

INFORME SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LOS CONSUMOS Y LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS (Año 2023)

ÍNDICE

1.-	INTRODUCCIÓN.....	3
2.-	EVOLUCIÓN DE CONSUMOS	3
2.1.-	Electricidad.....	3
2.2.-	Agua	5
2.3.-	Papel.....	6
2.3.1.-	Compra de papel	6
2.3.2.-	Papel desechado enviado a reciclar	7
2.4.-	Impresoras multifunción RICOH uso común	8
2.4.1.-	Consumo anual comparado con el anterior (2021 – 2023)	8
2.5.-	Combustible vehículos flota empresa	8
2.6.-	Cálculo de la huella de carbono	8
3.-	GESTIÓN DE RESIDUOS	9
3.1.-	Retirada residuos de demolición.....	9
3.2.-	Retirada residuos férricos	9
3.3.-	Residuos tóxicos y peligrosos	9
3.4.-	Residuos no peligrosos.....	11

1.- INTRODUCCIÓN

El propósito del presente informe es la constatación de los datos más significativos de los aspectos controlados de consumos y residuos producidos durante el año 2023, y su análisis comparativo con los correspondientes que se dispone de los ejercicios anteriores.

Se realizará una comparativa entre los consumos y la gestión de residuos realizados en el pasado año 2022 y el actual, 2023, para ver si existe una variación favorable, desfavorable o permanece en valores similares.

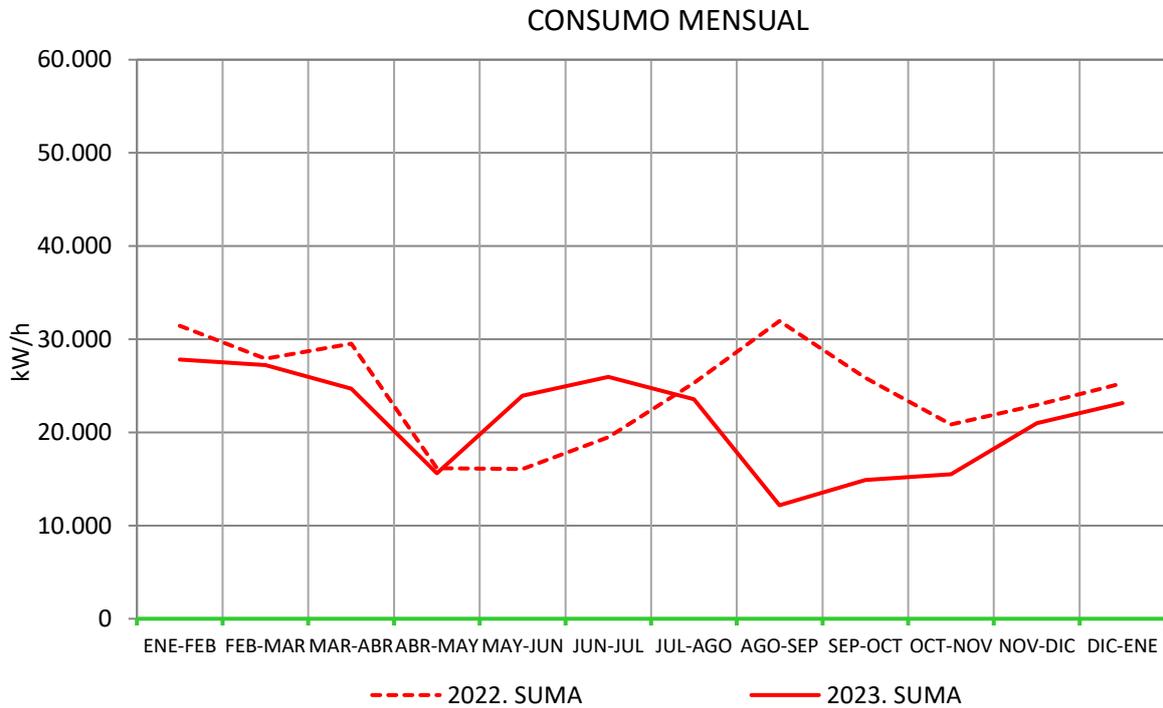
2.- EVOLUCIÓN DE CONSUMOS

2.1.- Electricidad

En la tabla que se incluye a continuación, se pueden observar los datos medidos relativos al consumo de electricidad en la oficina y laboratorio central, expresados en kW/h, que nos indican la evolución de dicho consumo durante el año 2023:

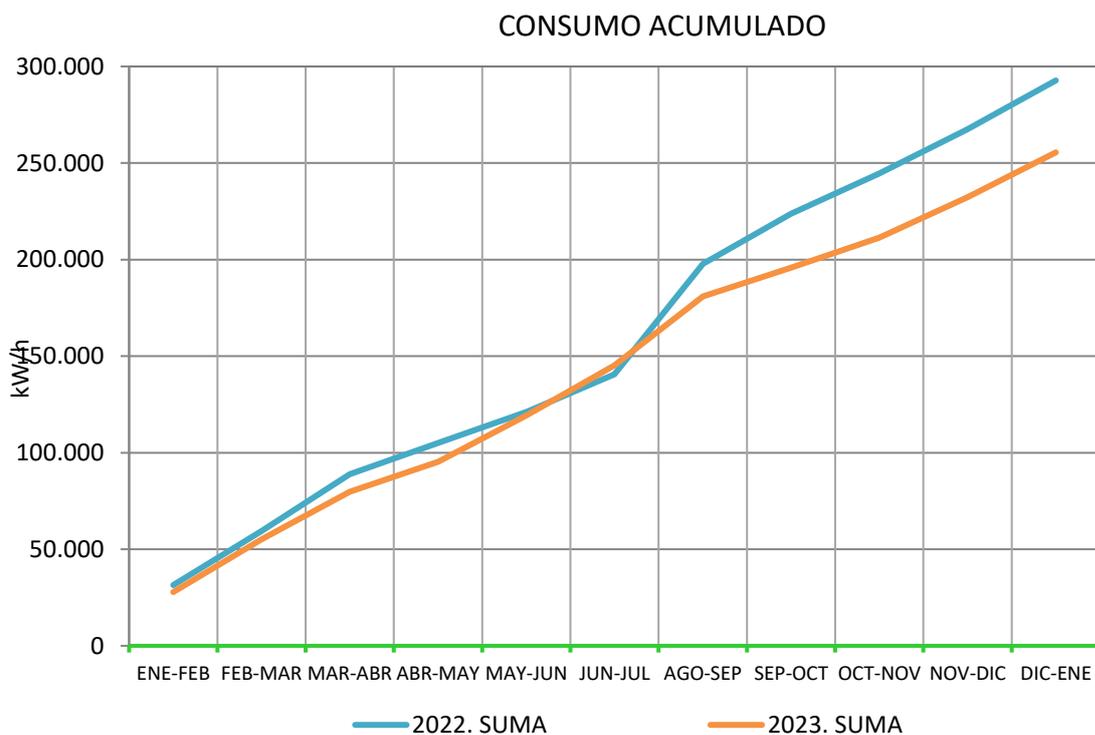
AÑO 2023	NAVE	kW/h		IMPORTE	
		CONSUMO	TOTAL	NAVE	TOTAL
ENE-FEB	N-7	10.719	27.817	2.641,33	5.795,32
	N-8	17.098		3.153,99	
FEB-MAR	N-7	9.403	27.240	2.957,70	7.549,47
	N-8	17.837		4.591,77	
MAR-ABR	N-7	7.195	24.687	1.655,59	5.066,96
	N-8	17.492		3.411,37	
ABR-MAY	N-7	4.237	15.608	855,18	3.099,43
	N-8	11.371		2.244,25	
MAY-JUN	N-7	5.134	23.936	927,09	3.151,50
	N-8	18.802		2.224,41	
JUN-JUL	N-7	7.041	25.957	1.391,33	4.653,30
	N-8	18.916		3.261,97	
JUL-AGO	N-7	8.770	23.542	2.133,40	5.019,65
	N-8	14.773		2.886,25	
AGO-SEP	N-7	4.048	12.180	982,04	2.683,92
	N-8	8.132		1.701,88	
SEP-OCT	N-7	3.172	14.878	821,98	3.194,33
	N-8	11.706		2.372,35	
OCT-NOV	N-7	2.735	15.512	731,07	3.101,01
	N-8	12.777		2.369,94	
NOV-DIC	N-7	5.305	21.001	1.096,30	3.656,89
	N-8	15.696		2.560,59	
DIC-ENE	N-7	7.581	23.148	1.735,72	4.491,94
	N-8	15.567		2.756,22	
SUMA	-	255.507	255.507	51.463,72	51.463,72

Nave-8: Oficinas y Laboratorio
 Nave-7: Laboratorio



El gráfico muestra la evolución del consumo comparando el año 2022 contra el 2023.

La instalación de las baterías para gestionar la energía generada por las placas fotovoltaicas se ha finalizado en enero de 2024 por lo que no se tienen datos suficientes para valorar el impacto en el consumo.



Se añade una representación de los consumos acumulados de los distintos años frente al actual según la siguiente tabla de resultado.

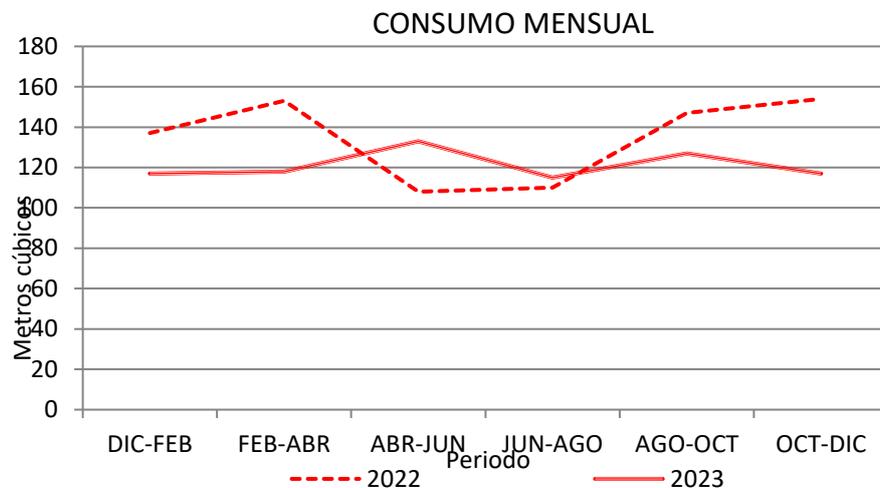
Año	Semestre 1º	Semestre 2º	Variación	Total	Variación
	kWh	kWh	%	kWh	%
2018	190.871	166.545	-12,7	357.416	
2019	179.894	150.139	-16,5	330.033	-7,7
2020	133.611	147.186	10,2	280.797	-14,9
2021	207.254	162.776	-21,5	370.030	31,8
2022	140.592	152.186	8,2	292.778	-20,9
2023	145.245	110.262	-24,1	255.507	-12,7

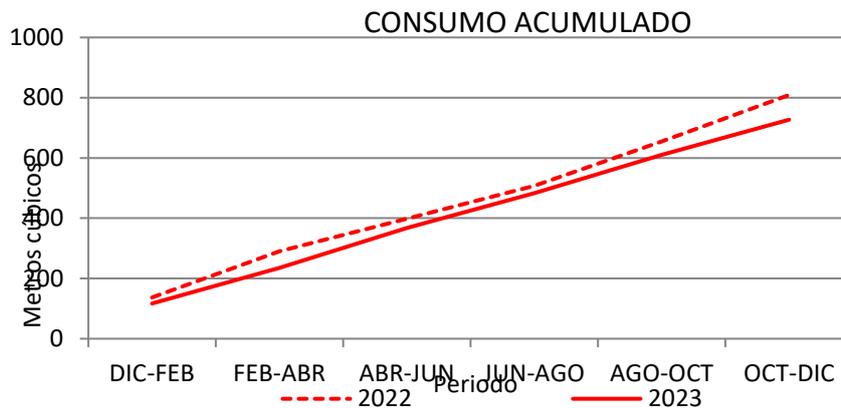


Se observa que se ha reducido el consumo respecto a los últimos años, siendo 2023 el año con menor consumo dentro de la histórica realizada.

2.2.- Agua

Se muestra a continuación el consumo de agua registrado durante 2022 y 2023:





En estos gráficos también se ha retirado la división por naves, por las razones anteriormente descritas. Se puede observar una reducción del consumo acumulado del 10% aproximadamente.

Año	Semestre 1º m³	Semestre 2º m³	Variación %	Total m³	Variación %
2019	384	378	-1,6	762	-5,6
2020	338	352	4,1	690	-9,4
2021	366	361	-1,37	727	5,4
2022	398	411	3,27	809	11,3
2023	368	359	-2,45	727	-10,1

En general se considera que el consumo de agua se sitúa en el nivel habitual, sin grandes variaciones.

2.3.- Papel

2.3.1.- Compra de papel

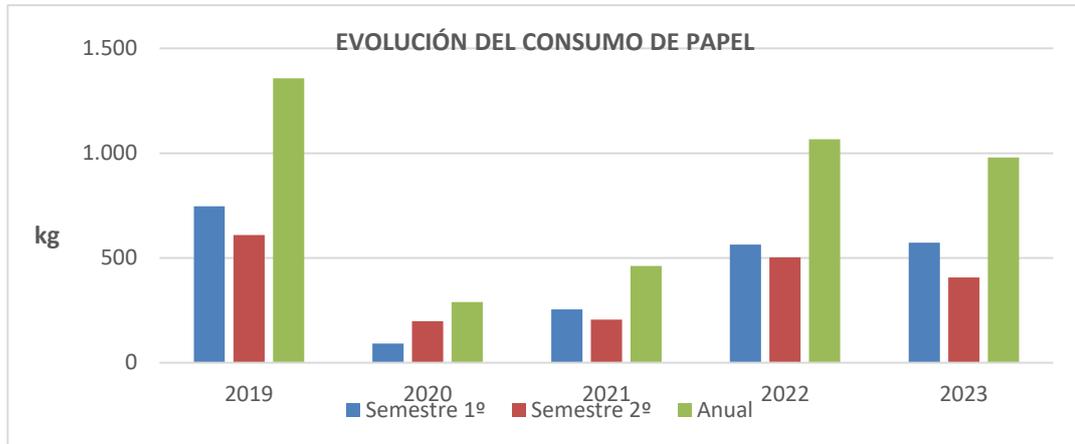
En el cuadro siguiente se presenta la evolución de la compra de papel de impresión durante los años 2019 a 2023 desglosado por tipología:

AÑO	ENERO-JUNIO			JULIO-DICIEMBRE			TOTAL
	PAQUETES 500 ud		kg	PAQUETES 500 ud		kg	kg
	A-4	A-3		A-4	A-3		
2019	275	15	747	225	12	610	1.357,30
2020	35	1	91	55	13	198	289,10
2021	90	7	255	50	17	206	460,60
2022	200	15	564	175	15	502	1.065,75
2023	200	17	573	150	8	407	980,00

Peso paquete A4 = 2.450,71 g

Peso paquete A3 = 4.893,60 g

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del consumo de papel desde en los últimos 5 años.



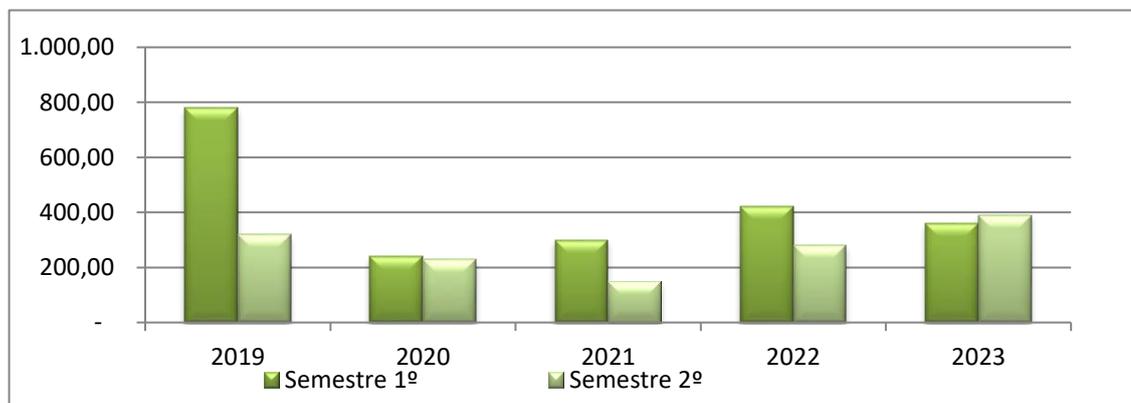
A partir de los datos expuestos, puede establecerse el siguiente análisis comparativo:

AÑO	Semestre 1º kg	Semestre 2º kg	Variación %	Total kg	Variación %
2019	747	610	-18,3	1.357	-21,4
2020	91	198	117,6	289	-78,7
2021	255	206	-19,2	461	59,5
2022	564	502	-10,9	1.066	131,2
2023	573	407	-29,1	980	-8,0

2.3.2.- Papel desechado enviado a reciclar

Estos son los datos de las cantidades de papel desechado en los últimos 5 años:

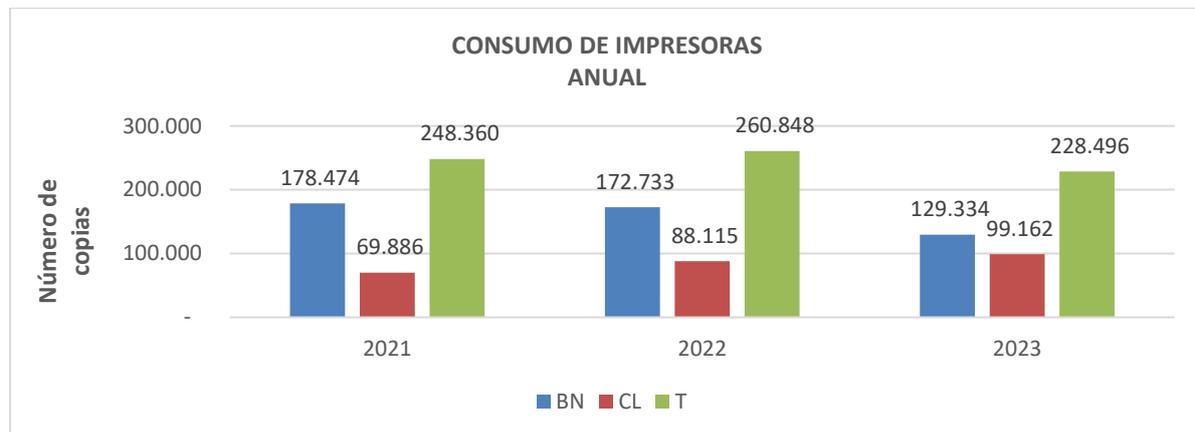
	2019	2020	2021	2022	2023
Semestre 1º	781,00	240,00	300,00	420,00	360,00
Diferencia (%)	61,22	-69,27	25,00	40,00	-14,29
Semestre 2º	320,00	230,00	150,00	280,00	390,00
Diferencia (%)	-31,15	-28,13	-34,78	86,67	39,29
Total	1.101,00	470,00	450,00	700,00	750,00
Diferencia (%)	10,00	-57,31	-4,26	55,56	7,14



2.4.- Impresoras multifunción RICOH uso común

Se retoman estos datos que no se ha recogido en los anteriores informes, pero se ha recopilado todos los años y se incluyen como complemento a los consumos de papel.

2.4.1.- Consumo anual comparado con el anterior (2021 – 2023)



En octubre de 2023 se cambiaron los equipos multifunción de RICOH y se contrataron con CANON.

2.5.- Combustible vehículos flota empresa

Se ha previsto la determinación de consumos mediante el control del coste mensual de combustible correspondiente a cada unidad productiva y el precio medio mensual del gasoil de automoción hasta 2022

AÑO	KILOMETROS GASOIL			VARIACIÓN (%)	
	ENERO-JUNIO	JULIO-DICIEMBRE	TOTAL	SEMESTRAL	ANUAL
2021	363.535	187.157	550.692	-48,52%	
2022	267.386	263.862	531.248	-1,32%	-3,53%
2023	368.081	351.288	719.369	-4,56%	35,41%

AÑO	KILOMETROS HIBRIDOS			VARIACIÓN (%)	
	ENERO-JUNIO	JULIO-DICIEMBRE	TOTAL	SEMESTRAL	ANUAL
2021	78.502	94.221	172.723	20,02%	
2022	87.295	94.704	181.999	8,49%	5,37%
2023	87.955	86.047	174.002	-2,17%	-4,39%

El parque automovilístico está formado en su mayoría por vehículos gasoil que además son los que más se emplean para el desarrollo de las actividades.

2.6.- Cálculo de la huella de carbono

Se ha procedido a la recopilación de datos de los años 2021 a 2023 para realizar el cálculo de la huella de carbono según los requisitos legales aplicables a INTEMAC, de acuerdo con la normativa española vigente y a petición del Coordinador General de Medioambiente de TYP SA para incluirlo en el cálculo de la huella de carbono del GRUPO TYP SA.

3.- GESTIÓN DE RESIDUOS

3.1.- Retirada residuos de demolición

La empresa ETRECSA (Empresa de Transportes de Residuos Sociedad Anónima) es la encargada de recoger los residuos demolidos derivados especialmente de la rotura de vigas, de acuerdo con la legislación medioambiental.

En los años anteriores, las cantidades producidas de residuos fueron las siguientes:

Año	Semestre 1º	Semestre 2º	Variación	Total	Variación
	kg	kg	%	kg	%
2019	90.900	58.340	-35,8	149.240	58,0
2020	92.860	61.863	-33,4	154.723	3,7
2021	49.700	63.140	27,0	112.840	-27,1
2022	99.020	71.613	-27,7	170.633	51,2
2023	60.220	31.020	-48,5	91.240	-46,5

3.2.- Retirada residuos férricos

Desde 2022, la empresa ETRECSA (Empresa de Transportes de Residuos Sociedad Anónima) es la encargada de recoger los residuos derivados especialmente de los ensayos de acero, de acuerdo con la legislación medioambiental.

Se ha contratado la recogida anual, durante el mes de agosto de las cantidades acumuladas según el siguiente detalle:

Año	Total	Variación
	kg	%
2022	313	N.A.
2023	400	27,75

3.3.- Residuos tóxicos y peligrosos.

En las dependencias de la oficina y del laboratorio se encuentran los contenedores para el depósito de cartuchos de tóner, aerosoles, equipos eléctricos, pilas, tubos fluorescentes, soluciones ácidas, soluciones básicas, absorbentes contaminados, envases de vidrio contaminados, disolventes no halogenados y reactivos de laboratorio facilitados al efecto por la empresa contratada para la retirada y gestión de residuos. Dichos contenedores, se encuentran etiquetados, entre otros, con los datos de identificación del residuo, naturaleza del riesgo, código LER y fecha de envasado. La periodicidad de recogida de los residuos peligrosos es semestral.

En el año 2023 se han efectuado las recogidas en las fechas, 18 de enero y 3 de agosto, sendas retiradas ordinarias de los residuos tóxicos y peligrosos.

Los datos de los residuos tóxicos y peligrosos (R.T.P.) gestionados durante el año 2023 y los deducidos de variación entre periodos, se resumen en la tabla siguiente:

ASPECTO AMBIENTAL	AÑO	SEMESTRE 1º	SEMESTRE 2º	TOTAL	VARIACIÓN	
					SEMESTRAL	ANUAL
Cartuchos de Tóner (L.E.R. 080318)	2019	100	15	115	-85,0%	N.A.
	2020	3	5	8	66,7%	-93,0%
	2021	10	0	10	-100,0%	25,0%
	2022	10	0	10	-100,0%	0,0%
	2023	5	9	14	80,0%	40,0%
Envases de plástico contaminados (L.E.R. 150110) (kg)	2019	55	20	75	-63,6%	N.A.
	2020	30	12	42	-60,0%	-44,00%
	2021	2	80	82	3900,0%	95,2%
	2022	3	7	10	133,3%	-87,8%
	2023	7	23	30	228,6%	200,0%
Equipos eléctricos y electrónicos (L.E.R. 160213) (kg)	2019	600	150	750	-75,0%	N.A.
	2020	10	100	110	900,0%	-85,3%
	2021	25	215	240	760,0%	118,2%
	2022	93	230	323	147,3%	34,6%
	2023	314	490	804	56,1%	148,9%
Pilas botón (L.E.R. 160603) (kg)	2019	0,5	0	0,5	-100,0%	N.A.
	2020	0	0,1	0,1	N.A.	-80,0%
	2021	0,1	0	0,1	-100,0%	0,0%
	2022	0	0	0	N.A.	N.A.
	2023	0	0	0	N.A.	N.A.
Tubos fluorescentes (L.E.R. 200121) (kg)	2019	3	0	3	-100,0%	N.A.
	2020	0	0	0	N.A.	-100,0%
	2021	0	0	0	N.A.	N.A.
	2022	0	0	0	N.A.	N.A.
	2023	0	0	0	N.A.	N.A.
Pilas alcalinas (L.E.R. 200133)	2019	1	4	5	300,0%	N.A.
	2020	2	1,5	3,5	N.A.	-30,0%
	2021	10	5	15	-50,0%	328,6%
	2022	14	10	24	-28,6%	60,0%
	2023	15	0	15	-100,0%	-37,5%
Aerosoles vacíos (L.E.R. 150111) (kg)	2019	8	10	18	25,0%	N.A.
	2020	3	1	4	-66,7%	-77,8%
	2021	2	11	13	450,0%	225,0%
	2022	4	4	8	0,0%	-38,5%
	2023	4	6	10	50,0%	25,0%
Soluciones ácidas (L.E.R. 060106) (kg)	2019	5	10	15	100,0%	N.A.
	2020	0	15	15	N.A.	0,0%
	2021	12	34	46	N.A.	206,7%
	2022	28	0	28	-100,0%	-39,1%
	2023	0				
Soluciones básicas (L.E.R. 060205) (kg)	2019	60	27	87	-55,0%	N.A.
	2020	20	12	32	-40,0%	-63,2%
	2021	35	30	65	-14,3%	103,1%
	2022	48	0	48	-100,0%	-26,2%
	2023	0				
Envases de vidrio contaminados (L.E.R. 150110) (kg)	2019	60	29	89	-51,7%	N.A.
	2020	50	30	80	-40,0%	-10,1%
	2021	47	35	82	-25,5%	2,5%
	2022	22	0	22	-100,0%	-73,2%
	2023	30	57	87	90,0%	295,5%
Reactivos de laboratorio (L.E.R. 160506)(kg)	2019	0	199	199	N.A.	N.A.
	2020	15	0	15	-100,0%	-92,5%
	2021	1	0	1	-100,0%	-93,3%
	2022	0	0	0	N.A.	-100,0%
	2023	200	9	209	N.A.	N.A.
Disolventes no halogenados (L.E.R. 140603) (kg)	2019	10	13	23	30,0%	N.A.
	2020	15	0	15	-100,0%	-34,8%
	2021	12	28	40	133,3%	166,7%
	2022	22	11	33	-50,0%	-17,5%
	2023					

ASPECTO AMBIENTAL	AÑO	SEMESTRE 1º	SEMESTRE 2º	TOTAL	VARIACIÓN	
					SEMESTRAL	ANUAL
	2023	0	44	44	#DIV/0!	33,3%
Absorbentes contaminados (L.E.R. 150202) (kg)	2019	5	5	10	0,0%	N.A.
	2020	10	6	16	-40,0%	60,0%
	2021	1	0	1	-100,0%	-93,8%
	2022	2	5	7	150,0%	600,0%
	2023	10	20	30	100,0%	328,6%

Se ha realizado una revisión de los datos de los años 2019 a 2022 y se han ajustado a las recogidas realizadas en cada uno de los años entre enero y diciembre con el fin de homogeneizar los datos recogidos anualmente.

Al mismo tiempo se ha procedido a la revisión presencial con el gestor de residuos AMBAR, Ingeniería Ambiental y Reciclaje, tanto de los tipos y cantidades de residuos gestionados y reflejados en los distintos documentos normalizados (cartas de porte y documentos de identificación de residuos) hasta el momento con los registrados en NIMA, como de los depósitos instalados en la oficina y el laboratorio.

3.4.- Residuos no peligrosos.

Al igual que ocurre con los residuos tóxicos peligrosos, se contrató para la retirada de los residuos no peligrosos a la empresa AMBAR, Ingeniería Ambiental y Reciclaje.

Estos residuos provienen fundamentalmente del embalaje de las muestras para ensayos que se reciben en el laboratorio, tales como cementos, aceros, suelos y materiales cerámicos y de la instalación de las placas fotovoltaicas. La periodicidad fijada para su retirada de nuestras instalaciones es bimensual.

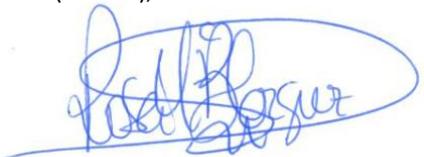
Las cantidades almacenadas y recogidas por el gestor durante el 2023 han sido las siguientes:

ASPECTO AMBIENTAL	SEMESTRE 1º	SEMESTRE 2º	TOTAL 2023	VARIACIÓN SEMESTRAL (%)
Cartón (L.E.R. 200101) (kg)	835	375	1.210	-55,09%
Plástico (L.E.R. 200139) (kg)	400	195	595	-51,25%
Madera (L.E.R. 170201) (kg)	1.317	240	1.557	-81,77%

ASPECTO AMBIENTAL	AÑO 2022	AÑO 2023	VARIACIÓN ANUAL (%)
Cartón (L.E.R. 200101) (kg)	699	1.210	73,10
Plástico (L.E.R. 200139) (kg)	400	595	48,75
Madera (L.E.R. 170201) (kg)	665	1.557	134,08

ASPECTO AMBIENTAL	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
Cartón (L.E.R. 200101) (kg)	380	699	1.210
Plástico (L.E.R. 200139) (kg)	708	400	595
Madera (L.E.R. 170201) (kg)	553	665	1.557

Torrejón de Ardoz (Madrid), a 22 de febrero de 2024



Fdo. Rosa M.ª Blázquez
 Gestión de la Calidad y Ambiental