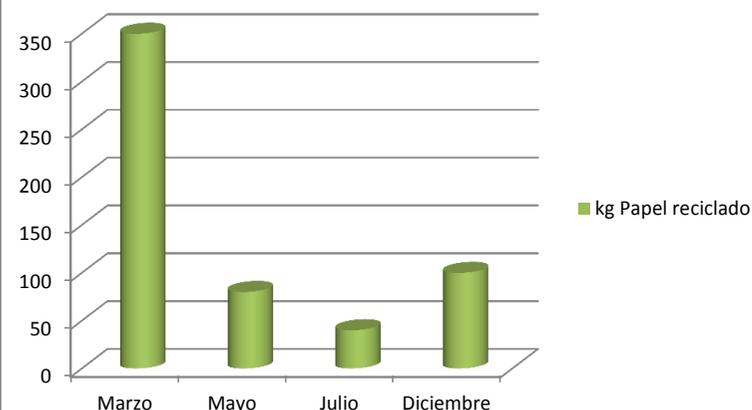


PAPEL RECICLADO 2019

Fecha	Nº Empleados	kg Papel reciclado
Marzo	54	350
Mayo	52	80
Julio	52	40
Diciembre	53	100
Total		570

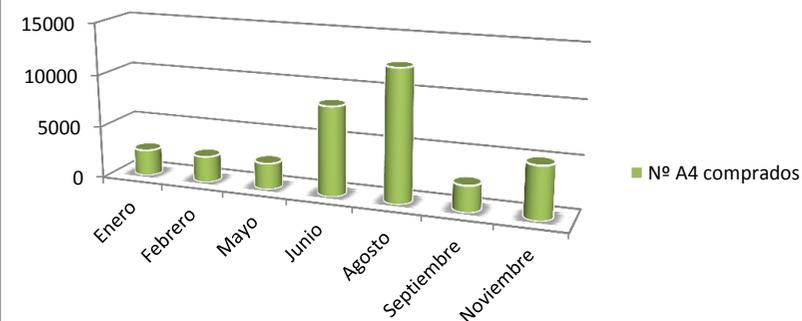
kg Papel reciclado 2019



PAPEL COMPRADO 2019

Fecha	Nº Empleados	Nº A4 comprados
Enero	52	2500
Febrero	52	2500
Mayo	52	2500
Junio	52	8500
Agosto	52	12500
Septiembre	52	2500
Noviembre	52	5000
Total		36000

Nº A4 comprados 2019



OBJETIVO 2018-2019: Reducir un 5% el consumo de papel en dos años:

El objetivo se ha cumplido, se propone con objetivos 2020-2021 reducir otro 5% en dos años.

Consumo A4 2016+2017= 68500+73000=141500

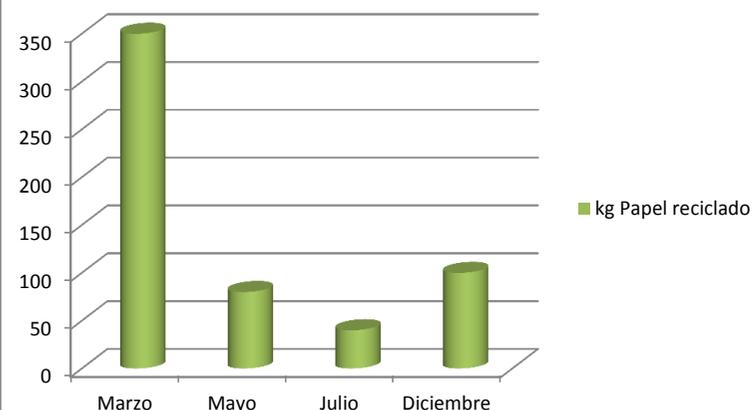
Consumo A4 2018+2019= 58500+36000=94500

Se observa una reducción de un 33,2%

PAPEL RECICLADO 2019

Fecha	Nº Empleados	kg Papel reciclado
Marzo	54	350
Mayo	52	80
Julio	52	40
Diciembre	53	100
Total		570

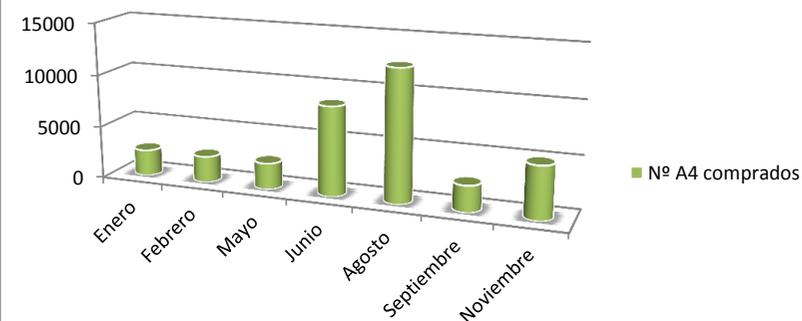
kg Papel reciclado 2019



PAPEL COMPRADO 2019

Fecha	Nº Empleados	Nº A4 comprados
Enero	52	2500
Febrero	52	2500
Mayo	52	2500
Junio	52	8500
Agosto	52	12500
Septiembre	52	2500
Noviembre	52	5000
Total		36000

Nº A4 comprados 2019



OBJETIVO 2018-2019: Reducir un 5% el consumo de papel en dos años:

El objetivo se ha cumplido, se propone con objetivos 2020-2021 reducir otro 5% en dos años.

Consumo A4 2016+2017= 68500+73000=141500

Consumo A4 2018+2019= 58500+36000=94500

Se observa una reducción de un 33,2%

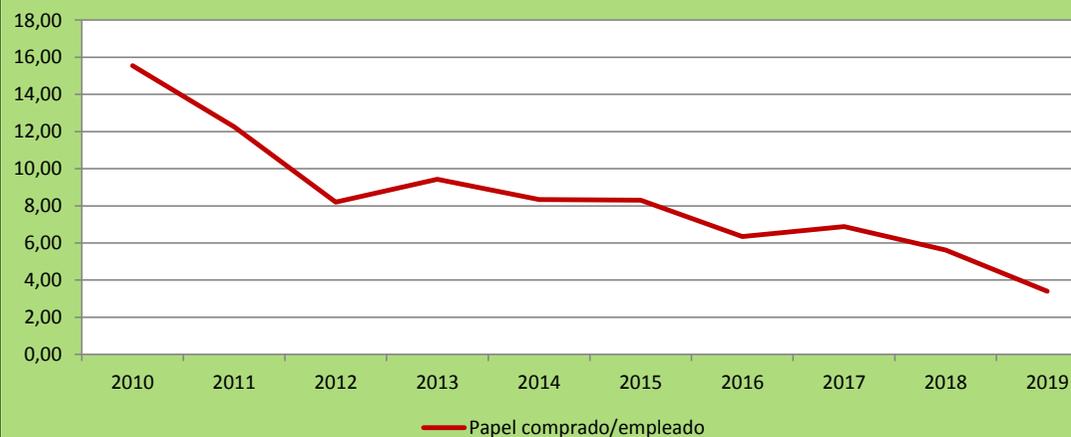
SEGUIMIENTO ANUAL PAPEL COMPRADO

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	36000	180	3,40	-39,62%

Expresión matemática para el cálculo de los kg de papel comprado:

$$X \text{ A4 comprados} \times 1 \text{ A0/16 A4} \times 80 \text{ gr/1 A0} \times 1 \text{ kg/1000 gr} = \text{kg papel comprado}$$

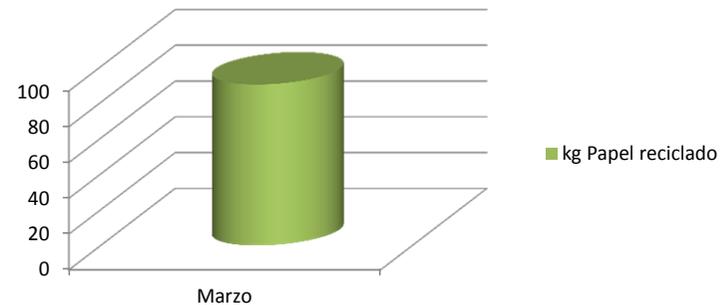
SEGUIMIENTO ANUAL PAPEL COMPRADO/EMPLEADO



PAPEL RECICLADO 2020

Fecha	Nº Empleados	kg Papel reciclado
Marzo	56	90
Total		90

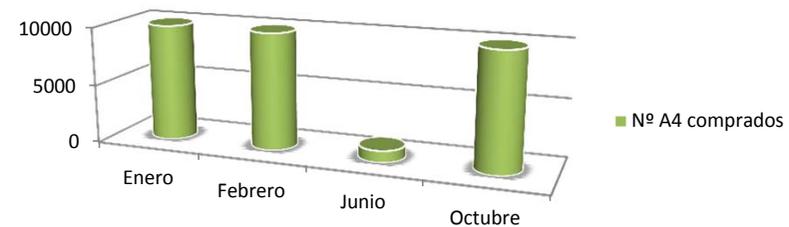
kg Papel reciclado 2020



PAPEL COMPRADO 2020

Fecha	Nº Empleados	Nº A4 comprados
Enero	52	10000
Febrero	53	10000
Junio	56	1000
Octubre	60	10000
		31000

Nº A4 comprados 2020



OBJETIVO 2020-2021: Reducir un 5% el consumo de papel en dos años: Aún no tenemos datos suficiente para medir el objetivo, pero existe tendencia positiva hacia nuestro cumplimiento, por lo que se decide no implantar medidas.

SEGUIMIENTO ANUAL DE CADA RESIDUO GESTIONADO

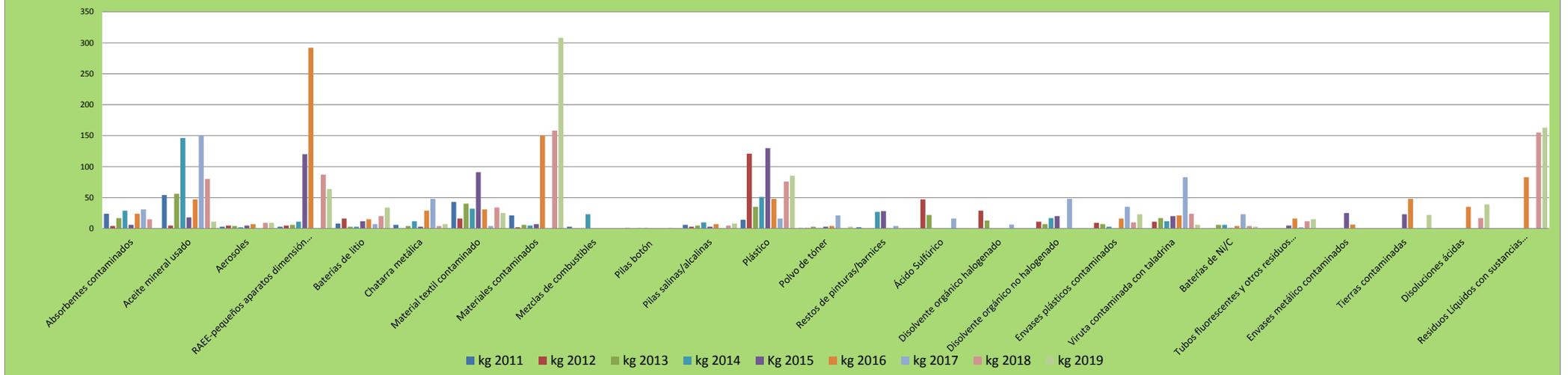
Listado de Residuos	kg 2011	kg 2012	kg 2013	kg 2014	kg 2015	kg 2016	kg 2017	kg 2018	1º 2019	2º 2019	kg 2019	Descripción
Absorbentes contaminados	24	4	17	29	6	21	24	15	0	0	0	Derivado de la Central Hidráulica (S19.1)
Aceite mineral usado	54	5	56	146	18	130	47	80	0	11	11	Derivado de la Central Hidráulica (S19.1)
Aerosoles	3	5	4	2	5	6	7	9	4	5	9	Derivado de la actividad del Centro: fabricación UAV
RAEE-pequeños aparatos dimensión <50cm	3	5	6	11	120	43	292	87	13	51	64	Derivado de la finalización de la vida útil de algunos aparatos, sustitución las pantallas luminaria deterioradas del lab.
Baterías de litio	8	16	3	3	12	12	15	20	17	17	34	Aumento experimentos quadrotor, además de baterías personales de los empleados.
Chatarra metálica	6	0	4	12	3	26	29	4	3	4	7	Derivado de la actividad del Centro
Material textil contaminado	43	16	40	32	91	21	31	34	13	12	25	Mantenimiento galería hidráulica/ensayo TEAMS
Materiales contaminados	21	2	6	5	7	59	150	158	145	163	308	Mantenimiento galería hidráulica y en mayor proporción derivado de los filtros AM250
Mezclas de combustibles	3	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	Derivado de los depósitos de los UAV
Pilas botón	1	0	1	1	0	0,7	0,1	1	0	0	0	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Pilas salinas/alcalinas	6	3	5	10	3	4,5	7	5	5	3	8	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Plástico	14	121	35	51	130	92	48	76	46	39	85	Derivado de embalajes, y residuos de polvo poliamida (RPP)
Polvo de tóner	1	1	3	1	3	2	4	0	0	3	3	Derivado de la actividad del Centro
Restos de pinturas/barnices	2	0	0	27	28	0	0	0	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	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico halogenado	0	29	13	0	0	17	0	0	0	0	0	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico no halogenado	0	11	7	17	20	12	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	0	9	7	3	0	24	16	10	15	8	23	Derivado de los envases de productos consumidos
Viruta contaminada con taladrina	0	11	17	12	20	21	21	24	3	3	6	Derivado mecanizado de piezas
Baterías de Ni/C	N/A	N/A	6	6	1	2	4	4	3	0	3	Derivado de la actividad del Centro
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	N/A	N/A	N/A	N/A	5	13	16	12	6	9	15	Derivado actividad del Centro, a partir de la entrada en vigor del RD110/2015 .
Envases metálico contaminados	N/A	N/A	N/A	N/A	25	7	6,5	0	0	0	0	Recogida puntual
Tierras contaminadas	N/A	N/A	N/A	N/A	23	40	48	0	22	0	22	Derivada del cambio de arena de la máquina de chorreado
Disoluciones ácidas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	35	17	17	22	39	Derivada de la descargas de baterías lipo
Residuos Líquidos con sustancias peligrosas *	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	110	83	155	133	30	163	Derivado de la máquina AM250
Baterías PB/S	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23	0	0	6	6	Recogida puntual
Envases vidrio contaminados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	0	0	15	15	Recogida puntual
R.S.U. Inerte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	0	Recogida puntual
Residuos de adhesivos y sellantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	0	0	0	Recogida puntual
Reactivos de laborarotio caducados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	3	3	Recogida puntual
Total Residuos	202	288	341	631	889	707,2	908,6	731	445	404	849	
Total Residuos Peligrosos	160	156	284	538	626	541,7	532,6	554	361	264	625	

OBJETIVO 2019-2020: Conseguir no aumentar la producción de residuos peligrosos en un período de 2 años

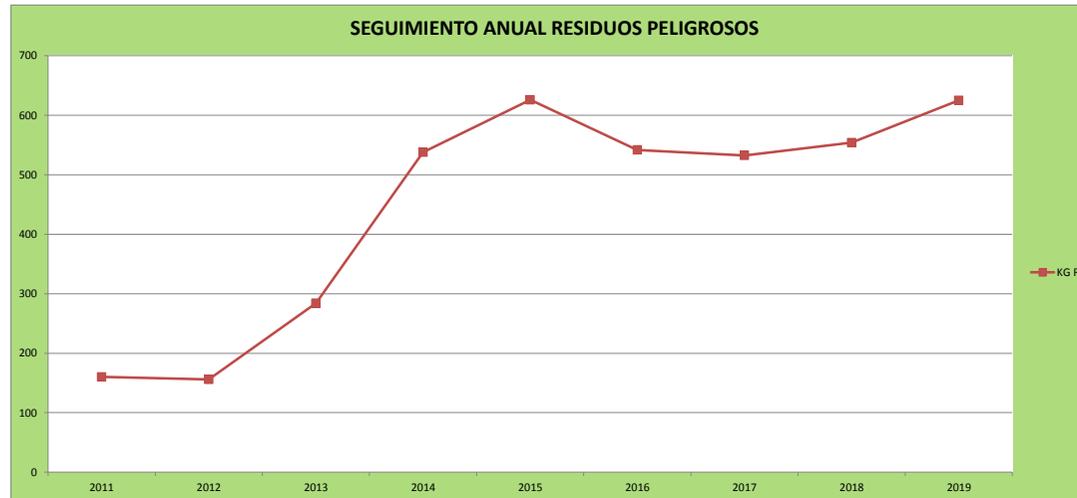
La producción de residuos peligrosos ha aumentado en este año respecto al año anterior. Este aumento se debe a un aumento en la actividades de fabricación AM250 y vuelos UAV., lo que implica un aumento en los residuos de materiales contaminados, baterías de litio, y disoluciones ácidas. Se debe a esperar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



SEGUIMIENTO ANUAL DE CADA RESIDUO GESTIONADO

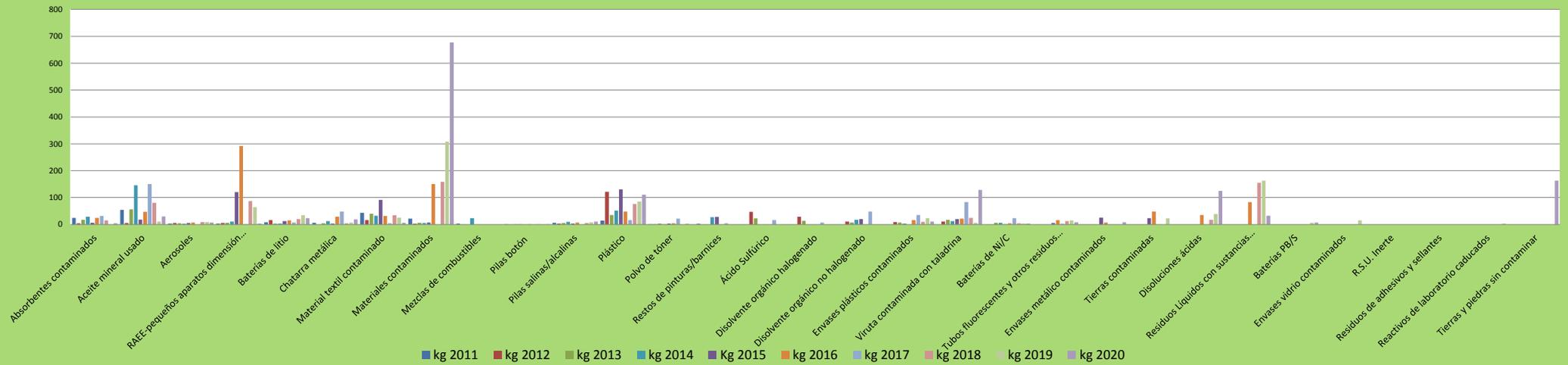
Listado de Residuos	kg 2011	kg 2012	kg 2013	kg 2014	kg 2015	kg 2016	kg 2017	kg 2018	kg 2019	1º 2020	2º 2020	kg 2020	Descripción
Absorbentes contaminados	24	4	17	29	6	21	24	15	0	4	0	4	Derivado de la Central Hidráulica (\$19.1)
Aceite mineral usado	54	5	56	146	18	130	47	80	11	30	0	30	Derivado de la Central Hidráulica (\$19.1)
Aerosoles	3	5	4	2	5	6	7	9	9	3	4	7	Derivado de la actividad del Centro: fabricación UAV
RAEE-pequeños aparatos dimensión <50cm	3	5	6	11	120	43	292	87	64	3	0	3	Derivado de la finalización de la vida útil de algunos aparatos, sustitución las pantallas luminaria deterioradas del lab.
Baterías de litio	8	16	3	3	12	12	15	20	34	9	14	23	Derivado uso aeronaves.
Chatarra metálica	6	0	4	12	3	26	29	4	7	1	18	19	Derivado de la actividad del Centro
Material textil contaminado	43	16	40	32	91	21	31	34	25	3	3	6	Mantenimiento galería hidráulica/ensayo TEAMS
Materiales contaminados	21	2	6	5	7	59	150	158	308	391	286	677	Derivado de los filtros AM250 (ver análisis individual)
Mezclas de combustibles	3	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	Derivado de los depósitos de los UAV
Pilas botón	1	0	1	1	0	0,7	0,1	1	0	0	1	1	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Pilas salinas/ alcalinas	6	3	5	10	3	4,5	7	5	8	5	6	11	Los usuarios del Centro traen las pilas a nuestras instalaciones
Plástico	14	121	35	51	130	92	48	76	85	68	42	110	Derivado de embalajes, y residuos de polvo poliámidia (RPP)
Polvos de tóner	1	1	3	1	3	2	4	0	3	0	0	0	Derivado de la actividad del Centro
Restos de pinturas/barnices	2	0	0	27	28	0	0	0	0	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	No se ha generado dicho residuos debido a que la metalizadora está fuera de uso
Disolvente orgánico halogenado	0	29	13	0	0	17	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	0	11	7	17	20	12	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	0	9	7	3	0	24	16	10	23	3	8	11	Derivado de los envases de productos consumidos
Viruta contaminada con taladrina	0	11	17	12	20	21	21	24	6	68	60	128	Derivado del lodo de la aspiradora AM250 y AM500
Baterías de Ni/C	N/A	N/A	6	6	1	2	4	4	3	3	0	3	Derivado de la actividad del Centro
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	N/A	N/A	N/A	N/A	5	13	16	12	15	3	5	8	Derivado actividad del Centro, a partir de la entrada en vigor del RD110/2015 .
Envases metálico contaminados	N/A	N/A	N/A	N/A	25	7	6,5	0	0	0	8	8	Recogida puntual
Tierras contaminadas	N/A	N/A	N/A	N/A	23	40	48	0	22	0	0	0	Derivada del cambio de arena de la máquina de chorreado
Disoluciones ácidas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	35	17	39	115	10	125	Derivada de la descargas de baterías lipo, nuevo proceso de decapado químico
Residuos Líquidos con sustancias peligrosas *	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	110	83	155	163	0	32	32	Derivado de la máquina AM250
Baterías PB/S	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23	0	6	0	7	7	Recogida puntual
Envases vidrio contaminados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	0	15	0	0	0	Recogida puntual
R.S.U. Inerte	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	0	0	Recogida puntual
Residuos de adhesivos y sellantes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	0	0	0	0	Recogida puntual
Reactivos de laboratorio caducados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	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	0	163	163	Probeta de hormigón
Total Residuos	202	288	341	631	889	707,2	908,6	731	849	709	667	1376	
Total Residuos Peligrosos	160	156	284	538	626	541,7	532,6	554	625	632	438	1070	

OBJETIVO 2019-2020: Conseguir no aumentar la producción de residuos peligrosos en un periodo de 2 años

La producción de residuos peligrosos ha aumentado al doble debido a los siguientes procesos:

- Fabricación AM: aumento periodicidad filtros
 - Equipo de decapado químico (limpieza por ultrasonido)
- El objetivo no se ha cumplido, pero la organización decide no implantar medidas debido a que el aumento de los residuos corresponde con aumento de la capacidad de producción y calidad de la fabricación.

SEGUIMIENTO RESIDUOS GESTIONADOS

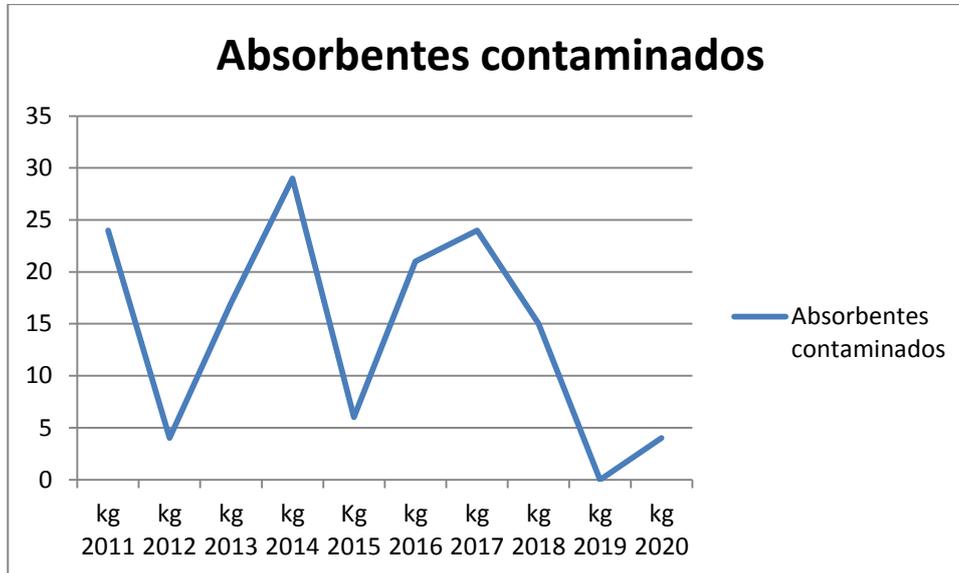


SEGUIMIENTO ANUAL RESIDUOS PELIGROSOS		
AÑO	KG RP	% AUMENTO / DISMINUCIÓN RESPETO AL AÑO ANTERIOR
2011	160	N/A
2012	156	-2,50%
2013	284	82,05%
2014	538	89,44%
2015	626	16,36%
2016	541,7	-13,47%
2017	532,6	-1,68%
2018	554	4,02%
2019	625	12,82%
2020	1070	71,20%

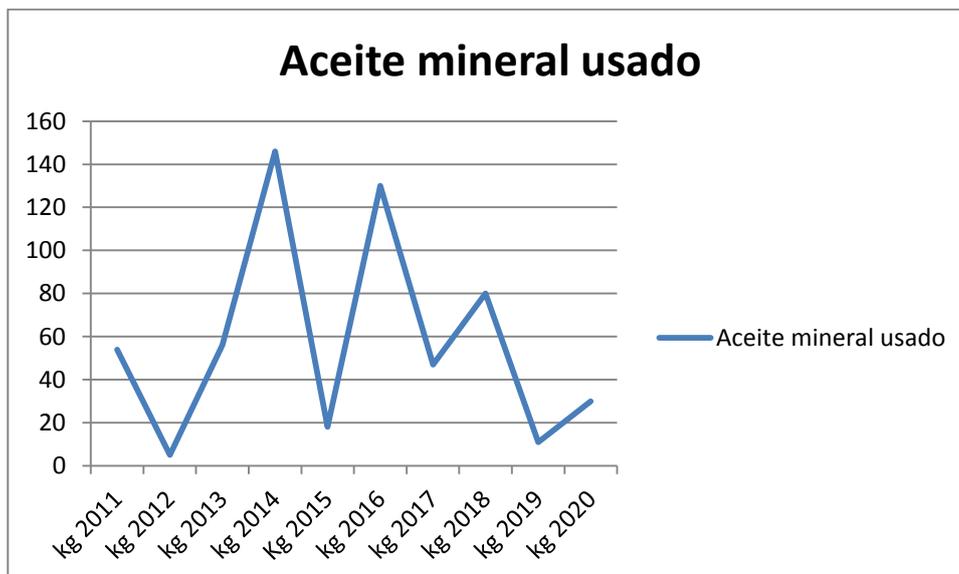


ANEXO I₂ PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

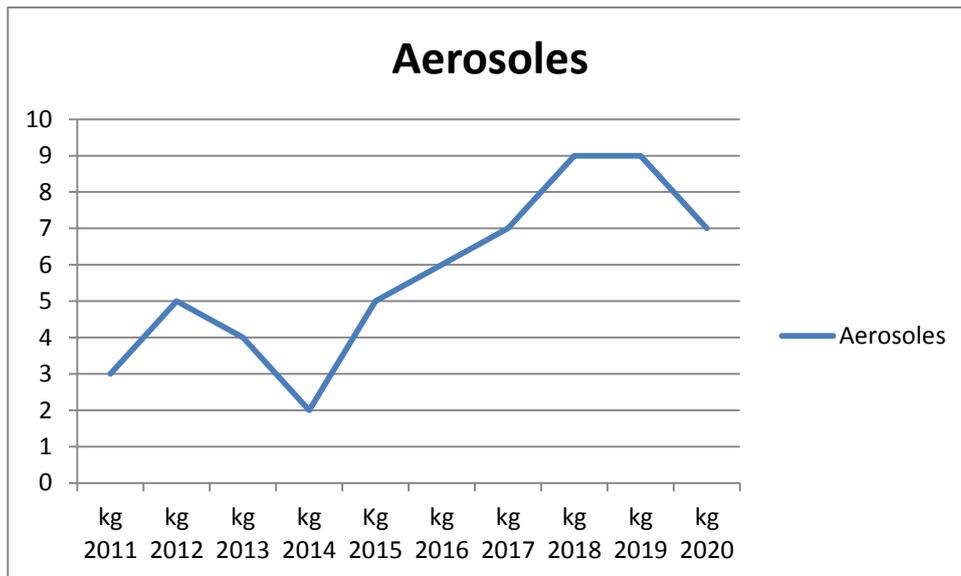
A continuación se realiza un análisis de cada uno de los residuos generados (peligrosos y no peligrosos):



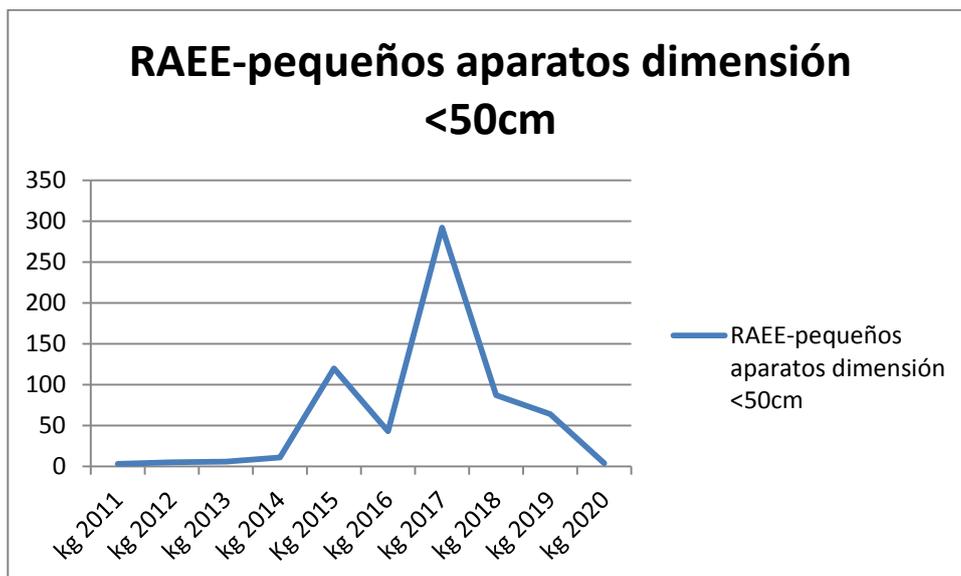
Absorbentes contaminados: la producción de dicho residuo depende fundamentalmente de la Central Hidráulica. Se observa que la producción ha ido fluctuando entre los años 2011 y 2017 los cual se debe al ensayo de la S19.1, y en los trabajos de mantenimiento. Se observa de 2017 a 2019 un descenso debido a que el ensayo ha estado parado. El aumento de 2020 se debe al inicio del desmontaje del ensayo de la S19.1, se prevé un aumento de esta actividad en 2021.



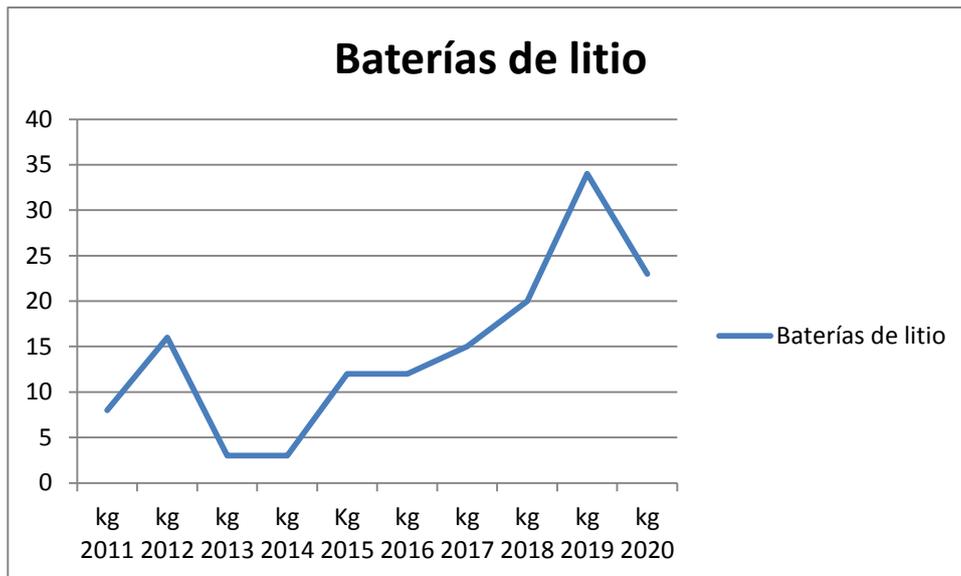
Aceite mineral usado: la producción de dicho residuo depende la Central Hidráulica y de sus fugas asociadas. Se observa que la producción ha ido fluctuando entre los años 2012 y 2018, los años en los que ha habido más uso derivado de Ensayos con la 4MN y la S19.1, y por tanto de sus correspondientes mantenimientos y fugas. Se observa una bajada en 2020 debido a la baja actividad de la central hidráulica.



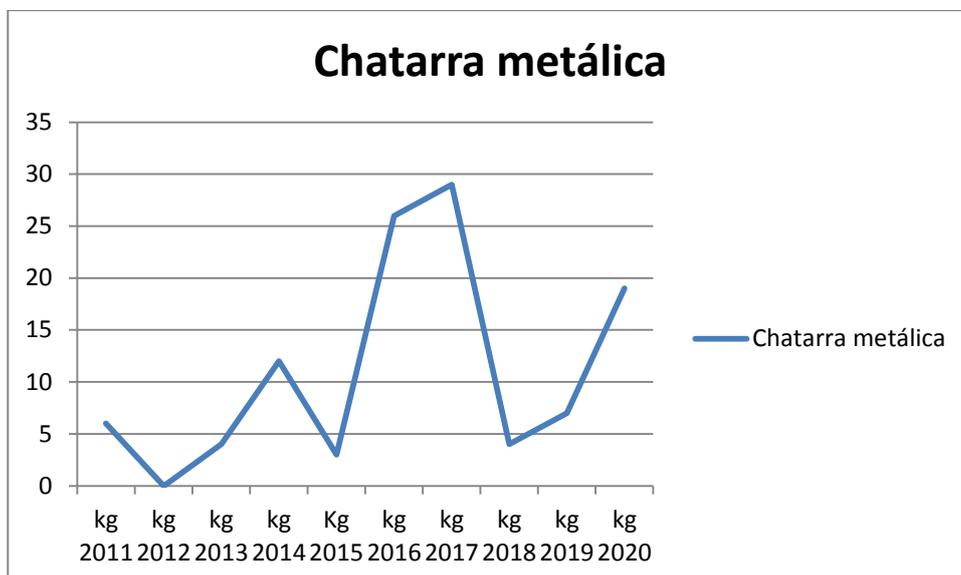
Aerosoles: se observa un incremento en la producción de dicho residuo a partir de 2014, el cual se debe al aumento en la actividad en el centro, así como en mantenimientos, etc. Se espera la producción de este residuos se mantenga constante en 9 ± 2 kg.



RAEE-pequeños aparatos dimensión <50 cm: se observa que la producción de dicho 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. Queda pendiente una retirada voluminosa derivada de los equipos informáticos que se encuentran averiados.



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. En estima que la producción de este residuo estará alrededor de los 20 -30 kg.



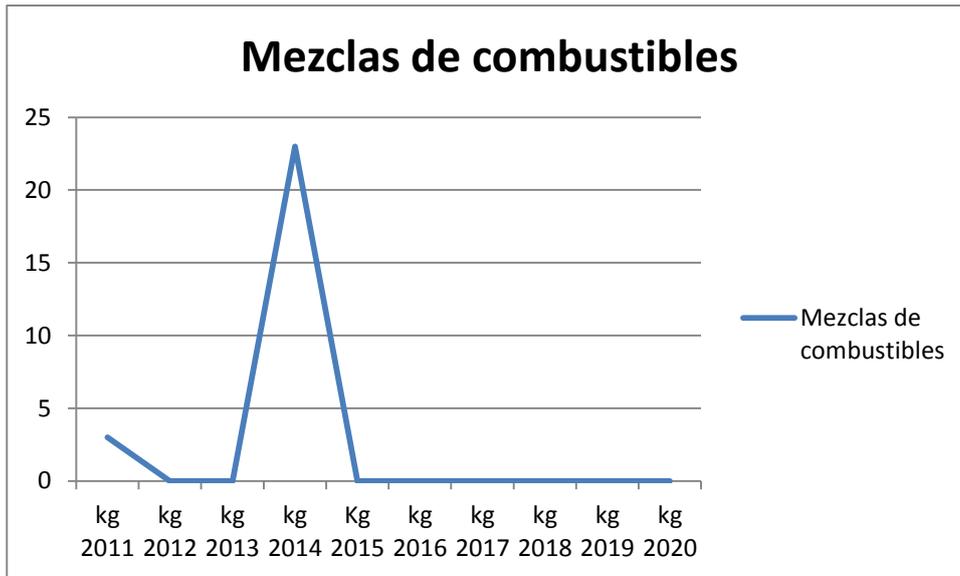
Chatarra metálica: se observa aumento en los años 2016 y 2017 derivada de la retirada puntual de unas chapas. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante de 5 a 10 kg. El aumento en 2020 se debe a la retirada de chapas almacenada que no servían.



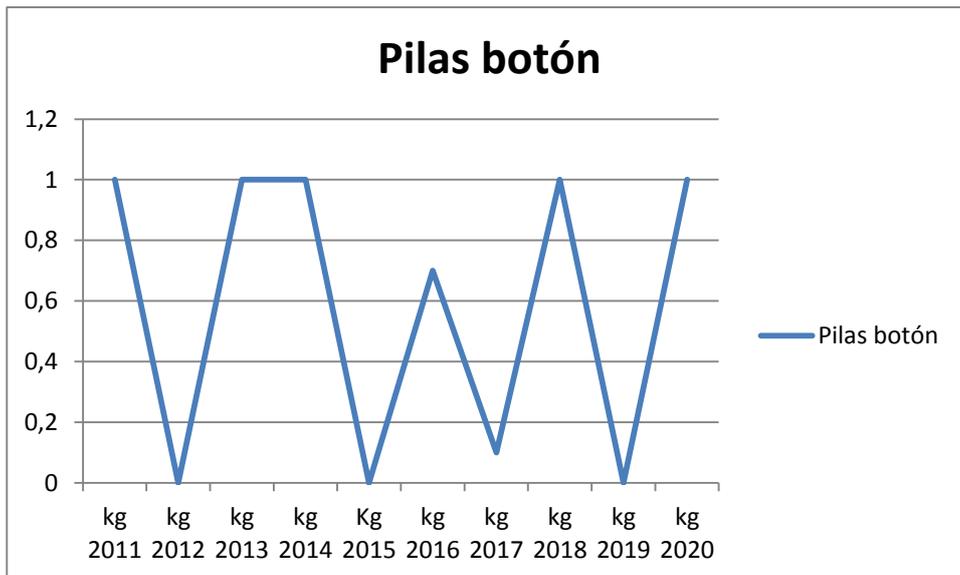
Material textil contaminado: se observa un pico en 2015 derivado de unos trabajos puntuales con sellantes y otros productos. Se espera que la producción de residuos se mantenga constante entre 20-40 kg. En 2020 no se ha retirado este residuo, se espera que se genere en 2021 derivado del desmontaje de la S19.1.



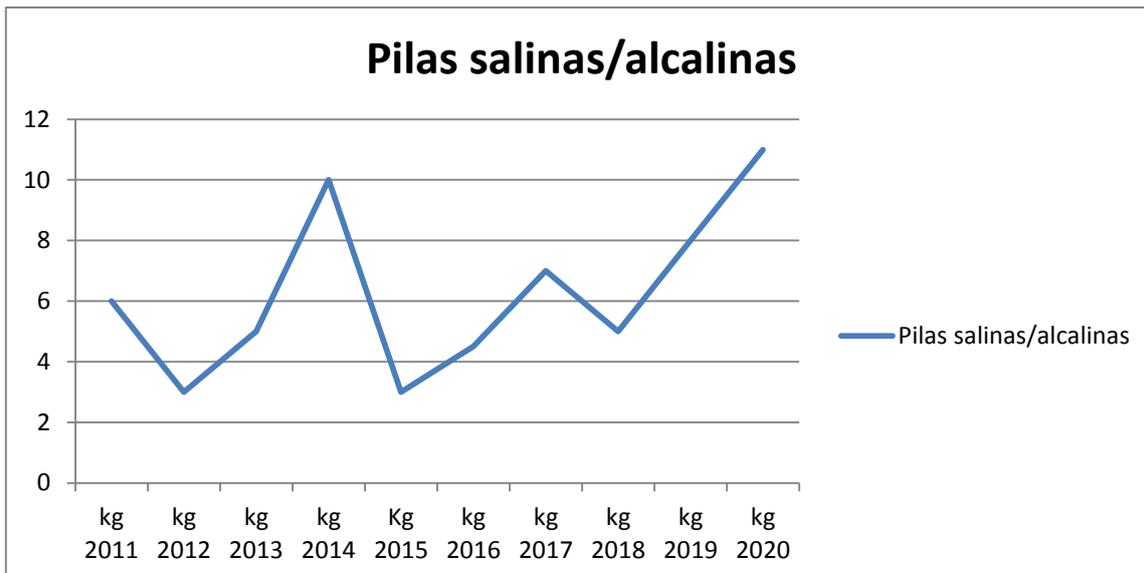
Materiales contaminados: se observa desde 2015 un aumento en la producción de este residuo, dicho aumento se debe al aumento de la actividad de fabricación con la AM250 y AM500. En 2020 se produce un aumento del doble en la producción de este residuo, esto se debe a que además del aumento de producción con los equipos de fabricación aditiva AM250 y AM500, al aumento de la frecuencia con la que se cambia los filtros (tras muchas fabricaciones se detecta que al aumentar la frecuencia de fabricación de los filtro, aumentaba la calidad de la fabricación). En 2021 se estima otro aumento de este residuo debido a la instalación de una nueva máquina de fabricación.



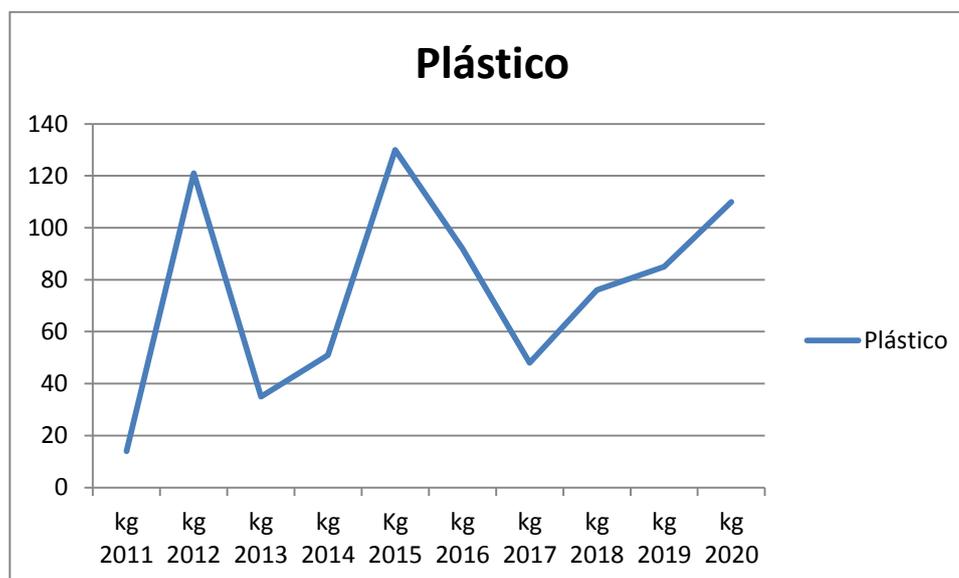
Mezcla de combustibles: este residuo solo ha sido retirado en 2014 derivado de las mezclas de combustibles utilizadas en aeronaves de combustión. Debido que el vuelo con este tipo de aeronaves es cada vez menos frecuente, no producimos este residuo desde 2015.



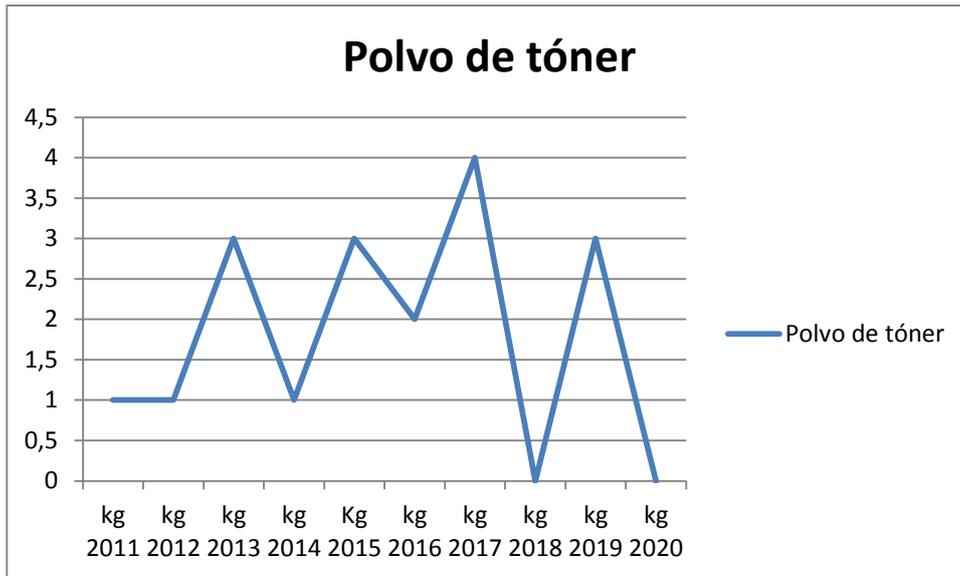
Pilas botón: este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y principalmente se debe a las pilas que traen los empleados de sus casas, está poco relacionado con la actividad del centro. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante en 1 kg cada 2 años aproximadamente.



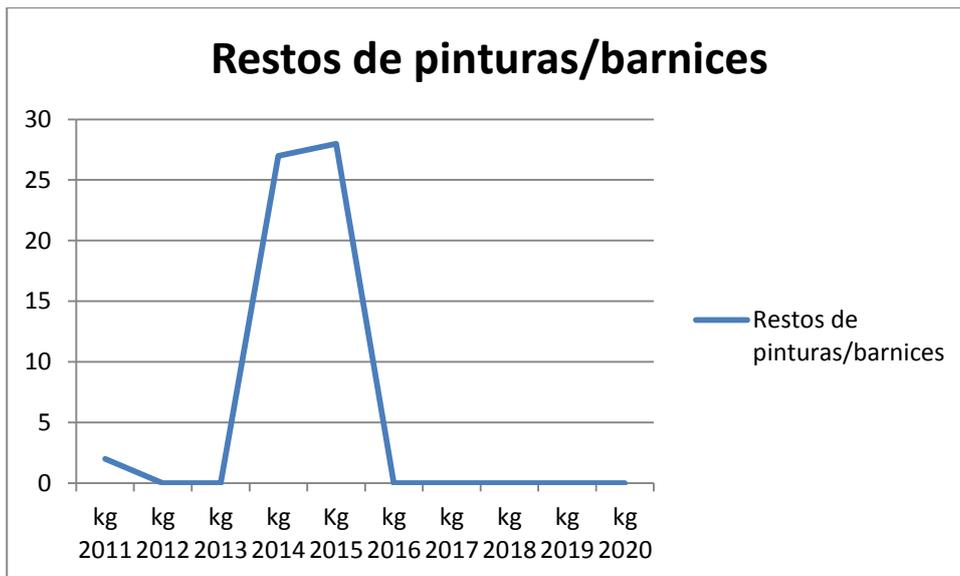
Pilas salinas: este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y principalmente se debe a las pilas que traen los empleados de sus casas, está poco relacionado con la actividad del centro. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante en 10-15 kg aproximadamente.



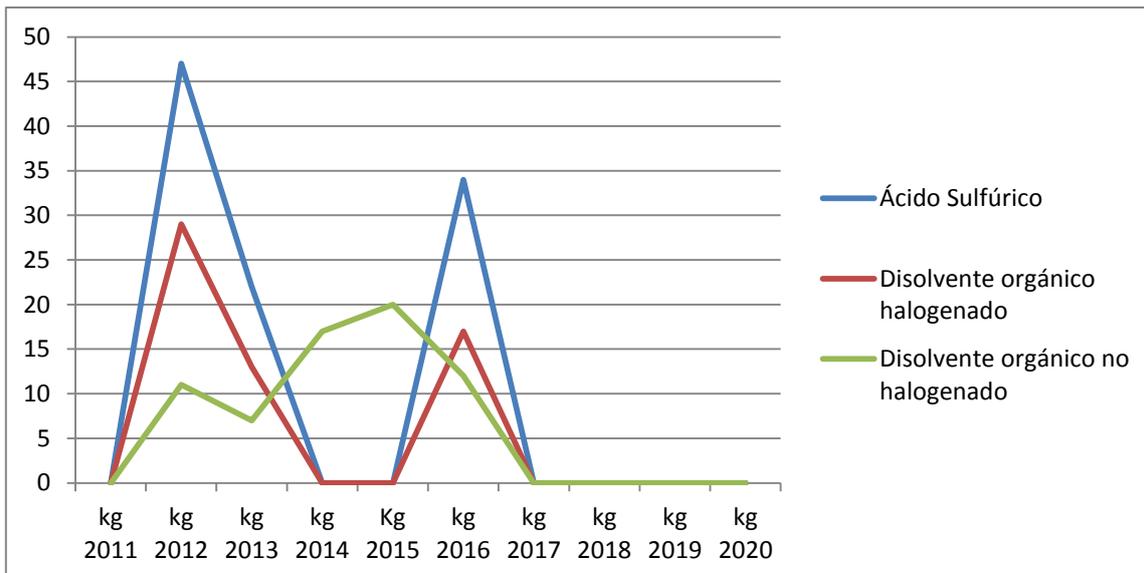
Plástico: aunque se observa fluctuaciones a lo largo de los años, este residuo está relacionado con los plásticos de embalajes de los paquetes recibidos en el Centro. Se espera la producción de este residuo se mantenga constante alrededor de los 100 kg.



Polvo de tóner: este residuo se genera en muy pequeña cantidad, y se debe las máquinas de impresión. Se espera que la producción de este residuo se mantenga constante entre 1 y 3 kg.



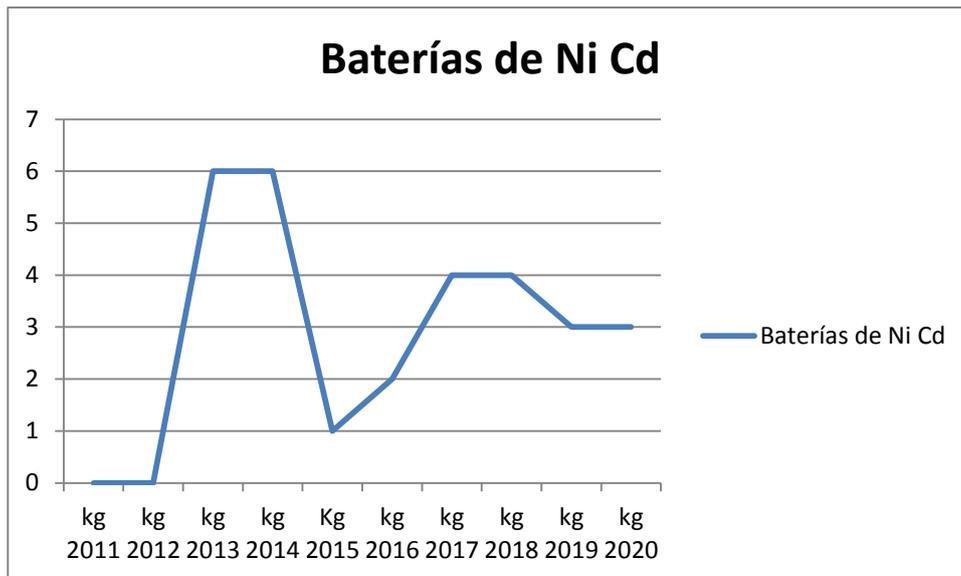
Resto de pinturas/barnices: este residuo solo ha sido retirado en 2014 y 2015 derivado de los trabajos de pinturas del Centro. Debido que no se ha vuelto a pintar desde entonces, son se ha producido este residuos desde 2016.



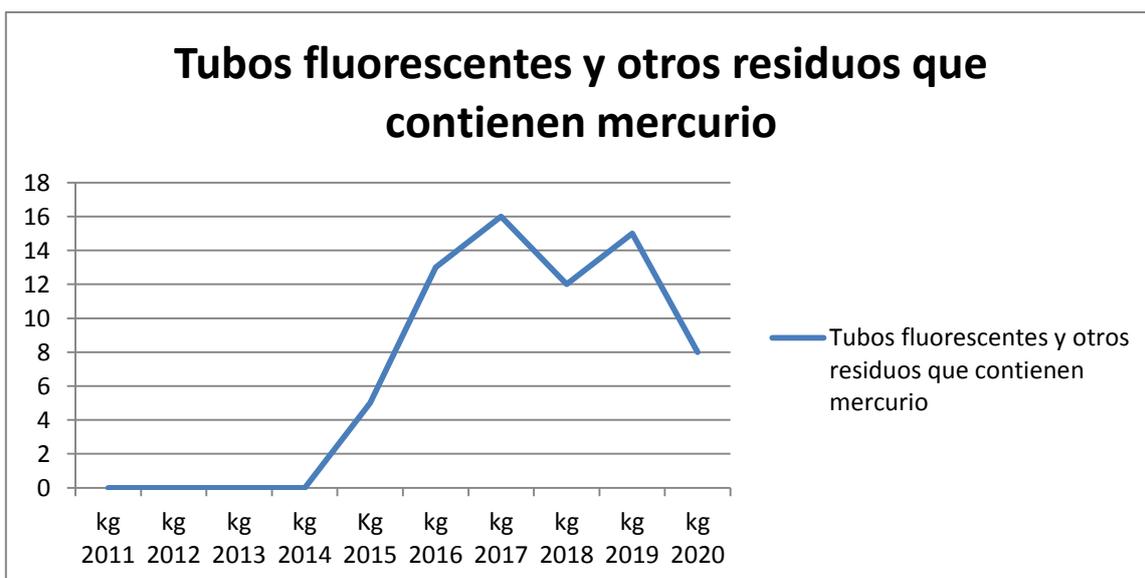
Ácido sulfúrico, Disolvente orgánico halogenado y disolvente orgánico no halogenado: ambos residuos estaban relacionado con la fabricación de PCB (proceso de baños químicos con la metalizadora), actualmente el equipo está fuera de servicio y la fabricación PCB se subcontrata. Debido a esto, no se generan dichos residuos desde 2017.



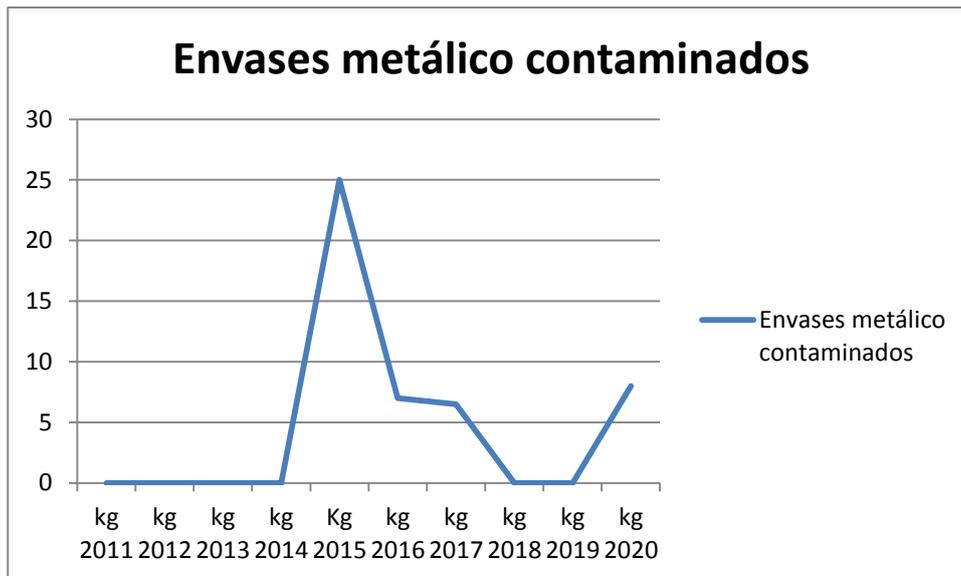
Viruta contaminada con taladrinas: derivados de los trabajos de mecanizado. Aunque se aprecia una reducción en los residuos, lo normal es la generación entre 15-25 kg al año. En 2020 se observa un aumento considerable, el cual se debe a lodo metálico derivado de la aspiradora con la que se limpia las máquinas AM250 y AM500.



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 2-4 kg.



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 una disminución, debido que la sustitución de los tubos fluorescentes por leds está realizada casi en su totalidad.



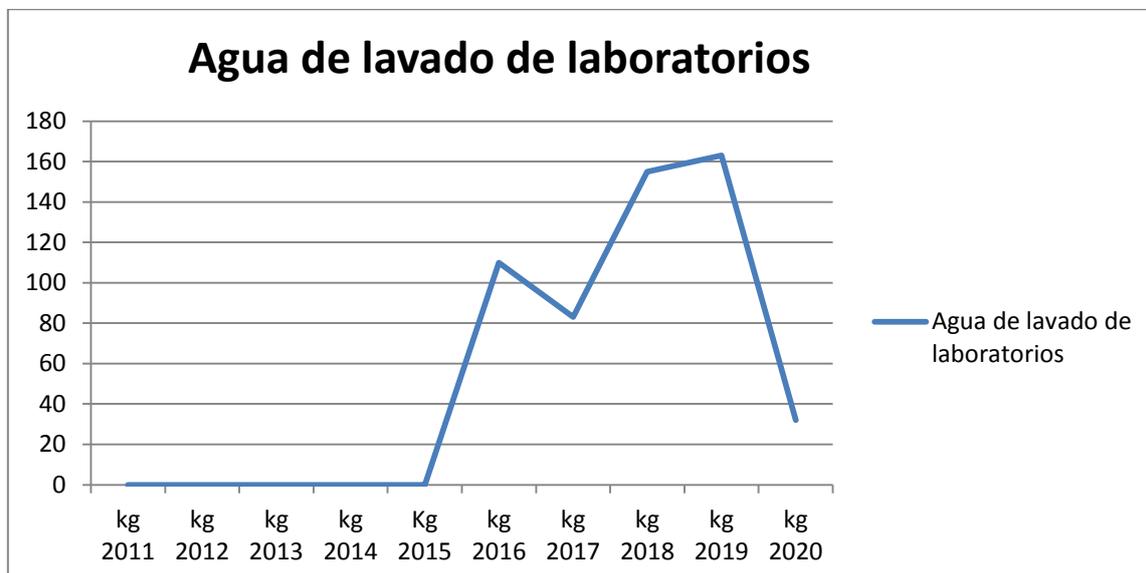
Envases metálicos contaminados: se recoge puntualmente derivados de algunos envases de productos, aunque la mayoría son plásticos. En 2015 hay un pico derivado de un proyecto con un Banco de Ensayo en el que había que emplear un aceite aeronáutico. En 2020 se observa una recogida puntual de envases de algunos productos utilizados en el mantenimiento general del centro.



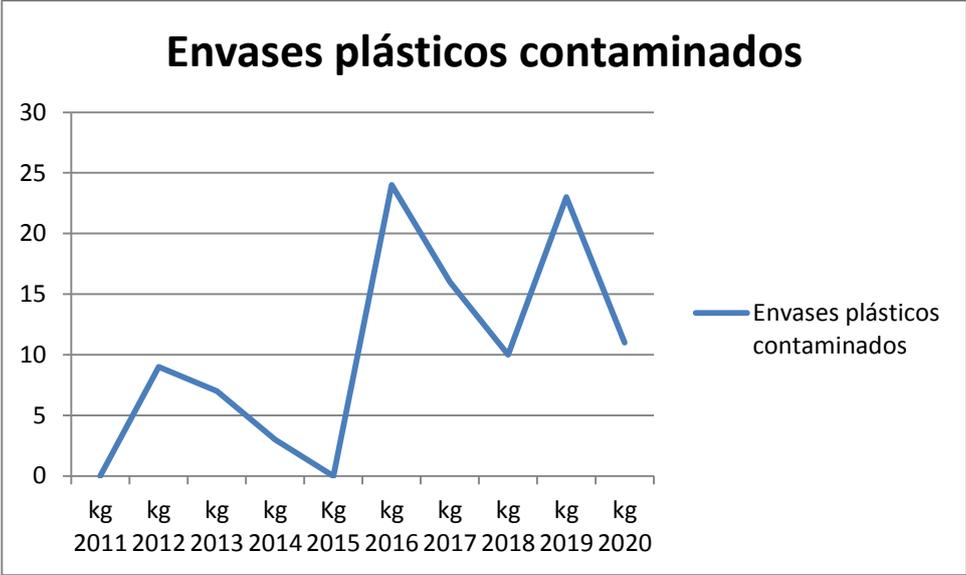
Tierras contaminadas: se recoge puntualmente de los trabajos derivados de la máquina de chorreado. Su recogida dependerá de los mantenimientos que se realizan según uso.



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. Aún no tenemos datos suficientes sobre este proceso para saber qué cantidad de residuos vamos a generar.

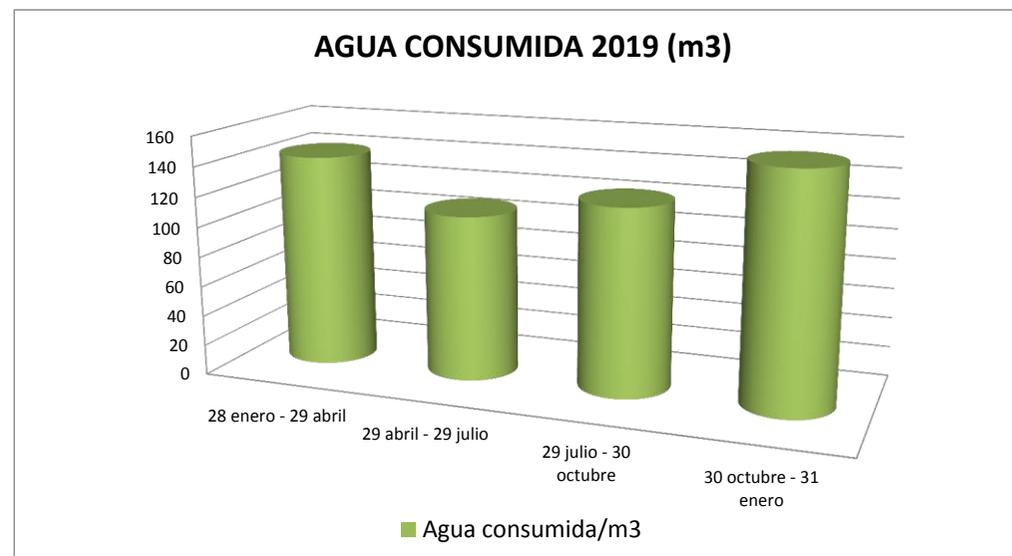


Agua de lavado de laboratorio: se observa desde 2015 a 2019 un aumento en la producción de este residuo, dicho aumento se debe al aumento de la actividad de fabricación con la AM250 y AM500. En 2020 la disminución se debe a que el residuo se ha separado (por un lado el agua de lavado de laboratorio y por otro el lodo de polvo, recogido como viruta contaminada)



Envases plásticos contaminados: se observa desde 2015 un incremento debido a un aumento de la actividad del centro. Estos picos máximos son cada 2 años aproximadamente.

CONSUMO DE AGUA 2019 (m3)		
Periodo	Nº empleados	Agua consumida/m3
28 enero - 29 abril	52	142
29 abril - 29 julio	52	110
29 julio - 30 octubre	52	124
30 octubre - 31 enero	53	155
TOTAL		531



OBJETIVO 2018-2019: No aumentar el consumo de agua en 2 años

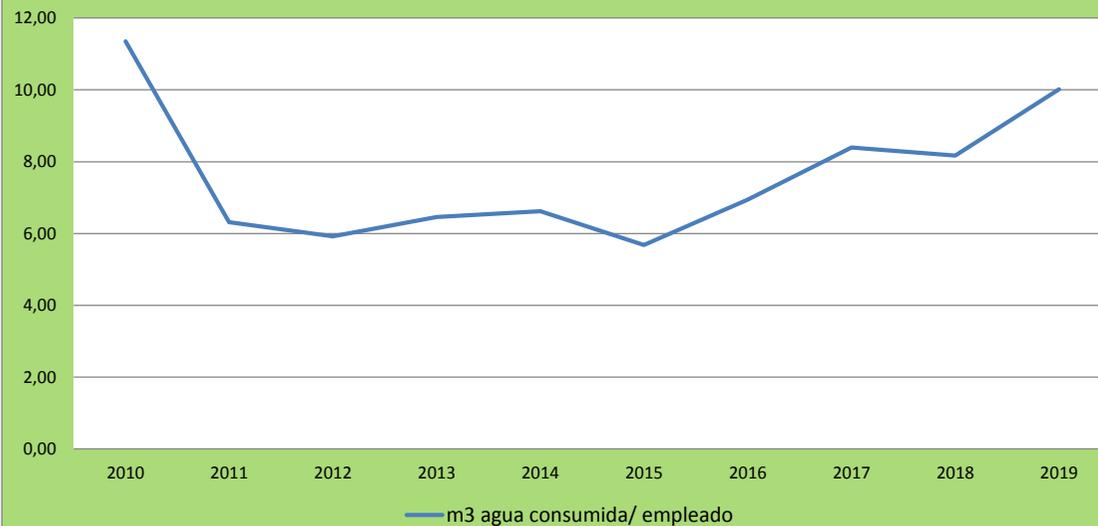
El consumo de agua ha aumentado un 16,6% , por lo que nuestro objetivo no se ha cumplido. La organización propone para 2020 implantar medidas de concienciación, como por ejemplo, la renovación de cartelería de ambiental y alguna jornada de concienciación. Se propone como objetivo 2020-2021 no aumentar el consumo de agua en dos años.

Consumo agua 2016+2017= 375+445=820

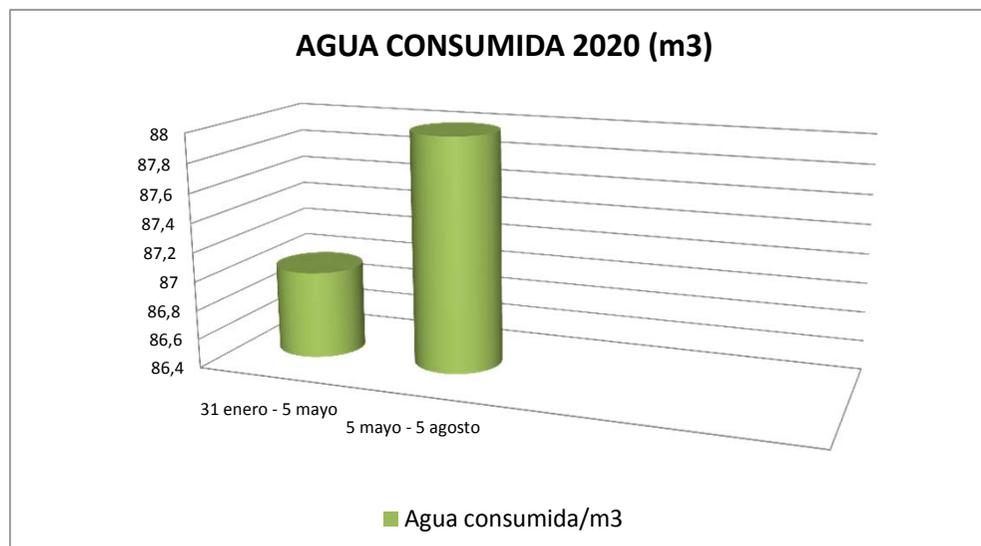
SEGUIMIENTO ANUAL CONSUMO AGUA

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%

SEGUIMIENTO ANUAL m3 AGUA CONSUMIDA/EMPLEADO



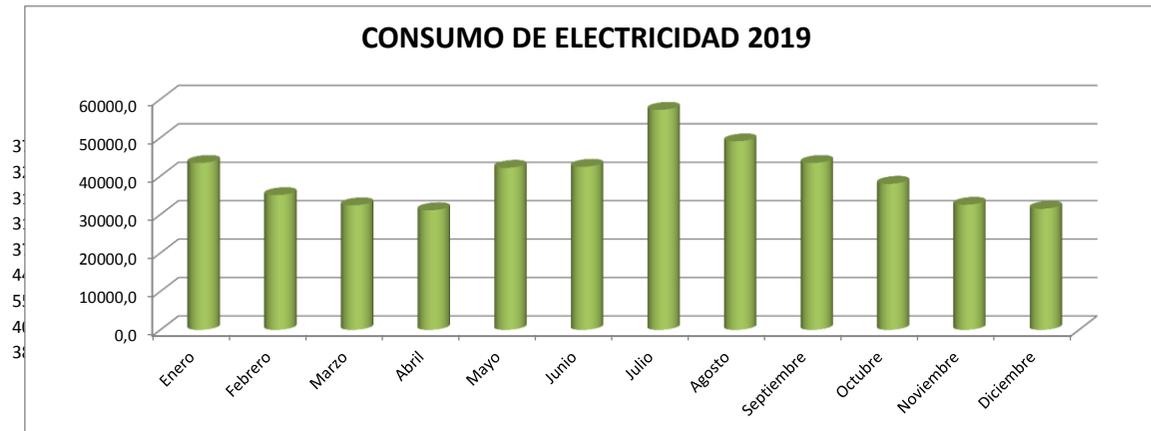
CONSUMO DE AGUA 2020 (m3)		
Periodo	Nº empleados	Agua consumida/m3
31 enero - 5 mayo	59	87
5 mayo - 5 agosto	60	88
TOTAL		175



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

Aún no tenemos datos suficientes para medir este indicador pero existe tendencia positiva hacia su cumplimiento, debido a que muchas personas han estado teletrabajando, el consumo ha disminuido un 30,5 % en el primer semestre (252 m3 en 2019 y 175 m3 en 2020).

CONSUMO MENSUAL ELECTRICIDAD 2019	
PERIODO	KWh
Enero	43440,0
Febrero	35063,0
Marzo	32403,0
Abril	31135,0
Mayo	42169,0
Junio	42447,0
Julio	57267,0
Agosto	49053,0
Septiembre	43445,0
Octubre	38006,0
Noviembre	32545,0
Diciembre	31514,0
Total	478487,0



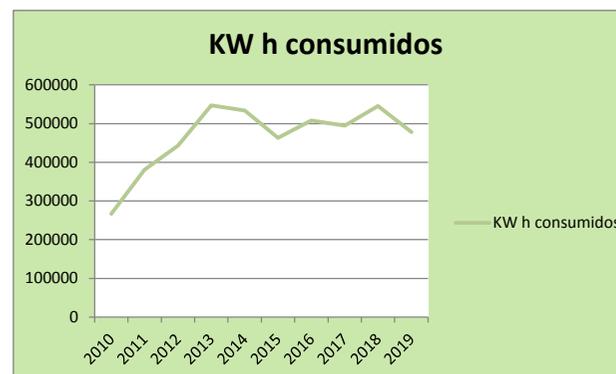
OBJETIVO 2018-2019: No aumentar el consumo de electricidad en dos años

El consumo de electricidad ha aumentado un 2,5% en estos dos años, no cumpliéndose así nuestro objetivo. Debido a que el aumento es poco significativo y se debe al aumento de carga de trabajo (aumento por ejemplo de fabricación aditiva), la organización decide no implantar medidas. Se propone como objetivos 2020-2021 no aumentar el consumo de electricidad en 2 años.

Consumos 2016+2017=1002353 KW/h
Consumos 2018+2019=1024329 KW/h

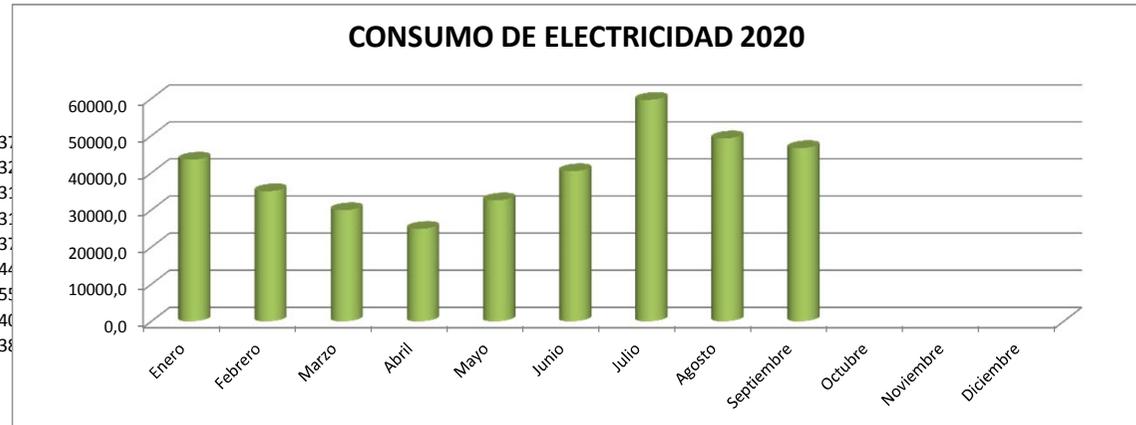
SEGUIMIENTO ANUAL CONSUMO ELECTRICIDAD

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%



CONSUMO MENSUAL ELECTRICIDAD 2020

PERIODO	KWh
Enero	43555,0
Febrero	35058,0
Marzo	29954,0
Abril	24914,0
Mayo	32590,0
Junio	40456,0
Julio	59665,0
Agosto	49280,0
Septiembre	46680,0
Octubre	
Noviembre	
Diciembre	
Total	362152,0



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

Aunque aún no tenemos datos suficientes, existe tendencia positiva hacia el cumplimiento de nuestro indicador, se observa una reducción de un 3,8% respecto a los 3 primeros trimestres del año.