

Desempeño Ambiental Año 2020

El control ambiental de la Central Hidroeléctrica de Salime se basa en la nueva Política Integrada de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por la Junta de la Comunidad de Bienes de Saltos del Navia con fecha 07 de julio de 2020. La implantación de esa política se realiza de acuerdo con los requisitos establecidos según las Normas ISO 9001 del nuevo Sistema de Gestión de la Calidad implantado, así como la migración del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, certificado con anterioridad según la Norma OHSAS, a la nueva certificación ISO 45001 e ISO 14001:2015 de Gestión Ambiental.

Nuestra certificación se verifica cada año tanto internamente a través de auditores de nuestra sociedad partícipe EDP España, como externamente por AENOR.

Este Sistema de Gestión Ambiental se ha mantenido en 2020 como la herramienta más eficaz para garantizar el control y la mejora continua del desempeño ambiental de la CH de Salime.

Nuestra actividad destinó en 2020 en torno a 102.000 € a gastos e inversiones relacionados con la mejora y protección del medio ambiente.

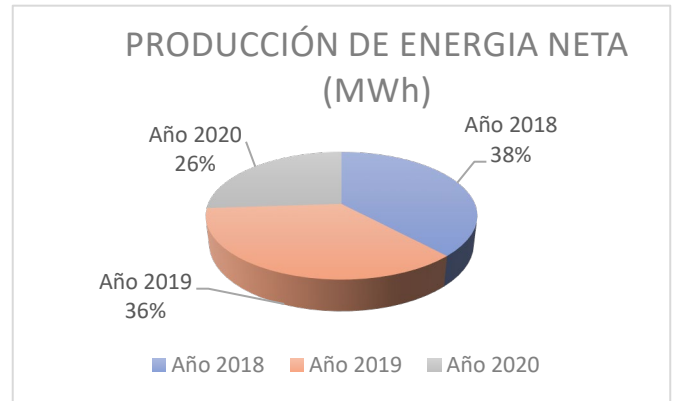
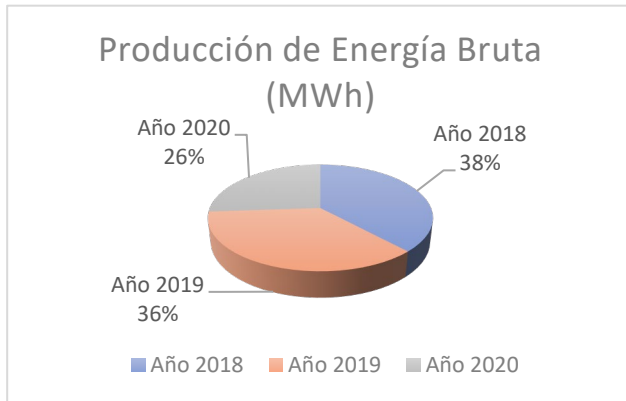
PRODUCCIÓN



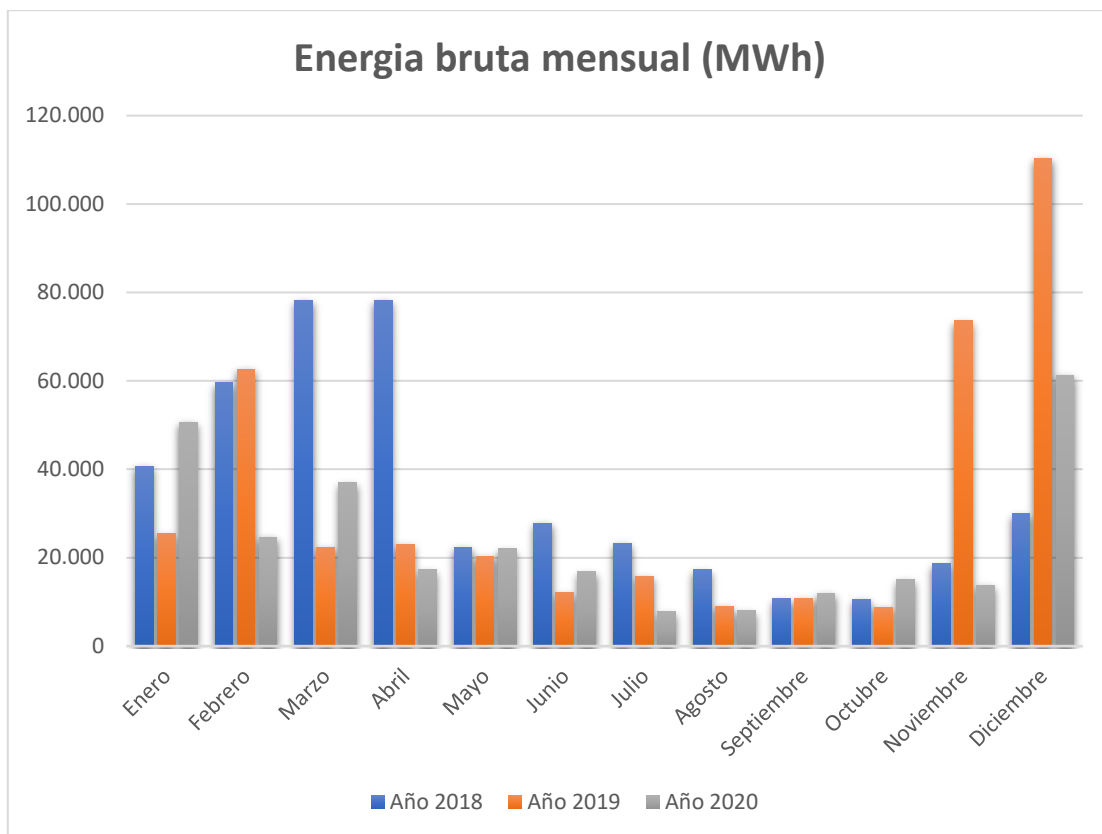
PRODUCCIÓN ANUAL	286.256	MWh
MÁXIMA MENSUAL	61.257	MWh
MÍNIMA MENSUAL	7.784	MWh
DÍAS FUNCIONAMIENTO	366	Días
DÍAS PARADA	0	Días

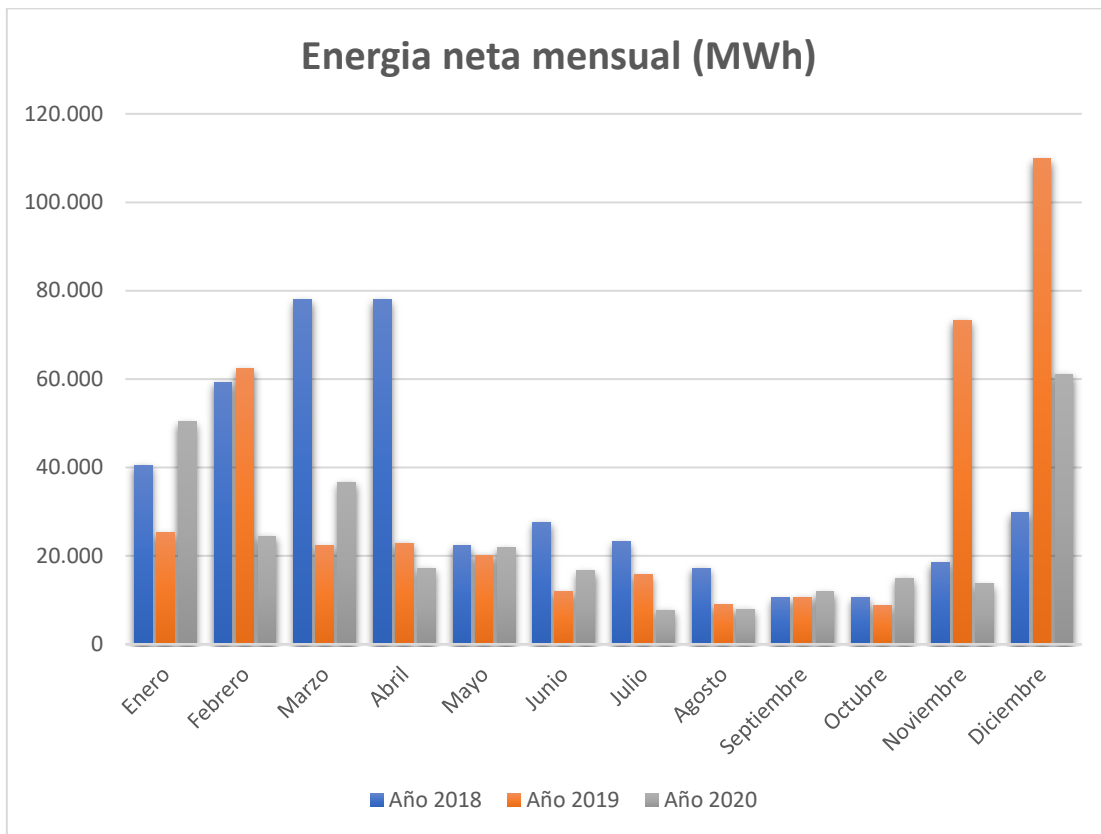
ENERGIA GENERADA BRUTA (MWh)		
Año 2018	Año 2019	Año 2020
417.446	394.236	286.256

TOTAL ENERGIA NETA (MWh)		
Año 2018	Año 2019	Año 2020
415.183	392.020	284.431

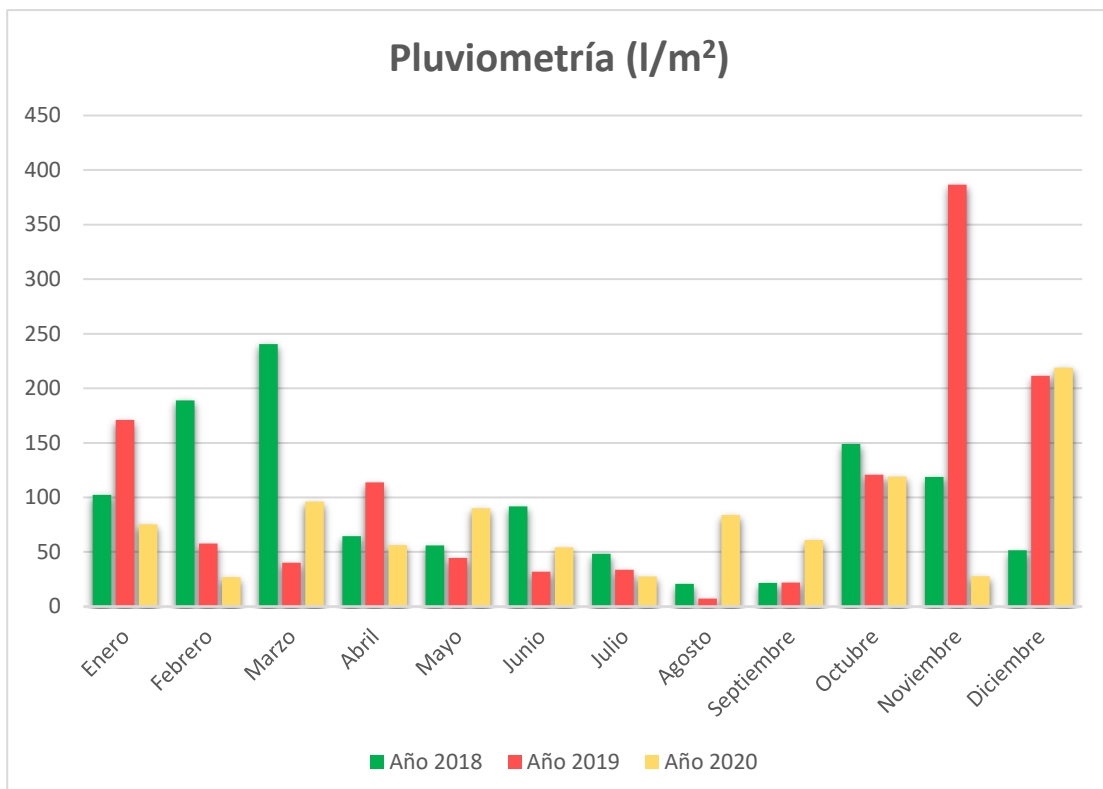


En la comparativa resultante del periodo de los últimos tres años, se puede observar que la producción bruta generada obtenida en los años 2018 y 2019 es bastante similar, mientras que en el año 2020 la producción anual es algo más baja, debido a las escasas precipitaciones habidas durante el año.





Se observa una mayor producción durante el primer trimestre del año, así como en el mes de diciembre debido a las abundantes lluvias durante ese periodo, seguida de una progresiva disminución durante las estaciones más secas.



VOLUMEN CAPTADO

VOLUMEN CAPTADO (hm^3)		
2018	2019	2020
1.611,21	1.546,30	1.144,51

CAUDAL ECOLOGICO

Se trata de un requerimiento de la Confederación Hidrográfica del Norte que se hizo efectivo en el año 2020.

En respuesta a esta obligación, en el cuadro de indicadores se han incluido los indicadores asociados al caudal ecológico, en concreto el volumen diario mínimo turbinado mes, en función de:

- Aguas altas: enero, febrero, marzo, abril.
- Aguas medias: mayo, junio, noviembre, diciembre.
- Aguas bajas: julio, agosto, septiembre, octubre.

La unidad utilizada es el $m^3/día$. Se dispone de los resultados de este indicador desde enero de 2020.

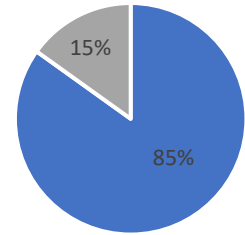
Únicamente se ha incumplido en el mes de julio por no haberse turbinado el suficiente tiempo.

CAUDAL ECOLÓGICO – VOLUMEN DIARIO MÍNIMO TURBINADO/MES													
Límite legal $m^3/día$		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
A. altas	865.728	1.589.006	1.502.287	1.173.024	1.104.341								
A. medias	595.296					918.485	605.494					776.494	1.035.146
A. bajas	368.928							219.918	709.221	859.586	763.141		

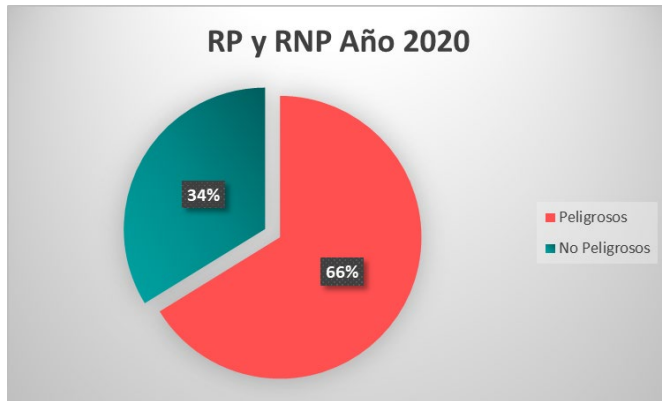
RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Residuos	UN	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Peligrosos	Kg	2.214	890	525
No Peligrosos	Kg	394	400	268

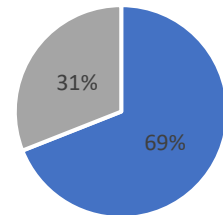
Residuos Año 2018



■ Peligrosos ■ No Peligrosos

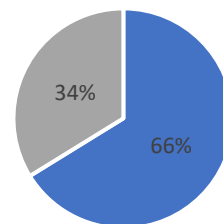


Residuos Año 2019



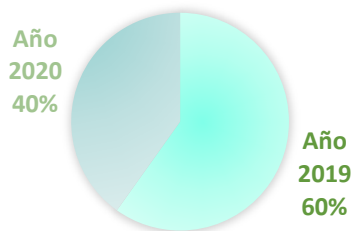
■ Peligrosos ■ No Peligrosos

Residuos Año 2020



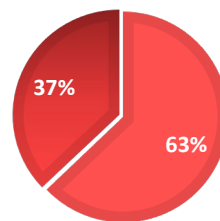
■ Peligrosos ■ No Peligrosos

COMPARATIVA RNP AÑO 2019-2020



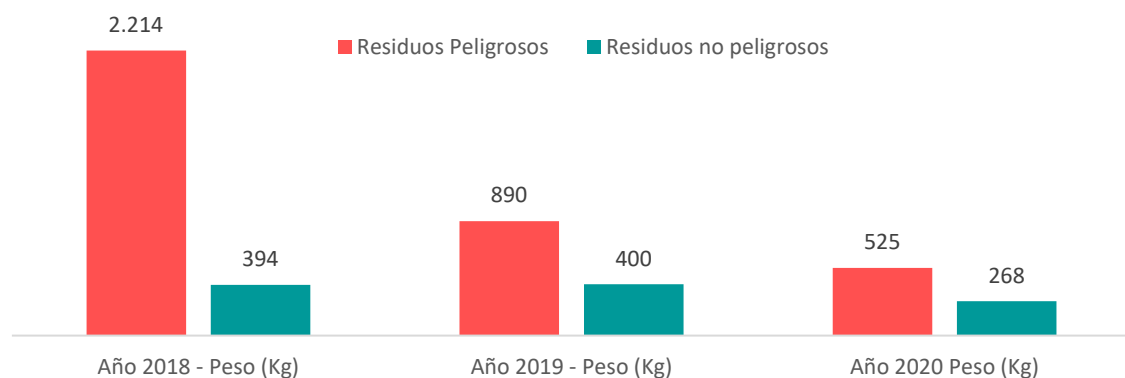
COMPARATIVA RP AÑO 2019-2020

■ Año 2019 ■ Año 2020



Comparativa de producción de Residuos Años 2018-2020

■ Residuos Peligrosos ■ Residuos no peligrosos



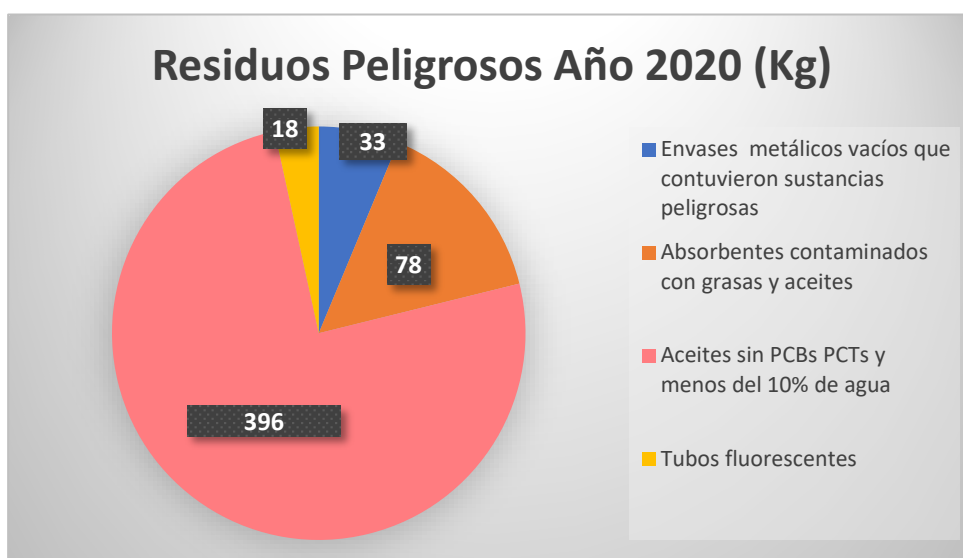
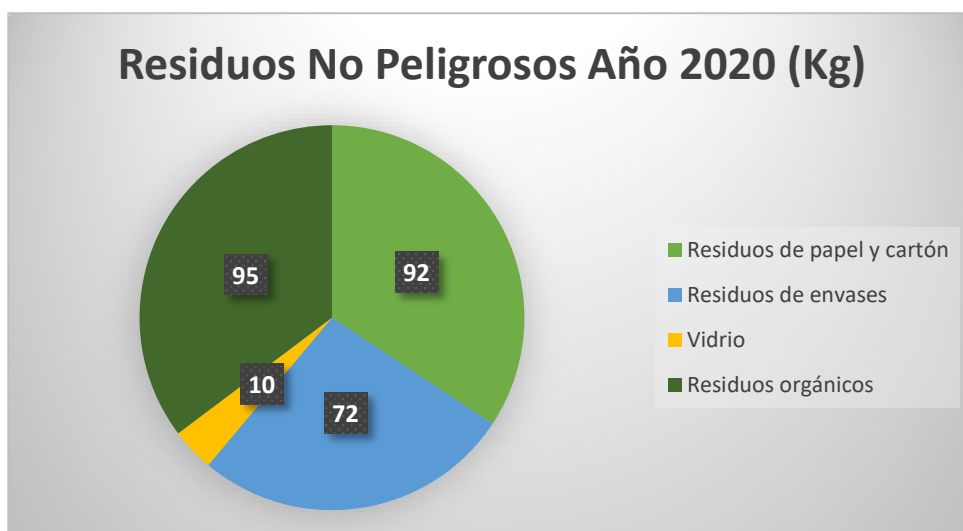
Como se puede observar en los gráficos, la producción ha disminuido considerablemente.

Tanto en el caso de RPS como en el de RNPS, se generan y gestionan cantidades bastante inferiores a años anteriores. En 2020 no se genera residuo de chatarra.

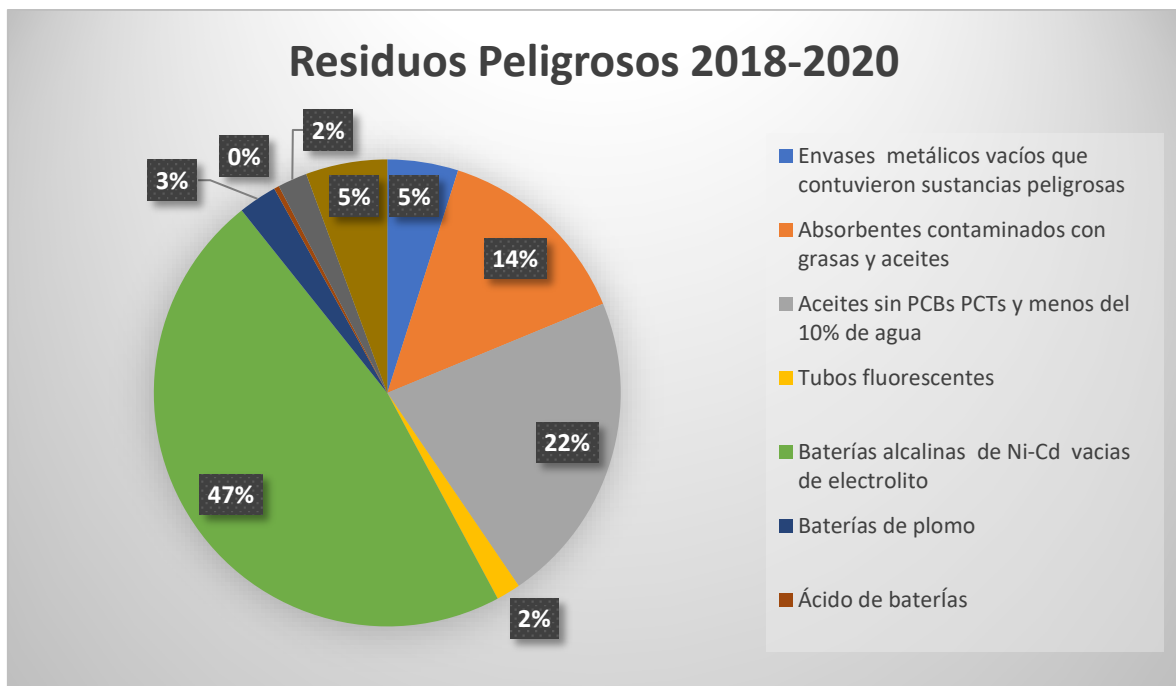
Se continúan realizando retiradas semestrales de Residuos Peligrosos, según inscripción en el Registro de producción y gestión de residuos del Principado de Asturias, como pequeño productor de RP

En nuestro caso, la producción de residuos no está asociada directamente al volumen de energía eléctrica generada, sino a la ejecución de trabajos de mantenimiento.

RESIDUOS AÑO 2020	
PELIGROSOS	NO PELIGROSOS
	RSU
Envases metálicos vacíos que contuvieron sustancias peligrosas	Residuos de papel y cartón
Absorbentes contaminados con grasas y aceites	Residuos de envases
Aceites sin PCBs PCTs y menos del 10% de agua	Vidrio
Tubos fluorescentes	Residuos orgánicos



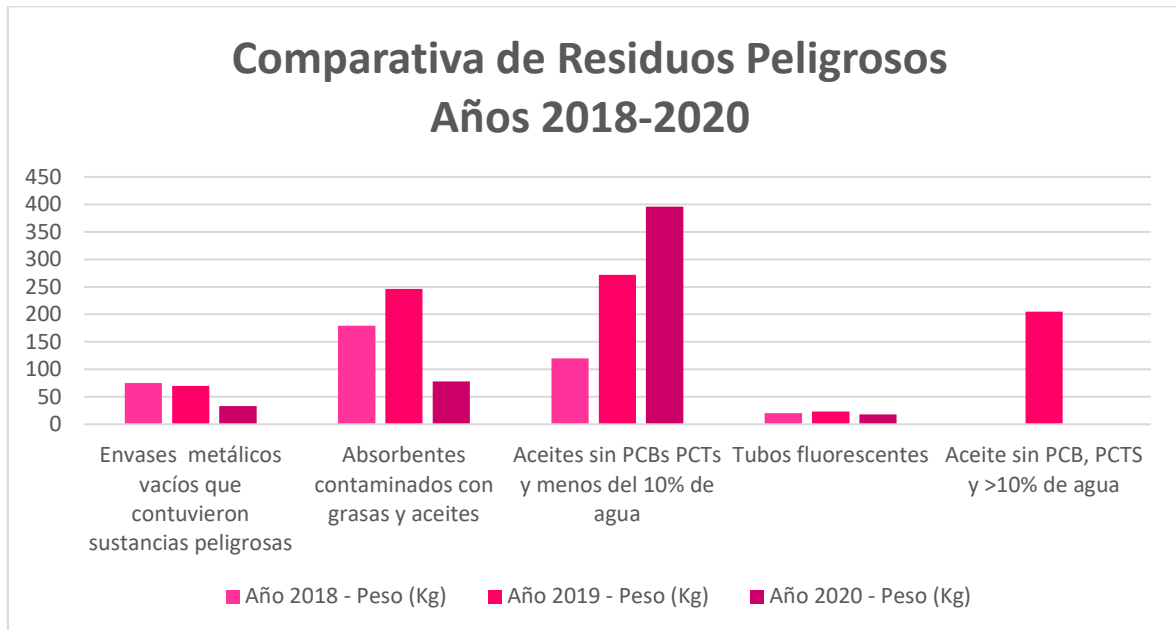
MEDIA DE RESIDUOS GENERADOS EN EL PERIODO 2018-2020



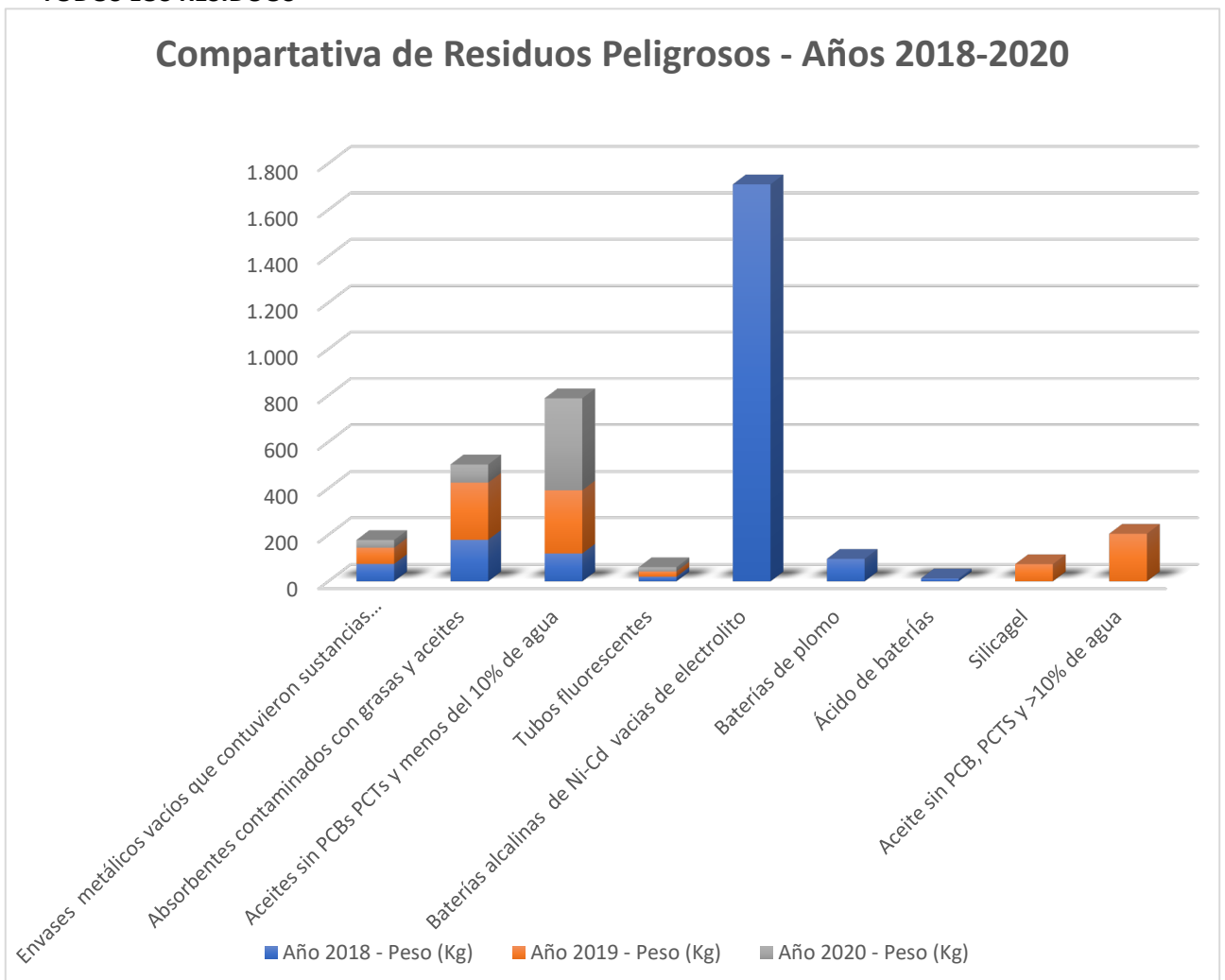
Comparativa a 3 años: Periodo 2018-2020

1. RESIDUOS PELIGROSOS

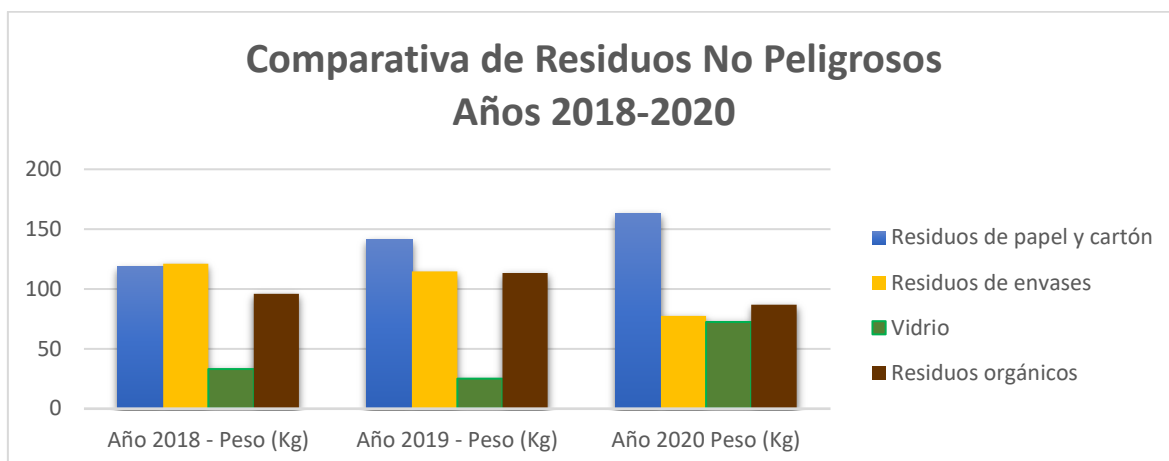
RESIDUOS HABITUALES



TODOS LOS RESIDUOS



2. RESIDUOS NO PELIGROSOS



CONSUMOS Y EMISIONES DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS

AÑO 2020							
Matricula	Vehículo	Total km gasoil	Total km gasolina	Litros combustible año 2019	Consumo medio según fabricante (l/100 km)	Consumo medio anual real (l/100 km)	Emisiones CO2 (g/km)
8760JBZ	NISSAN X-TRAIL dCi 130CV	11.194		634,86	5,8	5,67	1.703,16
7447JPK	FORD RANGER 2.2	8.398		911,71	6,5	10,86	2.957,51
5924JYJ	Lexus NX 300 H		24.385	1.635,86	5,1	6,71	147,32
TOTALES		19.592	24.385	3.182,43			4.660,67

AÑO 2019							
Matricula	Vehículo	Total km gasoil	Total km gasolina	Litros combustible año 2019	Consumo medio según fabricante (l/100 km)	Consumo medio anual real (l/100 km)	Emisiones CO2 (g/km)
8760JBZ	NISSAN X-TRAIL dCi 130CV	11.955		755,60	5,8	6,32	160,47
7447JPK	FORD RANGER 2.2	11.018		1.176,65	6,5	10,68	261,06
5924JYJ	Lexus NX 300 H		40.020	2.543,62	5,1	6,36	139,57
TOTALES				4.475,87			164,79

ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN 2020

Para la determinación de los aspectos ambientales significativos (en situaciones normales y en situaciones anormales y de emergencia) se continúan aplicando los mismos criterios que para años anteriores.

En el año 2017 Saltos del Navia, C.B. había incorporado para la determinación de los aspectos ambientales significativos en situaciones normales, la metodología de cálculo de la huella ambiental

Una parte de estos aspectos ambientales se evalúa teniendo en cuenta un Análisis de Ciclo de Vida (ACV), es decir, considerando los impactos de dichos aspectos desde su origen hasta su destino final. La Huella ambiental se convierte en uno de los criterios para evaluar los aspectos ACV, pero esta metodología no considera los aspectos ambientales con impactos locales, por lo que, en nuestro caso, quedarán fuera del alcance de esta los vertidos, el ruido, la afección al paisaje, el efecto barrera y la oscilación de nivel de embalse.

Hay tres criterios de evaluación para cada aspecto, y al menos uno de ellos tiene en cuenta el impacto ambiental causado. Hay dos tipos de aspectos ambientales:

Aspectos ACV: aspectos que pueden evaluarse con la Huella Ambiental. Para la evaluación de estos aspectos ambientales se utilizarán los criterios: Huella Ambiental (H), Evolución (E) y Acercamiento a límites legales (L).

Aspectos No ACV: Aspectos que no pueden evaluarse con la Huella Ambiental. Para la evaluación de estos aspectos ambientales se utilizarán los criterios: Sensibilidad (S), Evolución (E) y Acercamiento a límites legales (L).

SITUACIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO

En la evaluación de aspectos ambientales del año 2020 han resultado significativos 2 aspectos: Disolvente no halogenado y led, ambos englobados dentro del grupo de consumibles, frente a los grupos de aspectos: productos químicos, consumibles y residuos, resultantes en 2019.

- **Consumibles:**

Aspecto ambiental: Led. Aspecto que se viene repitiendo en los últimos años, desde que tenemos en marcha este objetivo, consistente en la reducción de un 50 % el consumo de electricidad en iluminación la central. En proceso de sustitución de la totalidad de las luminarias por led.

La sistemática de evaluación de aspectos ambientales tiene en cuenta el impacto ambiental asociado a cada aspecto, en este caso a través del cálculo de la huella ambiental; la fabricación de LED tiene un impacto ambiental relevante, lo que ocasiona que este aspecto salga significativo en los años en que se adquiere este tipo de lámparas.

Aspecto ambiental: Disolvente No Halogenado. Durante el año 2020 se han realizado, de forma puntual, diversos trabajos de pintura no habituales (saneamiento de los fosos turbina de los grupos, limpieza y pintura de railes y carro para transporte de rodete...) que implican un aumento importante en el consumo del disolvente usado en la limpieza de brochas, y otros elementos necesarios en la ejecución de estos trabajos.

SITUACIONES ANORMALES Y DE EMERGENCIA

Al no haber variaciones importantes, ni cambios significativos en el funcionamiento/equipamiento de la central, el aspecto ambiental en situaciones anormales se repite, siendo el mismo de años anteriores.

- **Fuga o derrame de sustancias peligrosas**

Aspecto ambiental: Vertido accidental de aceite en grupos oleohidráulicos de regulación de turbinas y lubricación de cojinetes grupo turbina-alternador.

Los grupos oleohidráulicos (4 +1 de emergencia) de regulación de turbinas y lubricación del resto de cojinetes de alternador funcionan con aceite normal, no siendo posible por razones técnicas el cambio a aceite de calidad alimentaria. La lubricación de los cojinetes de turbina se hace con aceite de calidad alimentaria. No obstante, existe un objetivo en marcha de contratación de un servicio de intervención urgente ante cualquier emergencia de carácter ambiental.