

Declaración Medioambiental 2024

(Periodo enero-diciembre 2023)



C.T.C.C. CAS TRESORER

La presente Declaración ha sido elaborada teniendo en cuenta la modificación 2018/2026 del Reglamento EMAS. Se notifica que no existen "Documentos de Referencia Sectoriales propios del sector aplicable a la producción de energía eléctrica".

Para cualquier consulta sobre el desempeño ambiental de la central, se pone a disposición de las partes interesadas el formulario de contacto (Área Sostenibilidad) disponible en la página web de Endesa, www.endesa.com.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

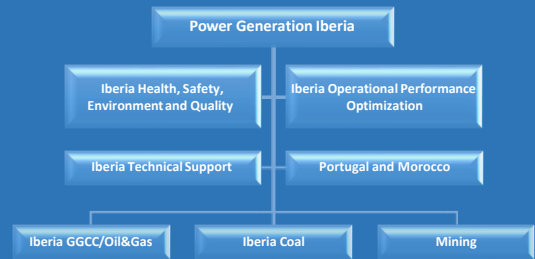
Pàgina 1/29

Presentación

Endesa es la empresa líder del sector eléctrico español y el segundo operador en el mercado eléctrico portugués. Su principal negocio es la generación, distribución y venta de electricidad, siendo un operador relevante en el sector del gas natural y desarrollador de otros servicios relacionados con la energía.

Desde el primer trimestre de 2009 Endesa forma parte del Grupo Enel, una compañía multinacional del sector de la energía y un operador integrado líder en los mercados mundiales de electricidad y gas, focalizado en los mercados de Europa y Latinoamérica.

La C.T.C.C. Cas Tresorer pertenece al parque de producción de Gas y Electricidad Generación, dentro del perímetro de Power Generation Iberia (Endesa Generación S.A.)



Instalación y actividad

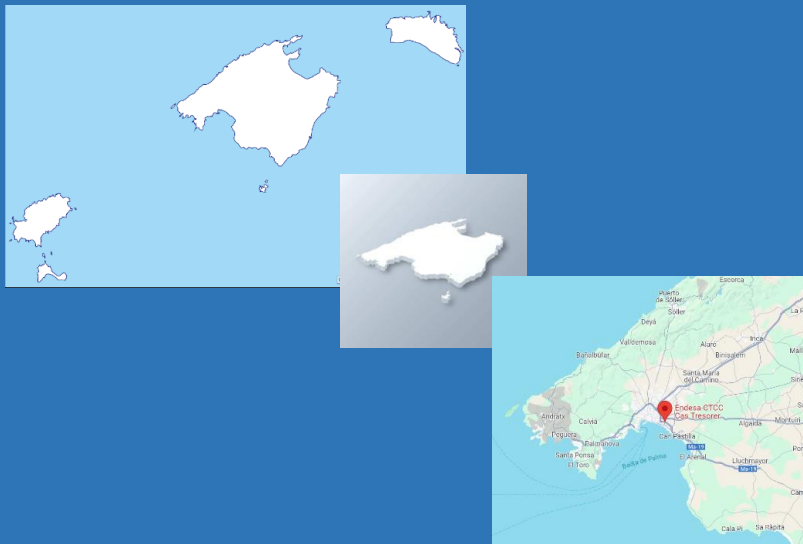
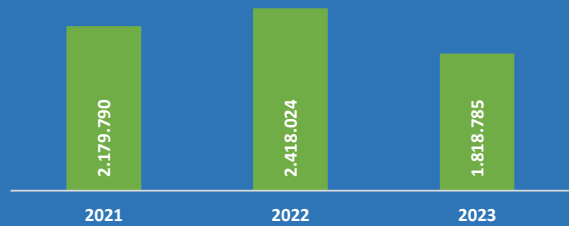
La C.T.C.C. Cas Tresorer está situada en el término municipal de Palma de Mallorca, junto al Torrent Gros, en la confluencia con el Camí Fondo y al oeste de la depuradora de Emaya.

La actividad de la C.T.C.C. Cas Tresorer se centra en la producción de energía eléctrica con código NACE rev2: 35.11, producción de energía eléctrica.

La Central dispone de dos ciclos combinados formados cada uno por 2 turbinas de gas de 75 MW eléctricos y una turbina de vapor de 75 MW eléctricos utilizando como combustible principal gas natural.

PRODUCCIÓN ANUAL

■ Producción Bruta (MWhb)



Adreça de validació:

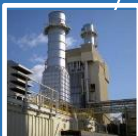
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Sistemas e infraestructuras

Grupos generadores

- TG11 Turbina de Gas 75Mw
- TG12 Turbina de Gas 75Mw
- TG21 Turbina de Gas 75Mw
- TG22 Turbina de Gas 75Mw
- TV13 Turbinas de vapor 75 MW
- TV23 Turbinas de vapor 75 MW



Sistema almacenamiento y suministro de combustibles y aceites

- Tanque gasóleo 6000 m3.
- Tanque gasóleo 6000 m3.
- Zona de descarga de gasóleo
- Planta purificadora de gasóleo
- Trasiego de combustible
- Instalación de gas natural



Sistema eléctrico

- Transformadores principales de grupo Ciclos Combinados I y II.
- Transformadores auxiliares y de servicio Ciclos Combinados I y II.
- Subestación eléctrica
- Módulos de control de las turbinas de gas donde está el sistema de control de la turbina y alternador. Edificio eléctrico del ciclo I con su sala de cuadros y C.C.M., su sala de cabinas de control distribuido y su sala de baterías. En el sótano está la galería de cables.
- Edificio eléctrico del ciclo II con su sala de cuadros y C.C.M., su sala de cabinas de control distribuido, su sala de baterías y su sala electrónica.



Sistema de protección contra incendios

- Sistema de detección
- Sistema de extinción (hidrantes, BIE's, cajas de mangueras, equipo auxiliar de espuma, extintores)
- Sistemas de abastecimiento de agua: 2 depósitos de 500 y 1.600 m³ de capacidad.
- Sistema de impulsión compuesto por un grupo de accionamiento eléctrico y otro diésel.



Sistema de refrigeración

- Torre de refrigeración híbrida, abastecido con agua de mar
- Módulos de lubricación y refrigeración de las turbinas de gas



Sistema de captación, tratamiento y vertido de aguas

- Sistema de captación de agua directamente desde el mar, para la refrigeración de las turbinas de vapor y auxiliares. En este circuito de refrigeración el agua marina no sufre ningún tratamiento ni adición de productos químicos, siendo devuelta al mar, junto con el resto de efluentes, mediante la única conducción de vertido al Torrent Gros.
- Planta de aguas oleaginosas, procedentes de las purgas del sistema de depuración de fuelóleo, de las naves de turbinas y otras instalaciones de la central, así como de las aguas pluviales potencialmente contaminadas con aceites y grasas.
- Agua de pluviales, se envían a las dos balsas de decantación de aguas pluviales existentes, desde donde se derivan a la conducción de vertido.
- Planta de tratamiento físico-químico, donde se depuran las aguas de lavado de calderetas, eliminando el carácter ácido y el contenido en hierro y sólidos en suspensión.
- Planta osmosis, para abastecer las necesidades de agua dulce. La salmuera producida por estos equipos se une al resto de efluentes para su vertido, junto al resto de efluentes, mediante la única conducción de vertido al Torrent Gros al lado de la central.
- Las aguas sanitarias de la central son vertidas directamente a la red municipal de saneamiento.



Sistema Integrado de Gestión

Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud y Eficiencia Energética

Power Generation Iberia ha adquirido el compromiso de establecer y mantener un Sistema Integrado de Gestión bajo el modelo de múltiples emplazamientos, cumpliendo con los requisitos establecidos en las normas UNE-EN ISO 14001: 2015 y UNE-EN ISO 9001:2015, UNE-EN ISO 50001:2018 y UNE-EN ISO 45001:2018 y orientado al logro de los objetivos y compromisos establecidos en su Política.

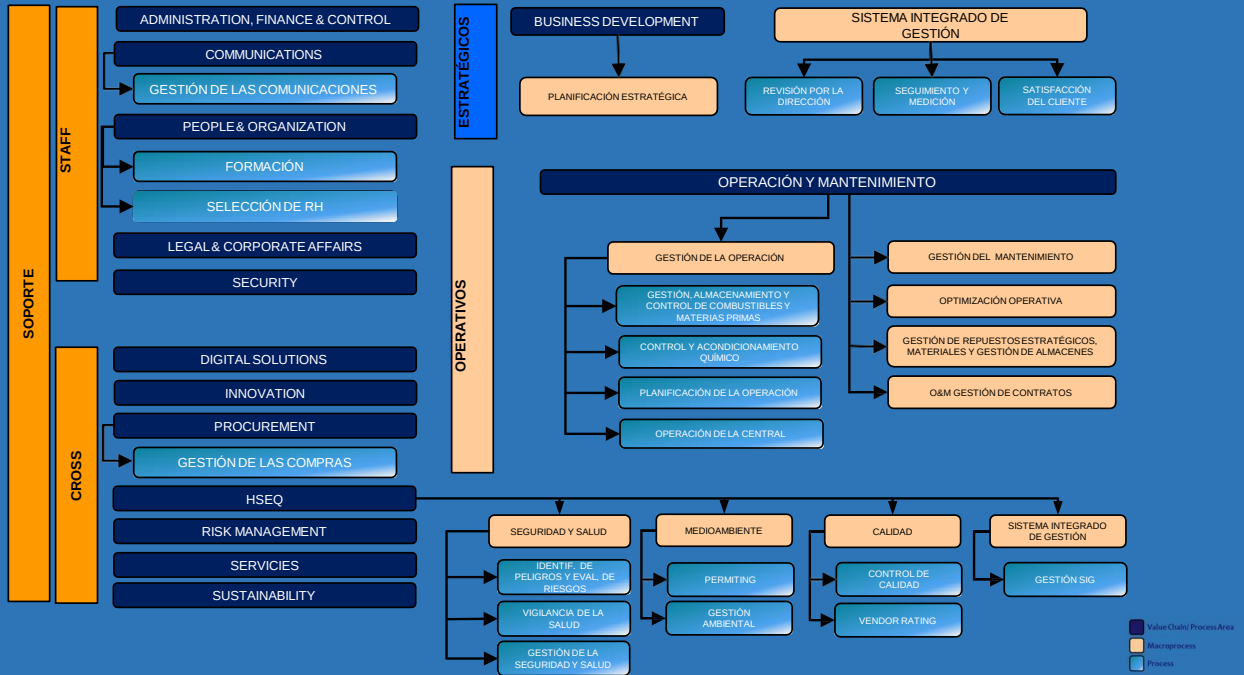
La C.T.C.C. Cas Tresorer tiene adaptado su Sistema de Gestión al Reglamento Europeo 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y sus modificaciones 2017/1505 y 2018/2026.

Año primera Certificación CTCC Cas Tresorer			
9001	14001	45001	50001
2016	2016	2016	2018

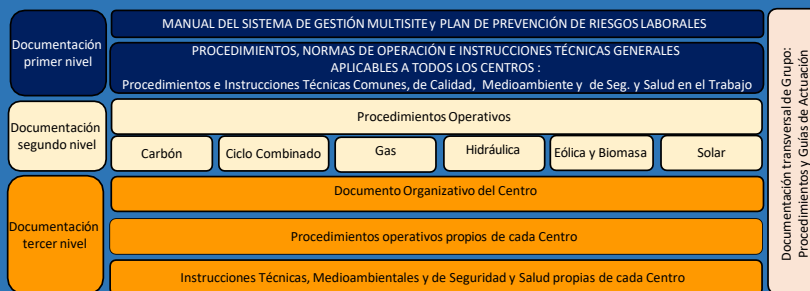


Alcance Sistema de Gestión:
Generación de energía eléctrica de origen térmico

Mapa de procesos Power Generation Iberia



Estructura documental



Estructura organizativa CTCC Cas Tresorer



Adicionalmente el Sistema de Gestión incluye otro tipo de documentación como, por ejemplo:

- Planificación de la Formación y Programa de Participación de los Trabajadores.
- Plan de Autoprotección.
- Formatos y registros ambientales.

Desde 2009 ENDESA calcula su Huella de Carbono, abarcando todas sus líneas de negocio así como sus oficinas. La Huella de Carbono de ENDESA incluye el desarrollo de una metodología de cálculo, así como una herramienta informática propia y la determinación de un inventario de emisiones y remociones de GEI en toda su extensión. Este inventario abarca tanto las emisiones directas generadas por actividades controladas por la Compañía, como las emisiones indirectas sobre las que no se tiene un control, pero sí son consecuencia de la actividad desarrollada.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Política de Salud, Seguridad, Medioambiente, Calidad y Eficiencia Energética de Endesa Generación

Endesa Generación, integrada por las sociedades Endesa Generación S.A, Unión Eléctrica de Canarias S.A.U, Gas y Electricidad Generación, S.A.U y Enel Green Power, S.L. y Endesa Generación Portugal, S.A., tiene como misión gestionar el parque de generación de Endesa para la producción de energía eléctrica, en el ámbito renovable y térmico.

Endesa Generación se establece como visión ser líderes del mercado de generación, utilizando, como medios clave del éxito, la seguridad y salud de las personas, la excelencia operativa, la optimización de los procesos, la calidad y el respeto por el entorno.



Estos principios se fundamentan en el cumplimiento de los siguientes compromisos:

- Promover una sólida cultura de cero accidentes en seguridad y salud y la protección del medio ambiente, mediante su integración en los procesos de toma de decisiones y la estrategia corporativa.
- Responder, de acuerdo a los principios de responsabilidad social y desarrollo sostenible, a los requisitos establecidos por las partes interesadas, los requisitos legales y reglamentarios y otros requisitos de aplicación.
- Mejorar de forma continua la eficacia del Sistema Integrado de Gestión, progresando en la prevención de los daños, la protección de la salud así como en el desempeño ambiental, energético y de los procesos.
- Eliminar los peligros, reducir los riesgos, prevenir los impactos ambientales producidos por la explotación de las instalaciones y adoptar las medidas necesarias para minimizar su efecto y asegurar los niveles de calidad del aire adecuados, protegiendo así la salud y bienestar humano.
- Implementar y promover la innovación en los procesos, tecnologías y actividades, utilizando las mejores prácticas disponibles, tanto internas como externas, en cumplimiento con los plazos, costes y criterios de eficiencia energética establecidos.
- Seleccionar proveedores y subcontratistas que contribuyan al logro de los objetivos de calidad, medioambiente, energía y seguridad y salud, priorizando la eficiencia energética en la adquisición de bienes y servicios y considerando las actividades de diseño que mejoren el desempeño energético.
- Asegurar la formación y capacitación de las personas, así como promover la consulta y participación de los trabajadores, como parte fundamental del proceso de mejora continua.
- Exigir unos niveles de protección y formación de los trabajadores de las empresas contratistas, en materia de seguridad y salud laboral, iguales o superiores a los proporcionados por Endesa Generación a sus trabajadores, a través de una efectiva coordinación de actividades empresariales y de la política de aprovisionamientos.
- Proporcionar los medios humanos, materiales y organizativos necesarios para garantizar el cumplimiento de esta Política y la consecución de los objetivos.

Endesa Generación revisará y evaluará de forma periódica y sistemática todos los puntos de esta Política, con objeto de asegurar su continua adecuación.

18 de diciembre de 2023

Responsable EGP&TGX
Rafael Antonio González Sánchez



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Cambios relevantes respecto al Documento Medioambiental anterior

Se trata de la primera Declaración Medioambiental elaborada por la organización.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Infraestructura Ambiental

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

1

Las 2 turbinas de gas del ciclo I y las dos turbinas de gas del ciclo II, están sometidas a medición continua de emisiones, tanto en ciclo abierto como cerrado, por lo que se dispone de un Sistema de Adquisición de Datos (SAD), el cual realiza de forma automática el filtrado, promedio y almacenamiento de las concentraciones dadas por los equipos de medida en continuo

2

RESIDUOS

La C.T.C.C. Cas Tresorer genera residuos domésticos, industriales peligrosos y no peligrosos, para los cuales dispone de una zona de almacenamiento temporal acondicionada y dimensionada para los residuos producidos.

3

Los residuos generados en la instalación son gestionados de acuerdo con la normativa aplicable y demás condicionantes ambientales incluidos en la AAI, habiéndose definido un procedimiento detallado para ello

CALIDAD DE SUELOS Y AGUAS

Para evitar la contaminación de aguas y suelos como consecuencia del uso y almacenamiento de combustibles y otros productos peligrosos, como aceites de lubricación, la C.T.C.C. Cas Tresorer dispone de las infraestructuras adecuadas, entre las que se encuentran:

- Pavimentación y hormigonado de áreas con actividades de operación y mantenimiento.
- Tres redes de drenaje separadas para la recogida de aguas pluviales limpias, aguas oleaginosas y aguas sanitarias.
- Cubetos, fosas, arquetas y medios de contención en tanques de almacenamiento de combustibles y zonas de manejo de productos químicos.
- Sondas y sistemas de seguridad "anti-rebose" en instalaciones asociadas a productos químicos o peligrosos.

RUIDOS

Anualmente se determina el nivel de ruido en el perímetro de la Central, emitiéndose un informe que da cumplimiento a los dos criterios establecidos en el Artículo 20; límite de emisión de ruido transmitido al Medio Ambiente exterior de la "Ordenanza Municipal Reguladora del Ruido y las vibraciones", publicada en el BOIB Núm 4 del 9 de enero de 2014 Fascículo 2 – Sec. I. – Pág. 374. Este criterio se ha denominado en este documento Criterio de Emisores y es idéntico al criterio de Emisores/Nuevas Actividades, definido en el RD 1367/2007, con la única salvedad de los periodos horarios.

Con objeto de minimizar el ruido al exterior de la Central, ocasionado por la operación de la misma, se dispone de una serie de medidas destinadas al control de la emisión de ruidos, tales como:

- Aislamiento acústico en la aspiración y extracción de aire de las naves.
- Aislamiento acústico en las puertas de acceso a las naves, encapsulado de las Turbinas de vapor en nave y cerramiento.
- Pantalla acústica en el perímetro de la central, colindante con zona de uso urbano o industrial.
- Apantallamiento de zona de bombeo de agua de refrigeración principal de los dos ciclos.

IMPACTO VISUAL

Minimización del impacto visual mediante la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones interiores y exteriores de la central.

VERTIDOS HÍDRICOS

La refrigeración de los dos ciclos combinados se realiza por medio de agua de mar; constituye el mayor de los consumos y, actúa en ciclo semi cerrado, siendo el vertido más importante de la instalación. La refrigeración se lleva a cabo mediante torres de refrigeración de tiro inducido.

El agua de mar se almacena en un aljibe dentro de la central, sirviendo de reserva para aporte a las torres de refrigeración y a la planta de tratamiento de aguas, donde se produce agua desmineralizada, para su uso en las calderas de recuperación.

Las aguas que se utilizan en el circuito de refrigeración no entran en contacto con ningún otro fluido o sustancia durante el proceso, lo que permite su vertido directo al mar sin necesidad de ningún tratamiento previo.

La descarga de las aguas de refrigeración de la Central se realiza a través del canal parshall que vierte al torrent Gros, quien desemboca directamente al mar junto con las aguas pluviales recogidas por toda la central.

4

Con excepción de las aguas sanitarias, que se vierten a la red municipal de saneamiento, el resto de los efluentes producidos en la C.T.C.C. Cas Tresorer se someten a tratamientos en la propia Central antes de su vertido. Estos efluentes son:

- Aguas de lavado de ósmosis o filtros de arena, así como aguas procedentes de purga de caldera: se envían a las balsas habilitadas, previas al vertido a alcantarillado donde se ajusta su valor de pH en caso necesario.
- Aguas oleaginosas procedentes de zonas de recogida de efluentes aceitosos. Se pasan por separadoras de hidrocarburos, recogiendo el residuo aceitoso, para su gestión con la empresa gestora de residuos, y se envía el agua depurada hacia las balsas previas a alcantarillado.
- Aguas pluviales: estas aguas tienen distinto destino según su origen y posible contaminación. Aquellas que puedan contaminarse por contacto con hidrocarburos y aceites son segregadas y envidadas a la planta de tratamiento de aguas oleaginosas. Las aguas de pluviales limpias se envían directamente al canal parshall y son evacuadas junto con la purga de las torres de refrigeración.

MAPA CENTRAL CON LOS PUNTOS DE UBICACIÓN



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Aspectos Ambientales

La identificación y evaluación de los aspectos ambientales asociados a las actividades que desarrolla Generación Térmica Iberia se realiza anualmente, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento EG-SIG-PGA-001 "Identificación, evaluación y registro de aspectos ambientales", mediante una herramienta propia de evaluación.

El proceso de identificación y evaluación de aspectos ambientales directos, indirectos y potenciales derivados del conjunto de las actividades desarrolladas en el centro, se realiza desde una perspectiva de ciclo de vida, teniendo en consideración no sólo el impacto dentro de la organización, sino también el impacto en la adquisición de las materias primas, el asociado con el transporte y el uso, así como con el tratamiento final tras su vida útil y la gestión de sus residuos.

La evaluación de aspectos se realiza de acuerdo al principio de mejora continua en el comportamiento ambiental, de tal modo que se permita y visualice la comparación de la evaluación respecto a los años anteriores.

ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS		VALORACIÓN TOTAL (V)
	Criterio	Descripción	
DIRECTOS	Naturaleza/Peligrosidad/Acercamiento a límites legales (N)	Grado de toxicidad o peligrosidad en función de sus características o componentes	V = M + N + D
	Magnitud relativa (M)	Cantidad, extensión o duración en que se genera el aspecto ambiental en un determinado momento, en relación a la medida en un período determinado	
	Origen/Destino (D)	Grado de afección producido en el medio receptor como consecuencia del aspecto ambiental o de la gestión del mismo	
POTENCIALES	Probabilidad (P)	Probabilidad de que ocurra el suceso que pueda dar lugar al accidente	V = P + G + A
	Afección al medio (A)	Afección que produciría al medio si se produjera el accidente	
	Gravedad (G)	Gravedad del accidente en caso de que ocurriera	
INDIRECTOS	Frecuencia (F)	Frecuencia de la actividad de la que deriva el aspecto	V = F + N + D
	Naturaleza (N)	Grado de toxicidad o peligrosidad del aspecto en sí, en función de sus características o componentes	
	Desempeño ambiental del proveedor (D)	Certificados y normas de comportamiento ambiental exigidas a los proveedores y contratistas	

SIGNIFICATIVOS ($V \geq 7$)NO SIGNIFICATIVOS ($V < 7$)

En el caso de superación de un límite legal o de recepción de una queja clasificada como justificada por parte de las Partes Interesadas, relacionada con cualquier aspecto ambiental, éste se considerará automáticamente significativo, sin tener en cuenta el resto de criterios.

Los aspectos ambientales significativos se consideran a la hora de establecer los objetivos ambientales, de acuerdo a la mejora continua que determina la Política Integrada, realizándose las operaciones asociadas a los mismos bajo condiciones controladas.

Aspectos Significativos 2023

ASPECTOS DIRECTOS	
EMISIONES 1 Emisión de contaminantes de las turbinas de gas de los dos ciclos combinados.	CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS 8 Consumo de sosa cáustica
VERTIDOS 3 Purga de Torres de refrigeración. Vertido ósmosis.	RUIDOS 9 Ruido emitido por la instalación
	OTROS 11 Emisión lumínica

EMISIONES:

Las emisiones son significativas por estar próximos a sus VLE y por no disponer de ningún sistema de abatimiento de gases.

CONSUMOS:

Sosa cáustica: Se ha incrementado debido a la necesidad de realizar limpiezas químicas en los bastidores de ósmosis de la planta de aguas.

VERTIDOS:

El vertido de las purgas de torres de refrigeración y el vertido de ósmosis salen ambos significativos debido a que hay varios parámetros; pH, Tº y fósforo cuyos valores en algunas de las muestras tomadas a lo largo del año, han sufrido un acercamiento a límites.

RUIDOS:

En los periodos nocturnos, los resultados obtenidos considerando la incertidumbre expandida no permiten declarar cumplimiento o no cumplimiento con la especificación. El aspecto resulta significativo debido a la cercanía a los valores límite teniendo en cuenta esta consideración.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Aspectos Ambientales

RESIDUOS

5 LER 160601*. Baterías de plomo

LER 160601*. Baterías de plomo

La significancia es debida al mantenimiento preventivo de las salas de baterías de uno de los ciclos combinados. Se sustituyeron un porcentaje elevado de las mismas debido a su degradación.

ASPECTOS POTENCIALES

4 Episodios de contaminación de suelos.

Episodios de contaminación de suelos debido a que la central está llevando a cabo un proceso de remediación de suelos en una zona limitada de la central.

ASPECTOS INDIRECTOS

-- No resulto significativo ningún aspecto ambiental indirecto



IMPACTOS

- 1

Contaminación calidad atmosférica. Alteración de los niveles de determinados contaminantes en la atmósfera. Potencial contribución a fenómenos como efecto invernadero o lluvia ácida
- 2

Contaminación atmosférica por emisión gases contaminantes. Contribución al agotamiento de la capa de ozono
- 3

Contaminación calidad medio hídrico receptor. Alteración de los niveles de parámetros físico-químicos en el medio receptor que puede condicionar la calidad de las aguas y la vida en el entorno próximo al punto de vertido para determinados organismos
- 4

Contaminación de suelos por vertido de sustancias peligrosas: alteración de los niveles de los parámetros físico-químicos que condicionan el uso de suelos afectados
- 5

Impactos asociados a la gestión del residuo, que pueden implicar emisiones o vertidos de naturaleza diferente en función del proceso, la ocupación de espacio de uso restringido para esta actividad en el caso de depósitos de seguridad y la necesidad de utilización de recursos naturales para la inertización, la recuperación o el tratamiento final
- 6

Agotamiento de recursos naturales no renovables
- 7

Agotamiento de Recursos naturales
- 8

Consumo de materias primas que requieren transformación de recursos naturales no renovables. Efectos indirectos en su fabricación
- 9

Incremento de los niveles de presión acústica en el perímetro de las instalaciones y entorno colindante. Condiciona la calidad de vida de receptores potenciales
- 10

Contribución al impacto lumínico
- 11

Impacto visual de las instalaciones
- 12

Olores provocados por la operación de la central
- 13

Uso del espacio físico. Imposibilidad de desarrollo de actividades y ecosistemas
- 14

Contaminación bacteriológica. Efectos sobre la salud de las personas



Objetivos y Acciones Ambientales

OBJETIVOS GESTIÓN AMBIENTAL 2023

	OBJETIVO	ASPECTO	METAS ASOCIADAS	PLAZO	GRADO CONSECUCIÓN
CTR/9/2023	Reducción de un 2% del consumo agua desalada y eliminación del consumo de salmuera de la PTA	Consumo de agua desalada/productos químicos	Lanzar licitación para realizar el Up-grade de EDI2 para sustitución de pilas.	nov-23	100%
			Instalación y Puesta en marcha	may-24	0%
CTR/15/2022	Mejora del 0,1% del rendimiento del condensador mediante el uso del dióxido de cloro en su tratamiento.	Consumo de materias primas	Realización de la instalación para dosificación de dióxido de cloro en las dos torres de refrigeración y en dos puntos cada torre.	dic-23	100%
			Legalizar tanques interiores de precursores.	jun-24	25%
			Estudio de posible mejora del rendimiento del condensador tratamiento con dióxido de cloro, aumentando los ciclos de concentración.	dic-24	0%
CTR/18/2022	Reducción de un 2% del consumo de fosfato del ciclo I	Consumo de productos químicos	Adquisición de analizador de fosfato de nueva tecnología.	oct-24	25%
CTR/19/2022	Reducción de un 2% la generación de envases vacíos contaminados_objetivo plan minimización de residuos.	Generación de residuos.	Estudio de viabilidad de la instalación del sistema de control de consumo de PQs en la PTA.	sep-23	40%
			Proponer convenios con empresas suministradores de PQs para reutilización de los envases de antiincrustante de torres/PTA	sep-24	0%
			Seguimiento de la reducción de generación del residuo de envases contaminados.	nov-24	0%
CTR/22/2022	Recuperar rendimiento original aerorefrigerantes ciclo 1	Consumo materias primas	Sustitución relleno de torres, por degradación, para mejora de la transmisión de calor.	may-24	85%

	NOTAS
CTR/9/2023	Se encuentra adjudicada la licitación para llevar a cabo el suministro y montaje del nuevo sistema EDI. Pendiente de recepción de material y planificación de trabajos.
CTR/15/2022	Ya se ha instalado el generador y configurado para dosificación de dióxido de cloro en los 4 puntos previstos (dos por torre). En proceso de legalización de los tanques interiores para estudio de optimización de la dosificación y comprobación de la posibilidad de aumentar los ciclos de concentración.
CTR18/2022	Se están estudiando las diferentes opciones disponibles en el mercado, por tener experiencia negativa con un modelo actual instalado en otra planta.
CTR/19/2022	En conversaciones con una de las empresas que suministran antiincrusante y otros productos químicos, de alto consumo, para confirmar la posibilidad de retornar envases para su utilización.
CTR/22/2022	Prevista la sustitución en la parada programada en marzo 2024. Material ya disponible.



Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

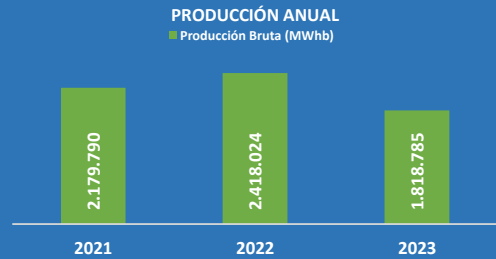
No todos los indicadores básicos contemplados en dicho anexo son pertinentes para los aspectos e impactos ambientales significativos de la instalación. La organización no ha considerado incluir los siguientes:

Indicadores básicos no pertinentes	Justificación
i) sobre la energía: - consumo total de energía renovable - generación total de energía renovable	La C.T.C.C. Cas Tresorer cuenta con instalaciones propias de generación de energía de origen renovable, se instalaron placas solares en parking vehículos propios; y consume este tipo de energía pero es insignificante respecto al resto.

La producción eléctrica bruta de la central es el indicador que representa la actividad de la organización (**cifra B**).

A efectos de este apartado, cuando se habla de "indicador" se está haciendo referencia a la **cifra R**: indicador relativo a la producción bruta (en MWh).

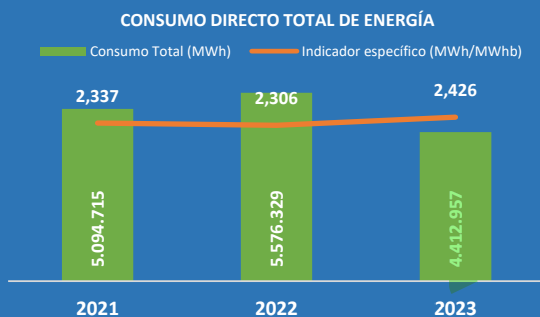
A continuación, se muestra la evolución de la producción bruta en los últimos 3 años.



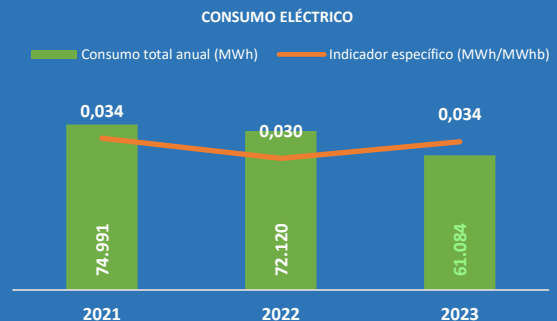
La producción anual de energía eléctrica de la Central durante el año 2023 disminuyó un 25% con relación al año 2022, y un 21% con respecto al promedio de los dos años anteriores. La disminución en la producción viene determinada por la menor demanda de energía eléctrica.

ENERGÍA

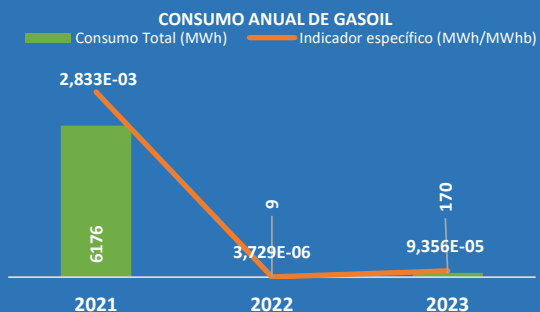
El consumo directo total de energía de la instalación proviene de la combustión de gas natural (combustible principal) y gasoil (combustible de emergencia). El consumo eléctrico necesario para el funcionamiento de los equipos auxiliares se toma de la propia producción eléctrica de la central, por lo que está incluido en el consumo directo total de energía de la instalación.



El indicador de consumo directo total de energía presenta en el 2023 un aumento del 5% respecto al año anterior, y un aumento del 5% respecto al promedio de los dos años anteriores.



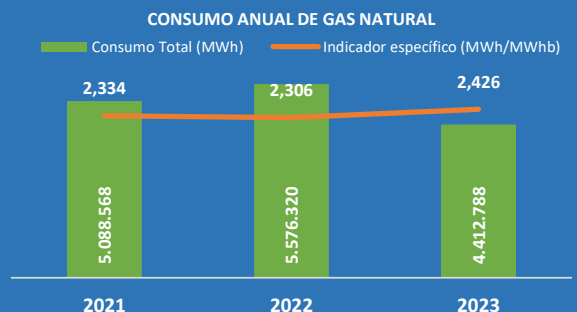
El indicador del consumo eléctrico de la instalación aumenta un 13% en el 2023 con respecto al año anterior y un 5%, respecto al promedio de los dos años anteriores.



En las gráficas anteriores, se aportan los datos de consumo por tipo de combustible.

En el año 2023 el indicador del consumo de gasoil aumentó un 2.409% con respecto al año anterior y disminuyó un 93% con respecto al promedio de los dos años anteriores. Esto es debido, principalmente a que, al no usar gasoil en la producción normal, solo se emplea para probar el sistema como backup. Siendo así, el consumo es mínimo y variable en función del número de pruebas que se realicen.

El gas natural ha aumentado un 5% con respecto al año anterior y un 5% con respecto al promedio de los dos años anteriores.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

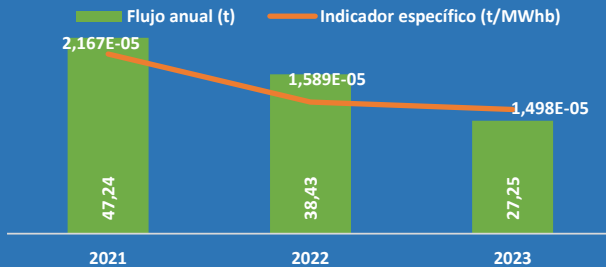
CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

MATERIALES

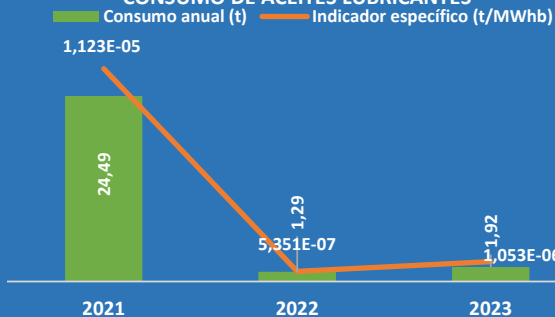
En la central se utilizan diversas materias primas en el proceso de generación eléctrica, todas ellas necesarias para el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de agua, torres de refrigeración o ciclo agua-vapor. Otros materiales utilizados en la instalación son los aceites de lubricación y dieléctricos. Las cantidades consumidas son las siguientes:

FLUJO ANUAL DE LOS PRINCIPALES MATERIALES



El indicador del flujo másico anual de los principales materiales utilizados en la Central ha disminuido en el 2023 un 5,7% respecto al año 2022 y un 20% respecto al promedio de los dos años anteriores.

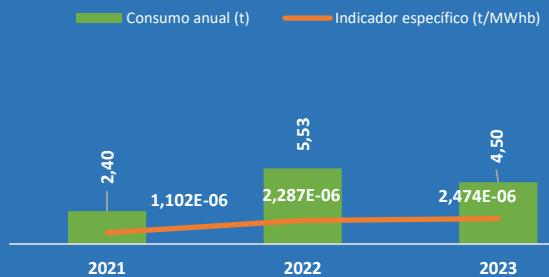
CONSUMO DE ACEITES LUBRICANTES



El consumo de aceites está asociado, principalmente, a las sustituciones/reposiciones de aceite en los grupos de generación, durante las operaciones de mantenimiento.

En el 2023 se produce un aumento del indicador ponderado por producción, del 97%, con respecto al año anterior debido a varias reposiciones en grupos en revisión, y una disminución del 82% respecto al promedio de los dos años anteriores, al haberse realizado la sustitución completa de la carga de una Turbina de gas durante el año 2021. Esto se debe a la degradación por horas de funcionamiento de los grupos.

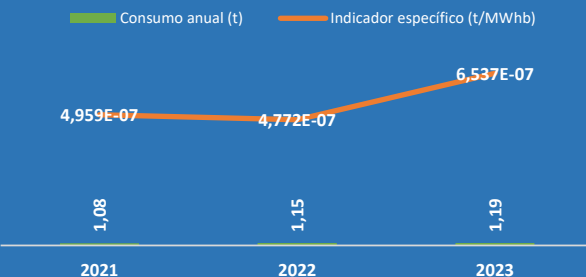
CONSUMO DE FOSFATO TRISÓDICO



El consumo de fosfato trisódico en la Central está asociado a la protección de los tubos de las calderas de recuperación de calor.

En el 2023 aumenta el indicador de su consumo un 8% con respecto al año anterior y un 46% con respecto al promedio de los dos años anteriores. El consumo va asociado, en cierta medida, a los arranques y paradas de grupo, que requieren acondicionamiento con este producto.

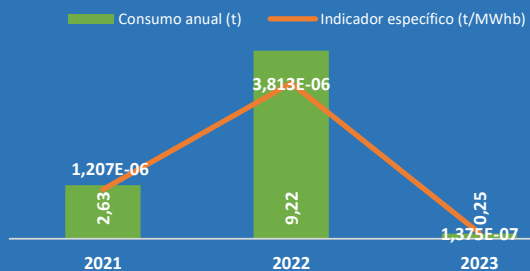
CONSUMO DE AMONIACO



El consumo de amoniaco está asociado, principalmente, al acondicionamiento del agua de alimentación en las calderas de recuperación de calor.

Se produce un aumento del 37% del indicador respecto al año anterior y del 34% respecto al promedio de los dos años anteriores. Este aumento se debe a un cambio en el acondicionamiento de las calderas, al haber subido el set point de pH a valor de 10, y requerirse una mayor cantidad a adicionar para conseguir este valor de protección de las calderas.

CONSUMO DE BISULFITO SÓDICO



El consumo de bisulfito sódico está asociado, principalmente, a la neutralización del hipoclorito utilizado para tratamiento preventivo contra legionella en las torres de refrigeración.

Se produce una disminución del 96% del indicador respecto al año anterior y del 95% respecto al promedio de los dos años anteriores debido a que se ha sustituido el tratamiento con hipoclorito sódico por tratamiento con dióxido de cloro, más inocuo para el vertido al mar, y generado *in situ*.



Adreça de validació:

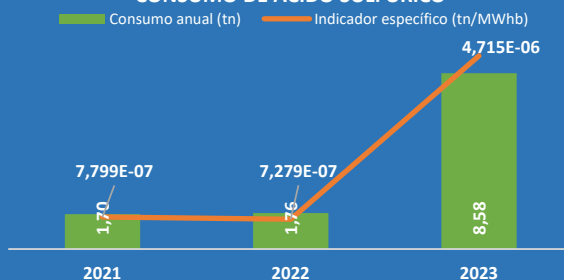
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

MATERIALES

CONSUMO DE ÁCIDO SULFÚRICO

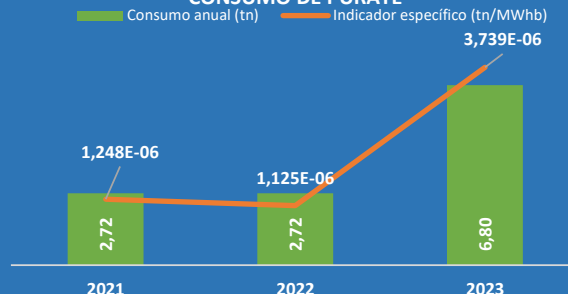


El consumo de ácido sulfúrico se utiliza, principalmente, como precursor para la generación de dióxido de cloro, utilizado, a su vez, en el tratamiento de las torres de refrigeración.

En el 2023 se produce un aumento del 548% del indicador con respecto al año anterior y del 525% respecto al promedio de los dos años anteriores, debido a que se finaliza la instalación del generador para realizar el tratamiento de las dos torres de refrigeración.

Este aumento va acompañado de una eliminación del uso de hipoclorito sódico y bisulfito como tratamiento de las torres.

CONSUMO DE PURATE

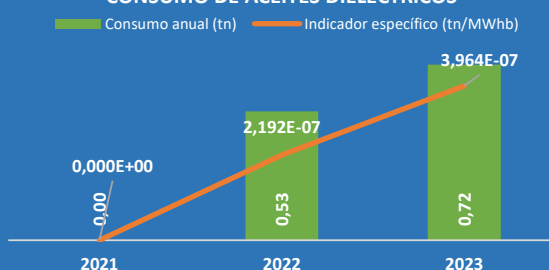


El consumo de reactivo PURATE (clorato sódico y peróxido de hidrógeno) se utiliza, principalmente, como precursor para la generación de dióxido de cloro, utilizado, a su vez, en el tratamiento de las torres de refrigeración.

En el 2023 se produce un aumento del 232% del indicador con respecto al año anterior y del 215% respecto al promedio de los dos años anteriores, debido a que se finaliza la instalación del generador para realizar el tratamiento de las dos torres de refrigeración.

Este aumento supone una eliminación del uso de hipoclorito sódico y bisulfito como tratamiento de las torres.

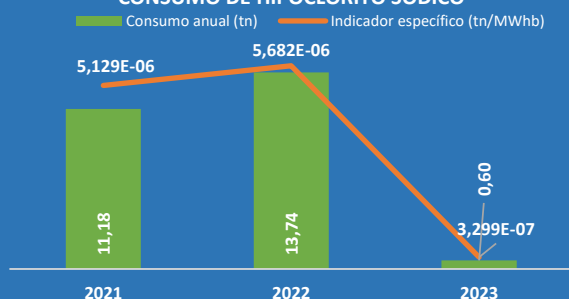
CONSUMO DE ACEITES DIELECTRICOS



El consumo de aceites dieléctricos está asociado, principalmente, a las reposiciones en transformadores por degradación.

Se produce un aumento del 81% del indicador respecto al año anterior y un aumento del 262% respecto al promedio de los dos años anteriores debido a que en el año 2021 no fue necesaria ninguna reposición en transformadores, comenzándose a degradar este aceite a partir de 2022, con el requerimiento de su sustitución en algunos de ellos.

CONSUMO DE HIPOCLORITO SÓDICO



El consumo de hipoclorito sódico está asociado, principalmente, al tratamiento preventivo contra legionella en las torres de refrigeración.

Se produce una disminución del 94% del indicador tanto respecto al año anterior como respecto al promedio de los dos años anteriores debido a que se ha sustituido el tratamiento con hipoclorito sódico por tratamiento con dióxido de cloro, más inocuo para el vertido al mar, y generado *in situ*.



Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

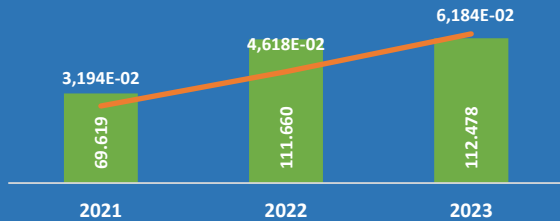
AGUA

En la C.T.C.C. Cas Tresorer se utiliza agua de dos tipos:

- Agua de abastecimiento de la red municipal, que se utiliza para consumo humano, tareas de limpieza y mantenimiento de la Central.
- Agua desmineralizada, producida a partir de agua de mar y que es utilizada para procesos de carácter industrial, como reposición de agua en las calderas de recuperación de calor.

CONSUMO TOTAL DE AGUA ANUAL

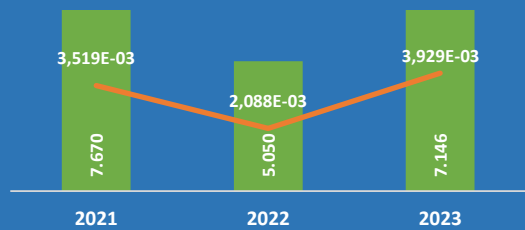
Consumo anual (m³) Indicador específico (m³/MWhb)



El indicador del consumo total agua anual ha aumentado un 34% en el 2023 con respecto al año anterior y un 58% con respecto al promedio de los dos años anteriores.

CONSUMO ANUAL AGUA DE RED

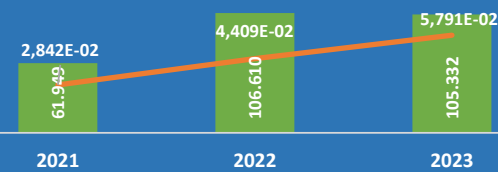
Consumo anual (m³) Indicador específico (m³/MWhb)



El indicador del consumo de agua de red en la instalación ha aumentado un 88% en el 2023 con respecto al año anterior y un 40% respecto al promedio de los dos años anteriores. Esto es debido a fugas producidas en el sistema contraincendios, difíciles de encontrar por ocurrir en tuberías enterradas.

CONSUMO ANUAL AGUA DESMINERALIZADA

Consumo anual (m³) Indicador específico (m³/MWhb)



El indicador del consumo de agua desmineralizada en la instalación ha aumentado en un 31% en 2023 con respecto al año anterior y un 60% con respecto al promedio de los dos años anteriores. Dicho aumento ha venido producido por fugas ocurridas a través de válvulas pertenecientes al ciclo agua-vapor, cuya reparación requería la parada del ciclo completo.

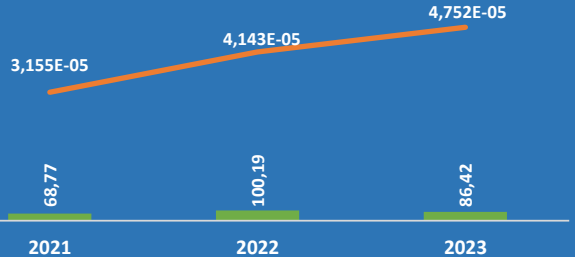
RESIDUOS

La **generación total anual de residuos** es la suma de la generación de residuos peligrosos y residuos no peligrosos.

El indicador de residuos totales ha aumentado un 15% en 2023 respecto al año anterior y un 30% respecto a la media de los dos años anteriores.

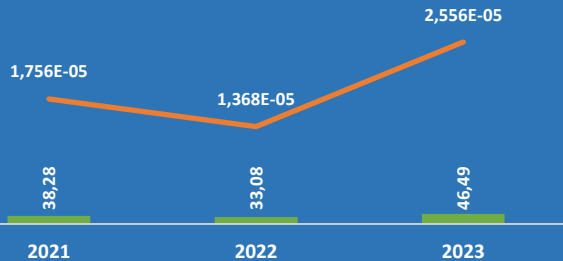
GENERACIÓN TOTAL ANUAL DE RESIDUOS

Generación total anual (t) Indicador específico (t/MWhb)



GENERACIÓN TOTAL ANUAL RESIDUOS PELIGROSOS

Generación total anual (t) Indicador específico (t/MWhb)

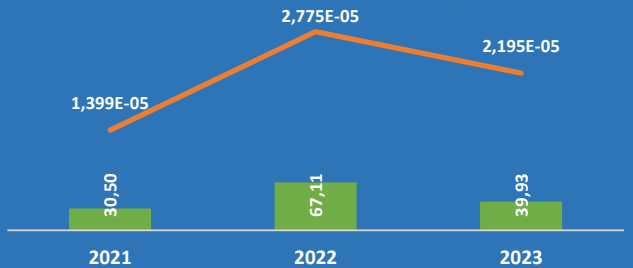


El indicador de generación de residuos **PELIGROSOS** de la instalación, aumentó en 2023 un 87% respecto al año anterior, y un 64% con respecto al promedio de los dos años anteriores.

La generación de residuos no se ve influenciada solamente por la generación eléctrica, sino que la realización de paradas por revisión de grupos es lo que más condiciona este parámetro y el número de revisiones aumenta cada año con el envejecimiento de los grupos de generación.

GENERACIÓN TOTAL ANUAL RESIDUOS NO PELIGROSOS

Generación total anual (t) Indicador específico (t/MWhb)



El indicador de generación de residuos **NO PELIGROSOS** de la instalación disminuyó en 2023 un 21% respecto al año anterior y aumentó un 5% respecto a la media de los dos años anteriores.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

A continuación, se incluyen los datos de la **generación de RESIDUOS PELIGROSOS** de cada tipo de residuo generado en los últimos años:

Generación de RESIDUOS PELIGROSOS (Tn)	LER	2021	2022	2023
Envases que contienen restos de pinturas	080111	0,075	0,345	0,050
Residuos toner e impresoras	080317	0,031	0,040	0,000
Soluciones blanqueantes	090105	0,030	0,000	0,000
Soluciones acuosas de limpieza	120301	1,142	3,600	15,700
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	150110	1,093	0,941	1,200
Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	150202	0,701	1,919	2,574
Filtros de aceite	160107	0,708	0,440	0,167
Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos a los especificados en los códigos 160209 a 160212	160213	1,158	1,920	0,000
Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.	160504	0,053	0,036	0,554
Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio.	160506	0,083	0,605	0,171
Aceites minerales no clorados de transmisión mecánica	130205	0,977	3,320	1,180
Residuos que contienen hidrocarburos	160708	21,737	6,240	8,690
Lodos que contienen hidrocarburos	130502	10,010	0,000	0,000
Acumuladores Ni-Cd	160602	0,061	0,000	0,000
Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	170503	0,080	0,332	0,482
Equipos que contienen componentes peligrosos	160213	0,000	0,000	0,000
Residuos biosanitarios	180103	0,027	0,007	0,000
Baterías plomo	160601	0,000	13,050	12,580
Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión calor diferentes al 130301	130306	0,000	0,280	0,000
Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas	160303	0,000	0,000	0,240
Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC: Aparatos Aire acondicionado	160211-12	0,000	0,000	0,860
Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos	200135-41	0,000	0,000	0,144
Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor	130307	0,000	0,000	0,350
Equipos desechados que contienen componentes peligrosos	160213-41-51	0,312	0,000	1,382



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

A continuación, se incluyen los datos de la generación de **RESIDUOS PELIGROSOS** respecto a la producción bruta de la central, de cada tipo de residuo generado en los últimos años:

Generación de RESIDUOS PELIGROSOS (Tn/MWhb)	LER	2021	2022	2023
Envases que contienen restos de pinturas	080111	3,441E-08	1,427E-07	2,749E-08
Residuos tóner e impresoras	080317	1,422E-08	1,654E-08	0,000
Soluciones blanqueantes	090105	1,376E-08	0,000	0,000
Soluciones acuosas de limpieza	120301	5,239E-07	1,489E-06	8,632E-06
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	150110	5,014E-07	3,892E-07	6,598E-07
Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	150202	3,216E-07	7,936E-07	1,415E-06
Filtros de aceite	160107	3,248E-07	1,820E-07	9,182E-08
Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos a los especificados en los códigos 160209 a 160212	160213	5,312E-07	7,940E-07	0,000
Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.	160504	2,431E-08	1,489E-08	3,046E-07
Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio.	160506	3,808E-08	2,502E-07	9,402E-08
Aceites minerales no clorados de transmisión mecánica	130205	4,482E-07	1,373E-06	6,488E-07
Residuos que contienen hidrocarburos	160708	9,972E-06	2,581E-06	4,778E-06
Lodos que contienen hidrocarburos	130502	4,592E-06	0,000	0,000
Acumuladores Ni-Cd	160602	2,798E-08	0,000	0,000
Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	170503	3,670E-08	1,373E-07	2,650E-07
Equipos que contienen componentes peligrosos	160213	0,000	0,000	0,000
Residuos biosanitarios	180103	1,239E-08	2,895E-09	0,000
Baterías plomo	160601	0,000	5,397E-06	6,917E-06
Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión calor diferentes al 130301	130306	0,000	1,158E-07	0,000
Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas	160303	0,000	0,000	1,320E-07
Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC: Aparatos Aire acondicionado	160211-12	0,000	0,000	4,728E-07
Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos	200135-41	0,000	0,000	7,917E-08
Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor	130307	0,000	0,000	1,924E-07
Equipos desechados que contienen componentes peligrosos	160213-41-51	1,431E-07	0,000	7,598E-07



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

A continuación, se muestra la generación de **RESIDUOS NO PELIGROSOS** respecto a la producción bruta de la central, de cada tipo de residuo generado en los últimos años:

GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (Tn)	LER	2021	2022	2023
Silicagel	150203	0,058	0,000	0,000
Alúmina	160304	0,190	0,000	0,000
Madera	170201	3,210	15,640	5,160
Cobre limpio	170401	0,238	0,200	0,000
Chapajo	170405	8,220	21,900	11,050
Voluminoso	200307	18,340	10,220	23,090
Vidrio	150107	0,240	0,000	0,000
Lodos fosas sépticas	200304	0,000	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición diferentes de otros códigos	170904	0,000	1,03	0,000
Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	160214-42	0,000	0,000	0,480
Aluminio	170402	0,000	0,000	0,150



Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

A continuación, se muestra la generación de **RESIDUOS NO PELIGROSOS** respecto a la producción bruta de la central, de cada tipo de residuo generado en los últimos años:

GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (Tn/MWhb)	LER	2021	2022	2023
Silicagel	150203	2,661E-05	0,000	0,000
Alúmina	160304	8,716E-05	0,000	0,000
Madera	170201	1,473E-03	6,468E-03	2,837E-03
Cobre limpio	170401	1,092E-04	8,271E-05	0,000
Chapajo	170405	3,771E-03	9,057E-03	6,075E-03
Voluminoso	200307	8,414E-03	4,227E-03	1,270E-02
Vidrio	150107	1,101E-04	0,000	0,000
Lodos fosas sépticas	200304	0,000	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición diferentes de otros códigos	170904	0,000	7,494E-03	0,000
Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	160214-42	0,000	0,000	2,639E-04
Aluminio	170402	0,000	0,000	8,247E-05

A continuación, se muestra la generación de **RESIDUOS ENTREGADOS A UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE RESIDUOS (SIG)** tanto absoluta como relativa a la producción bruta de la central, en los últimos años:

GENERACIÓN DE RESIDUOS SIG (Tn)	LER	2021	2022	2023
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio: Lámparas de descarga, no LED y fluorescentes.	200121-31	0,000	0,000	0,169

GENERACIÓN DE RESIDUOS SIG (Tn/MWhb)	LER	2021	2022	2023
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio: Lámparas de descarga, no LED y fluorescentes.	200121-31	0,000	0,000	9,292E-05

USO DEL SUELO EN RELACIÓN CON LA BIODIVERSIDAD

En lo que respecta al uso del suelo, no se aprecia evolución en la superficie de suelo sellado, esto se debe a que ni la tecnología ni el número de grupos han variado a lo largo de los años. Los datos durante los tres últimos años son los siguientes:

FORMAS DE USO DEL SUELO (m ²)				
	A	B	C	D
2021	131.357	130.180	1.177	0
2022	131.357	130.180	1.177	0
2023	131.357	130.180	1.177	0
Indicador específico (m ² /MWhb)				
2021	0,062	0,060	0,001	-
2022	0,056	0,055	0,000	-
2023	0,074	0,073	0,001	-

Cabe señalar que la central cuenta con una superficie de zonas ajardinadas de 1.177 m² (forma de suelo C, en la tabla)

- Notas tabla FORMAS DE USO DEL SUELO
- A. Uso total del suelo.
 - B. Superficie sellada total.
 - C. Superficie total en el centro orientada según la naturaleza.
 - D. Superficie fuera del centro orientada según la naturaleza.



Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

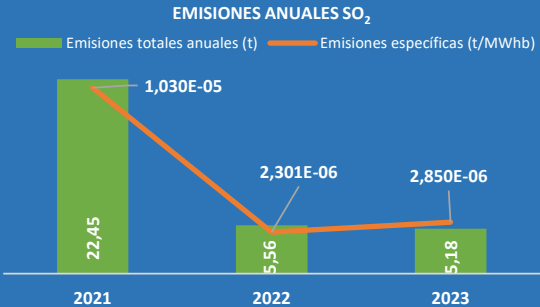
EMISIONES

Como indicadores básicos de emisiones totales de aire se han establecido las cantidades anuales emitidas a la atmósfera de SO₂, NO_x, Partículas y CO, calculadas en toneladas y en sus respectivos indicadores específicos en relación con la producción de la Central.

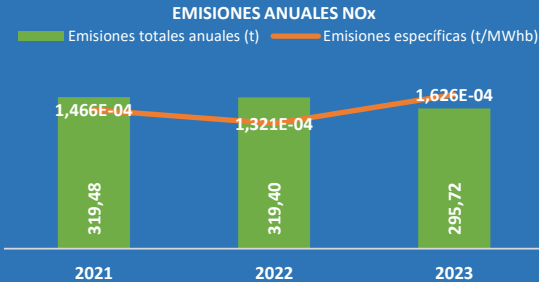
Los valores de NO_x, SO₂ y partículas que aquí se reflejan han sido calculados en base a las mediciones semestrales que realiza la ECA y el volumen de gases obtenido según la Orden PRA/321/2017, por la que se regulan los procedimientos de determinación de las emisiones de los contaminantes atmosféricos SO₂, NO_x, partículas y CO procedentes de las grandes instalaciones de combustión, el control de los instrumentos de medida y el tratamiento y remisión de la información relativa a dichas emisiones.

Emisiones totales anuales (Tn)			
	2021	2022	2023
SO2	22,45	5,56	5,18
NOx	319,48	319,40	295,72
Partículas	5,07	5,27	2,99
CO	1915,45	1457,23	1852,30

Emisiones específicas (Tn/MWhb)			
	2021	2022	2023
SO2	1,030E-05	2,301E-06	2,850E-06
NOx	1,466E-04	1,321E-04	1,626E-04
Partículas	2,324E-06	2,180E-06	1,646E-06
CO	8,787E-04	6,027E-04	1,018E-03



El indicador de emisiones de óxidos de azufre aumenta un 24% respecto al año anterior y disminuye un 55% respecto al promedio de los dos años anteriores.

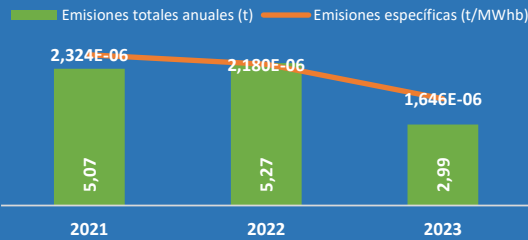


El indicador de emisiones de NO_x aumenta un 23% respecto al año anterior y un 17% respecto a la media de los dos años anteriores.



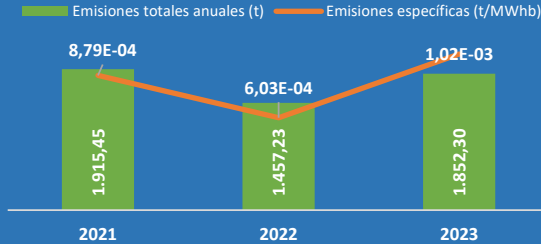
Comportamiento Medioambiental (indicadores básicos)

EMISIONES ANUALES PARTÍCULAS (PM 10)



El indicador de emisiones de partículas disminuye un 24% respecto al año anterior y un 27% respecto al promedio de los dos años anteriores.

EMISIONES ANUALES CO



El indicador de emisiones de CO aumenta un 69% respecto al año anterior y un 37% con respecto al promedio de los dos años anteriores. El parámetro CO está condicionado por la carga a la que funcionan las turbinas, siendo muy elevado a bajas cargas y muy bajo a altas cargas. Dicho despacho es realizado por el operador del sistema.

GASES EFECTO INVERNADERO

En condiciones de operación normal, el principal gas de efecto invernadero que se genera en la Central es el dióxido de carbono. Este dato es calculado y verificado de acuerdo con la autorización de emisiones de gases de efecto invernadero vigente de la central (Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y sus modificaciones).

En condiciones anómalas se pueden emitir otros gases efecto invernadero, como el SF6 (contenido en los interruptores) o HFCs (gases refrigerantes), calculados a partir de las equivalencias en función de su PCA.

EMISIÓN GEI (t CO2 eq)	2021	2022	2023
CO ₂ verificadas	920.742	995.919	794.743
CH ₄ (1)	1.141.189	1.245.613	2.005
N ₂ O (1)	215.197	1.801.017	379
SF ₆ (Fugas)	24	4	2
HFCs (Fugas gases refrigerantes)	86	42	89
EMISIÓN GEI (t CO2 eq/MWhb)	2021	2022	2023
CO ₂ verificadas	4,224E-01	4,119E-01	4,370E-01
CH ₄	5,235E-01	5,151E-01	1,102E-03
N ₂ O	9,872E-02	7,448E-01	2,087E-04
SF ₆ (Fugas)	1,078E-05	1,458E-06	9,174E-07
HFCs (Fugas gases refrigerantes)	3,951E-05	1,751E-05	4,902E-05

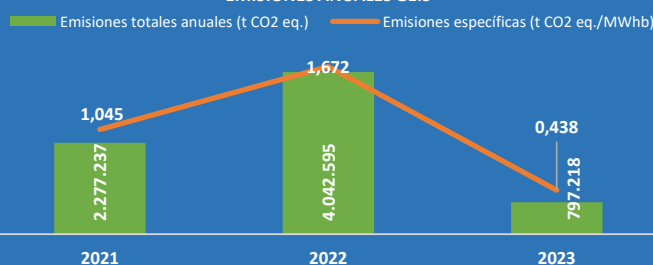
En la tabla se muestra el histórico desgregado por tipo de gas tanto en valores absolutos como relativos a la producción bruta de la central.

En la gráfica se muestran los datos totales de emisión de gases de efecto invernadero en los últimos tres años.

La emisión absoluta de GEIs aumenta respecto al año anterior un 20% y el indicador específico aumenta un 5% respecto a la media de los dos años anteriores.

Fuente para los FE y PCA: Calculadora de la huella de Carbono para organizaciones 2007-2022, v28, del MITERD. (1) A partir del 2023, se ha cambiado la metodología de cálculo de estos dos contaminantes, de ahí la diferencia respecto a los dos años anteriores.

EMISIONES ANUALES GEIS



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Ambiental (otros indicadores)

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En la Resolución de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, de texto refundido de la Autorización Ambiental Integrada otorgada a la C.T.C.C. Cas Tresorer de fecha 26 de septiembre de 2023, se incluye en el apartado 8.3.9. los valores límites de emisión de contaminantes a la atmósfera.

* VLE aplicable desde el 01/01/2020

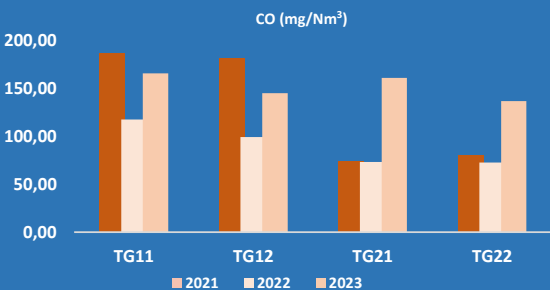
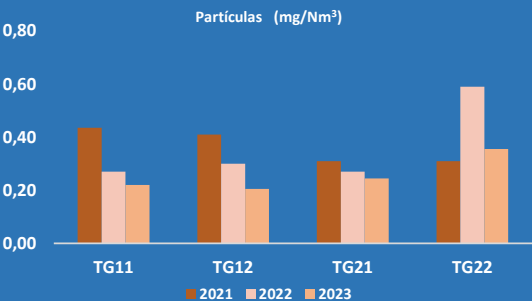
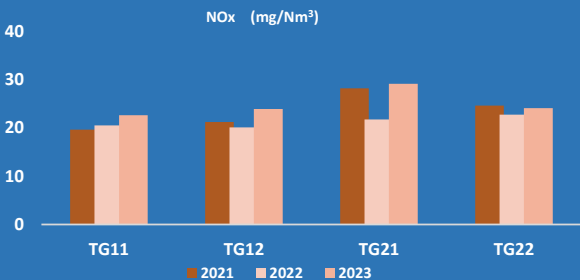
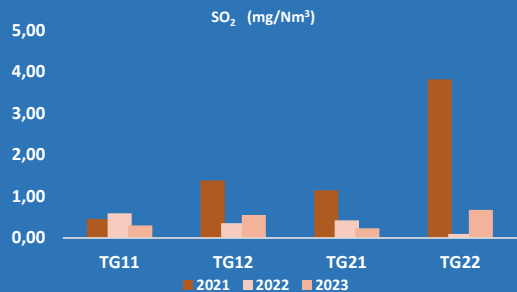
	VLE (mg/Nm³)			
	VLE anual	VLE mensual	VLE diario	VLE horario
NOx	45 en CC; 50 en CA	45 en CC; 50 en CA	55 en CC y en CA	90 en CC; 100 en CA
CO	100	100	110	200

Los valores límites de emisión están expresados en mg/Nm³ sobre gas seco, con un contenido del 15% de O₂, aplicables a todos los focos de emisión canalizados, y medias diarias para los TG.

A continuación, se presentan las emisiones de la central en los últimos 3 años, por tipo de contaminante y grupos de generación.

	CONCENTRACIÓN (mg/Nm³)			
	TG11	TG12	TG21	TG22
2021				
CO	186,78	181,03	73,50	80,47
NOx	19,66	21,25	28,22	24,65
SO2	0,46	1,39	1,15	3,82
Partículas	0,44	0,41	0,31	0,31
2022				
CO	117,44	99,07	73,27	72,57
NOx	20,54	20,10	21,78	22,75
SO2	0,60	0,36	0,43	0,10
Partículas	0,27	0,30	0,27	0,59
2023				
CO	165,55	145,02	160,81	136,67
NOx	22,64	23,94	29,14	24,10
SO2	0,30	0,56	0,24	0,68
Partículas	0,22	0,21	0,25	0,36

En las gráficas que se incluyen a continuación se reflejan los valores obtenidos para los diversos parámetros controlados en las emisiones de la central.



Comportamiento Medioambiental (otros indicadores)

VERTIDOS LÍQUIDOS

Los vertidos líquidos de la C.T.C.C. Cas Tresorer tienen diversos orígenes:

- Aguas de refrigeración procedentes de las torres de refrigeración con agua de mar.
- Rechazo del proceso de ósmosis para la desalación del agua de mar.
- Vertido procedente de la planta de tratamiento de efluentes.
- Aguas pluviales no contaminadas procedentes de la red de drenaje de la instalación que se unen a la purga de las torres de refrigeración en el canal parshall.

El programa de vigilancia es realizado mediante medidas periódicas realizadas por parte de un laboratorio acreditado sobre los efluentes.

A continuación, se detalla la media anual de los parámetros controlados, cumpliéndose en todo caso con los valores límites establecidos.

VERTIDO REFRIGERACION								
PARÁMETRO	AMONÍACO (mg/l)	CADMIO (ppm)	CLORO (mg/l)	COT (ppm)	COBRE (ppm)	CROMO III (ppm)	CROMO VI (ppm)	DBO (mg O ₂ /l)
VALOR LIMITE	15,00	0,20	1,00	10,00	0,20	2	0,50	25
2021	0,008	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,69
2022	0,009	0,00	0,043	0,88	0,00	0,00	0,00	1,15
2023	0,044	0,00	0,01	0,55	0,00	0,00	0,00	0,78

RECHAZO OSMOSIS						
PARÁMETRO	COT (ppm)	DBO (mg O ₂ /l)	N (mg/l)	P (mg/l)	pH	SS (mg/l)
VALOR LIMITE	10	25	10	2	6 a 9	35
2021	1,00	2,78	0,64	0,35	7,53	11,80
2022	1,20	3,03	1,03	0,49	7,57	15,3
2023	1,33	2,28	0,67	0,40	7,55	4,60

VERTIDO PLANTA TTO. EFLUENTES									
PARÁMETRO	DBO (mg O ₂ /l)	HIERRO (ppm)	MERCURIO (ppm)	NIQUEL (ppm)	DQO (mg O ₂ /l)	ACEITES-GRASAS (mg/l)	pH	PLOMO (ppm)	SS (mg/l)
VALOR LIMITE	500,00	10,00	0,05	0,50	800,00	100	6 a 9	0,05	400
2021	5,50	0,50	0,00	0,00	46,80	1,30	8,30	0,00	16,10
2022	5,22	1,23	0,00	0,002	81,20	1,00	8,40	0,001	32,80
2023	6,58	0,46	0,00	0,01	77,80	3,93	7,78	0,00	28,30

Valores obtenidos del informe anual emitido por IPROMA S.L.(Organismo de Control Autorizado). Plan de vigilancia y control de efluentes, aguas receptoras y planta de osmosis.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

Comportamiento Medioambiental (otros indicadores)

RUIDOS

En la C.T.C.C. Cas Tresorer se han instalado una serie de medidas para la minimización de ruidos y en todo caso se cumplen con los límites establecidos por la legislación de referencia a nivel estatal, así como por la Autorización Ambiental Integrada vigente.

La C.T.C.C. Cas Tresorer, a través de su Sistema de Gestión Ambiental, realiza mediciones de ruido con una periodicidad anual. De igual forma se realizarían también mediciones en caso de ampliación o modificación sustancial de instalaciones o procesos.

En el año 2023 se realizó una evaluación de los niveles de ruido en el entorno de la central obteniéndose datos satisfactorios en relación a los criterios de calidad acústica establecidos por el RD 1367/2007.

A continuación, se muestran los valores medidos en los diferentes puntos del entorno de la instalación para cada periodo de evaluación (día, tarde y noche). Los valores medidos no superan los límites establecidos. Asimismo, aplicando la incertidumbre asociada al procedimiento de medida, no existe superación de los límites aplicables a la instalación.

Punto de medida	HORARIO MAÑANA (08:00-20:00h) L_{med}	HORARIO TARDE (20:00- 23:00h) L_{med}	HORARIO NOCHE (23:00- 08:00h) L_{med}
P1	62	61	60
P2	58	58	57
P3	63	58	52
P4	61	60	53
P5*	-	58	53
Valor límite dB(A)	68	68	58
CUMPLE/NO CONCLUYENTE			

Resultados correspondientes al 2023 obtenidos del informe con fecha de emisión 28/02/2024 por WANNER TECHNICAL INSULATION S.A.U.(Organismo de Control Autorizado).
* En la posición P5 el ruido de fondo asociado con el tráfico de la vía cercana (Carrer de Can Jofre Serra) ha impedido la toma de 3 medidas en el mismo periodo diario diurno. Resultando imposible el cálculo del índice diurno con una mínima precisión.



Comportamiento Ambiental

INMISIÓN

La C.T.C.C Cas Tresorer, cuenta con una red de vigilancia atmosférica para el control de la calidad del aire en su entorno. Dicha red está constituida por una estación automática localizada en Sant Joan de Deu.

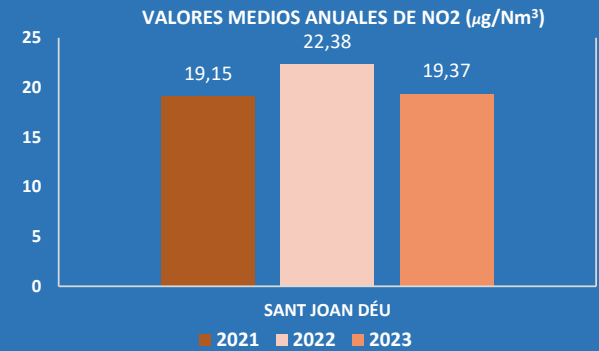
Los valores medidos en la cabina de inmisión, junto con los datos meteorológicos recogidos, se envían en tiempo real, vía telemática, a la Sección Atmósfera del Servicio de Cambio Climático y Atmósfera del Govern de les Illes Balears

En las tablas siguientes se aportan los datos recogidos en el 2023 en la estación automática de Sant Joan de Deu, para cada uno de los parámetros controlados.



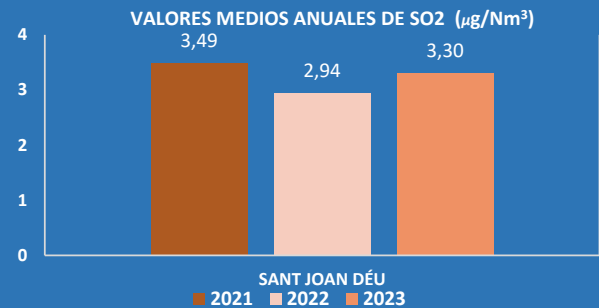
DATOS VALIDADOS DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO	
SANT JOAN DE DEU	
2021	
Valor medio anual de NO ₂ (µg/Nm ³)	19,15
Superaciones del límite horario de protección a la salud de NO ₂	0
2022	
Valor medio anual de NO ₂ (µg/Nm ³)	22,38
Superaciones del límite horario de protección a la salud de NO ₂	0
2023	
Valor medio anual de NO ₂ (µg/Nm ³)	19,37
Superaciones del límite horario de protección a la salud de NO ₂	4

Límite de NO₂ para la protección de la salud humana 40 µg/Nm³ (media anual).
Límite horario de NO₂ de la protección de la salud humana es de 200 µg/Nm³, no pudiendo superarse más de 18 veces al año.



DATOS VALIDADOS DE DIÓXIDO DE AZUFRE	
SANT JOAN DE DEU	
2021	
Valores medios de SO ₂ (µg/Nm ³)	3,49
Superaciones del valor límite horario	0
Superaciones del valor límite diario	0
2022	
Valores medios de SO ₂ (µg/Nm ³)	2,94
Superaciones del valor límite horario	0
Superaciones del valor límite diario	0
2023	
Valores medios de SO ₂ (µg/Nm ³)	3,30
Superaciones del valor límite horario	0
Superaciones del valor límite diario	0

Valor límite anual para ecosistemas de 20 µg/m³ (media anual).
Valor límite invernial para ecosistemas de 20 µg/m³ (media anual).
Valor límite diario de SO₂ protección a la salud es 125 µg/m³ (no se puede superar más de 3 veces al año).
Valor límite horario de SO₂ protección a la salud es 350 µg/m³ (no se puede superar más de 24 veces al año).

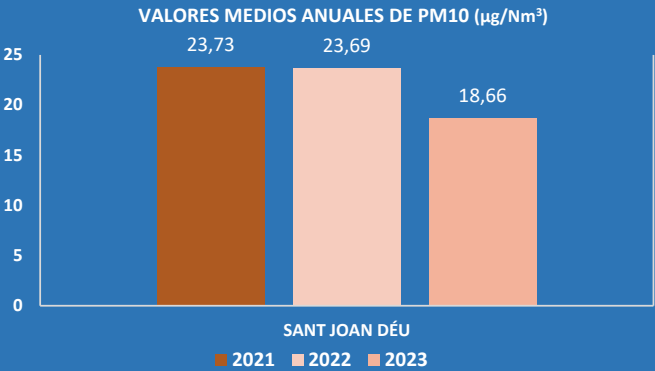


Comportamiento Ambiental

INMISIÓN

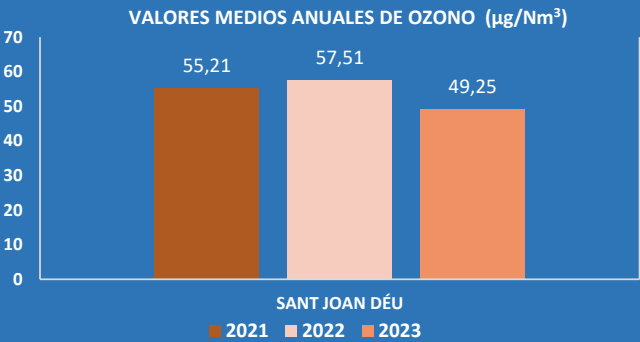
DATOS VALIDADOS DE PARTÍCULAS PM10	
SANT JOAN DÉU	
2021	
Media anual de PM ₁₀ (µg/Nm ³)	23,73
Nº de veces superaciones del valor límite diario de PM ₁₀ ⁽¹⁾	12
2022	
Media anual de PM ₁₀ (µg/Nm ³)	23,69
Nº de veces superaciones del valor límite diario de PM ₁₀ ⁽¹⁾	0
2023	
Media anual de PM ₁₀ (µg/Nm ³)	18,66
Nº de veces superaciones del valor límite diario de PM ₁₀ ⁽¹⁾	0

Límite anual de PM10 para la protección de la salud humana, 40 mg/Nm3 (media anual).
Límite diario de PM10 para la protección de la salud humana 50 mg/Nm3 (no podrá sobrepasarse en más de 35 ocasiones por año civil).



DATOS VALIDADOS DE OZONO	
SANT JOAN DÉU	
2021	
Media horaria anual de O ₃ (µg/Nm ³)	55,21
Superaciones del umbral de alerta a la población	0
Superaciones del valor objetivo para la protección a la salud	25
2022	
Media horaria anual de O ₃ (µg/Nm ³)	57,51
Superaciones del umbral de alerta a la población	0
Superaciones del valor objetivo para la protección a la salud	39
2023	
Media horaria anual de O ₃ (µg/Nm ³)	49,25
Superaciones del umbral de alerta a la población	0
Superaciones del valor objetivo para la protección a la salud	0

Umbral de protección a la salud es 120 mg/Nm3 para la media octohoraria de O3.
Umbral de alerta a la población es 240 mg/Nm3 para la media horaria.



Cumplimiento de la legislación

La identificación de la legislación y normativa aplicable, se realiza a través de una herramienta informática, fundamentada en la identificación y análisis de las disposiciones legales que son de aplicación, consistente en una base de datos actualizada que contiene la normativa de ámbito comunitario, estatal, autonómico, municipal y mancomunado, así como todas aquellas disposiciones o requisitos particulares de aplicación (licencias, permisos, autorizaciones, etc.).

La C.T.C.C. Cas Tresorer, de acuerdo a la Política establecida en Generación Térmica Iberia, tiene el firme compromiso del cumplimiento de la legislación aplicable, así como de aquellos acuerdos voluntarios que suscriba, realizando una evaluación del cumplimiento de los requisitos con una periodicidad mínima anual. Asimismo, destaca el grado de adecuación del sistema de gestión ambiental a los requisitos de las actualizaciones de la Autorización Ambiental Integrada de la Central.

PERMISOS Y AUTORIZACIONES

Autorización Ambiental Integrada (AAI). Texto refundido de la actualización de la AAI de fecha 26 de septiembre de 2023, de la Conselleria de Medi Ambient i Territori, que contempla las disposiciones en relación a:

- Autorización de productor de residuos peligrosos.
- Determinaciones vinculantes en materia de contaminación atmosférica reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, para las actividades clasificadas como “potencialmente contaminadoras de la atmósfera”

Asimismo, incluye requisitos sobre el control y seguimiento de aspectos como el suelo y aguas subterráneas, situaciones de incidentes y accidentes y contaminación acústica.

Resolución de la renovación de la Autorización Emisiones Gases Efecto Invernadero (AEGEI) para el periodo 2021-2030, EXP. 03/13-GEI-R. BOIB núm. 31, de 04-03-2021.

Notificaciones. La central notifica anualmente, de forma integrada, a través de la herramienta PRTR- España, tanto sus emisiones al aire, agua, suelos y residuos como la información sobre Grandes Instalaciones de Combustión, necesaria para la actualización del Registro europeo de emisiones industriales.

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

El cumplimiento de los requisitos legales constituye un compromiso permanente de la central como garantía de su gestión ambiental. Así se refleja en que no se han recibido quejas ni reclamaciones de terceras partes interesadas en el periodo declarado.

De los requisitos legales aplicables a la actividad, el titular declara que se cumple los identificados y asociados a la actividad de generación de energía eléctrica de origen térmico a partir de combustibles líquidos, en la C.T.C.C. Cas Tresorer.

OTRAS CONSIDERACIONES

A fecha de esta declaración no hay constancia de denuncias o expediente sancionador abierto.

Próxima Declaración Medioambiental

La Dirección de la C.T.C.C. Cas Tresorer se compromete a presentar la próxima Declaración anual antes de diciembre de 2025.

Esta Declaración ha sido confeccionada por la C.T.C.C. Cas Tresorer bajo la aprobación de D. Antonio Cantarellas Fontanet (Director GAS Y ELECTRICIDAD GENERACIÓN S.A.).



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR CONFÍA, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 35.11 "Producción de energía eléctrica" (Código NACE) declara:

haber verificado que el centro, según se indica en la declaración medioambiental de la organización **GAS Y ELECTRICIDAD GENERACION, S.A.U. - CT CC CA'S TRESORER**, en posesión del número de registro: Pendiente de asignación por parte del Organismo Competente.

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración medioambiental del centro reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades del centro en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 18/11/2024

Firma del verificador
AENOR CONFÍA, S.A.U.





Govern de les Illes Balears

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

AENOR CONFÍA S.A.U.

AENOR CONFIA, S.A.U.

Firma amb segell de temps: 19-12-2024 11:08:14 GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_qqfp567ebrnvsitea63eu1eh9g6uih

Nom del document: DA_CAS_TRESORER_2024__2023__v2_11_11_24_y_Anexo_VII.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 19-12-2024 08:49:50 GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 29



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca>

CSV: d449c2319d7b71611797afbb03e23d8a85c425c1843ec4562eef2d4997694fca