total	Cantidad (t)	Porcentaje sobre total tratado	Cantidad (t)	Porcentaje sobre total tratado	Cantidad (t)	Porcentaje sobre total tratado	Cantidad (t)	Porcentaje sobre total tratado
1. Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)	9.660,356	-	0%	8.047,308	83%	9.656,321	100%	4,035	0%
2. Monitores y pantallas (FR2)	1.945,071	-	0%	1.132,138	58%	1.132,138	58%	812,933	42%
3. Lámparas (FR3)	161,097	-	0%	152,604	95%	152,604	95%	8,093	5%
4. Grandes aparatos (FR4)	7.137,286	-	0%	7.079,434	99%	7.117,160	100%	20,126	0%
5. Pequeños aparatos (FR5)	816,144	-	0%	774,486	95%	774,486	95%	41,658	5%
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	558,128	-	0%	556,342	100%	556,342	100%	1,786	0%
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
TOTAL	20.278,08	-	-	17.742,31	87,5%	19.389,05	95,6%	888,63	4,4%

De la información recibida podemos resaltar lo siguiente:

- Ningún RAEE gestionado se destina a la preparación para la reutilización.
- Un 95.6% de los RAEE gestionados se valorizan, destinándose a reciclaje el 87,5% y el resto, un 8,1%, a otras operaciones de valorización, como por ejemplo la valorización energética.
- Un 4.4 % de los RAEE se destinan a eliminación.

A este respecto, debemos reseñar en el lado negativo que en estas instalaciones no se fomenta la preparación para la reutilización de RAEE.

En cuanto a los rendimientos de las operaciones de valorización de RAEE recogidos en Extremadura, los sistemas colectivos son incapaces de asignar datos completos y coherentes respecto a su tratamiento, por lo que el análisis debe hacerse a nivel nacional por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Por otro lado, es importante indicar que en la planta de MOVILEX RAEE se tratan RAEE provenientes de toda España, además de algunos con origen en Portugal, y se realizan exportaciones a varios países

dentro y fuera de la Unión Europea, de residuos prevenientes de la descontaminación y desmontaje de los RAEE.

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

5. Campaña de inspección a gestores de RAEE.

En el año 2020, en el marco del “Programa anual de inspección en materia de residuos”, se ha continuado la campaña de inspecciones, iniciada en 2018, a gestores de RAEE en nuestra Comunidad Autónoma, pero se ha visto muy ralentizada por la pandemia de COVID-19. 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 2020 se describen a continuación:

- **Fase informativa.** En la cual se remitió, 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.** Se realizaron inspecciones a las instalaciones autorizadas para la gestión de RAEE, la mayoría de ellas dedicadas al almacenamiento y clasificación de dichos residuos.



Foto: Ejemplo de RAEE mal almacenado

En estas visitas se efectuó 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 informó sobre la remisión de la memoria anual al órgano ambiental, y se les aclaró cualquier duda que manifestaran en relación a la legislación vigente en materia de residuos.

- **Fase de requerimientos y subsanaciones.** En esta fase se remitieron requerimientos de subsanación por 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.** Actualmente se está desarrollando esta campaña de segundas inspecciones 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.