

Desempeño Ambiental Año 2022

El control ambiental de la Central Hidroeléctrica de Salime se basa en la 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.

Esta política está implantada de acuerdo con los requisitos establecidos según las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, respectivamente.

Nuestra certificación se continúa verificando cada año internamente, a través de auditores de nuestra sociedad participe EDP España o por medio de consultorías externas, según la disponibilidad de los primeros, y externamente, por AENOR, entidad líder en certificación de sistemas de gestión.

El Sistema de Gestión Ambiental se ha mantenido, otro año más, 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 2022 en torno a 162.000 € a gastos e inversiones relacionados con la mejora y protección del medio ambiente.

PRODUCCIÓN

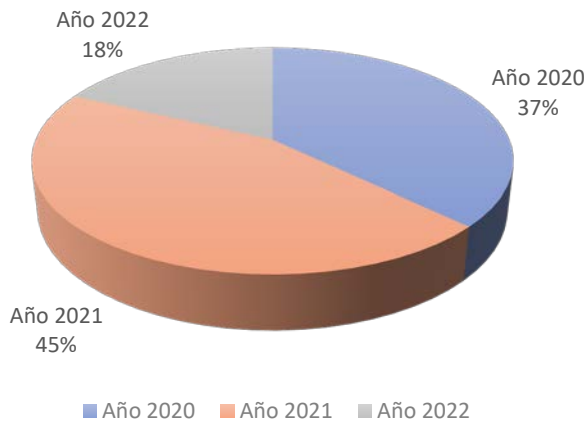


| | | |
|----------------------------|----------------|-------------|
| PRODUCCIÓN ANUAL | 138.146 | MWh |
| MÁXIMA MENSUAL | 20.390 | MWh |
| MÍNIMA MENSUAL | 2.623 | MWh |
| DÍAS FUNCIONAMIENTO | 365 | Días |
| DÍAS PARADA | 0 | Días |

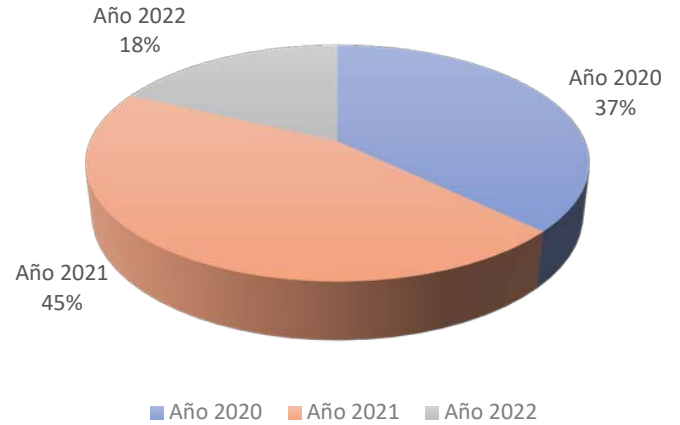
| ENERGIA GENERADA BRUTA (MWh) | | |
|------------------------------|----------|----------|
| Año 2020 | Año 2021 | Año 2022 |
| 286.256 | 346.530 | 138.146 |

| TOTAL ENERGIA NETA (MWh) | | |
|--------------------------|----------|----------|
| Año 2020 | Año 2021 | Año 2022 |
| 284.431 | 344.548 | 137.272 |

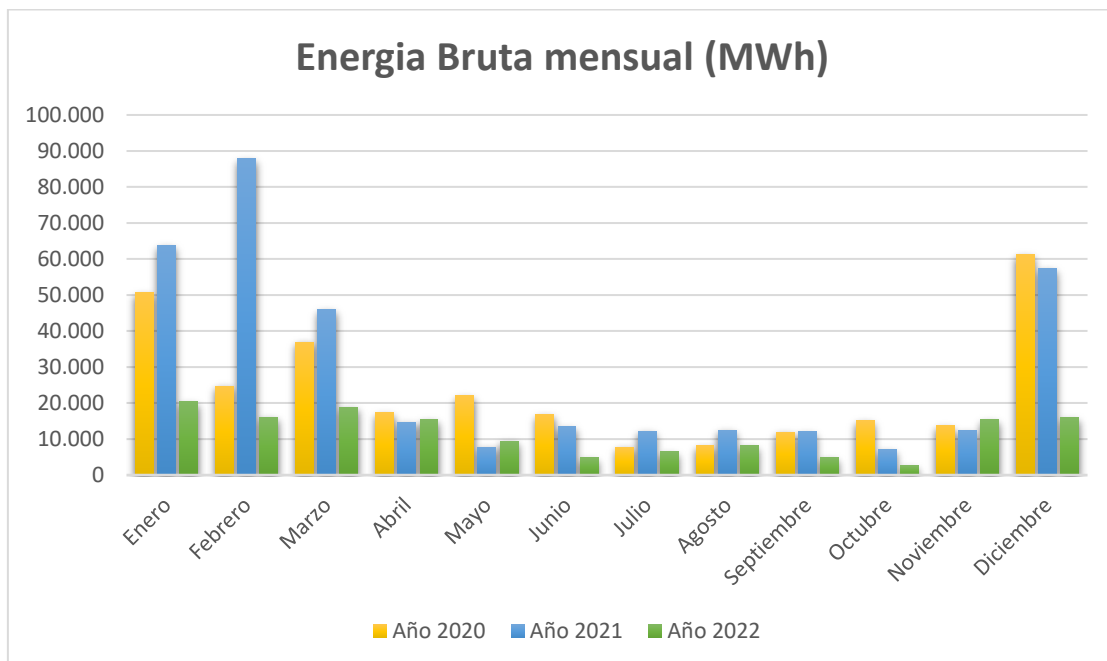
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA BRUTA (MWh)

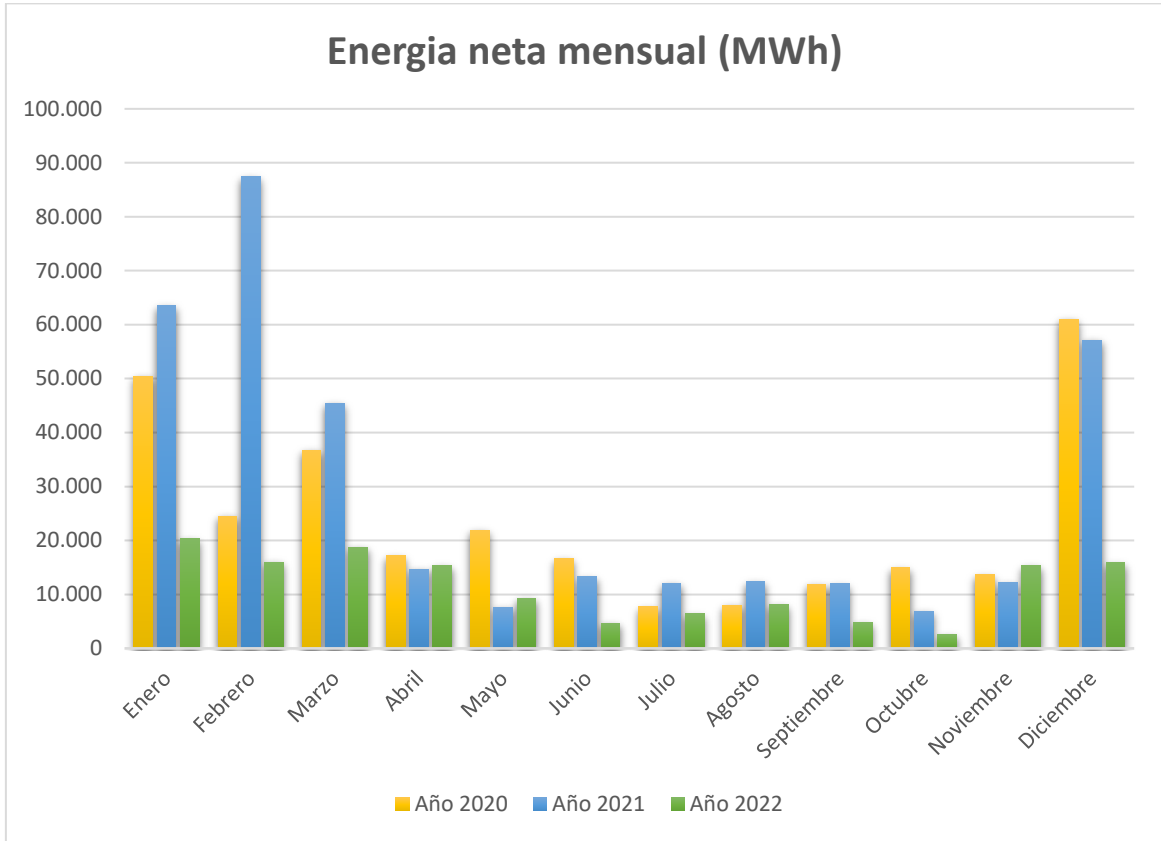


PRODUCCIÓN DE ENERGIA NETA (MWh)

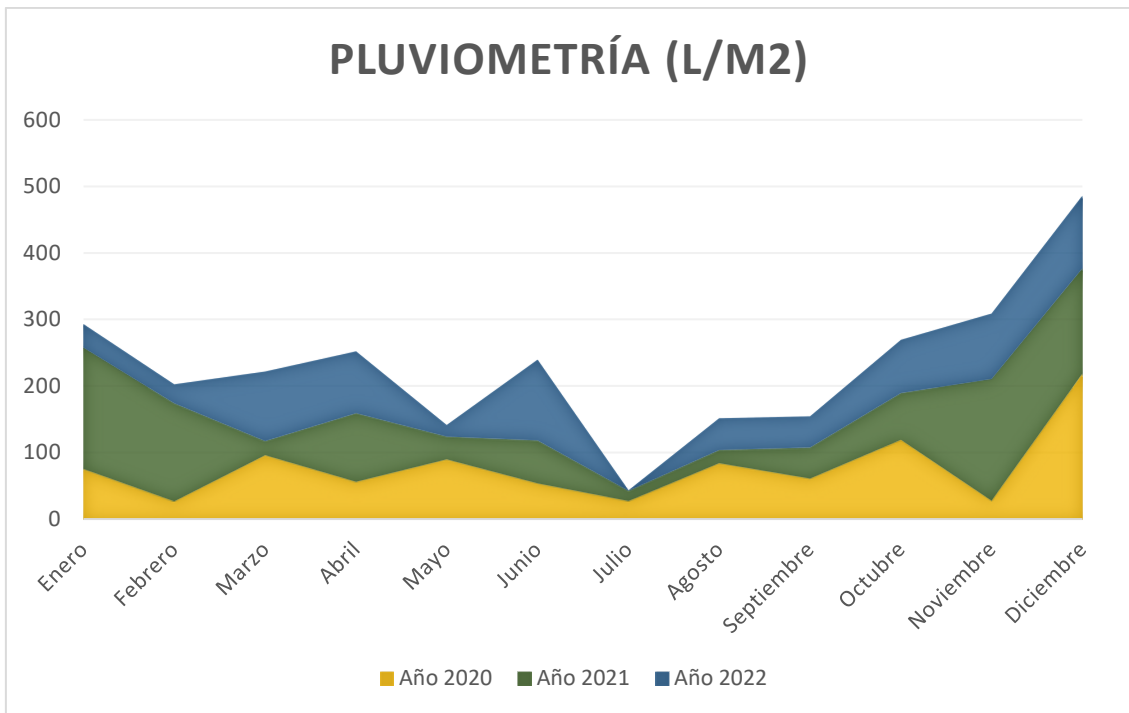


En la comparativa resultante del periodo de los últimos tres años, se puede observar que la producción bruta generada obtenida en el último año ha disminuido notablemente respecto de años anteriores, esto es debido a largos periodos de parada de la central, motivada por la sequía y la escasez de lluvias. No se turbinó por falta de agua.





Como viene siendo habitual, se observa una mayor producción durante los primeros meses del año.



VOLUMEN CAPTADO

| VOLUMEN CAPTADO (hm^3) | | |
|----------------------------|----------|--------|
| 2020 | 2021 | 2022 |
| 1.144,51 | 1.420,31 | 631,99 |

CAUDAL ECOLOGICO

Durante el año 2022 se dan ligeras desviaciones de cumplimiento a este requerimiento, días puntuales, en los meses de abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre.

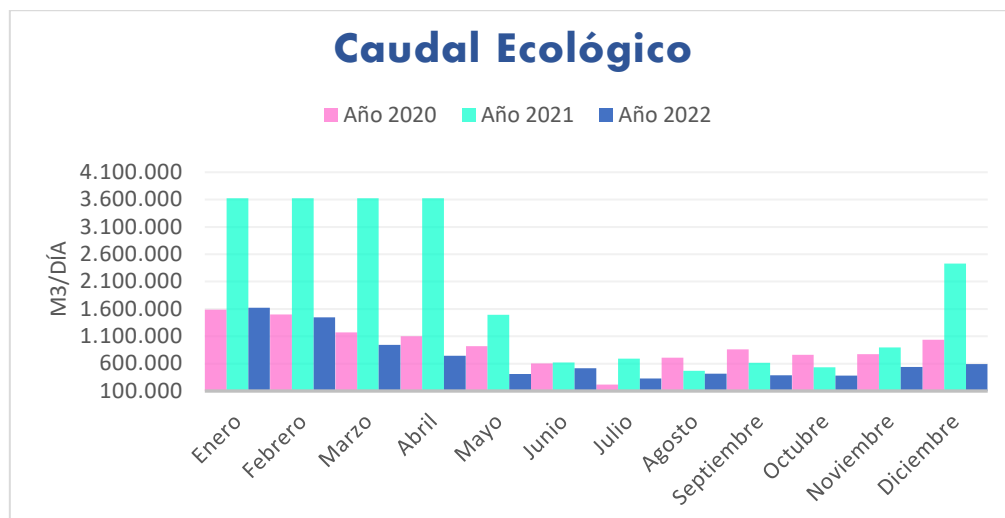
Los porcentajes de cumplimiento que rozan el 90% o más se pueden justificar por el error en la medida (+/-10%), con lo que estas ligeras desviaciones no quedarían reflejadas como significativas al encontrarse dentro de ese porcentaje.

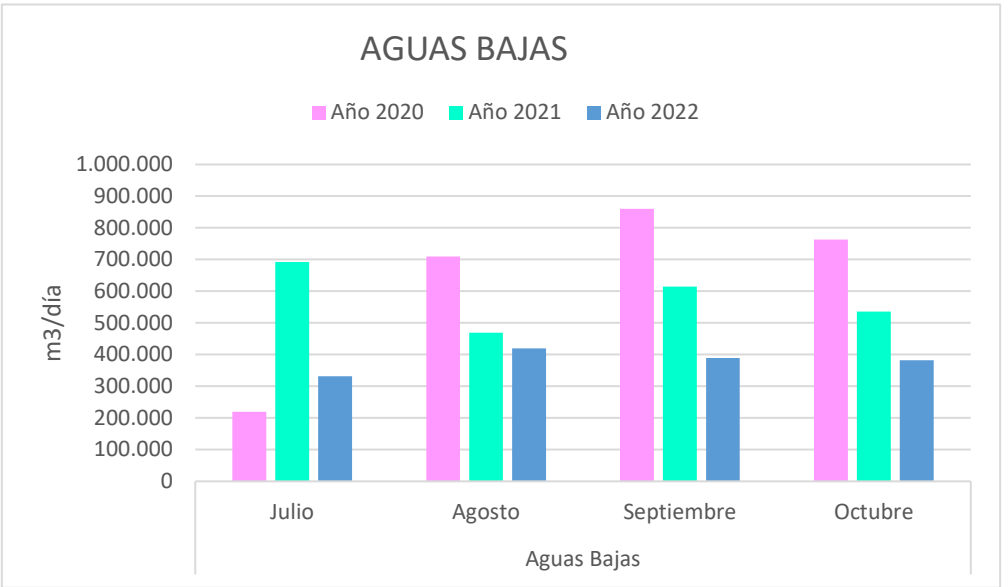
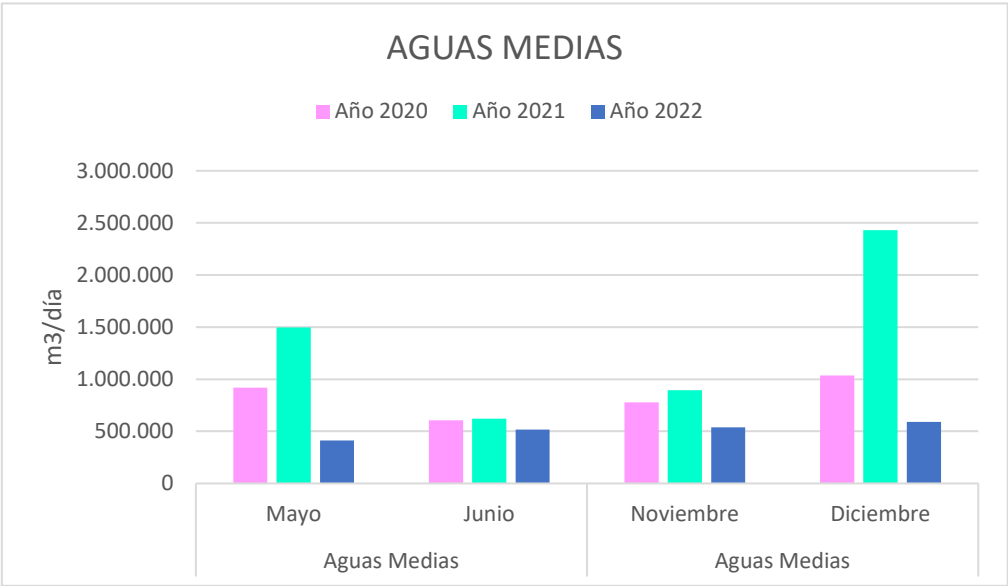
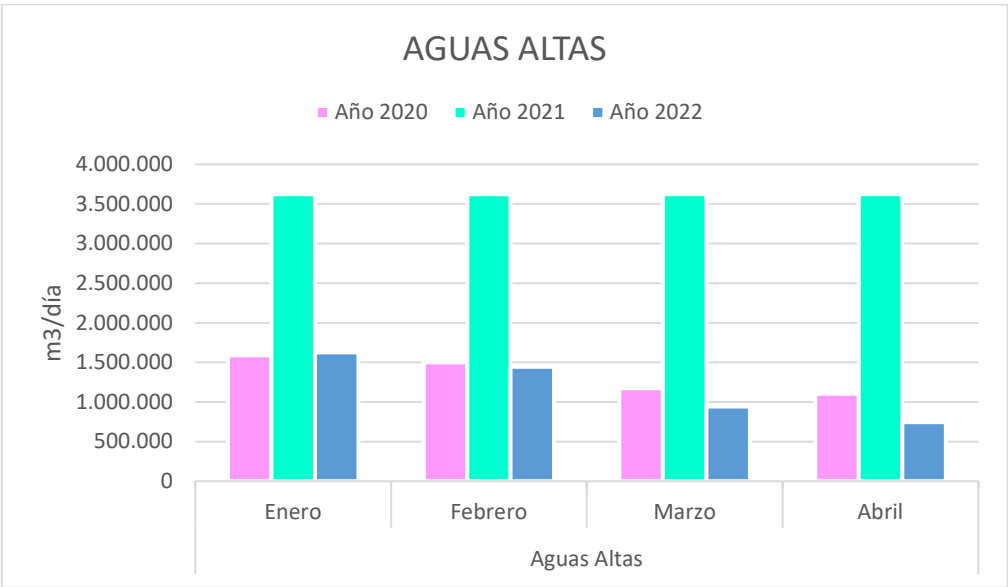
En respuesta a esta obligación, en el cuadro de indicadores se han incluido los indicadores asociados al caudal ecológico, en concreto el volumen diario mínimo turbinado mes, en función de:

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

| 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 | 1.625.320 | 1.444.198 | 944.950 | 743.882 | | | | | | | | |
| A. medias | 595.296 | | | | | 413.929 | 516.100 | | | | | 539.198 | 591.089 |
| A. bajas | 368.928 | | | | | | | 331.558 | 419.656 | 389.461 | 381.885 | | |

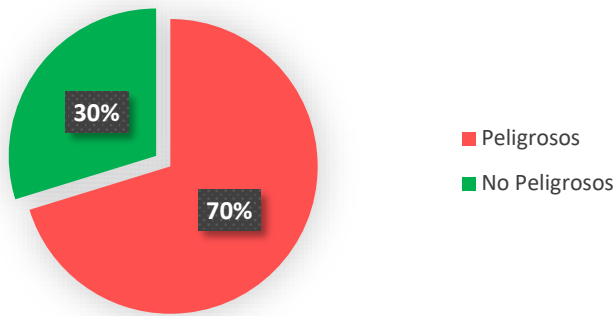
Disponemos de resultados de este indicador desde enero de 2020. La unidad utilizada es el m³/día.



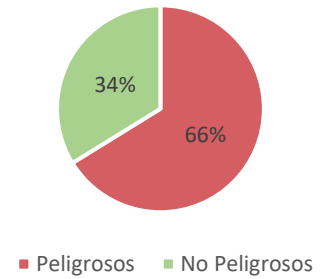


RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

RP y RNP AÑO 2022

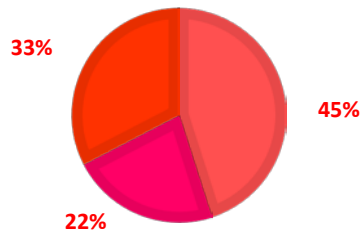


Residuos Año 2020

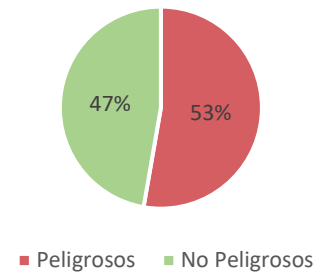


COMPARATIVA RP AÑO 2020-2022

■ Año 2020 ■ Año 2021 ■ Año 2022

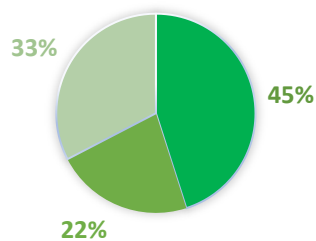


Residuos Año 2021

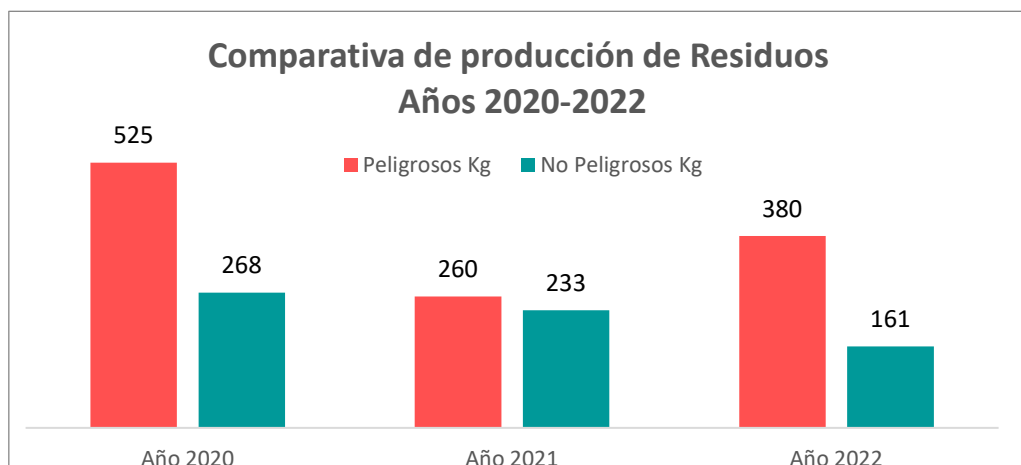
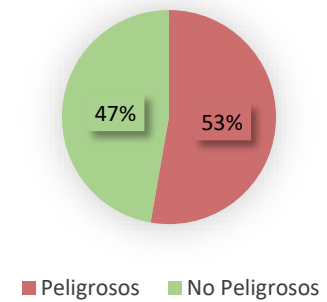


COMPARATIVA RNP AÑO 2020-2022

■ Año 2020 ■ Año 2021 ■ Año 2022



Residuos Año 2021



Como se puede observar en los gráficos, la producción de RNP ha disminuido considerablemente, mientras que la de RP se ha incrementado en un 46% respecto del año anterior, no alcanzando los valores aún mayores del año 2020.

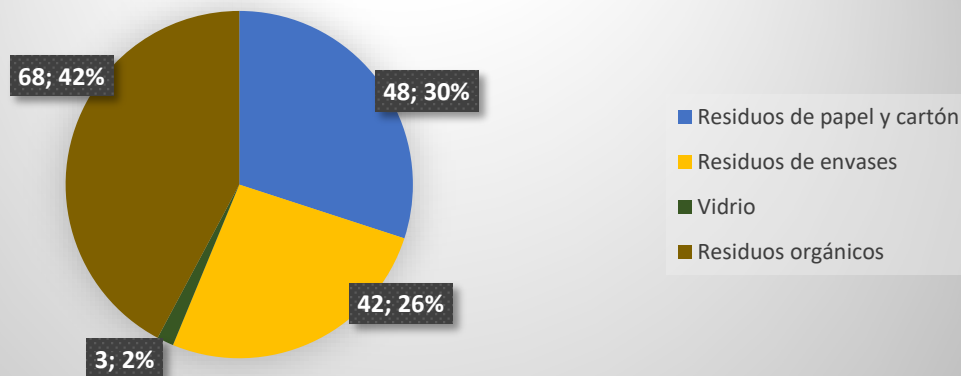
En el año 2022 se genera residuo de chatarra. Un total de 21,88 Toneladas, de las cuales 14,96 T se corresponden a chatarra de hierro y acero y 6,92 a chatarra de cobre en cables y mangueras. Gestionada y transportada por gestor y transportista autorizado y tramitada toda la documentación pertinente para su correcta gestión.

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.

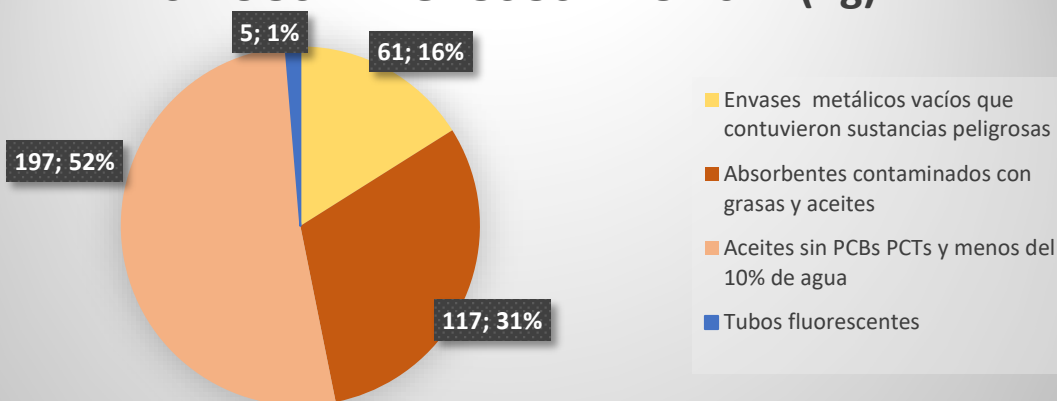
En nuestro caso, la producción de residuos no está asociada directamente al volumen de energía eléctrica generada, sino a la ejecución de trabajos de mantenimiento.

| 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 |

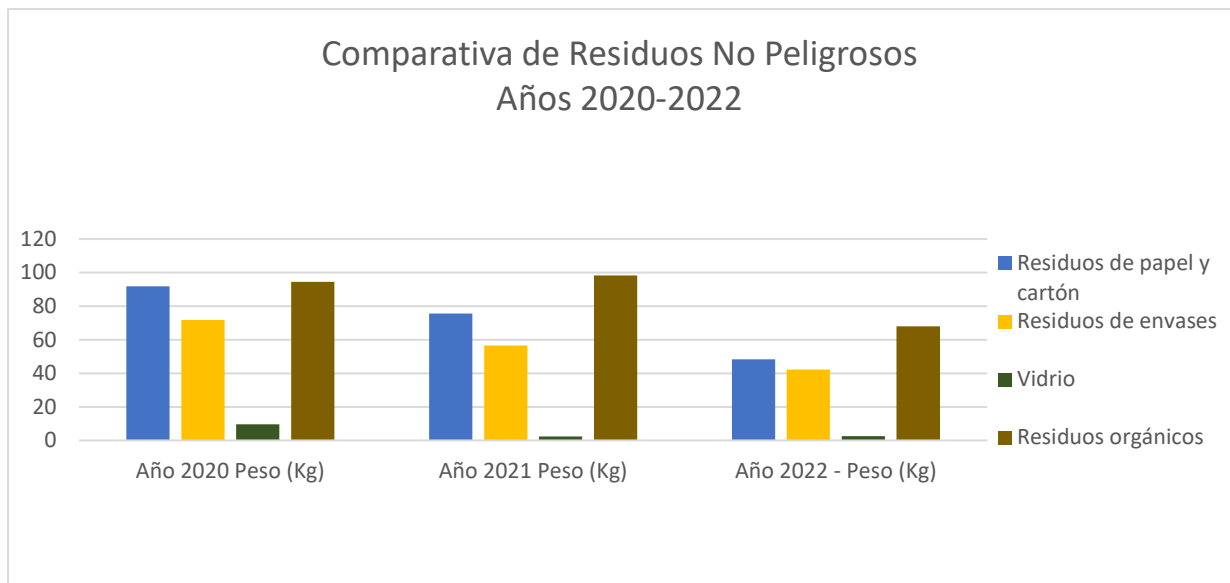
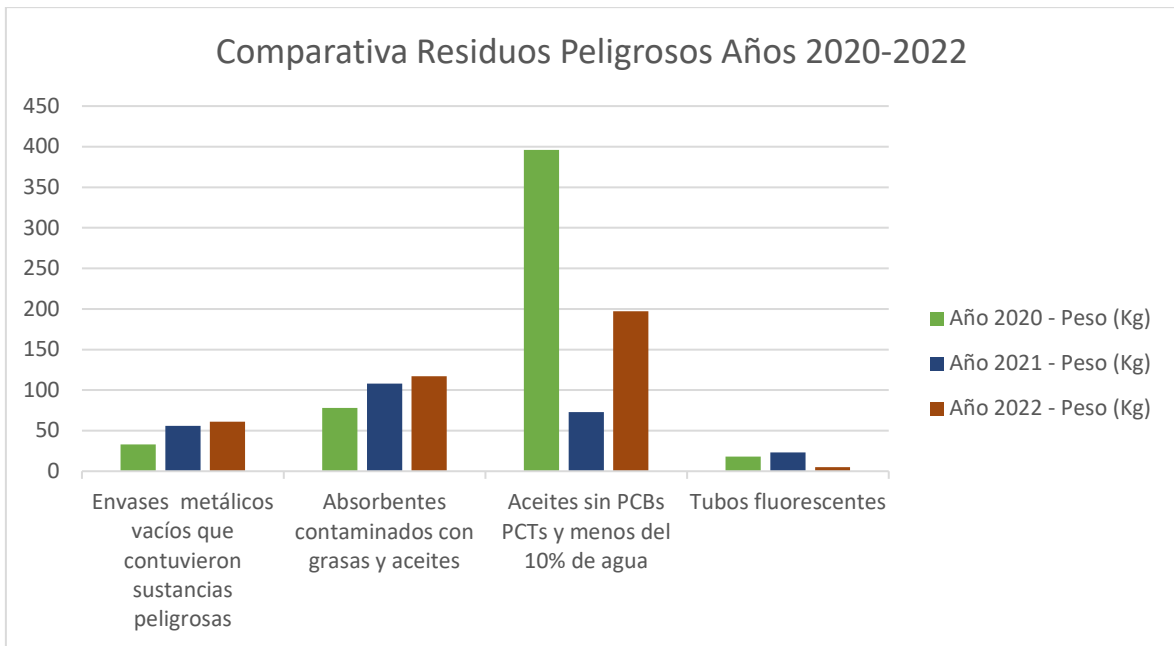
RESIDUOS NO PELIGROSOS AÑO 2022 (Kg)



RESIDUOS PELIGROSOS AÑO 2022 (Kg)



Comparativa a 3 años: Periodo 2020-2022

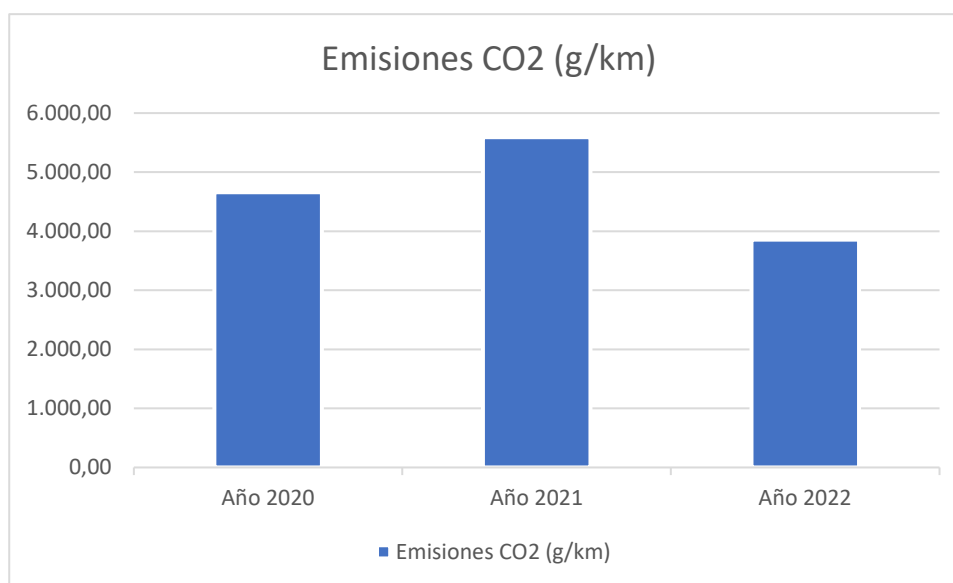


CONSUMOS Y EMISIONES DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS

| Matricula | Vehículo | Total km gasoil | Litros combustible año 2020 | 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 |
| TOTALES | | 19.592 | 1.546,57 | -- | -- | 4.660,67 |

| Matricula | Vehículo | Total km gasoil | Litros combustible año 2021 | Consumo medio según fabricante (l/100 km) | Consumo medio anual real (l/100 km) | Emisiones CO2 (g/km) |
|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|
| 8760JBZ | NISSAN X-TRAIL dCi 130CV | 10.996 | 737,24 | 5,8 | 6,70 | 1.990,21 |
| 7447JPK | FORD RANGER 2.2 | 8.056 | 986,33 | 6,5 | 12,24 | 3.603,85 |
| TOTALES | | 19.052 | 1.723,57 | -- | -- | 5.594,06 |

| Matricula | Vehículo | Total km gasoil | Litros combustible año 2021 | Consumo medio según fabricante (l/100 km) | Consumo medio anual real (l/100 km) | Emisiones CO2 (g/km) |
|----------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|
| 8760JBZ | HYUNDAI TUCSON TODOTERRENO 1.6 TGD | 8.418 | 737,24 | 1,4 | 4,24 | 1.023,50 |
| 7447JPK | FORD RANGER 2.2 | 9.509 | 986,33 | 6,5 | 12,24 | 2.833,49 |
| TOTALES | | 17.927 | 3.613,13 | -- | -- | 3.856,99 |



ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN 2022

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.

SITUACIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO

En la evaluación de aspectos ambientales del año 2022 han resultado significativos 4 aspectos ambientales:

Aspectos ACV:

- *Consumo de energía eléctrica AT grupo parado*, dentro del grupo de aspectos *Consumo eléctrico*: durante el año 2022 ha habido periodos muy largos con la central parada, al no haber agua que turbinar debido a la sequía y escasez de lluvias, lo que provoca un aumento del consumo de los servicios auxiliares de la central.
- *Aceites*, dentro del grupo de aspectos *Aceites* (como consumible): aceite para compresores de máquinas: 3 garrafas de 5 litros.
- *Coche Diesel*, dentro del grupo de aspectos *Transporte de personas*. Hay un objetivo en marcha que consiste en la reducción de las emisiones asociadas al uso de vehículos de la flota de Saltos del Navia, C.B. A partir del mayo del año 2023, todos los vehículos de flota de la empresa serán híbridos enchufables.

Aspectos No ACV:

- *Efecto barrera de la presa*, dentro del grupo de aspectos de su mismo nombre: La central está situada en espacio no protegido. Tenemos establecido un caudal ecológico diario en función de la época del año:
 - aguas altas: enero, febrero, marzo y abril: 865.728 m³/día
 - aguas medias: mayo, junio, noviembre, diciembre: 595.296 m³/día
 - aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre: 368,928 m³/día

EN SITUACIONES ANORMALES

Al no haber variaciones importantes, ni cambios significativos en el funcionamiento/equipamiento de la central, el aspecto ambiental sigue 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*.

Tenemos contratado un servicio de intervención urgente ante cualquier emergencia de carácter ambiental.