

INFORME SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) EN EXTREMADURA , AÑO 2022.

ÍNDICE

1. Introducción 2

2. Objetivos mínimos de recogida separada de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022 6

3. Datos de recogida de RAEE en Extremadura en 2022 11

4. Datos de tratamiento de RAEE en Extremadura en 2022 22

5. Campaña de inspección a gestores de RAEE 23



I. Introducción.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (en lo sucesivo RAEE) se encuentran regulados por el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2012/19/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la cual introduce importantes mejoras en la gestión de RAEE en Europa.

En el artículo 3.a) del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, 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, y 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.”*

Asimismo, el artículo 3.h) del Real Decreto establece que 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 a considerar 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, en su artículo 41 establece 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 ámbito territorial donde expongan los datos de recogida y gestión de los RAEE.

Por otro lado, el artículo 29 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, 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 del referido artículo 29 determina que los objetivos estatales de recogida a partir del 1 de enero de 2019 se calcularán mediante una de las siguientes opciones:

- 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 apartado 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 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, 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".

El apartado cuarto del dicho artículo 29 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, dispone que "Antes del 31 de marzo de cada año, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a propuesta de la Comisión de Coordinación en materia de Residuos, publicará en su página web la resolución del Director General de Calidad y Evaluación Ambiental sobre los **objetivos mínimos de recogida separada para el periodo anual de cumplimiento que deberán cumplir los productores, a través de los sistemas de responsabilidad ampliada**, en el ámbito estatal y autonómico, expresados en kilogramos o toneladas y desglosados por categorías y uso profesional o doméstico".

Los objetivos referidos a la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022, **tanto para los productores, a través de los sistemas de responsabilidad ampliada (sistemas**

colectivos más sistemas individuales), como para el conjunto de la Comunidad Autónoma serán expuestos en el presente documento, así como su grado de cumplimiento.

El Anexo III el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, 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, la recogida por los distribuidores, la recogida 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 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.

Señalar que en el año 2022 ha entrado en vigor el Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos, que modifica el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, con objeto de adaptar la clasificación de los paneles fotovoltaicos, en cuanto a su composición, a la situación actual de los residuos de estos aparatos que llegan a las instalaciones de gestión de residuos ya que una parte de estos paneles contienen Teluro de Cadmio en cantidades que no superan los umbrales para su

clasificación como residuos peligrosos y sin embargo, el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, sólo permitía clasificarlos como residuos peligrosos.



2. Objetivos mínimos de recogida separada de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022.

La Resolución de 1 de abril de 2022 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicó los objetivos mínimos de recogida separada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que **deberán cumplir los productores en el año 2022 para cada uno de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor de AEE**, desglosados por categorías y uso profesional o doméstico, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 29.4 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.

A partir de dichos datos, y en función del peso poblacional de Extremadura en el conjunto de España, se extraen los objetivos mínimos de recogida en nuestra Comunidad Autónoma, para cada sistema de responsabilidad y cada categoría de RAEE.

El dato poblacional utilizado para los cálculos, extraído del Padrón municipal, es el siguiente:

Población Extremadura 1 de enero de 2021	Porcentaje sobre la población española
1.059.501 habitantes	2,236%

Fuente: Real Decreto 1065/2021, de 30 de noviembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2021.

Los objetivos mínimos de recogida para 2022 a alcanzar por los sistemas colectivos (SCRAP), para cada categoría de RAEE, quedan 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 AMBILAMP	51.528,68	1.152,15	0,00	0,00
ASOCIACIÓN REINICIA	4.791.977,72	107.145,59	562.091,95	12.568,02
ECOASIMELEC	7.874.067,47	176.059,16	132.954,67	2.972,78
ECOECHE	47.106,70	1.053,28	17.408,49	389,24
ECOFIMATICA	0,00	0,00	0,00	0,00
ECO-RAEE'S	1.050.567,57	23.490,03	21.332,59	476,98
ECOTIC	58.174.758,14	1.300.750,77	12.124.346,00	271.092,70
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	6.261.982,18	140.013,96	1.742.531,92	38.961,91
FUNDACIÓN ECOLEC	31.833.289,59	711.772,21	883.868,91	19.762,75
FUNDACIÓN ECOLUM	0,00	0,00	0,00	0,00
SUNREUSE ASSOCIATION	50.345,20	1.125,69	290,62	6,50
SUBTOTAL	110.135.623,25	2.462.562,83	15.484.825,15	346.230,89
SUBTOTAL ESTATAL POR CATEGORÍA	125.620.448,40			
SUBTOTAL EXTREMADURA POR CATEGORÍA	2.808.793,71			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 2			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN AMBILAMP	0,00	0,00	2.403,30	53,74
ASOCIACIÓN REINICIA	323.268,37	7.228,08	1,04	0,02
ECOASIMELEC	4.619.759,94	103.294,91	518.259,55	11.587,96
ECOECHE	2,15	0,05	0,00	0,00
ECO-RAEE'S	45.133,13	1.009,15	966,01	21,60
ECOTIC	18.196.320,71	406.858,21	1.129.630,18	25.257,82
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	5.458.902,06	122.057,59	887.884,56	19.852,54
FUNDACIÓN ECOLEC	1.536.125,20	34.346,79	97.599,75	2.182,27
FUNDACIÓN ECOLUM	0,00	0,00	0,00	0,00
SUNREUSE ASSOCIATION	5.573,33	124,62	58,69	1,31
SUBTOTAL	30.185.084,89	674.919,39	2.636.803,08	58.903,51
SUBTOTAL ESTATAL POR CATEGORÍA	32.821.887,97			
SUBTOTAL EXTREMADURA POR CATEGORIA	733.822,90			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 3			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN AMBILAMP	1.984.041,50	44.361,91	0,00	0,00
ASOCIACIÓN REINICIA	44.158,15	987,35	0,00	0,00
ASOCIACIÓN ECOASIMILEC	252.703,33	5.650,29	0,00	0,00
ECOECHE	846,57	18,93	0,00	0,00
ECO-RAEE'S	95.288,60	2.130,59	0,00	0,00
ECOTIC	320.420,48	7.164,40	0,00	0,00
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	51.897,69	1.160,40	0,00	0,00
FUNDACIÓN ECOLEC	76.260,39	1.705,13	0,00	0,00
FUNDACIÓN ECOLUM	6.234,67	139,40	0,00	0,00
SUNREUSE ASSOCIATION	222.088,31	4.965,75	0,00	0,00
SUBTOTAL	3.053.939,69	68.284,16	0,00	0,00
SUBTOTAL ESTATAL POR CATEGORÍA	3.053.939,69			
SUBTOTAL EXTREMADURA POR CATEGORIA	68.284,16			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 4			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACION AMBILAMP	563.444,41	12.598,26	4.642.038,00	103.793,03
ASOCIACIÓN REINICIA	4.528.379,50	101.251,70	1.631.174,84	36.472,04
ECOASIMELEC	29.040.994,33	649.338,25	9.847.064,27	220.174,12
ECOECHE	1.014,55	22,68	4.172,38	93,29
ECOFIMATICA	0,00	0,00	4.656.964,35	104.126,78
ECO-RAEE'S	4.469.760,83	99.941,02	1.464.303,71	32.740,90
ECOTIC	50.632.196,84	1.132.103,87	10.593.888,33	236.872,64
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	19.173.125,76	428.698,96	6.396.415,59	143.019,80
FUNDACIÓN ECOLEC	83.063.904,30	1.857.256,32	4.817.752,67	107.721,90
FUNDACION ECOLUM	10.496,49	234,69	2.831.097,80	63.301,55
SUNREUSE ASSOCIATION	480.823,17	10.750,90	945.466,07	21.140,02
SUBTOTAL	191.964.140,18	4.292.196,67	47.830.338,01	1.069.456,08
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	239.794.478,19			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	5.361.652,75			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 5			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACION AMBILAMP	3.054.748,61	68.302,25	2.501.003,64	55.920,86
ASOCIACIÓN REINICIA	4.998.036,61	111.752,94	962.302,50	21.516,47
ECOASIMELEC	17.718.546,52	396.175,49	3.262.373,57	72.944,61
ECOECHE	24.706,08	552,41	6.921,61	154,76
ECOFIMATICA	23.954,19	535,60	73.475,87	1.642,87
ECO-RAEE'S	7.170.462,62	160.327,01	935.601,33	20.919,45
ECOTIC	16.584.123,71	370.810,51	2.156.335,79	48.214,30
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	5.214.133,93	116.584,73	760.234,71	16.998,37
FUNDACIÓN ECOLEC	18.158.499,63	406.012,56	1.217.525,01	27.223,09
FUNDACION ECOLUM	1.233.349,28	27.576,91	1.583.094,17	35.396,98
SUNREUSE ASSOCIATION	716.445,40	16.019,27	749.331,66	16.754,58
SUBTOTAL	74.897.006,58	1.674.649,66	14.208.199,86	317.686,36
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	89.105.206,44			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	1.992.336,02			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 6			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ASOCIACIÓN AMBILAMP	719,44	16,09	1.207,91	27,01
ASOCIACIÓN REINICIA	592.086,68	13.238,68	56.188,65	1.256,34
ECOASIMELEC	5.531.334,05	123.677,13	116220,87	2598,63
ECOECHÉ	1.062,35	23,75	0,00	0,00
ECOFIMATICA	2.068.446,69	46.249,16	95.355,43	2.132,09
ECO-RAEE'S	371.100,25	8.297,57	142,74	3,19
ECOTIC	2.147.893,17	48.025,53	0,00	0,00
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	6.194.103,49	138.496,23	47.237,66	1.056,20
FUNDACIÓN ECOLEC	462.773,06	10.347,31	14,44	0,32
SUNREUSE ASSOCIATION	7.397,38	165,40	145,77	3,26
SUBTOTAL	17.376.916,56	388.536,86	316.513,47	7.077,04
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	17.693.430,03			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	395.613,90			

SISTEMAS COLECTIVOS	CATEGORÍA 7			
	OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA DOMÉSTICO		OBJETIVO MÍNIMO DE RECOGIDA PROFESIONAL	
	OBJETIVO ESTATAL (Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)	OBJETIVO ESTATAL(Kg)	OBJETIVO EXTREMADURA (Kg)
ECOASIMELEC	0,00	0,00	68.255.271,26	1.526.144,66
ECOTIC	0,00	0,00	1.882.557,42	42.092,79
EUROPEAN RECYCLING PLATFORM ERP SAS SUCURSAL EN ESPAÑA	0,00	0,00	1.790.832,04	40.041,87
FUNDACIÓN ECOLEC	0,00	0,00	28.081.404,56	627.882,43
SUNREUSE ASSOCIATION	0,00	0,00	279.639,94	6.252,57
SUBTOTAL	0,00	0,00	100.289.705,22	2.242.414,33
SUBTOTAL POR SCRAP ESTATAL	100.289.705,22			
SUBTOTAL POR SCRAP EXTREMADURA	2.242.414,33			

Por otro lado, la Resolución de 1 de marzo de 2022 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental publica los **objetivos mínimos estatales y autonómicos de recogida separada para cada una de las categorías de RAEE para el año 2022 (sistemas colectivos más sistemas individuales)**:

OBJETIVOS MINIMOS DE RECOGIDA DE RAEE 2022 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)	113.182,23	2.530,68	19.283,99	431,18	132.466,22	2.961,86
2. Monitores y pantallas (FR2)	31.146,52	696,42	2.654,81	59,36	33.801,33	755,78
3. Lámparas (FR3)	3.280,71	73,35	-	-	3.280,71	73,35
4. Grandes aparatos (FR4)	199.394,12	4.458,326	50.023,20	1.118,49	249.417,32	5.576,81
5. Pequeños aparatos (FR5)	75.312,77	1.683,95	14.850,59	332,05	90.163,36	2.016,00
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	17.511,17	391,54	318,96	7,13	17.830,12	398,67
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	-	102.850,11	2.299,66	102.850,11	2.299,66
TOTAL	439.827,53	9.834,27	189.981,66	4.247,87	629.809,19	14.082,13

3. Datos de recogida de RAEE en Extremadura en 2022.

Los datos que se exponen a continuación están basados fundamentalmente en los informes presentados por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor de AEE ante la Administración Autónoma y se añaden después, además, el dato total de aquellos sistemas individuales que han aportado información del ejercicio 2022 al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que representan solo alrededor del 3% de la cantidad total recogida.

En esta primera tabla se muestran los resultados de **recogida de RAEE durante el año 2022** en Extremadura para cada una sus categorías, habiéndose alcanzado un total de **7.859,25 toneladas** por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada.

Análisis de recogida de RAEE en la Comunidad Autónoma de Extremadura en 2022 (SCRAPS)			
Categorías	RAEE Domésticos Recogidos (t)	RAEE Profesionales Recogidos (t)	Total recogido
1. Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)	1.783,57	59,51	1.843,07
2. Monitores y pantallas (FR2)	610,17	32,11	642,28
3. Lámparas (FR3)	32,11	-	32,11
4. Grandes aparatos (FR4)	3.346,30	296,78	3.643,08
5. Pequeños aparatos (FR5)	556,90	82,49	639,38
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	238,97	36,91	275,88
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	783,45	783,45
TOTAL	6.568,02	1.291,24	7.859,25
TOTAL RAEE RECOGIDO EXTREMADURA (t)	7.859,25		
PORCENTAJE SOBRE RECOGIDA	83,6%	16,4%	100,0%

Se observa que el mayor peso en la recogida de RAEE corresponde a la fracción doméstica, suponiendo esta un **83,6 %** 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 colectivos de responsabilidad ampliada (SCRAP) deberían haber cumplido en 2022, se ha elaborado la tabla siguiente:

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)	110.135,62	2.462,56	1.783,57	-678,99	72%	15.484,83	346,23	59,51	-286,72	17,2%
2. Monitores y pantallas (FR2)	30.185,08	674,92	610,17	-64,75	90%	2.636,80	58,90	32,11	-26,79	54,5%
3. Lámparas (FR3)	3.053,94	68,28	32,11	-36,18	47%	-	-	-	-	-
4. Grandes aparatos (FR4)	191.964,14	4.292,20	3.346,30	-945,89	78%	47.830,34	1.069,46	296,78	-772,68	27,8%
5. Pequeños aparatos (FR5)	74.897,01	1.674,65	556,90	-1.117,75	33%	14.208,20	317,69	82,49	-235,20	26,0%
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	17.376,92	388,54	238,97	-149,57	62%	316,51	7,08	36,91	29,83	521,5%
7. Paneles fotovoltaicos (FR7)	-	-	-	0,00	0%	100.289,71	2.242,41	783,45	-1.458,97	34,9%
TOTAL	427.612,71	9.561,15	6.568,02	-2.993,13	68,69%	180.766,38	4.041,77	1.291,24	-2.750,53	31,95%

	Cumplimiento superior al 100%
	Cumplimiento igual o superior al 90%
	Cumplimiento igual o superior al 80%
	Cumplimiento igual o superior al 50%
	Cumplimiento menor al 50%

Observando los resultados anteriormente expuestos, se deduce que en 2022 se ha cumplido con el **57,68%** de los objetivos mínimos de recogida de RAEE fijados para la Comunidad Autónoma de Extremadura, existiendo un **déficit de 5.743,66 toneladas con respecto al objetivo establecido para los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada.**

OBJETIVO DE RECOGIDA DE 2022 SCRAP	RAEE RECOGIDO 2022 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
13.602,92	7.859,25	-5.743,66	57,78

Si a estos datos añadimos las 288 toneladas de RAEE recogidos en Extremadura por los sistemas individuales (SIRAP) que han aportado información del ejercicio 2022 al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico¹, además de las toneladas correspondientes como objetivo adicional previsto para los mismos, se obtiene la tabla siguiente:

OBJETIVO DE RECOGIDA DE RAEE 2022 SCRAP+SIRAP	RAEE RECOGIDO 2022 (t)	DIFERENCIA (t)	% CUMPLIMIENTO OBJETIVO
14.082,13	8.147,25	-5.934,88	57,86

Analizando los datos de la tabla de la página anterior de recogida de los SCRAP, se puede observar que tal desfase se debe principalmente, entre otros, a los malos resultados de la recogida de RAEE profesional (-2.750,53 toneladas, respecto a su objetivo total), alcanzando solo el 31,95 % de su objetivo, mientras que en la recogida de RAEE doméstico se ha alcanzado el 68,69%. Las fracciones con mayor déficit de recogida resultan ser “Grandes aparatos (FR4)” (-945,89 toneladas en recogida de RAEE domésticos y -772,68 toneladas en RAEE profesional), “Paneles Fotovoltaicos (FR7)” (-1.458,97 toneladas en recogida de RAEE profesional) y “Pequeños aparatos (FR5)” (-1.117,75 toneladas en recogida de RAEE domésticos y -235,20 toneladas en recogida de RAEE profesional).

Además, cabe señalar que las 927,55 toneladas menos recogidas respecto a los datos de 2021 (9.074,90 toneladas en total de RAEE recogido) pueden en parte explicarse por la caída de 1.678,80 toneladas en el total recogido por el SCRAP que en el 2021 aportó una mayor cantidad de recogida en Extremadura, que ha pasado de 3.883,67 toneladas en el 2021 (42,79% sobre el total recogido en Extremadura) a 2.205,87 toneladas (27,07 % sobre el total recogido en Extremadura). El SCRAP explica sus resultados por un descenso de la recogida de RAEE durante la primera mitad de 2022, principalmente de la captación procedente de la actividad comercial de los gestores vinculados, como consecuencia de varios factores habidos en el 2022, año que considera inestable para el sector del electrodoméstico, como son: parones intermitentes en las plantas de muchos fabricantes

¹Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Análisis de la documentación aportada por los sistemas en sus Informes Anuales de 2022, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, noviembre de 2023.

por el retraso en el suministro de materias primas derivadas de la política “cero COVID” de China, la escalada de precios de la energía y carburantes a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania que ha generado una elevada tasa de inflación provocando una bajada de ventas, escalada acusada de los precios del metal, lo que habría provocado una menor afluencia de los RAEE en el canal de recogida promovido por los SCRAP, derivándose esta gestión a través de otros operadores fuera de su alcance, así como también a la baja de algunos productores adheridos para organizarse como Sistema Individual.

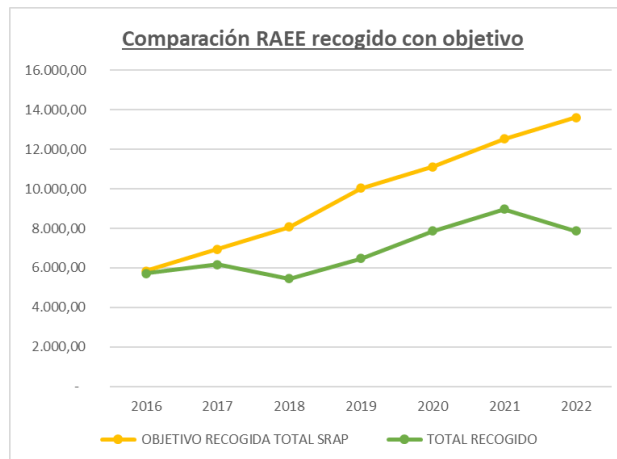
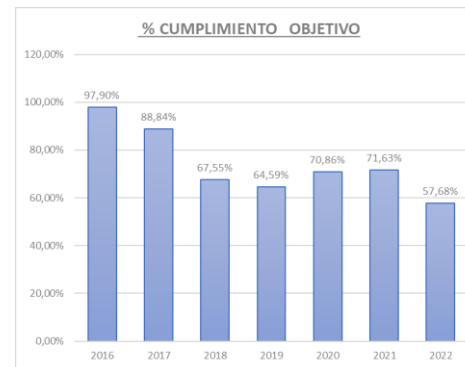
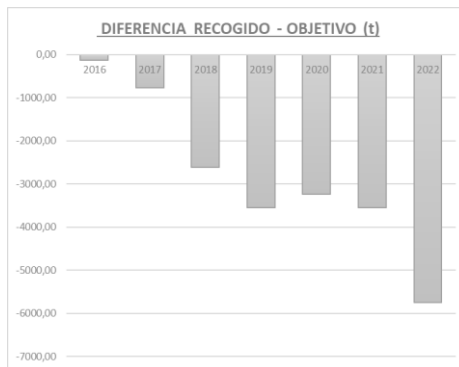
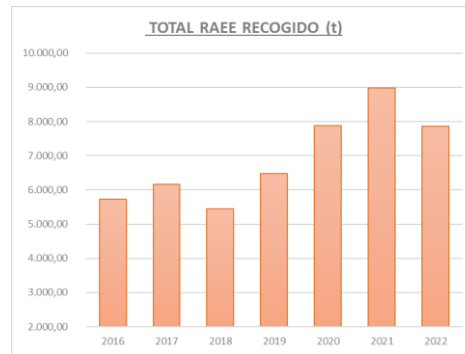
Por otro lado, como aspectos positivos, indicar que han mejorado los datos de recogida en RAEE profesional, pasándose de 881,62 toneladas totales en 2021 a 1.291,24 toneladas en 2022, si bien todavía muy lejos del objetivo (solo el 31,95% del objetivo). Aunque son fracciones de recogida poco significativa cuantitativamente, además destaca la mejora de datos en RAEE profesional en “Monitores y pantallas (FR02)” (32,11 t, 54,5% cumplimiento del objetivo) y en “Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)” (36,91 t, 521,5% cumplimiento del objetivo).

Asimismo, se comprueba que las cantidades mínimas exigidas para la recogida de RAEE se incrementan año a año, pero la cantidad realmente recogida no mantiene algunos años ese ritmo de ascenso, llegando incluso a disminuir en 2018 y en este mismo año 2022, por lo que el porcentaje de cumplimiento de objetivos se encuentra lejos del establecido en la normativa vigente.

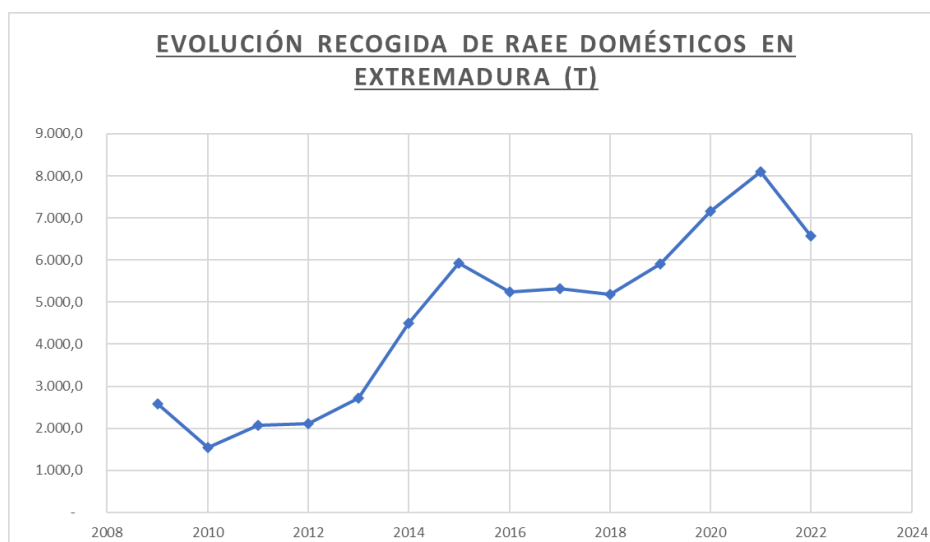
Dejando a un lado la información parcial obtenida indirectamente de los SIRAP a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico² para el conjunto de España, los cuales representan un pequeño porcentaje de alrededor del 3 % de la recogida total, y centrándonos en la información obtenida directamente de los SCRAP por la Junta de Extremadura, se obtienen las siguientes tablas y gráficos:

ANUALIDAD	OBJETIVO RECOGIDA TOTAL SRAP	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%
2021	12.532,69	8.977,41	-3555,28	71,63%
2022	13.602,92	7.859,25	-5743,66	57,78%

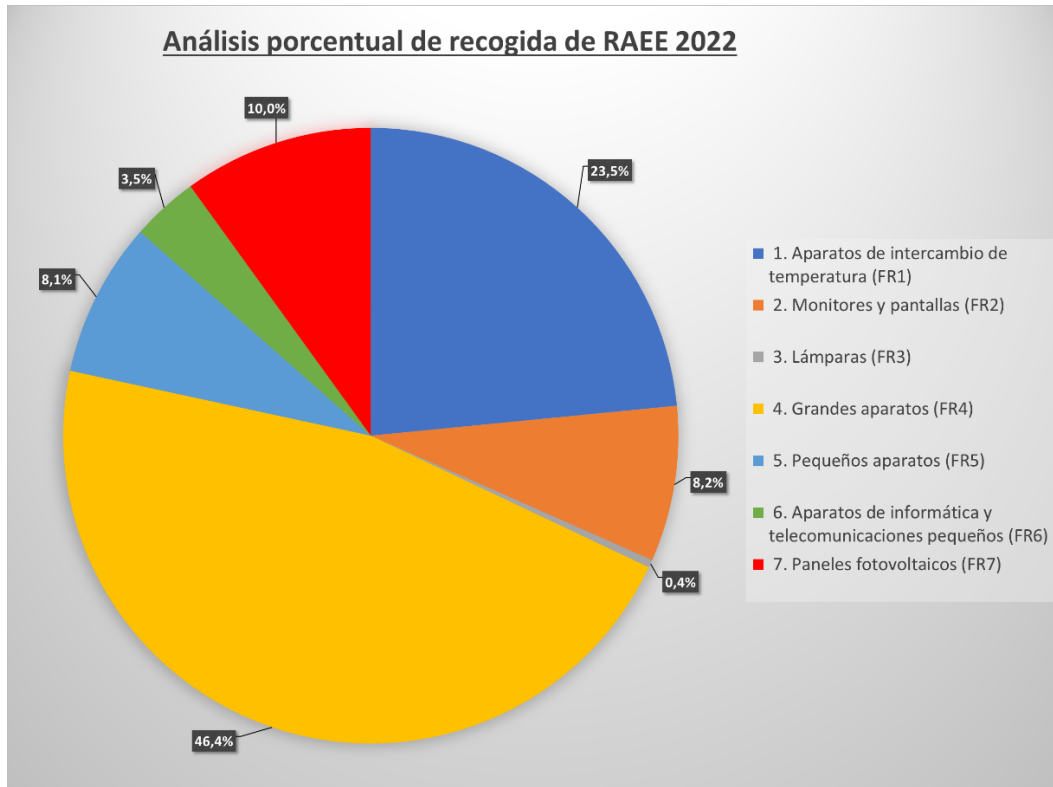
²Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Análisis de la documentación aportada por los sistemas en sus Informes Anuales de 2022, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, noviembre de 2023.



A continuación, se muestra el gráfico histórico de la **recogida separada de RAEE doméstico en Extremadura**, observándose un estancamiento en las anualidades de 2016, 2017 y 2018, el cual se rompió a partir del ejercicio 2019, con un crecimiento sostenido en los años 2020 y 2021. Sin embargo, en el ejercicio 2022 ha vuelto a haber un retroceso en la recogida. Los motivos de este descenso en la recogida podrían ser los ya expuestos en las páginas 13 y 14 de este documento.



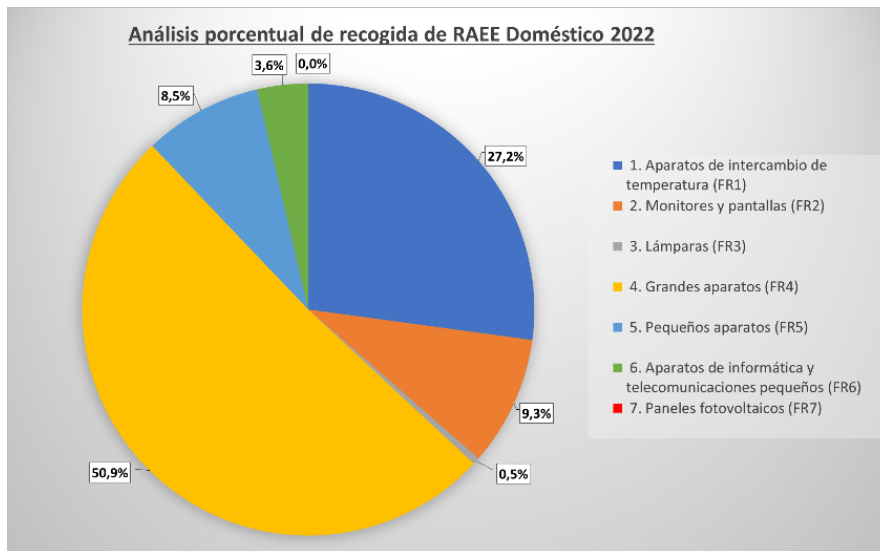
En el siguiente gráfico se especifica el porcentaje de recogida de RAEE en Extremadura durante 2022 en total, tanto RAEE domésticos como RAEE profesional, para cada una de las 7 categorías establecidas en la normativa.



Se observa que la mayor cantidad de RAEE recogidos pertenecen a la fracción de “Grandes aparatos (FR4)” y la fracción de “Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)”, suponiendo ambos casi el 70 % del total de los RAEE recogidos, en consonancia con el elevado peso de este tipo de residuos. Seguidamente, en orden decreciente, se encuentran las fracciones “Paneles fotovoltaicos (FR7)”, “Monitores y pantallas (FR2)” y “Pequeños aparatos (FR5)”, con un 10%, 8,2% y 8,1%, respectivamente.

La distribución de las fracciones es similar al año anterior, pero habiendo aumentado la importancia proporcional de la fracción “Paneles fotovoltaicos (FR7)”, que se ha duplicado sobre el total, habiendo pasado del 5% al 10%. En el ejercicio anterior la fracción “Paneles fotovoltaicos (FR7)” también había casi duplicado su proporción sobre el total, del 2,6% al 5%. Se prevé que este crecimiento continúe en los próximos años, dado el peso de la actividad generadora de energía fotovoltaica en la Comunidad Autónoma.

Los gráficos de las recogidas de RAEE correspondientes al canal doméstico y profesional en Extremadura durante 2022, se muestran a continuación:



En las gráficas anteriores se puede observar cómo en la recogida de RAEE domésticos predomina “Grandes aparatos (FR4), con un 50,9 % del total en peso la fracción, seguida de la fracción “Aparatos de intercambio de temperatura (FR1)”, con un 27,2% en peso, mientras en la recogida de RAEE profesional la fracción “Paneles fotovoltaicos (FR7)” predomina notablemente con un 60,7% del total en peso, habiendo desplazado de esa posición desde 2020 a la fracción “Grandes aparatos (FR4)”, que ha pasado al segundo lugar, con un 23% del total en peso.

Durante el año 2022 se han recogido de manera separada en Extremadura aproximadamente un **38%** de los aparatos eléctricos y electrónicos que los productores han puesto en el mercado durante los tres años precedentes, porcentaje que está sensiblemente por debajo del objetivo

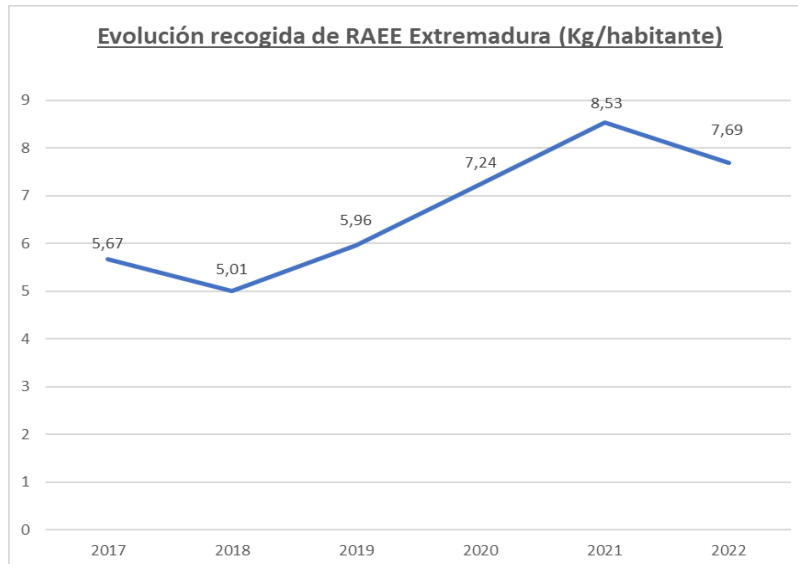
establecido en el 65%, conforme a lo indicado en el artículo 29 del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero.

En cuanto a la ratio de recogida de RAEE por habitante, en 2022 se ha logrado situar en **7,69 Kg/hab.**, cantidad sensiblemente inferior a los 8,53 Kg/hab. obtenidos en el ejercicio 2021, pero superior a los a los 7,24 Kg/habitante recogidos en 2020, así como superior a la ratio de otros años precedentes. Dicha ratio se encuentra entre los valores medios a nivel nacional ³ (7,62 Kg/hab. de media, variando entre 5,76 y 10,82 Kg/hab. como valores extremos).

La siguiente tabla y gráfico muestran la evolución de este dato en los últimos años en nuestra Comunidad Autónoma:

Evolución recogida de RAEE domésticos Extremadura (t)		
AÑO		RAEE Totales (t)
2009		2.589,0
2010		1.544,0
2011		2.064,0
2012		2.112,0
2013		2.725,0
2014		4.507,0
2015		5.925,0
2016		5.240,0
2017		5.313,6
2018		5.178,9
2019		5.906,8
2020		7.153,8
2021		8.095,8
2022		6.562,0

³Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Análisis de la documentación aportada por los sistemas en sus Informes Anuales de 2021, Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, septiembre de 2022.



Si bien, el modelo establecido para la recogida separada de RAEE proporciona un crecimiento sostenido de la recogida, con algún altibajo, existe un amplio margen de mejora hasta los 13,29 Kg/hab., que hubiese representado la consecución del objetivo al 100 % para la recogida de RAEE en Extremadura en 2022, por lo que se hace necesario seguir impulsando acciones 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 acciones 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 2022.

Los datos que se exponen en este apartado se corresponden a RAEE tratados en instalaciones de tratamiento final de RAEE ubicadas en Extremadura, independientemente de su origen. En nuestra Comunidad Autónoma el tratamiento final durante 2022 se ha realizado en dos instalaciones, cuyos titulares son Movilex Recycling España, S.L. (MOVILEX RAEE) y Promociones Medioambientales Villafranquesa S.L. (“La Hormiga Verde”), ubicadas en polígonos industriales de Lobón y Villafranca de los Barros (Badajoz) respectivamente. A finales del año 2022 ha sido autorizada una nueva instalación de tratamiento de RAEE en Zafra (Badajoz) (“RECIEX”), promovida por la Sociedad Cooperativa Limitada Minusbarros, pero su actividad no se ha iniciado hasta el año 2023, por lo que no aportará información a estos informes estadísticos hasta el próximo ejercicio.

Los datos de la siguiente tabla son los correspondientes a los RAEE tratados en el conjunto de estas instalaciones, Movilex Recycling España, S.L. en Lobón y Promociones Medioambientales Villafranquesa S.L. en Villafranca de los Barros, de acuerdo con la documentación proporcionada por ambos gestores:

TRATAMIENTO DE RAEE. EXTREMADURA 2022									
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)	11.464,86	-	0,0%	9.222,31	80,4%	11.444,23	99,8%	20,63	0,2%
Monitores y pantallas (FR2)	2.407,29	0,400	0,0%	1.378,01	57,2%	1.378,41	57,3%	1.028,88	42,7%
Lámparas (FR3)	152,66	-	0,0%	152,66	100,0%	152,66	100,0%	-	0,0%
Grandes aparatos (FR4)	12.202,30	0,030	0,0%	10.912,02	89,4%	10.986,57	90,0%	1.215,73	10,0%
Pequeños aparatos (FR5)	1.278,99	0,861	0,1%	1.271,81	99,4%	1.272,67	99,5%	6,32	0,5%
6. Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños (FR6)	489,49	2,830	0,6%	483,06	98,7%	485,89	99,3%	3,60	0,7%
Paneles fotovoltaicos (FR7)	508,80	10,070	2,0%	498,73	98,0%	508,80	100,0%	-	0,0%
TOTAL	28.504,38	14,19	0,0%	23.918,60	83,9%	26.229,23	92,0%	2.275,16	8,0%

De la información recibida de los gestores cabe señalar lo siguiente:

- En las plantas de tratamiento de RAEE de Extremadura se trataron en el 2022 un total de 28.504,38 toneladas, un 1,67 % más que en el 2021.
- Solo 14,19 toneladas de RAEE gestionado en las plantas de tratamiento de Extremadura se han destinado a la preparación para la reutilización (el 0,05%).

- Un 92 % de los RAEE gestionados se han valorizado, destinándose al reciclaje el 83,9%, y el resto, un 8,1%, a otras operaciones de valorización, como por ejemplo la valorización energética.
- Un 8 % de los RAEE se han destinado a eliminación.

A este respecto, debemos reseñar en el lado positivo que en estas instalaciones en el ejercicio 2022 se ha llevado a cabo preparación para la reutilización de RAEE sobre 14,9 toneladas de RAEE, mientras que en 2021 no registraron preparación para la reutilización en sus memorias anuales, teniendo en cuenta que la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, prioriza la preparación para la reutilización sobre otros tratamientos en la jerarquía de residuos, fomentando la reutilización y estableciendo futuros objetivos relacionados con dicha operación.



5. Campaña de inspección a gestores de RAEE.

En el marco del “Programa anual de inspección en materia de residuos para el año 2022”, se ha continuado la campaña de inspecciones, iniciada en 2018, a gestores de RAEE en nuestra Comunidad Autónoma. Ese programa identifica como problemas ambientales más importantes, entre otros, la deficiente gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, además de señalar que en el control de los gestores de residuos se debe incidir especialmente en la adecuación de las instalaciones de gestión de RAEE.

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 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. 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 continúa 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. En el 2022 se ha continuado inspeccionando chatarrerías con almacenamiento de RAEE, en las que se ha evidenciado una mejora significativa en la gestión de este flujo de residuos. Así mismo se han inspeccionado las dos plantas de tratamiento final de RAEE autorizadas en Extremadura.

Por otro lado, en el marco de “Programa de inspección de traslados de residuos transfronterizos 2022 (Extremadura)” se planificó una inspección programada a una de las plantas de gestión de residuos con RAEE, en concreto a la planta de tratamiento de RAEE de Movilex Recycling España, S.L. en Lobón (Badajoz), que cuenta con autorización ambiental integrada.