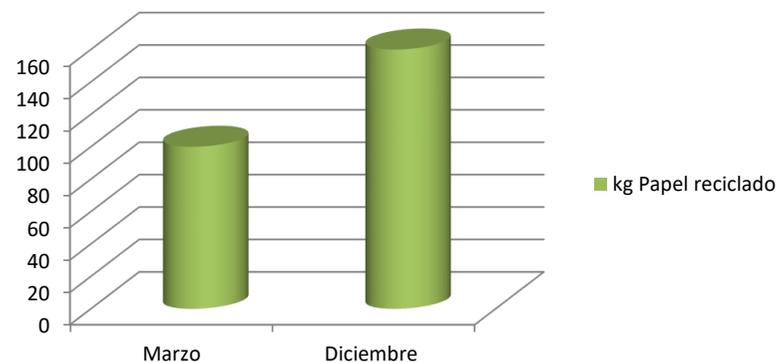


## PAPEL RECICLADO 2021

Fecha	Nº Empleados	kg Papel reciclado
Marzo	70	100
Diciembre	70	160
<b>Total</b>		<b>260</b>

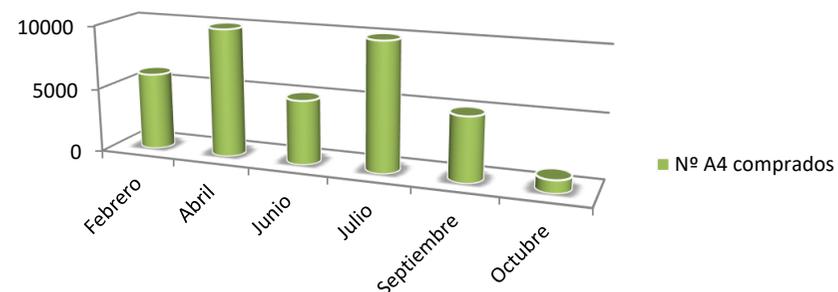
## kg Papel reciclado 2021



## PAPEL COMPRADO 2021

Fecha	Nº Empleados	Nº A4 comprados
Febrero	65	6000
Abril	73	10000
Junio	69	5000
Julio	65	10000
Septiembre	68	5000
Octubre	70	1000
<b>Total</b>		<b>37000</b>

## Nº A4 comprados 2021



### OBJETIVO 2020-2021: Reducir un 5% el consumo de papel en dos años:

El objetivo se ha cumplido, se propone con objetivos 2022-2023 reducir otro 5% en dos años.

Consumo A4 2018+2019= 58500+36000=94500

Consumo A4 2020+2021=41000+37000=78000

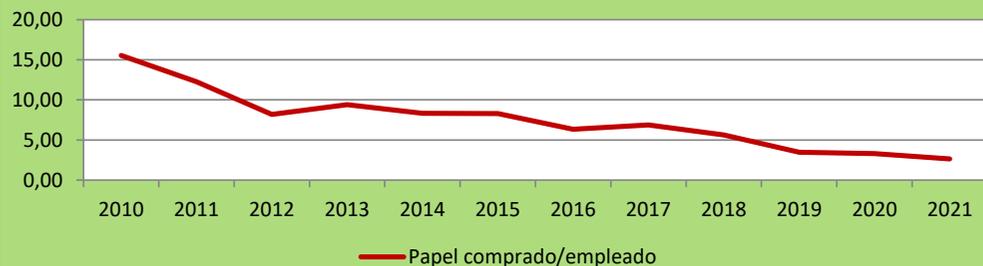
Se observa una reducción de un 17,46%

## SEGUIMIENTO ANUAL PAPEL COMPRADO

Año	Nº Empleados	A4 comprados	kg Papel comprado	Papel comprado/empleado	% Aumento - Disminución respecto al año anterior
2010	37	115000	575	15,54	N/A
2011	51	125000	625	12,25	-21,14%
2012	61	100000	500	8,20	-33,11%
2013	65	122500	612,5	9,42	14,96%
2014	63	105000	525	8,33	-11,56%
2015	56	93000	465	8,30	-0,36%
2016	54	68500	342,5	6,34	-23,62%
2017	53	73000	365	6,89	8,58%
2018	52	58500	292,5	5,63	-18,32%
2019	53	37000	185	3,49	-37,95%
2020	62	41000	205	3,31	-5,27%
2021	70	37000	185	2,64	-20,07%

Expresión matemática para el cálculo de los kg de papel comprado:  
 $X \text{ A4 comprados} \times 1 \text{ A0/16 A4} \times 80 \text{ gr/1 A0} \times 1 \text{ kg} / 1000 \text{ gr} = \text{kg papel comprado}$

## SEGUIMIENTO ANUAL PAPEL COMPRADO/EMPLEADO

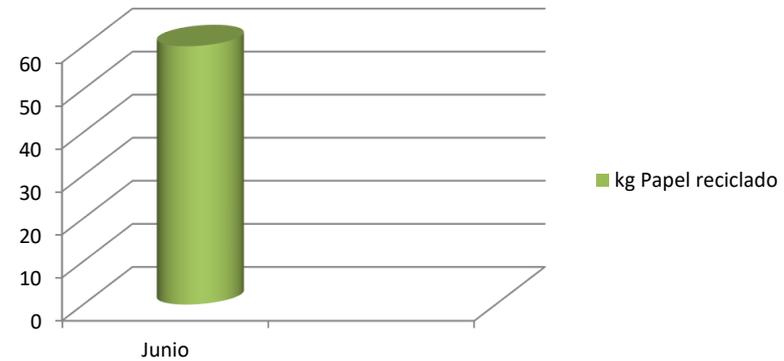


## PAPEL RECICLADO 2022

Fecha	Nº Empleados	kg Papel reciclado
Junio	83	60

Total

## kg Papel reciclado 2022

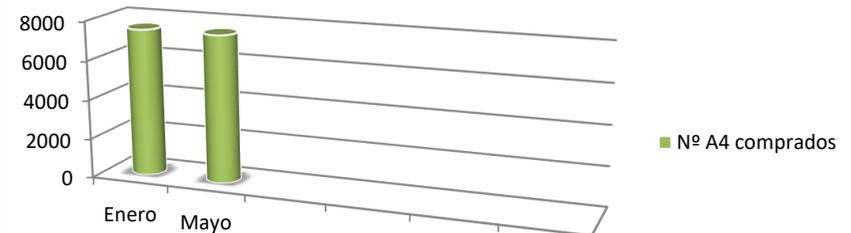


## PAPEL COMPRADO 2022

Fecha	Nº Empleados	Nº A4 comprados
Enero	75	7500
Mayo	83	7500

15000

## Nº A4 comprados 2022



**OBJETIVO 2022-2023: Reducir un 5% el consumo de papel en dos años:**

Aún no tenemos datos suficiente para medir el objetivo

## SEGUIMIENTO ANUAL DE CADA RESIDUO GESTIONADO

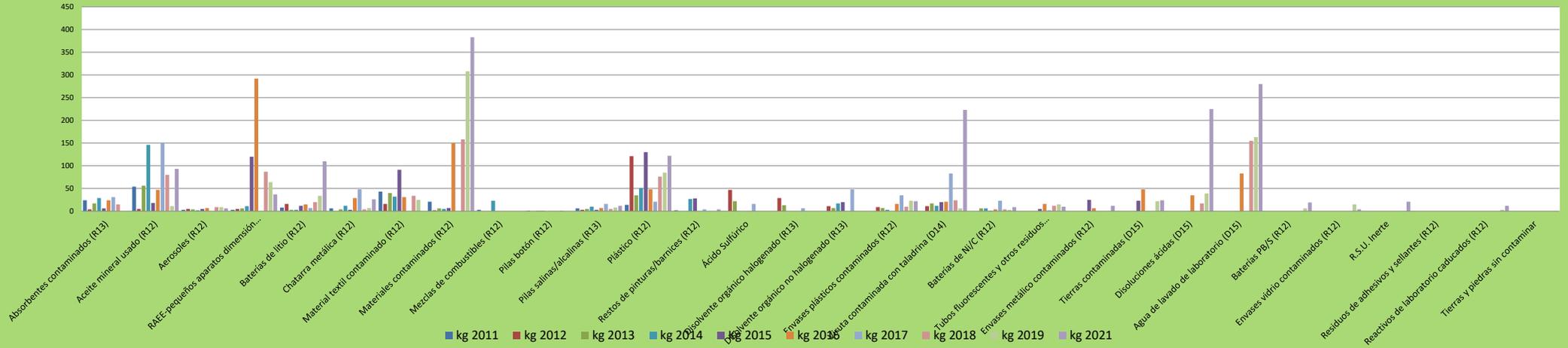
Listado de Residuos	kg 2011	kg 2012	kg 2013	kg 2014	kg 2015	kg 2016	kg 2017	kg 2018	kg 2019	kg 2020	1º 2021	2º 2021	kg 2021	Descripción
Absorbentes contaminados (R13)	24	4	17	29	6	21	24	15	0	4	-	-	-	Se contabiliza en Materiales Contaminados.
Aceite mineral usado (R12)	54	5	56	146	18	130	47	80	11	30	51	42	93	Derivado de la Central Hidráulica (S19.1)
Aerosoles (R12)	3	5	4	2	5	6	7	9	9	7	4	2	6	Derivado de la actividad del Centro: fabricación UAV
RAEE-pequeños aparatos dimensión <50cm (R13)	3	5	6	11	120	43	292	87	64	3	23	14	37	Derivado de la finalización de la vida útil de algunos aparatos, sustitución las pantallas luminaria deterioradas del lab.
Baterías de litio (R12)	8	16	3	3	12	12	15	20	34	23	44	66	110	Derivado uso aeronaves.
Chatarra metálica (R12)	6	0	4	12	3	26	29	4	7	19	0	26	26	Derivado de la actividad del Centro
Material textil contaminado (R12)	43	16	40	32	91	21	31	34	25	6	-	-	-	Se contabiliza en Materiales Contaminados
Materiales contaminados (R12)	21	2	6	5	7	59	150	158	308	677	134	249	383	Corresponde a Absorbentes contaminados (59kg - Derivado de la Central Hidráulica S19.1), material textil contaminado (6kg - Mantenimiento galería hidráulica/ensayo TEAMS) y materiales contaminados (318kg - Derivado de los filtros AM250)
Mezclas de combustibles (R12)	3	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Derivado de los depósitos de los UAV
Pilas botón (R12)	1	0	1	1	0	0,7	0,1	1	0	1	0	0	0	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Pilas salinas/alcalinas (R13)	6	3	5	10	3	4,5	7	5	8	11	4	8	12	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Plástico (R12)	14	121	35	51	130	92	48	76	85	110	35	87	122	Derivado de embalajes, y residuos de polvo poliamida (RPP)
Restos de pinturas/barnices (R12)	2	0	0	27	28	0	0	0	0	0	4	0	4	No se ha generado dicho residuos debido a que los trabajos de pinturas han finalizado
Ácido Sulfúrico	0	47	22	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico halogenado (R13)	0	29	13	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico no halogenado (R13)	0	11	7	17	20	12	0	0	0	0	0	0	0	Derivado a que el disolvente en la maquina de lavado no se ha cambiado este año por poco uso
Envases plásticos contaminados (R12)	0	9	7	3	0	24	16	10	23	11	16	6	22	Derivado de los envases de productos consumidos
Viruta contaminada con taladrina (D14)	0	11	17	12	20	21	21	24	6	128	45	178	223	Derivado del lodo de la aspiradora AM250 y AMS00
Baterías de Ni/C (R12)	N/A	N/A	6	6	1	2	4	4	3	3	3	6	9	Derivado de la actividad del Centro
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	5	13	16	12	15	8	6	4	10	Derivado actividad del Centro, a partir de la entrada en vigor del RD110/2015 .
Envases metálico contaminados (R12)	N/A	N/A	N/A	N/A	25	7	6,5	0	0	8	12	0	12	Recogida puntual
Tierras contaminadas (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	23	40	48	0	22	0	24	0	24	Derivada del cambio de arena de la máquina de chorreado
Disoluciones ácidas (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	35	17	39	125	64	161	225	Derivada de la descargas de baterías lipo, nuevo proceso de decapado químico
Agua de lavado de laboratorio (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	110	83	155	163	32	162	118	280	Derivado de la máquina AM250
Baterías PB/S (R12)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23	0	6	7	10	9	19	Recogida puntual
Envases vidrio contaminados (R12)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	0	15	0	4	0	4	Recogida puntual
R.S.U. Inerte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	0	21	21	Recogida puntual
Residuos de adhesivos y sellantes (R12)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	0	0	0	0	0	Recogida puntual
Reactivos de laboratorio caducados (R12)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	0	12	0	12	Recogida puntual
Tierras y piedras sin contaminar	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	163	0	0	0	Probeta de hormigón
<b>Total Residuos</b>	<b>202</b>	<b>288</b>	<b>341</b>	<b>631</b>	<b>889</b>	<b>707,2</b>	<b>908,6</b>	<b>731</b>	<b>849</b>	<b>1376</b>	<b>657</b>	<b>997</b>	<b>1654</b>	
<b>Total Residuos Peligrosos</b>	<b>160</b>	<b>156</b>	<b>284</b>	<b>538</b>	<b>626</b>	<b>541,7</b>	<b>532,6</b>	<b>554</b>	<b>625</b>	<b>1070</b>	<b>595</b>	<b>841</b>	<b>1436</b>	

### OBJETIVO 2020-2021: Conseguir no aumentar la producción de residuos peligrosos en un período de 2 años

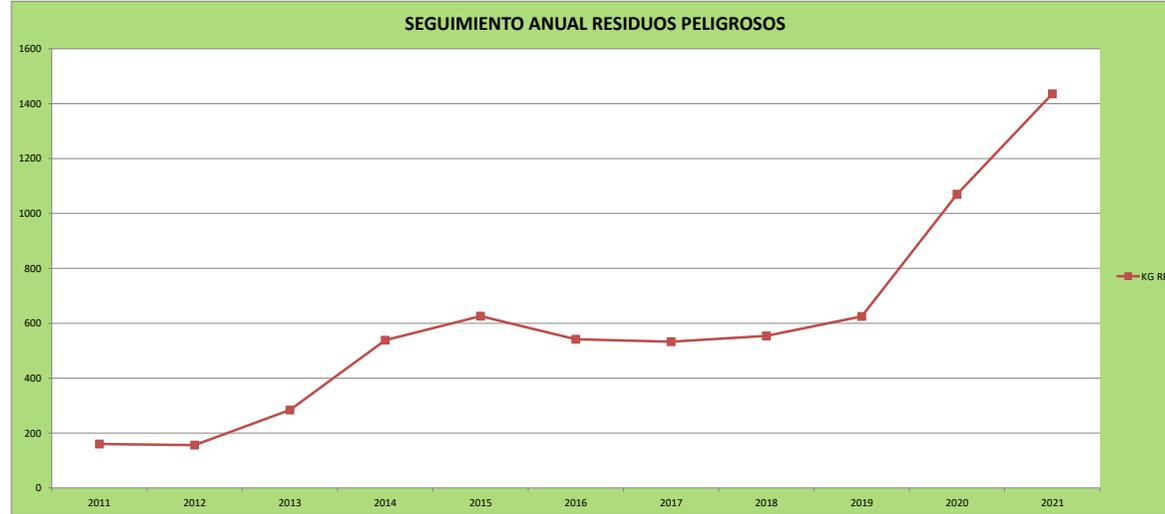
La producción de residuos peligrosos ha aumentado en este año respecto al año anterior. Este aumento se debe a un aumento en la actividades de fabricación AM250 y vuelos UAV, lo que implica un aumento en los residuos de materiales contaminados, baterías de litio, y disoluciones ácidas. Se decide a esperar los datos el próximo año para cerrar indicador y tomar acciones.

\* no cambia el LER pero sí de nombre: Agua de lavado de laboratorios

## SEGUIMIENTO RESIDUOS GESTIONADOS



SEGUIMIENTO ANUAL RESIDUOS PELIGROSOS		
AÑO	KG RP	% AUMENTO / DISMINUCIÓN RESPETO AL AÑO ANTERIOR
2011	160	N/A
2012	156	-2,50%
2013	284	82,05%
2014	538	89,44%
2015	626	16,36%
2016	541,7	-13,47%
2017	532,6	-1,68%
2018	554	4,02%
2019	625	12,82%
2020	1070	71,20%
2021	1436	34,21%

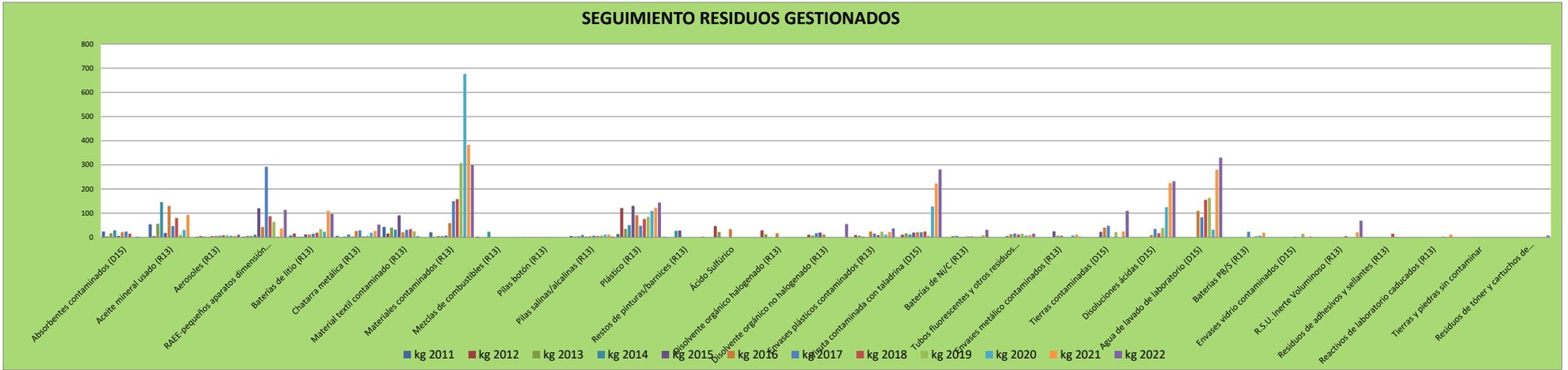


SEGUIMIENTO ANUAL DE CADA RESIDUO GESTIONADO															
Listado de Residuos	kg 2011	kg 2012	kg 2013	kg 2014	kg 2015	kg 2016	kg 2017	kg 2018	kg 2019	kg 2020	kg 2021	1º 2022	2º 2022	kg 2022	Descripción
Absorbentes contaminados (D15)	24	4	17	29	6	21	24	15	0	4	-	-	-	-	Se contabiliza en Materiales Contaminados.
Aceite mineral usado (R13)	54	5	56	146	18	130	47	80	11	30	93	0	0	0	Derivado de la Central Hidráulica (S19.1)
Aerosoles (R13)	3	5	4	2	5	6	7	9	9	7	6	5	6	11	Derivado de la actividad del Centro: fabricación UAV
RAEE-pequeños aparatos dimensión <50cm (R13)	3	5	6	11	120	43	292	87	64	3	37	8	106	114	Derivado de la finalización de la vida útil de algunos aparatos, sustitución las pantallas luminaria deterioradas del lab.
Baterías de litio (R13)	8	16	3	3	12	12	15	20	34	23	110	67	30	97	Derivado uso aeronaves.
Chatarra metálica (R13)	6	0	4	12	3	26	29	4	7	19	26	5	48	53	Derivado de los procesos de torno, fresadora y fabricación de materiales compuestos
Material textil contaminado (R13)	43	16	40	32	91	21	31	34	25	6	-	-	-	-	Se contabiliza en Materiales Contaminados
Materiales contaminados (R13)	21	2	6	5	7	59	150	158	308	677	383	100	199	299	Corresponde a Absorbentes contaminados (4kg - Derivado de la Central Hidráulica S19.1), material textil contaminado (0kg - Mantenimiento galería hidráulica/ensayo TEAMS) y materiales contaminados (295kg - Derivado de los filtros AM250)
Mezclas de combustibles (R13)	3	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Derivado de los depósitos de los UAV
Pilas botón (R13)	1	0	1	1	0	0,7	0,1	1	0	1	0	0	0	0	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Pilas salinas/alcalinas (R13)	6	3	5	10	3	4,5	7	5	8	11	12	0	4	4	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Plástico (R13)	14	121	35	51	130	92	48	76	85	110	122	45	99	144	Derivado de embalajes, y residuos de polvo poliámid (RPP)
Restos de pinturas/barnices (R13)	2	0	0	27	28	0	0	0	0	0	4	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que los trabajos de pinturas han finalizado
Ácido Sulfúrico	0	47	22	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico halogenado (R13)	0	29	13	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico no halogenado (R13)	0	11	7	17	20	12	0	0	0	0	0	21	34	55	Derivado de la limpieza de resinas producidas de los procesos de mecanizado
Envases plásticos contaminados (R13)	0	9	7	3	0	24	16	10	23	11	22	18	19	37	Derivado de los envases de productos consumidos
Viruta contaminada con taladrina (D15)	0	11	17	12	20	21	21	24	6	128	223	119	162	281	Derivado del lodo de la aspiradora AM250 y AM500 y de los restos producidos por la fresadora
Baterías de Ni/C (R13)	N/A	N/A	6	6	1	2	4	4	3	3	9	0	31	31	Derivado de la actividad del Centro
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	5	13	16	12	15	8	10	3	12	15	Derivado actividad del Centro, a partir de la entrada en vigor del RD110/2015 .
Envases metálico contaminados (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	25	7	6,5	0	0	8	12	0	2	2	Recogida puntual
Tierras contaminadas (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	23	40	48	0	22	0	24	36	74	110	Derivada del cambio de arena de la máquina de chorreado (sandblasting)
Disoluciones ácidas (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	35	17	39	125	225	145	87	232	Derivada de la descargas de baterías lipo, nuevo proceso de decapado químico
Agua de lavado de laboratorio (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	110	83	155	163	32	280	168	162	330	Derivado de la máquina AM250
Baterías PB/S (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23	0	6	7	19	0	0	0	Recogida puntual
Envases vidrio contaminados (D15)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	0	15	0	4	0	0	0	Recogida puntual
R.S.U. Inerte Voluminoso (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	21	21	48	69	Recogida puntual
Residuos de adhesivos y sellantes (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	0	0	0	0	0	0	Recogida puntual
Reactivos de laboratorio caducados (R13)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	0	12	0	0	0	Recogida puntual
Tierras y piedras sin contaminar	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	163	0	0	0	0	Probeta de hormigón
Residuos de tóner y cartuchos de impresión (R13)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	Derivado de la actividad del Centro
<b>Total Residuos</b>	<b>202</b>	<b>288</b>	<b>341</b>	<b>631</b>	<b>889</b>	<b>707,2</b>	<b>908,6</b>	<b>731</b>	<b>849</b>	<b>1376</b>	<b>1654</b>	<b>761</b>	<b>1131</b>	<b>1892</b>	
<b>Total Residuos Peligrosos</b>	<b>160</b>	<b>156</b>	<b>284</b>	<b>538</b>	<b>626</b>	<b>541,7</b>	<b>532,6</b>	<b>554</b>	<b>625</b>	<b>1070</b>	<b>1436</b>	<b>682</b>	<b>818</b>	<b>1500</b>	

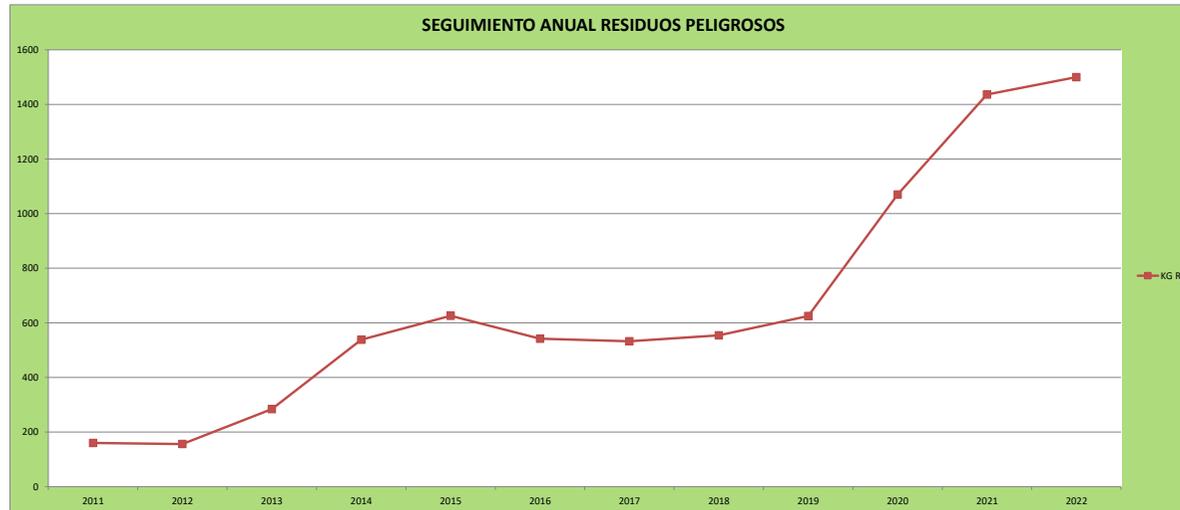
### OBJETIVO 2021-2022: Conseguir no aumentar la producción de residuos peligrosos

La producción de residuos peligrosos ha aumentado en un 4,46% año respecto al año anterior. Este aumento se debe a un aumento en las actividades de fabricación AM250, vuelos UAV y procesos de mecanizado, lo que implica un aumento en los residuos de materiales contaminados, baterías de litio, disoluciones ácidas, etc.  
Al ser un aumento de la producción de residuos peligrosos poco significativos respecto al año anterior, se decide no implantar medidas correctoras.

## SEGUIMIENTO RESIDUOS GESTIONADOS

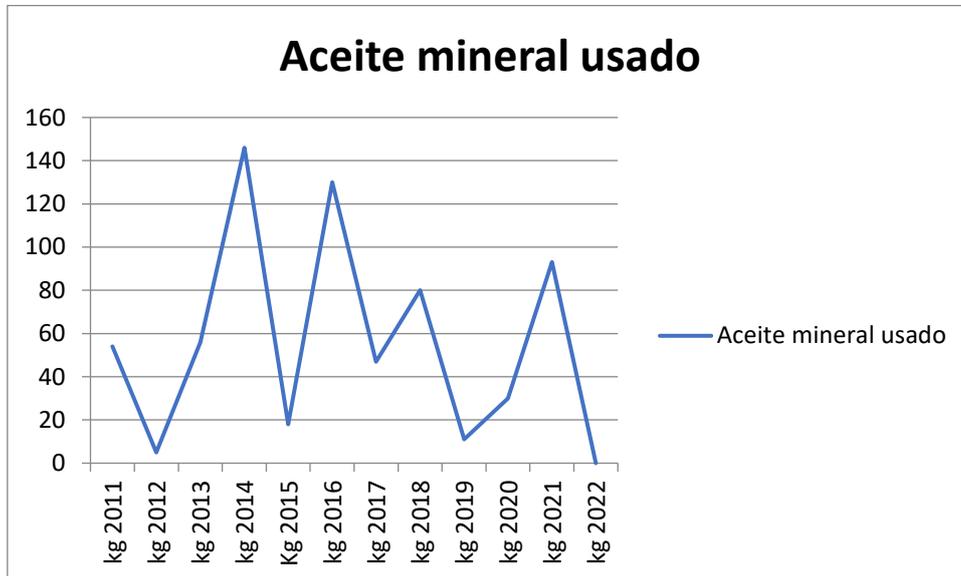


SEGUIMIENTO ANUAL RESIDUOS PELIGROSOS		
AÑO	KG RP	% AUMENTO / DISMINUCIÓN RESPETO AL AÑO ANTERIOR
2011	160	N/A
2012	156	-2,50%
2013	284	82,05%
2014	538	89,44%
2015	626	16,36%
2016	541,7	-13,47%
2017	532,6	-1,68%
2018	554	4,02%
2019	625	12,82%
2020	1070	71,20%
2021	1436	34,21%
2022	1500	4,46%

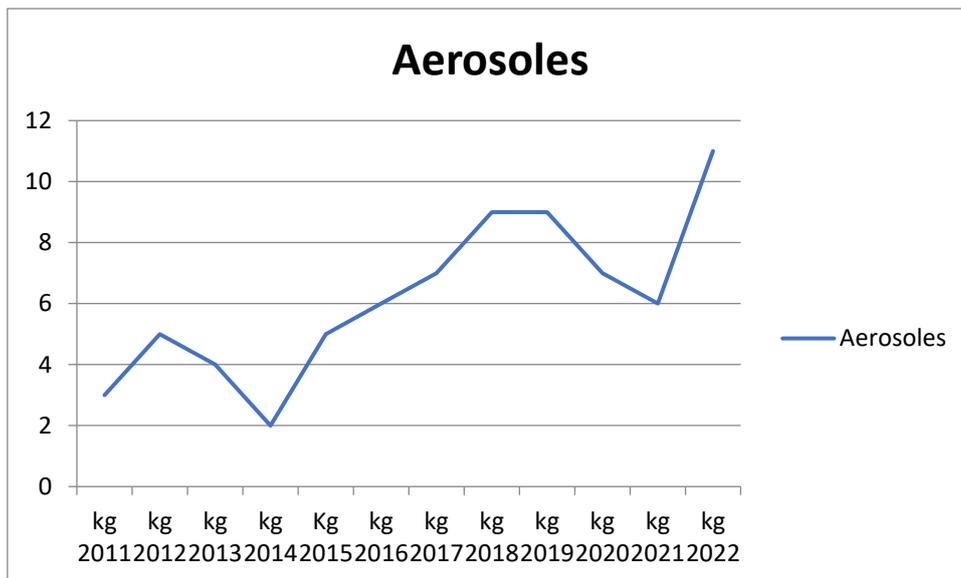


## ANEXO I<sub>2</sub> PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

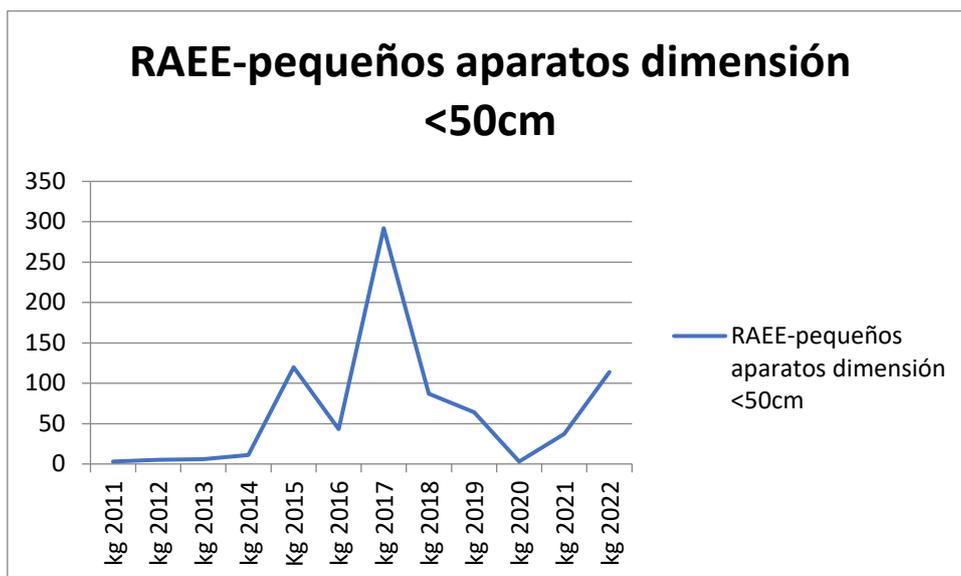
A continuación, se realiza un análisis de cada uno de los residuos generados (peligrosos y no peligrosos):



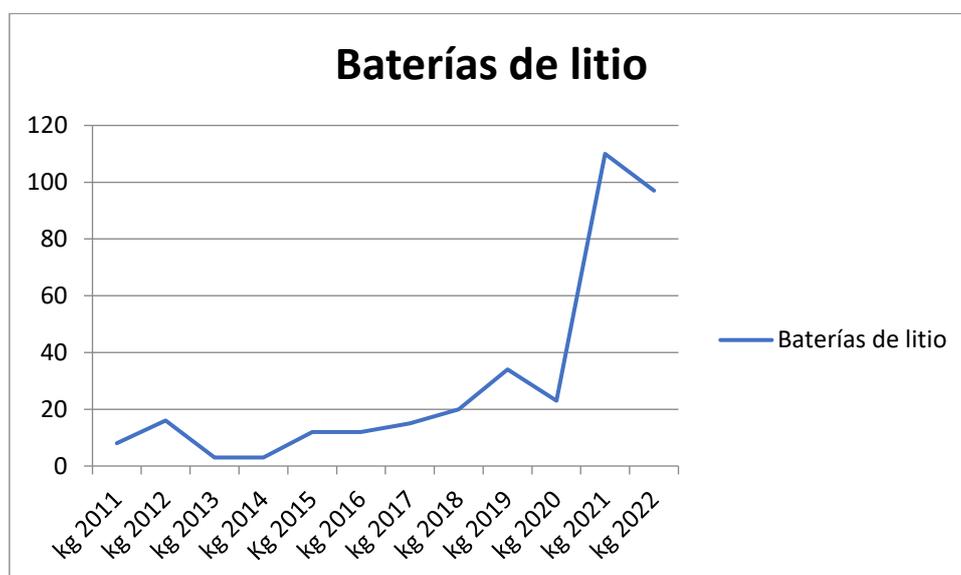
**Aceite mineral usado:** la producción de dicho residuo depende la Central Hidráulica y de sus fugas asociadas. Se observa que la producción ha ido fluctuando entre los años 2012 y 2018, los años en los que ha habido más uso derivado de Ensayos con la 4MN y la S19.1 y, por tanto de sus correspondientes mantenimientos y fugas. Durante 2022 no se han realizado pruebas y, por tanto, no se ha generado dicho residuo.



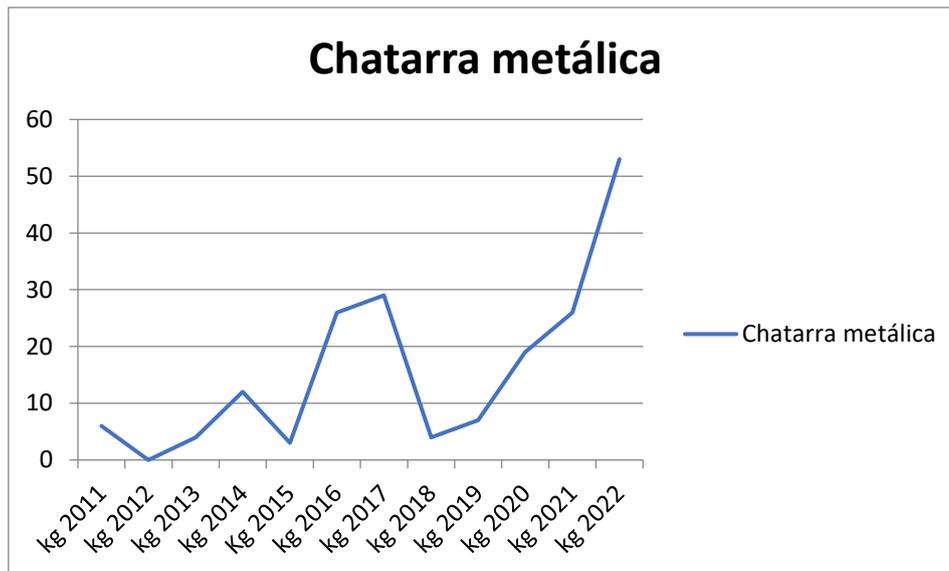
**Aerosoles:** se observa un incremento en la producción de dicho residuo a partir de 2014, el cual se debe al aumento en la actividad en el centro, así como en mantenimientos, etc. Tras una disminución producida en los dos últimos años debido a la menor producción de actividad en el centro, en 2022 vuelve a producirse un incremento del residuo.



**RAEE-pequeños aparatos dimensión<50 cm:** se observa que la producción de dicho residuo tuvo un pico en 2017 debido a la retirada de las pantallas de los laboratorios. Se espera que la producción se mantenga en entre 50-100 kg de media.



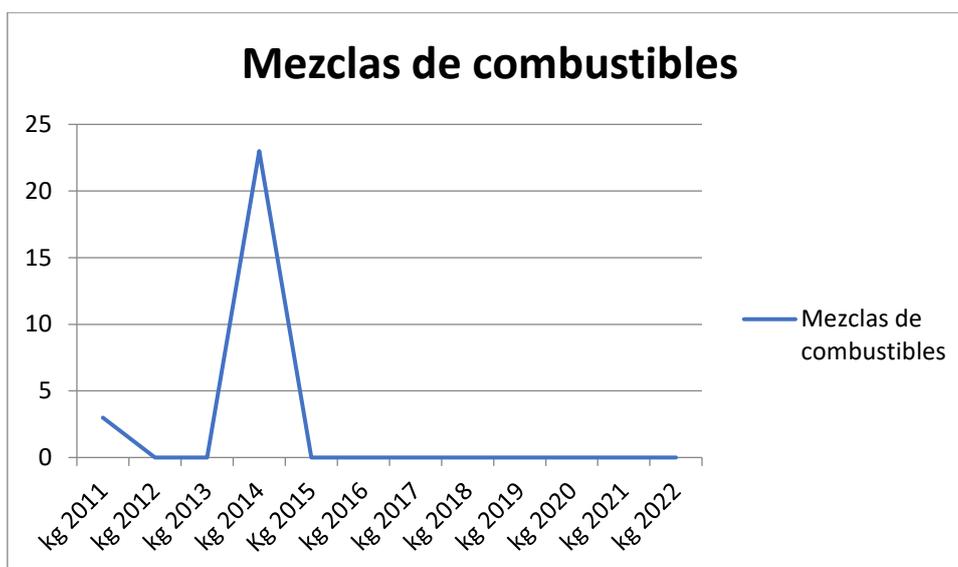
**Baterías de Litio:** se observa desde 2015 un aumento en la producción de este residuo, dicho aumento se debe al aumento de la actividad de vuelos de drones. Por otro lado, en 2019 el incremento también se debe a que se realizó una renovación general de las baterías, desechando las que no se utilizaban. A partir de 2021 se ha trabajado en muchos más proyectos relacionados con drones que en los años anteriores, por lo que el consumo de las baterías ha aumentado significativamente. Aunque hay una disminución de la producción del residuo en 2022, sigue siendo elevado ya que en los últimos años se han trabajado en más proyectos con drones que en los años anteriores.



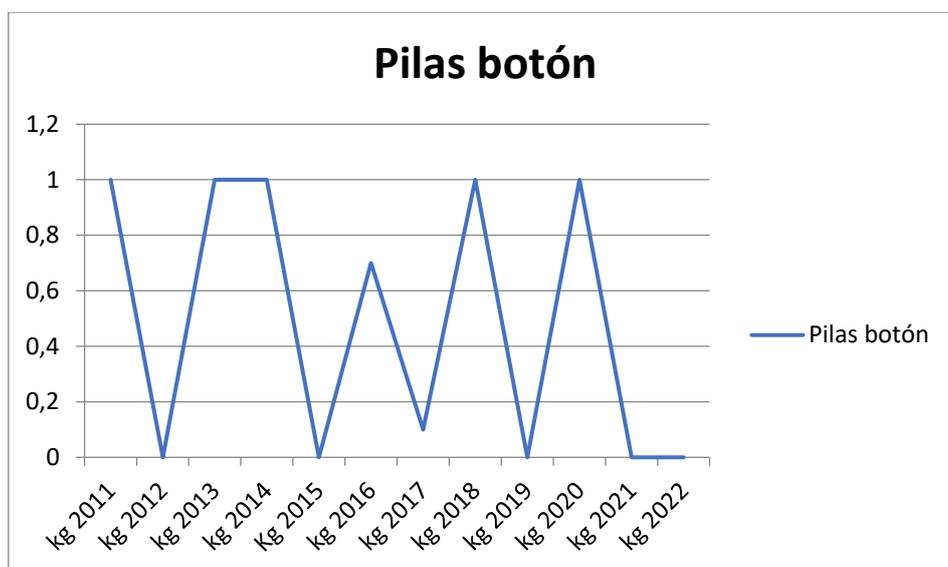
**Chatarra metálica:** se observa aumento en los años 2016 y 2017 respecto a los años anteriores derivada de la retirada puntual de unas chapas. A partir de 2020 se observa un aumento significativo debido a los retales producidos por la actividad del torno y la fresadora. Además, durante este último año también se ha comenzado a realizar un proceso de fabricación de material compuesto por el cual se generan dichos residuos.



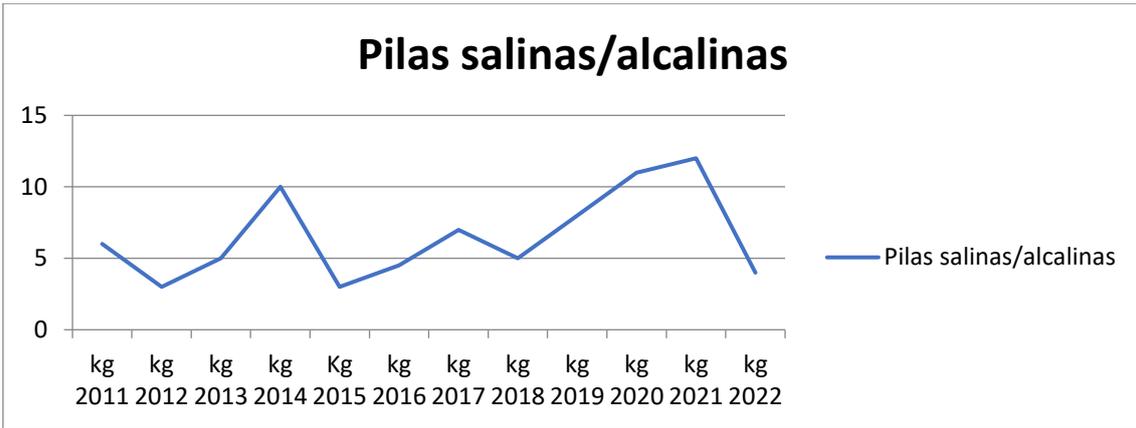
**Materiales contaminados:** se observa desde 2015 un aumento en la producción de este residuo, debido al crecimiento de la actividad de fabricación con la AM250 y AM500. En 2020 se produce un aumento del doble en la producción de este residuo, esto se debe a que además del aumento de producción con los equipos de fabricación aditiva AM250 y AM500, al aumento de la frecuencia con la que se cambia los filtros, ya que se realizaron fabricaciones de gran duración y volumen que obligaban a realizar entre 3 y 4 cambios de filtro durante la fabricación. Desde 2021, se contabiliza junto a materiales contaminados, absorbentes contaminados y material textil contaminado. Aún con esta fusión, se observa una disminución de la producción de este residuo debido al menor volumen de fabricación de los equipos AM250 y AM500 en 2021 y 2022.



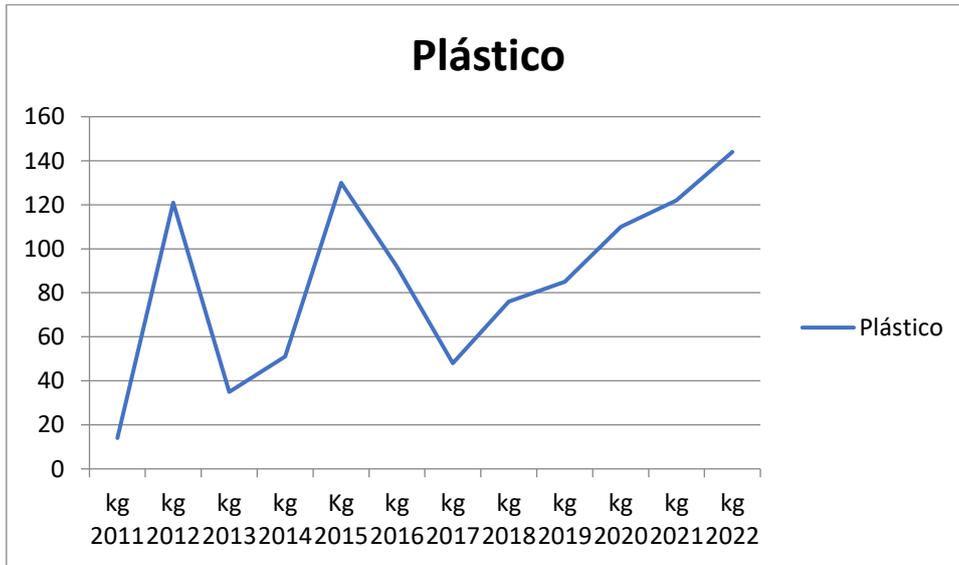
**Mezcla de combustibles:** este residuo solo ha sido retirado en 2014 derivado de las mezclas de combustibles utilizadas en aeronaves de combustión. Debido que el vuelo con este tipo de aeronaves es cada vez menos frecuente, no producimos este residuo desde 2015.



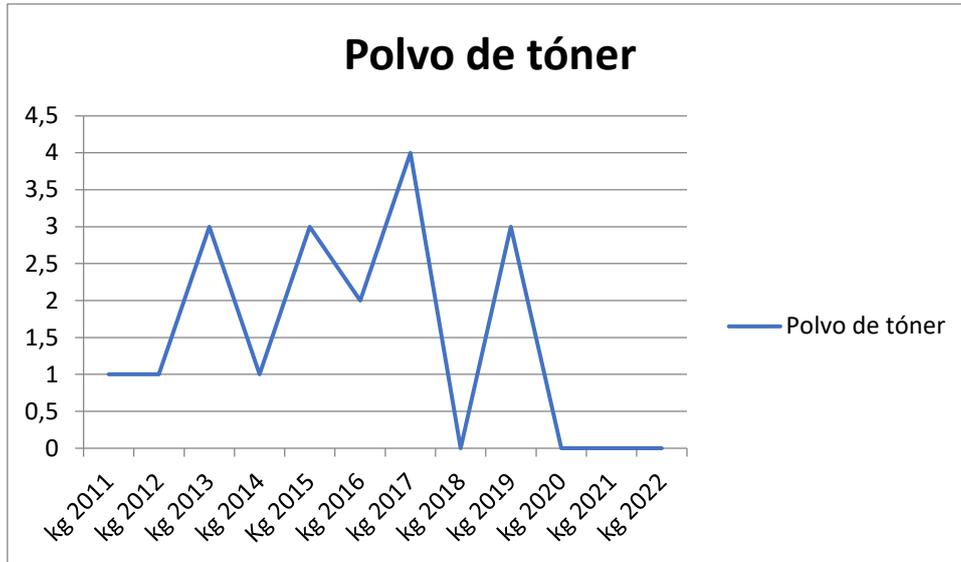
**Pilas botón:** este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y principalmente se debe a las pilas que traen los empleados de sus casas, está poco relacionado con la actividad del centro. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante en 1 kg cada 2-3 años aproximadamente.



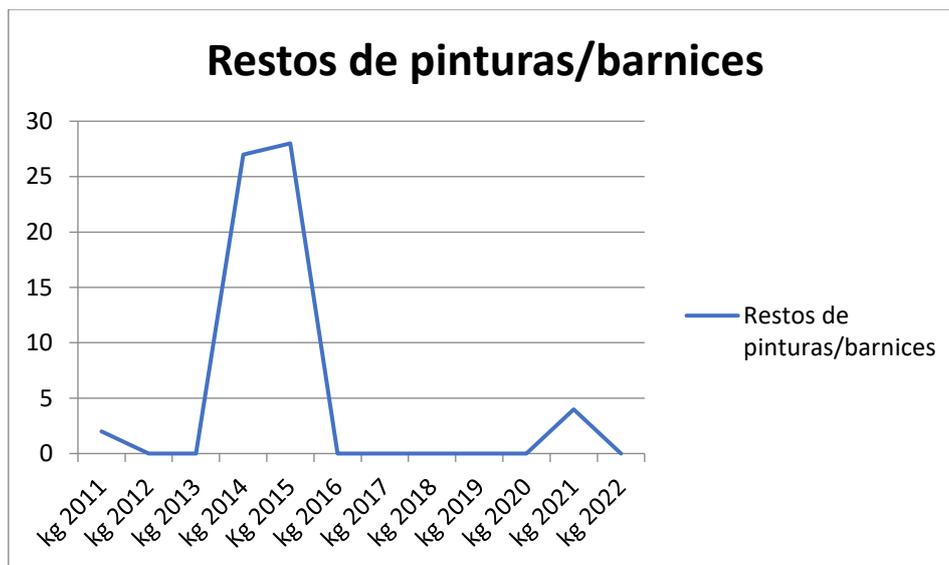
**Pilas salinas:** este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y principalmente se debe a las pilas que traen los empleados de sus casas, está poco relacionado con la actividad del centro.



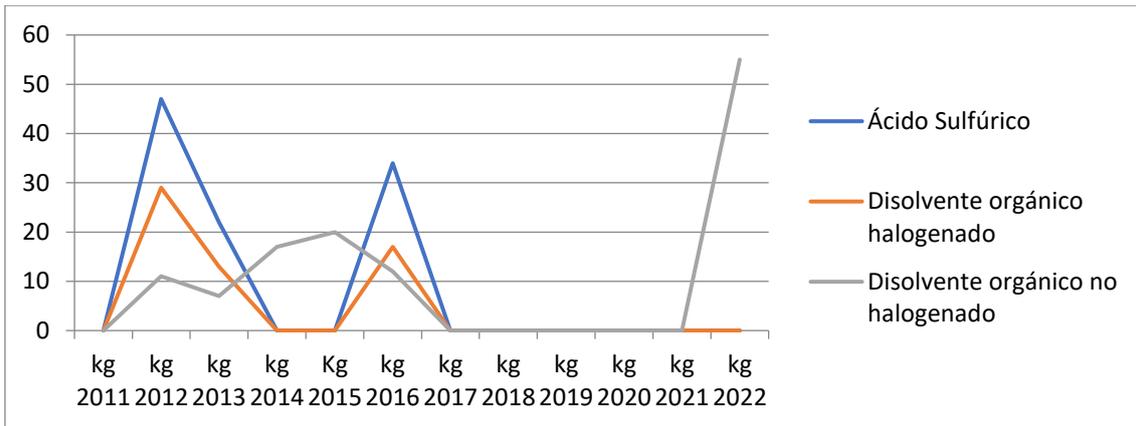
**Plástico:** aunque se observa fluctuaciones a lo largo de los años, este residuo está relacionado con los plásticos de embalajes de los paquetes recibidos en el Centro. Se espera la producción de este residuo se mantenga constante alrededor de los 100-130 kg. Se observa que en los últimos años ha aumentado levemente la cantidad de plástico generado debido al aumento de proyectos y personal en las instalaciones.



**Polvo de tóner:** este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y se debe las máquinas de impresión. No producimos este residuo desde 2020.



**Resto de pinturas/barnices:** este residuo solo ha sido retirado en 2014 y 2015 derivado de los trabajos de pinturas del Centro. La recogida de 2021 es mínima y se debe a los envases que han traído los empleados de sus casas.



**Ácido sulfúrico, Disolvente orgánico halogenado y disolvente orgánico no halogenado:**

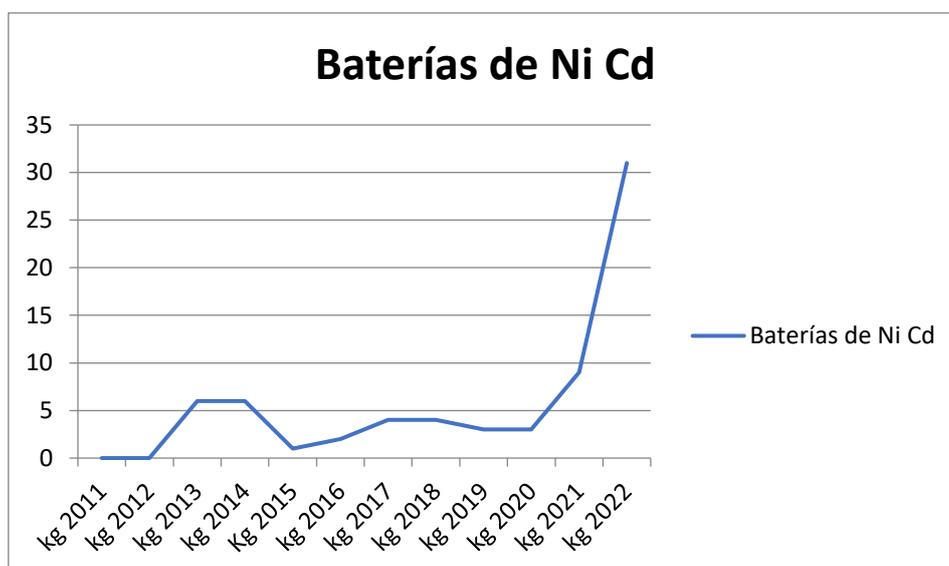
La producción de disolvente orgánico no halogenado ha aumentado este último año debido a la limpieza de resinas producidas durante los procesos de mecanizado.



**Envases plásticos contaminados:** aunque se observa fluctuaciones a lo largo de los años, este residuo está relacionado con la producción del centro. Tras el parón producido en 2020 debido a la situación sanitaria, en 2021 y 2022 la cantidad de plástico contaminado generado ha aumentado debido al mayor número de proyectos y personal en las instalaciones.

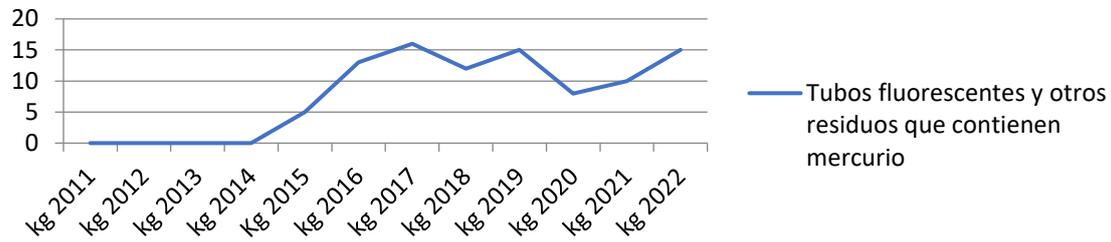


**Viruta contaminada con taladrinas:** derivados de los trabajos de mecanizado. Desde 2020 se observa un aumento bastante considerable, el cual se debe a lodo metálico derivado de la aspiradora con la que se limpia las máquinas AM250 y AM500 y a la viruta producida por la fresadora.



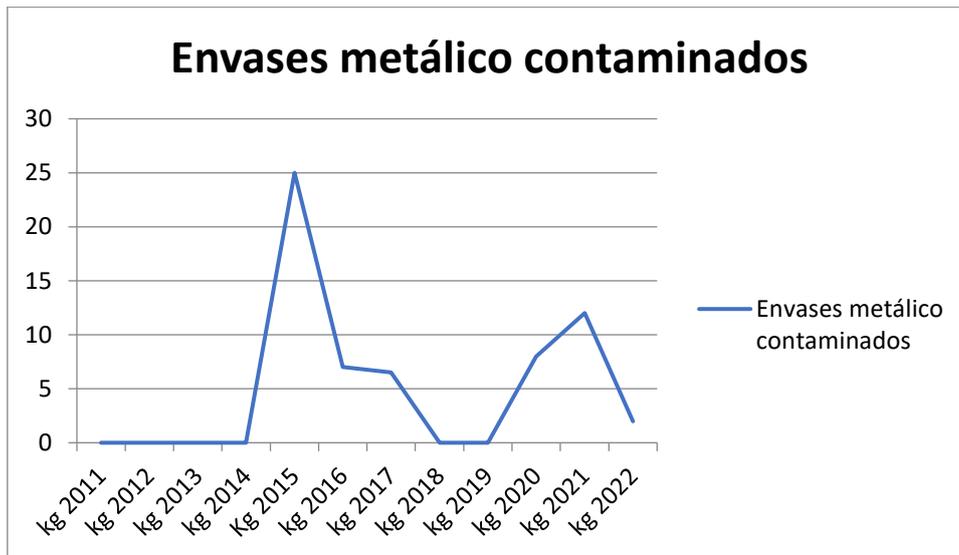
**Baterías Ni/Cd:** derivado de las baterías de las luces de emergencias. Tras la revisión anual del alumbrado de emergencias se debe reponer algunas de ellas. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante entre 5-10kg. Tanto en 2021 como 2022 se ha tenido que cambiar un número significativo de luces de emergencia.

## Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio



**Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio:** derivado de las sustituciones de la luminaria, se observa un incremento desde 2014 debido a la duración de vida de la luminaria. Actualmente las sustituciones realizadas se están haciendo con tubos leds, cuya duración de vida útil es mayor. Se observa un leve aumento de este residuo debido al fin de la vida útil de cierta luminaria.

## Envases metálico contaminados



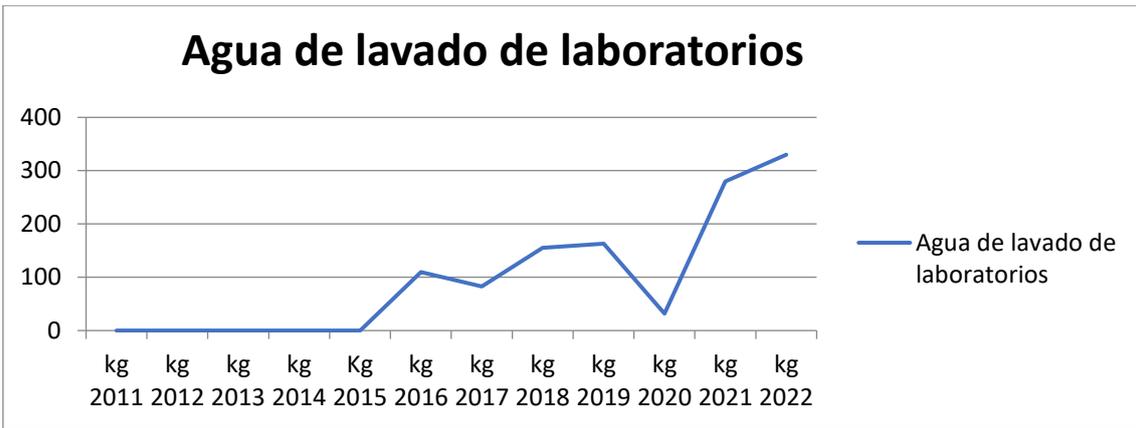
**Envases metálicos contaminados:** se recoge puntualmente derivados de algunos envases de productos, aunque la mayoría son plásticos. En 2015 hay un pico derivado de un proyecto con un Banco de Ensayo en el que había que emplear un aceite aeronáutico. En 2022 se observa una reducción del 83,33% respecto al año anterior en la producción de este residuo.



**Tierras contaminadas:** se recoge de los trabajos derivados de la máquina de sandblasting. Este último año se ha producido un aumento significativo de dicho residuo debido al mayor uso del equipo.

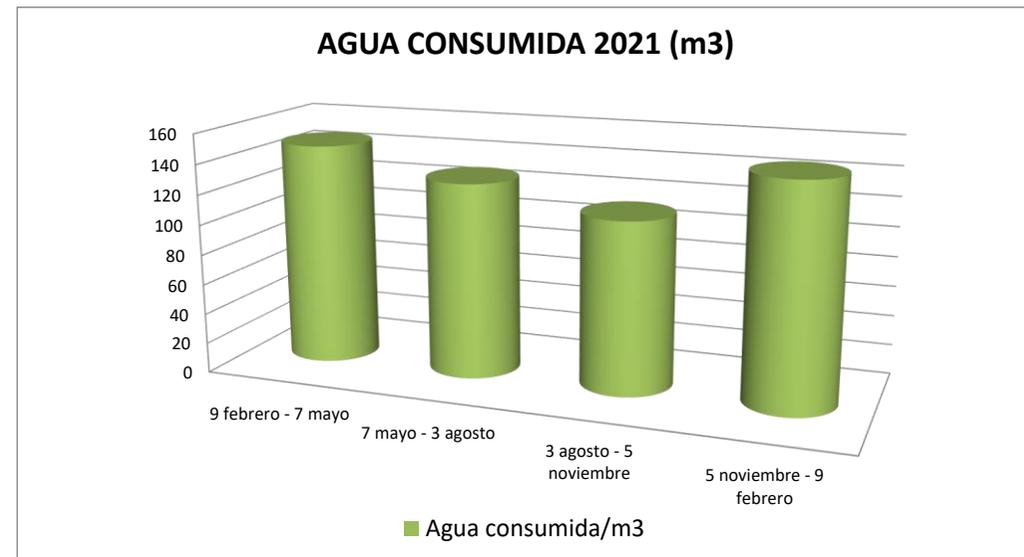


**Disoluciones ácidas:** se observa desde 2015 un aumento en la producción de este residuo, dicho aumento se debe al aumento de la actividad de vuelos de drones. Este residuo está relacionado con las baterías de litio, ya que deriva de la neutralización de las baterías desechadas. Al final 2019 se introduce un proceso nuevo (decapado químico por ultrasonido) el cual genera este residuo. Tras la recepción del equipo se realizan pruebas y por tanto el aumento de residuos. Debido a los procesos de decapado químico y almacenamiento de las baterías de litio, se produce un aumento significativo en los últimos años.



**Agua de lavado de laboratorio:** se observa que desde 2015 a 2019 se produce un aumento en la producción de este residuo. Dicho aumento se debe a la elevada actividad de fabricación con la AM250 y AM500. Desde 2021 ha aumentado su producción debido a que se está realizando el cambio del agua contaminada de los metales de los filtros con mayor frecuencia, observándose en 2022 un aumento del 17,86% respecto al año anterior.

CONSUMO DE AGUA 2021 (m3)		
Periodo	Nº empleados	Agua consumida/m3
9 febrero - 7 mayo	73	148
7 mayo - 3 agosto	65	130
3 agosto - 5 noviembre	71	114
5 noviembre - 9 febrero	75	147
<b>TOTAL</b>		<b>539</b>



**OBJETIVO 2020-2021: No aumentar el consumo de agua en 2 años**

No hemos conseguido el objetivo de consumo de agua en 2 años, pero sí hemos logrado mantenerlo aún habiendo aumentado el personal en estos últimos dos años. Se propone mantener el objetivo para los próximos dos años aplicando medidas de concianción a los empleados.

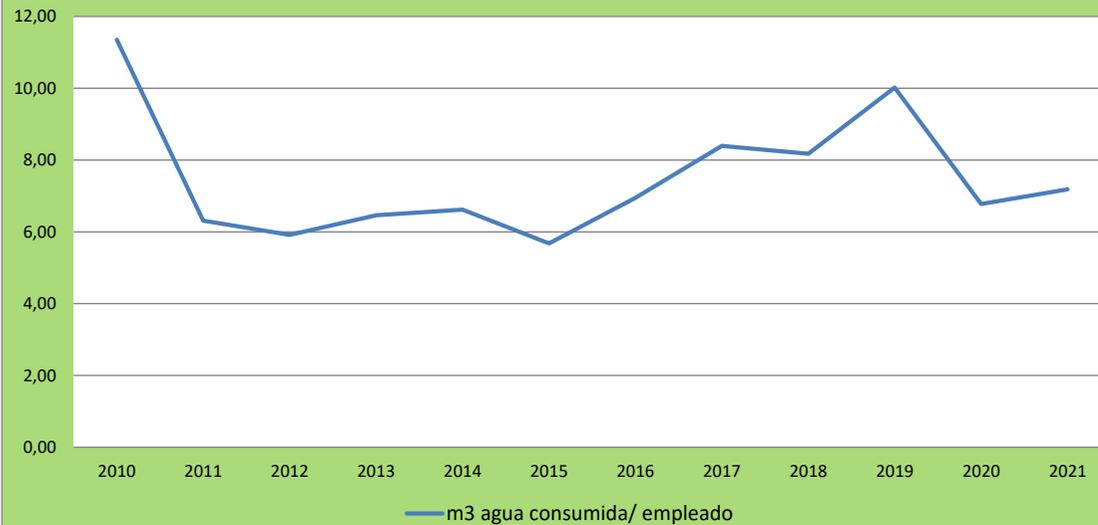
Consumo agua 2018+2019= 425+531= 956

Consumo agua 2020+2021= 420+539= 959

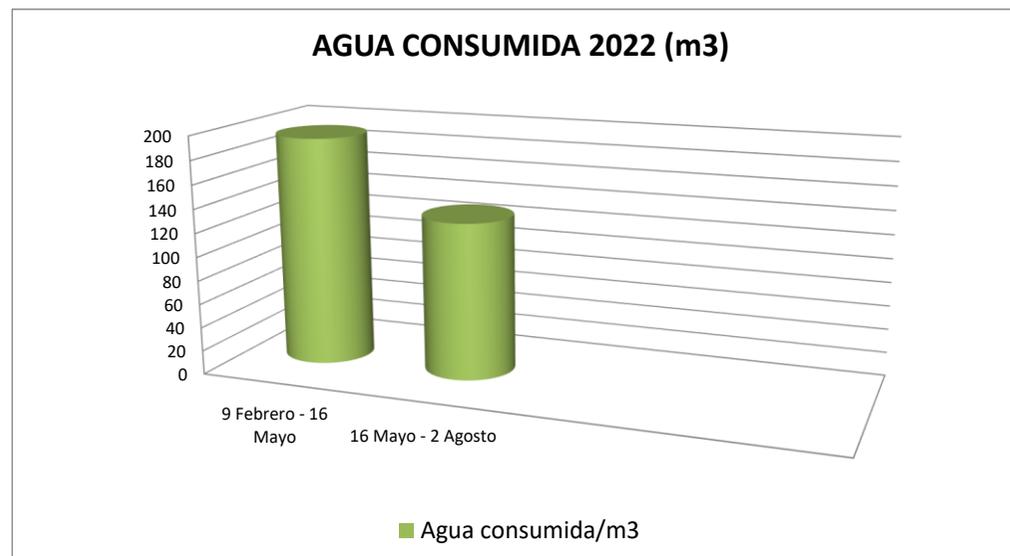
## SEGUIMIENTO ANUAL CONSUMO AGUA

AÑO	Nº Empleados	m3 agua consumida	m3 agua consumida/ empleado	% Aumento - Disminución respecto al año anterior
2010	37	420	11,35	N/A
2011	51	322	6,31	-44,38%
2012	61	361	5,92	-6,27%
2013	65	420	6,46	9,18%
2014	63	417	6,62	2,44%
2015	56	318	5,68	-14,21%
2016	54	375	6,94	22,29%
2017	53	445	8,40	20,91%
2018	52	425	8,17	-2,66%
2019	53	531	10,02	22,58%
2020	62	420	6,77	-32,39%
2021	75	539	7,19	-98,67%

## SEGUIMIENTO ANUAL m3 AGUA CONSUMIDA/EMPLEADO



CONSUMO DE AGUA 2022 (m3)		
Periodo	Nº empleados	Agua consumida/m3
9 Febrero - 16 Mayo	83	193
16 Mayo - 2 Agosto	79	132
<b>TOTAL</b>		<b>325</b>

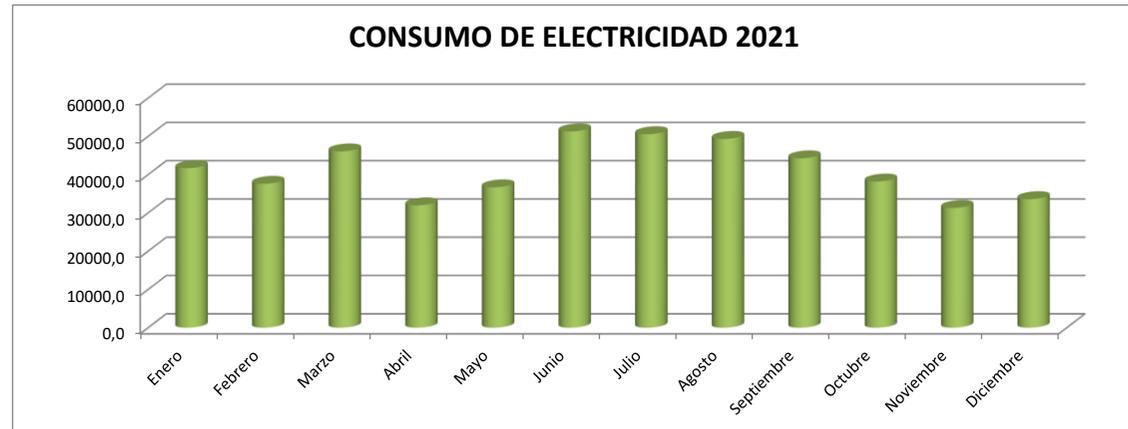


**OBJETIVO 2022-2023: No aumentar el consumo de agua en 2 años**

Aún no tenemos datos suficientes para medir este indicador

## CONSUMO MENSUAL ELECTRICIDAD 2021

PERIODO	KWh
Enero	41686,0
Febrero	37601,0
Marzo	46066,0
Abril	31976,0
Mayo	36677,0
Junio	51281,0
Julio	50562,0
Agosto	49326,0
Septiembre	44252,0
Octubre	38195,0
Noviembre	31297,0
Diciembre	33588,0
Total	492507,0



### OBJETIVO 2020-2021: No aumentar el consumo de electricidad en dos años

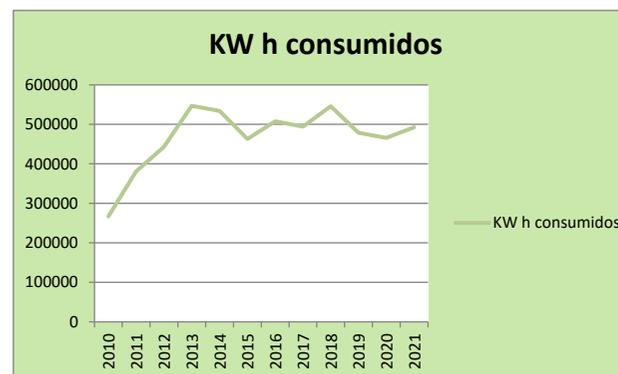
Hemos alcanzado el objetivo, ya que el consumo de electricidad ha disminuido un 6,45% en estos dos años. Se propone como objetivos 2022-2023 no aumentar el consumo de electricidad en 2 años.

Consumos 2018+2019=1024329 KW/h

Consumos 2020+2021=958176 KW/h

## SEGUIMIENTO ANUAL CONSUMO ELECTRICIDAD

AÑO	Nº Empleados	KW h consumidos	% Aumento - Disminución respecto al año anterior
2010	37	267102	N/A
2011	51	380770	42,56%
2012	61	443329	16,43%
2013	65	547018,3	23,39%
2014	63	533926,91	-2,39%
2015	56	463413,0	-13,21%
2016	53	507969,0	9,61%
2017	53	494384,0	-2,67%
2018	52	545842,0	10,41%
2019	53	478487,0	-12,34%
2020	62	465669,0	-2,68%
2021	70	492507,0	5,76%

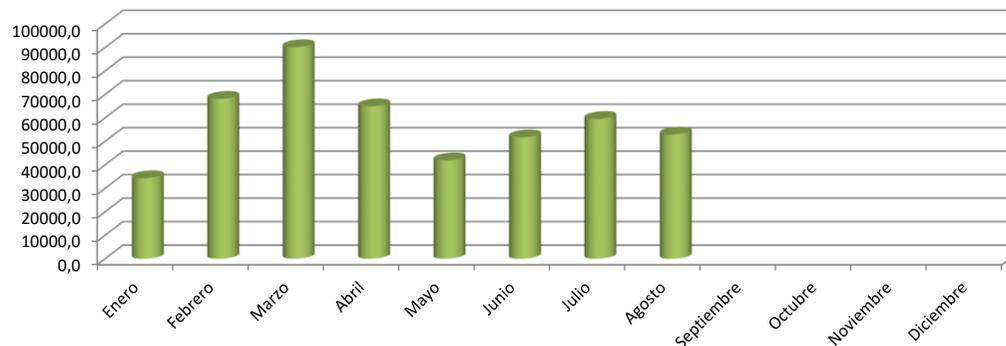


## CONSUMO MENSUAL ELECTRICIDAD 2022

PERIODO	KWh
Enero	34340,0
Febrero	68155,0
Marzo	90158,0
Abril	64958,0
Mayo	41924,0
Junio	51732,0
Julio	59583,0
Agosto	52957,0
Septiembre	
Octubre	
Noviembre	
Diciembre	

Total 463807,0

## CONSUMO DE ELECTRICIDAD 2022



**OBJETIVO 2022-2023: No aumentar el consumo de electricidad en dos años**

No disponemos de datos para analizar el objetivo