



DECLARACIÓ AMBIENTAL 2025



Consorci d'Aigües de Tarragona

CCAE: 3600 Captació, potabilització i distribució d'aigua

Persona de contacte: Ivanka Gasco Marsal

Responsable de Medi ambient i SGI

683 34 70 21, igasco@ccaait.cat

Instal·lacions centrals:

Autovia T-11, Km14

43080 Tarragona/Reus

Tel. 977 54 62 40

Codi producció: P-10132.1

NIMA: 4300004961

Instal·lacions ETAP:

Ctra.Nacional 340, km1094

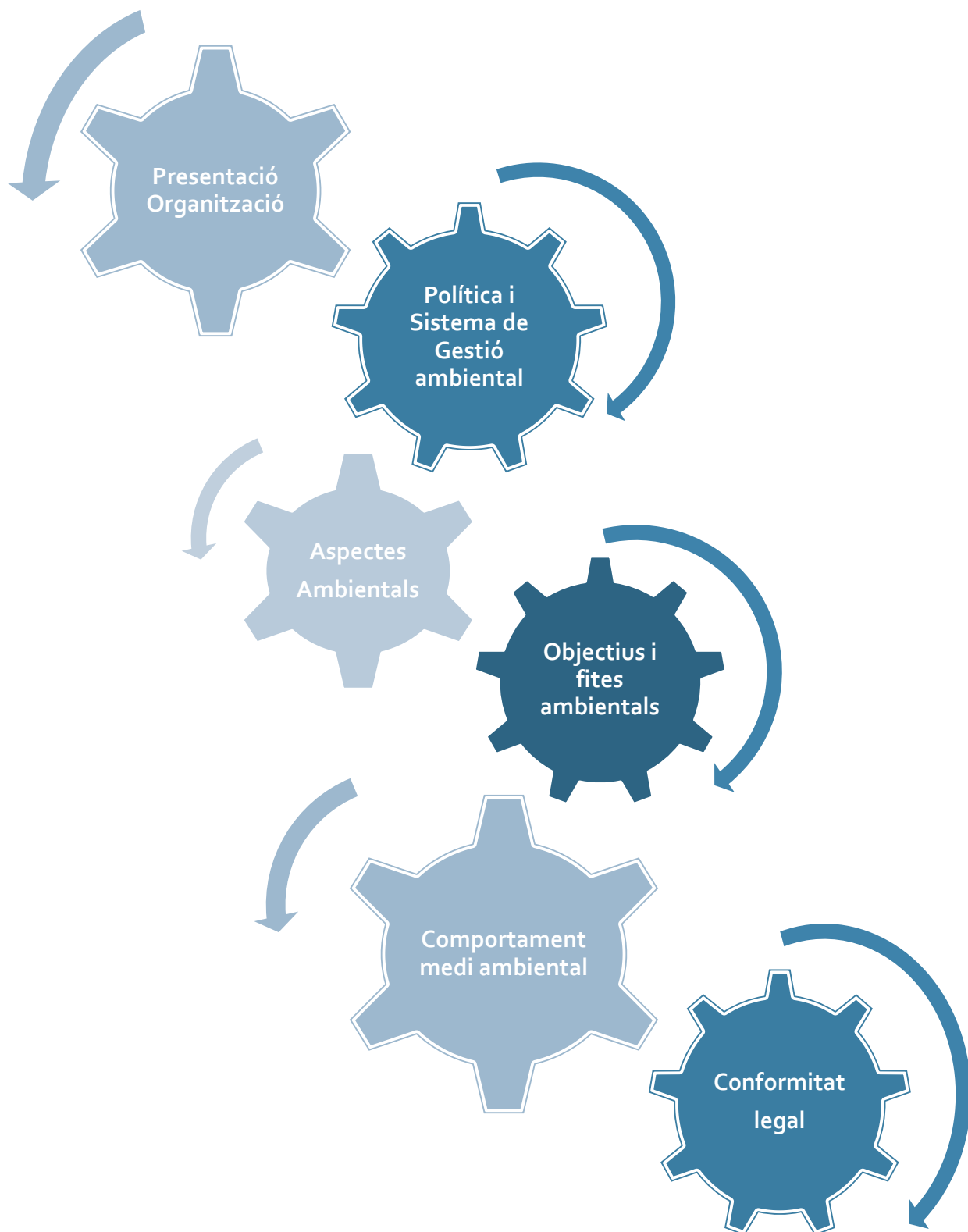
43895 L'Ampolla

Tel. 977 47 05 86

Codi producció: P-10132.2

NIMA: 4300023292

Índex Gestió Ambiental



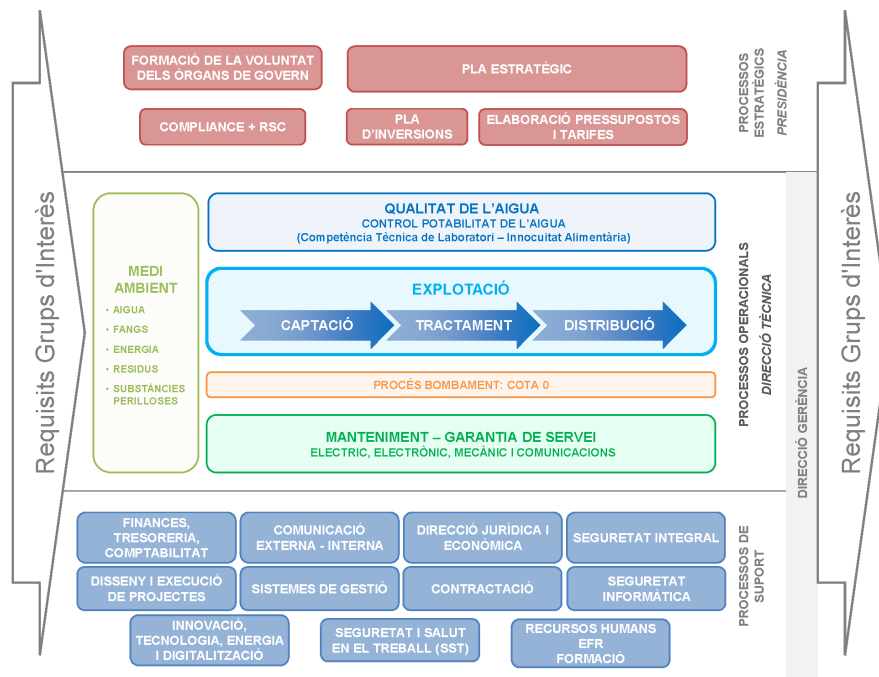
Presentació de l'organització

El Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) és un ens amb personalitat jurídica pròpia sense afany de lucre on la seva activitat principal és captar, tractar i distribuir aigua potable als consorciats que són un total de 70 ajuntaments i 27 indústries de la província de Tarragona.

L'abast del CAT està comprès per les següents instal·lacions i infraestructura:

- Instal·lacions Centrals al TM de Constantí (T-11, km 4,5)
- ETAP al TM de l'Ampolla (C.N. 340, km 1094)
- Instal·lacions de captació EB-0 al TM de Tortosa i Marge dret riu Ebre
- Xarxa de distribució amb 410 km de canonada
- 23 estacions de bombament i 45 dipòsits reguladors propis del CAT, per tota la xarxa

Resum gràfic dels processos de l'activitat del CAT



Imatge 1 Mapa de processos del CAT

L'activitat del CAT està regulada per la llei 18/81, la qual l'autoritza a captar fins a un màxim de 4 m³/s d'aigua procedent dels canals dels marges esquerre i dret del riu Ebre. Durant l'any 2025 el CAT ha captat 78,11 hm³ i produït un total de 78,13 hm³.

Declaració SGI Política de Gestió Integrada

El Consorci Concessionari d'Aigües per als Ajuntaments i les Indústries de Tarragona (CAT) és un Ens que com a missió té el subministrament d'aigua potable, tant en quantitat com en qualitat, a municipis i indústries consorciades. La seva estratègia es basa en la **qualitat** entesa com a producte i servei a un preu ajustat al cost, el respecte al **medi ambient** considerant el possible impacte de la seva activitat, el control dels riscos de **seguretat i salut** en el treball, el benestar i compromís amb l'entorn i les famílies amb el desenvolupament d'una **empresa familiarment responsable**, la **innocuitat** de l'aigua com a producte de consum humà, l'assegurament dels **requisits** i la **competència** tècnica en les activitats d'assaig, calibratge i presa de mostra, la **responsabilitat social** amb el desenvolupament sostenible i el territori.

El Consell d'Administració, a través del seu Director gerent, posa en coneixement de tots els seus grups d'interès, que la seva estratègia empresarial utilitza diferents sistemes de gestió de manera integrada.

- Gestió de la Qualitat, segons UNE-EN ISO 9001
- Gestió Ambiental, segons UNE-EN ISO 14001
- Gestió de la Seguretat i Salut en el Treball, segons ISO 45001
- Requisits generals de competència dels laboratoris d'assaig i calibratge, segons UNE-EN ISO/IEC 17025
- Gestió de la innocuïtat dels aliments, segons UNE-EN ISO 22000
- Gestió de la Responsabilitat Social Corporativa, segons IQNet SR 10
- Gestió d'Organització Saludable, segons model AENOR
- Gestió de la Conciliació de la vida personal, familiar i laboral, segons EFR 1000-2
- Esquema Nacional de Seguretat (ENS)

Els esmentats Sistemes permeten assegurar els principis següents, adequats al propòsit, context i grups d'interès identificats de l'organització del CAT:

1. Seguiment del compliment i verificació dels requisits legals, reglamentaris i dels clients relatius a la qualitat, el medi ambient, la seguretat i salut en el treball, la competència tècnica dels laboratoris, la innocuïtat de l'aigua, així com els principis de responsabilitat social definits a la norma ISO 26000, i que són respecte als interessos dels grups d'interès, al principi de legalitat, a la normativa internacional de compliment i als drets humans, la transparència, la integritat, la sostenibilitat, el comportament recollit al codi ètic i de conducta i la redempció de comptes.
2. Identificar, avaluar, prevenir i minimitzar l'impacte ambiental de l'activitat del CAT, treballant de manera eficient i sostenible, considerant en tot moment el canvi climàtic. Avaluar, minimitzar i eliminar sempre que sigui possible els riscos i perills associats a la innocuïtat de l'aigua treballant amb el compromís d'una correcta conducta de bones pràctiques d'innocuïtat i de l'ús i manipulació raonable de l'aigua, avaluar, minimitzar i eliminar si és possible, els riscos i perills associats a la seguretat de la salut en el treball, assegurant així unes condicions de treball segures i saludables pel personal, tant en l'àmbit personal, familiar i comunitari, i promoure una vida saludable i familiarment responsable.
3. Establir objectius estratègics alineats als Objectius de desenvolupament sostenible, que siguin mesurables i es treballi per la millora contínua, assegurant-ne la integritat del Sistema durant la seva planificació i execució.
4. Disposar d'una estructura organitzativa que assegurï la disponibilitat dels recursos humans, gestionant la seva competència, formació, independència, imparcialitat i confidencialitat, la integritat i presa de consciència de les persones implicades en els processos del CAT.
5. Determinar, proporcionar i mantenir els recursos materials i les infraestructures necessàries, les compres, els contractes que assegurin la conformitat del producte i del servei.
6. Comunicar, consultar i fomentar la participació del personal intern, així com també donar a conèixer als contractistes i proveïdors la política de millora contínua i la política de relacions contractuals responsables i codi ètic. Mantenir una comunicació permanent amb els nostres consorciats i amb les administracions, poder ser coneixedors de les seves necessitats i expectatives i així adquirir el compromís amb la comunitat en vers la cultura del benestar.
7. Donar servei buscant la màxima satisfacció dels consorciats, amb coherència dels requisits del Sistema de Gestió Integrada, amb el compromís de la protecció del medi ambient, fomentant l'ús sostenible de recursos, assegurant la seguretat en tots els processos del CAT i assegurar la qualitat de l'aigua distribuïda.
8. Donar resposta davant de les diferents emergències possibles.

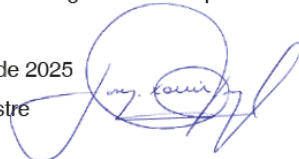
Pel que fa al personal del CAT, l'empresa desitja ser vista i valorada com a prestadora d'un servei bàsic imprescindible per a la societat, la qual cosa exigeix un servei continu (quantitativament) i responsable (qualitativament).

Respecte a la societat, volem ser vistos i valorats com a model integral de gestió exemplar d'un recurs bàsic com és l'aigua que aglutina els interessos públics i privats dels seus consorciats i seguir potenciant l'impacte social positiu del CAT.

Aquesta declaració de política de gestió està disponible i s'ha comunicat a tota l'organització i tots els grups d'interès que ho sol·licitin.

Constantí, 16 de maig de 2025

Josep-Xavier Pujol Mestre
Director gerent



Sistema de Gestió ambiental

El CAT està compromès amb la sostenibilitat i contribueix a minimitzar els impactes causats en els diferents processos que intervenen en la captació, tractament i distribució en alta de l'aigua. Així doncs, amb la voluntat de millora contínua el CAT, un any més, manté el certificat del sistema de gestió ambiental d'acord la norma ISO 14001:2015 implantada al Consorci d'aigües de Tarragona l'any 2003.

Durant el 2025 s'ha realitzat l'auditoria del 2n any de seguiment, tancant així un cicle d'auditoria del sistema, per part d'una empresa certificadora i acreditada, en aquest cas la certificadora és AENOR:

2023 auditoria de renovació de la certificació

2024 1a auditoria de seguiment de la certificació, amb resultat favorable i no s'han detectat no conformitats al respecte

2025 2a auditoria de seguiment de la certificació (tancament del cicle)

2026 auditoria de renovació de la certificació

A finals de 2025, s'ha iniciat el procés d'implantació del Reglament del sistema comunitari de gestió i auditoria medi ambiental (EMAS) on, conjuntament amb la certificació ISO 14001, enfortirem el sistema ambiental del CAT, assegurant així el compromís cap a la millora contínua i compliment legal.

2025 inici de la implantació de la EMAS

2026 1a verificació ambiental del reglament EMAS

Aspectes ambientals significatius

Definim com a aspectes ambientals aquells elements de les activitats, productes d'una organització, que poden interferir en el medi ambient. Seran significatius si tenen o poden tenir un impacte ambiental notable, considerant així que aquests aspectes no compleixin amb els valors paramètrics establerts internament.

Així doncs, els diferents impactes ambientals són avaluats en funció de les diferents etapes del cicle de vida del CAT.

- S'engloba generalment en els següents vectors:
 - Consum d'energia
 - Consum de reactius
 - Gestió residus
 - Consums d'aigua
 - Emissions gasos

- Criteris d'avaluació dels diferents impactes:

Impacte Ambiental Significatiu = Probabilitat x Severitat

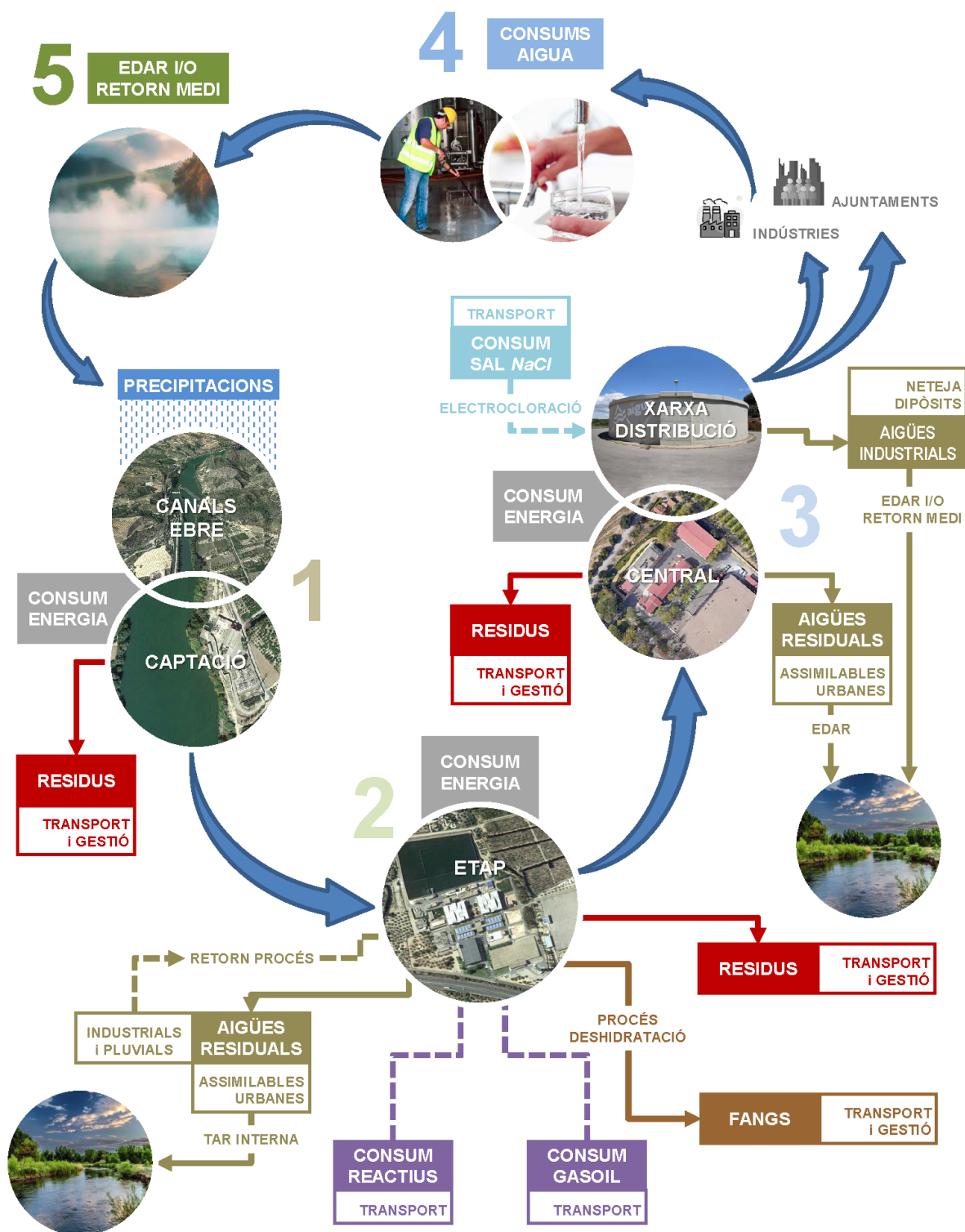
PROBABILITAT		
Valoració	Valor	Descripció
Improbable	1	Quan no ha passat en els darrers 3 anys i/o Valor % negatiu i ≤ 10 %,
Baixa	2	Quan ha passat almenys en una ocasió en els tres darrers anys i/o Valors > 10% i ≤ 25 %
Mitja	3	Quan la situació s'ha produït 1 o 2 vegades a l'any i/o Valors > 25 % i ≤ 50 %
Alta	4	Quan la situació s'ha produït 3 vegades a l'any i/o Valors > 50 % i ≤ 75 %
Molt Alta	5	Quan la situació s'ha produït 4 o mes vegades a l'any i/o Valor Valors > 75 %

SEVERITAT		
Valoració	Valor	Descripció
Nul·la	1	Esdeveniments que no afecten a l'ambient
Lleu	2	Esdeveniments que afecten a l'ambient, però que mitjançant una acció senzilla immediata, el potencial del mal ocasionat pot ser reparat.
Moderada	3	Esdeveniments que afecten a l'ambient, però que mitjançant una acció senzilla immediata, amb la provisió dels recursos o recolzament, el potencial del mal ocasionat pot ser reparat.
Greu	4	Esdeveniments que afecten a l'ambient, i mitjançant una acció amb costos econòmics i/o terminis de reparació NO immediata, el potencial del mal ocasionat pot ser reparat.
Molt Greu	5	Esdeveniments potencials que poden causar mals significatius a l'ambient.

Taula 1 Criteris avaluació probabilitat i severitat

llindar de significança dels aspectes ambientals: ≥ 9

Cicle de vida del CAT



Dels vectors avaluats procedents de la cadena de valor del procés del CAT, podem veure el resultat de l'estudi on s'indica l'impacte ambiental de cada vector, mitjançant la següent infografia, indicant així si es tracta d'un impacte positiu o amb situació de risc.



impacte positiu



impacte condicions normals



impacte en situació de risc

Consum d'aigua



Aigua tractada i distribuïda als Consorciats, aquest any hi ha hagut més demanda.
Impacte de consum de recursos naturals, control continu de les possibles fuites i pèrdues de la xarxa. Ha incrementat donat a les neteges dels dipòsits DAC i ADAN de l'Ampolla, i de l'entrada d'un nou dipòsit regulador a Cunit Nord.

Generació de residus perillosos



Durant el 2025 s'ha detectat un increment d'aquest tipus de residu. Els perillosos provenen principalment de les activitats de tractament de l'aigua. On més consum d'aquesta, més residus líquids de laboratori. Emmagatzemament controlat, correcte etiquetat i segregació d'aquests. Gestió amb gestors autoritzats, contractes vigents.

Abocament d'aigua residual



Control de les aigües mitjançant EDAR interna i en el cas de les neteges industrials, s'envia a EDAR externa. Controls analítics dels punts d'abocament amb resultats dins dels límits legals. Sense desviació.

Consum d'energia



Tots els processos de la planta funcionen amb energia, i tota la xarxa de distribució està composta per bombes d'impulsió per enviar als diferents consorciats l'aigua potable. Aquesta energia prové 100 % de fonts renovables. Aquest 2025, els dos parcs fotovoltaics (EB1 i EB3) per autoconsum, han produït energia tot l'any, i amb això s'ha estalviat en la compra d'energia.

Tal com s'observa en els resultats inclosos en el punt de desenvolupament de l'actual informe, el consum de reactius ha disminuït, però tot i això aquests poden arribar a causar un important impacte al medi. Tot i considerar-se com a impacte significatiu, és un aspecte controlat. El CAT està treballant per buscar accions a realitzar en els diferents processos amb la voluntat d'optimitzar el seu consum i alhora aconseguir una reducció tant en quantitat de reactius consumits com en la generació de residus. Així mateix, amb la implantació de la digitalització dels processos, també assegurarà la minimització dels consums energètics, arribant a un consum encara més responsable i sostenible.

Generació de residus no perillosos



Residus generals, increment dels residus principalment a les instal·lacions de l'ETAP on, durant el 2025, s'ha gestionat unes 1.561 tones de fangs de tractament, incrementant així el total dels residus no perillosos. Emmagatzemament controlat, correcte etiquetat i segregació d'aquests. Gestió amb gestors autoritzats, contractes vigents i prioritant la valorització d'aquests.

Consum de reactius



Reactius que s'utilitzen per la potabilització de l'aigua. Aquest any s'ha reduït el subministrament de CAG nou, el consum de clorur fèrric, hipoclorur sòdic, Diòxid de carboni, entre d'altres, donat el treball continu en una optimització dels processos, el que ha permès aquesta reducció sempre salvaguardant la qualitat de l'aigua subministrada als nostres Consorciats. Impacte de recursos

Generació d'emissions CO2 i Gasos de combustió



Reducció de les emissions que provenen dels aires a condicionats i consums de gasoil tant de serveis (compressors) com de la flota de vehicles. Durant el 2024 es va realitzar un manteniment exhaustiu dels equips d'aires a condicionats on ha permès aquesta millora i control de les fuites, ha reduït el consum en gasoil dels vehicles de combustió. Impacte de contaminació atmosfèrica, ha millorat, però encara s'ha de treballar al que engloba a l'abast 3 (consums de reactius, producció de residus i consums d'aigües).

Per altra banda, durant el 2025, la generació de residus no perillosos ha estat un impacte significatiu donat l'increment d'aquests, principalment en referència a l'increment de la gestió dels fangs de tractament a diferència dels últims anys, on aquest es tractava com a subproducte.

En quant a les emissions derivades dels gasos que provenen dels equips d'aires i de gasos de combustió (emissions directes a l'atmosfera), s'han reduït notablement gràcies a les actuacions que es van dur a terme durant els anys 2024 i 2025, realitzant un manteniment preventiu a tots els equips d'aires a condicionats de les instal·lacions del CAT i, reduint el consum de combustible dels vehicles de combustió del CAT.

Però, tot i així, el resultat global de les emissions de CO₂ alliberades a l'atmosfera dels processos del CAT, estan fora d'objectiu intern ($< 140 \text{ gCO}_2\text{eq./m}^3$), i seguim treballant cada dia per mitigar aquest impacte.

▪ Indicadors

Els indicadors ambientals del CAT se centren en el seguiment dels diferents aspectes que poden tenir un major impacte tant en l'activitat del Consorci com en el medi. Hi ha un seguiment trimestral per actuar prèviament en cas de necessitat d'incompliment dels diferents valors paramètrics (VP) i treballar en possibles impactes generats en el procés.

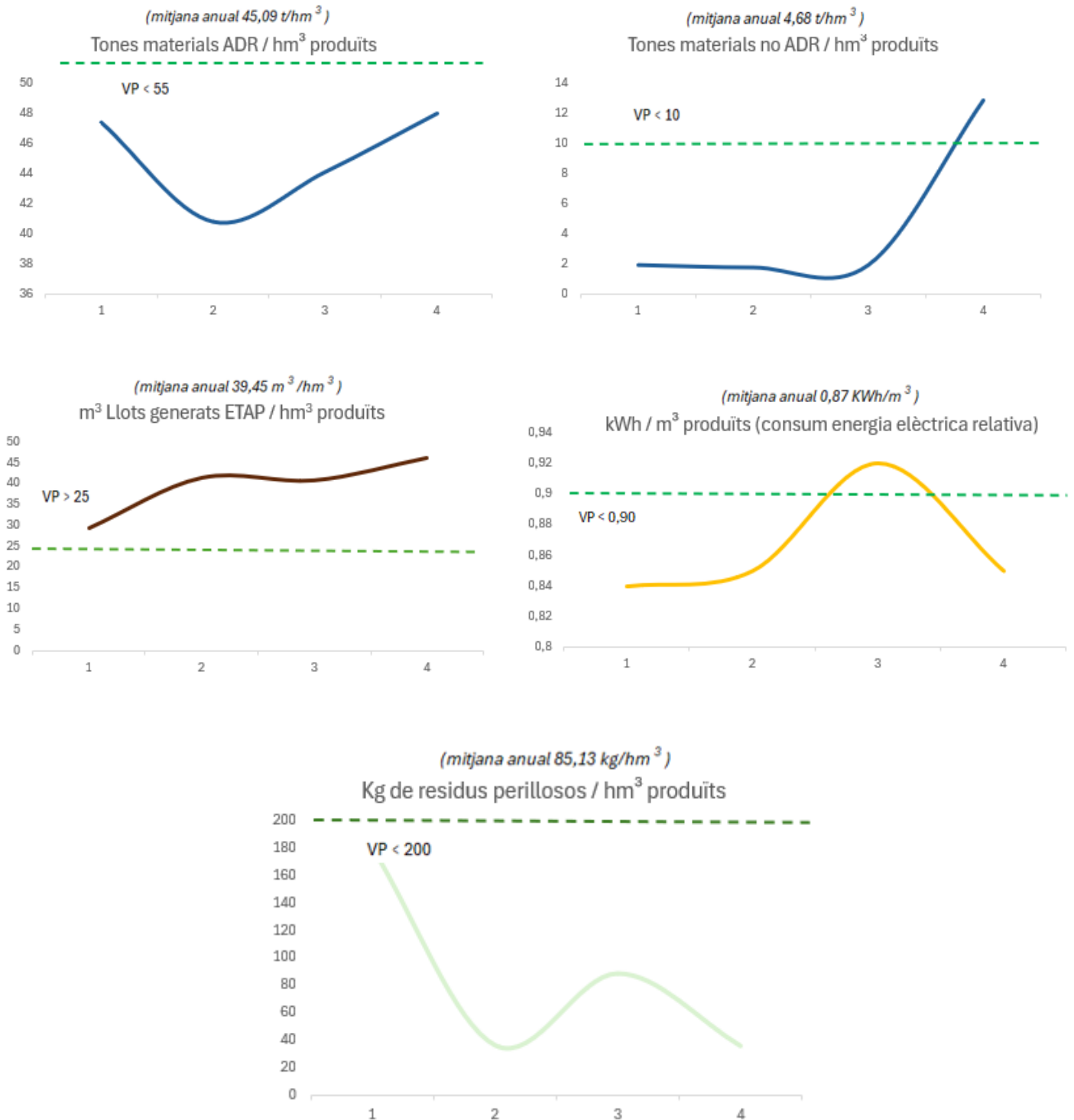
Les següents gràfiques mostren el consum tant de reactius i matèries primeres, energia i generació de residus tant perillosos com no perillosos segons hm³ d'aigua tractada (EB1).

Definim com a residus perillosos aquells que poden tenir un impacte pel medi si no són gestionats adequadament. El CAT gestiona com a residus perillosos: líquids de laboratori, olis de motor, fluorescents, bateries de plom o Ni-Cd, draps absorbents i envasos contaminats (vidre, plàstic o metàl·lics).

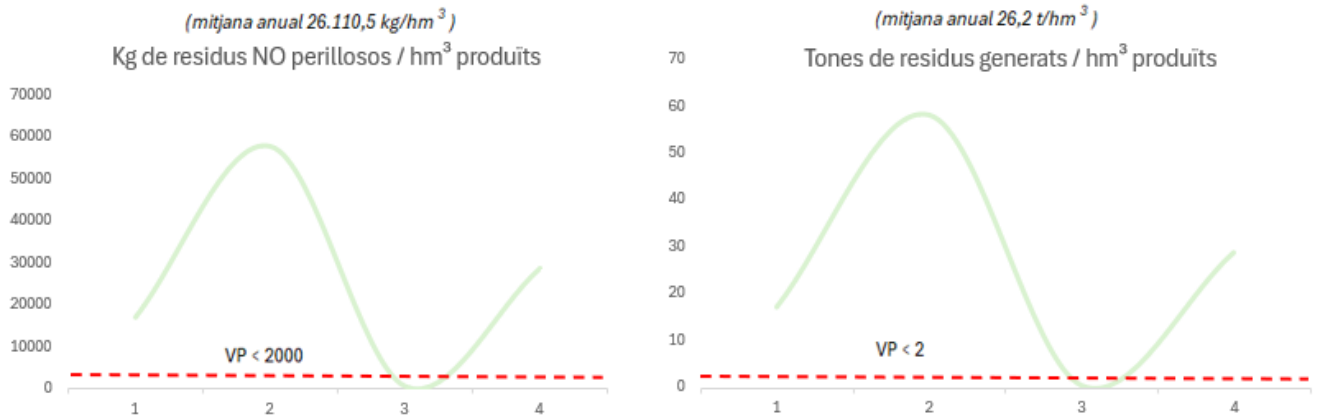
Els residus no perillosos que gestiona el CAT són: els fangs de tractament, carbó actiu granulat, envasos plàstics o altres plàstics, banal, macròfits, paper i cartró, fusta, metalls, piles, equips elèctrics i tòners.

La línia discontinua marca el valor paramètric (VP) establert per a cada indicador, el qual s'ha de complir per cada un d'ells, indicat a cada gràfica, ja sigui superior o inferior aquest VP. Si aquesta línia està en vermell, ens indica que la mitjana anual dels valors (rati) calculats en cada cas concret, no ha complert amb l'indicat pel VP intern. Mentre que si la línia és verda, indica que la mitja anual de l'indicador està dins del VP establert pel CAT.

▪ **Indicadors trimestrals 2025 dins dels Valors paramètrics establerts pel CAT**



▪ **Indicadors trimestrals 2025 fora de Valors paramètrics establerts pel CAT**

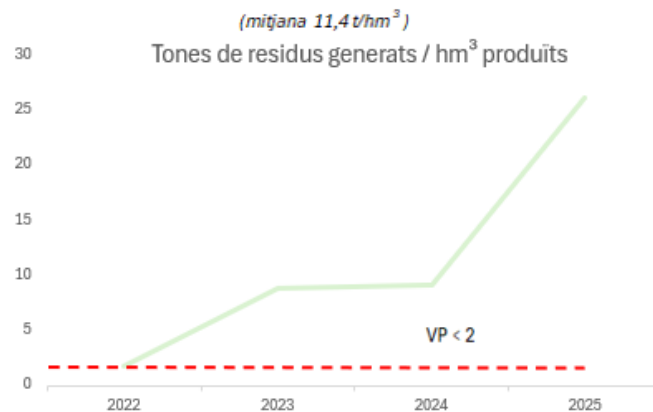
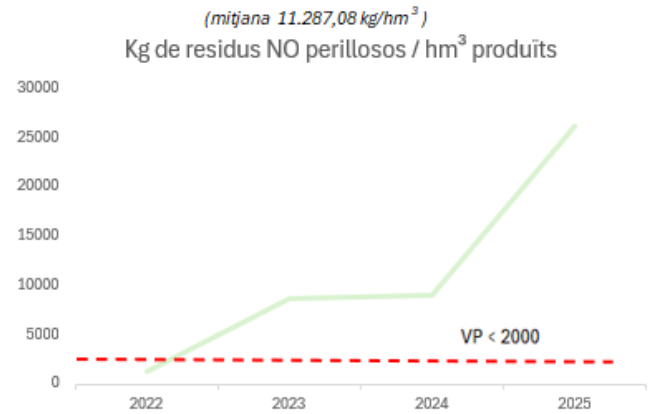
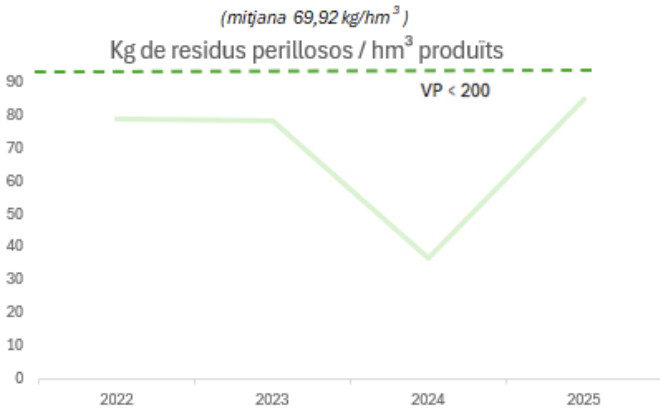
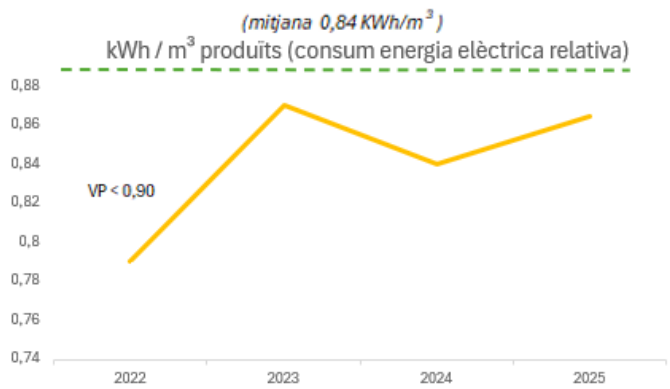
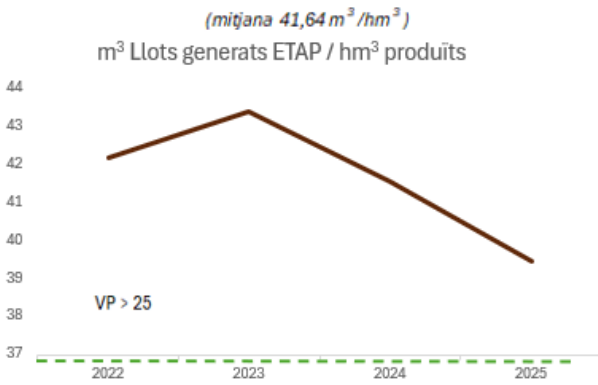
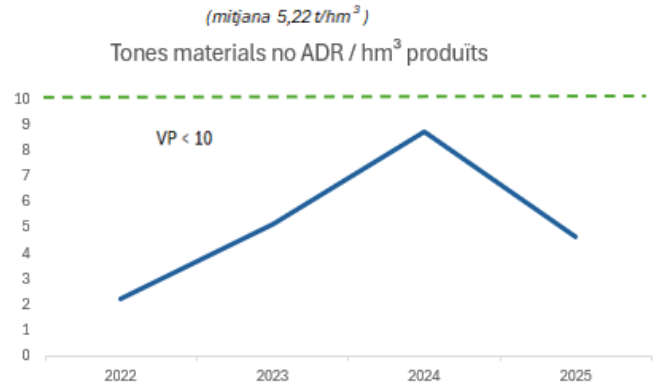
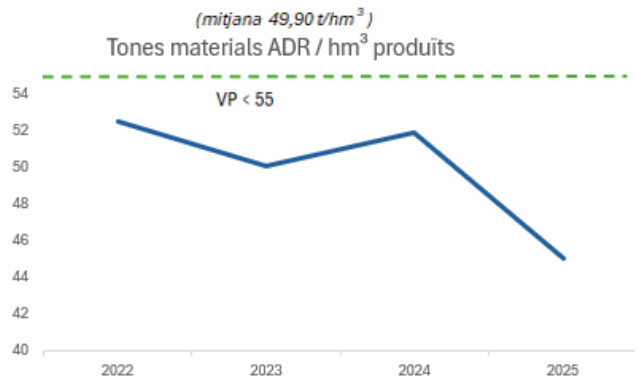


Els indicadors que han sobrepassat el VP intern aquest 2025 són els relacionats amb la gestió de residus no perillosos (2.000 kg/hm³) i el total residus generats al CAT (2 t/hm³). Aquest augment és causat per la gestió de les gairebé 300 t del CAG usat (transport i gestió) i la gestió dels fangs on aquests actualment es gestionen mitjançant residu valoritzable.

En el punt de *Desenvolupament a l'apartat de residus*, es veurà més el detall d'aquesta gestió.

A continuació veiem el seguiment històric dels indicadors en els últims quatre anys, on a partir de l'any 2023, es veuen influenciats principalment per dos aspectes. Un seria el canvi del carbó actiu granulats i l'altre, la gestió dels fangs de tractament com a residu no perillós. A partir de llavors es veu un increment considerable en la producció anual d'aquests residus no perillosos.

▪ **Tendència dels indicadors ambientals del 2022 a 2025**



Objectius i fites

Els objectius estratègics del CAT estan alineats amb l'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible, un full de ruta elaborada per aconseguir un objectiu social comú: el desenvolupament global i humà sostenible. Així doncs, els objectius ambientals del Consorci segueixen la mateixa línia que els 17 ODS establerts a l'Agenda 2030.

1- Descarbonització, reducció de les emissions de CO₂ atmosfèric en un 5 % respecte a l'any 2020

En el càlcul de les emissions es distingeixen 3 abast:

- Abast 1 (emissions directes) – Gasos R410A, R407A, consum gasoil de serveis i parc mòbil.
- Abast 2 (emissions indirectes) – Energia elèctrica
- Abast 3 (emissions indirectes) – Residus, matèries primeres, neteges, consum paper i aigua.

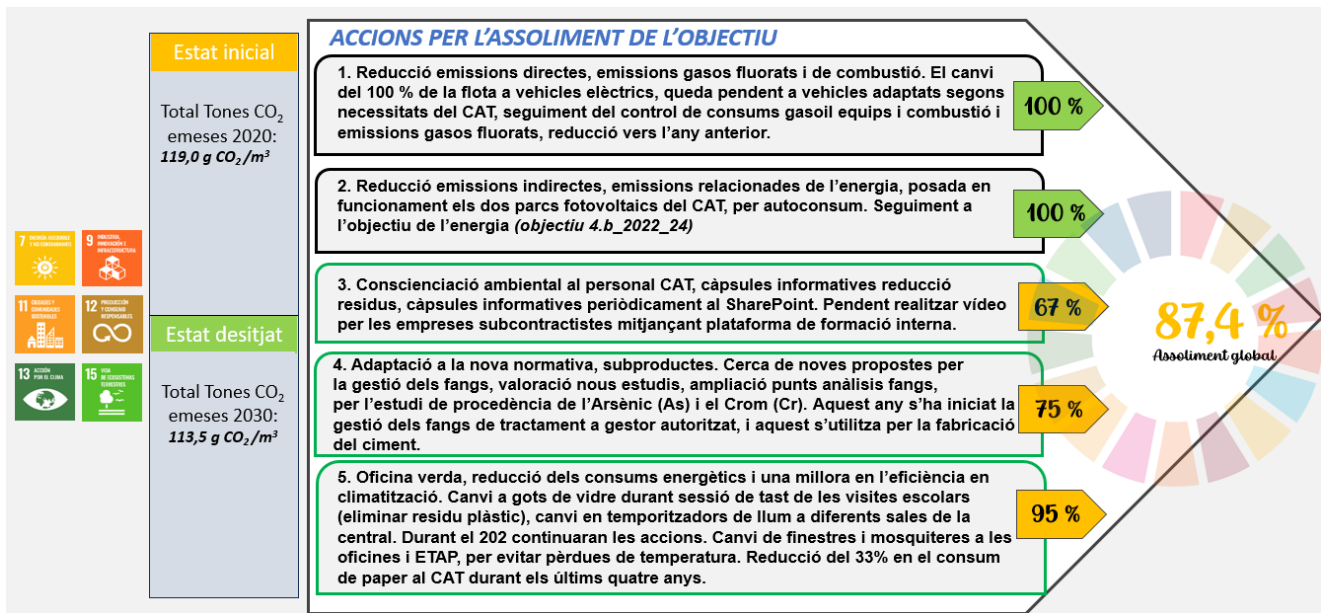
Aquest objectiu, al 2025 s'ha complert tant a les emissions de CO₂ calculades de l'abast 1 (gasos), ja que al 2024 es va realitzar una revisió de tots els equips i ha permès treballar en els equips amb incidències, com en les de l'abast 2 (Energia elèctrica) on hi ha 0 gCO₂/m³ d'emissions alliberades en el consum d'energia al CAT, donat que aquesta prové d'energia renovable.

En el cas de les emissions indirectes de CO₂ (l'abast 3), generades respecte a l'any anterior (2024), s'han reduït donat a la reducció del consum de reactius, tot i incrementar-se la quantitat de residus generats per la gestió dels fangs de tractament com a residus. Tot i així, aquestes emissions continuen sent altes i no complint amb l'objectiu establert internament.

Durant el 2025 s'han realitzat accions per tal d'ajudar a minimitzar consums de materials innecessaris o obtenir més quantitat de residus. Algunes de les accions que s'han fet són realitzar càpsules informatives relacionades amb el dia mundial del medi ambient, la setmana europea, segons lema de mateix any. Als diferents càterings realitzats al CAT es sol·licita que la vaixella sigui reutilitzable i en cas contrari, serà de materials reciclats, evitant els residus plàstics. La memòria anual, que es fa durant l'assemblea general, aquest 2025 s'ha compartit amb un codi QR, evitant així la seva impressió. La compra de marxandatge és sol·licita que aquest sigui fet de materials reciclats i sense materials plàstics.

Les emissions de CO₂ equivalent evitades per posada en marxa per la flota dels VE és de 56,977 t eq CO₂ (any anterior 83,842 t CO₂ eq) s'ha reduït en quantitat de quilòmetres. Durant el 2025 es disposava de 9 vehicles de combustió (2 dels quals estan fora de servei) i 39 vehicles elèctrics.

Estat actual de les accions per assolir l'objectiu:



Imatge 2 Resum accions per assoliment objectiu descarbonització

2- Cobertura amb autoconsum solar del 10 % de les necessitats energètiques del CAT, per la reducció d'emissions CO₂ indirectes abast 2 (Energia elèctrica)

El projecte d'instal·lació de dues plantes de plaques fotovoltaïques a les instal·lacions del CAT (Constantí EB3 i l'Ampolla EB1) permetrà que aquesta energia produïda per autoconsum redueixi la compra d'energia.

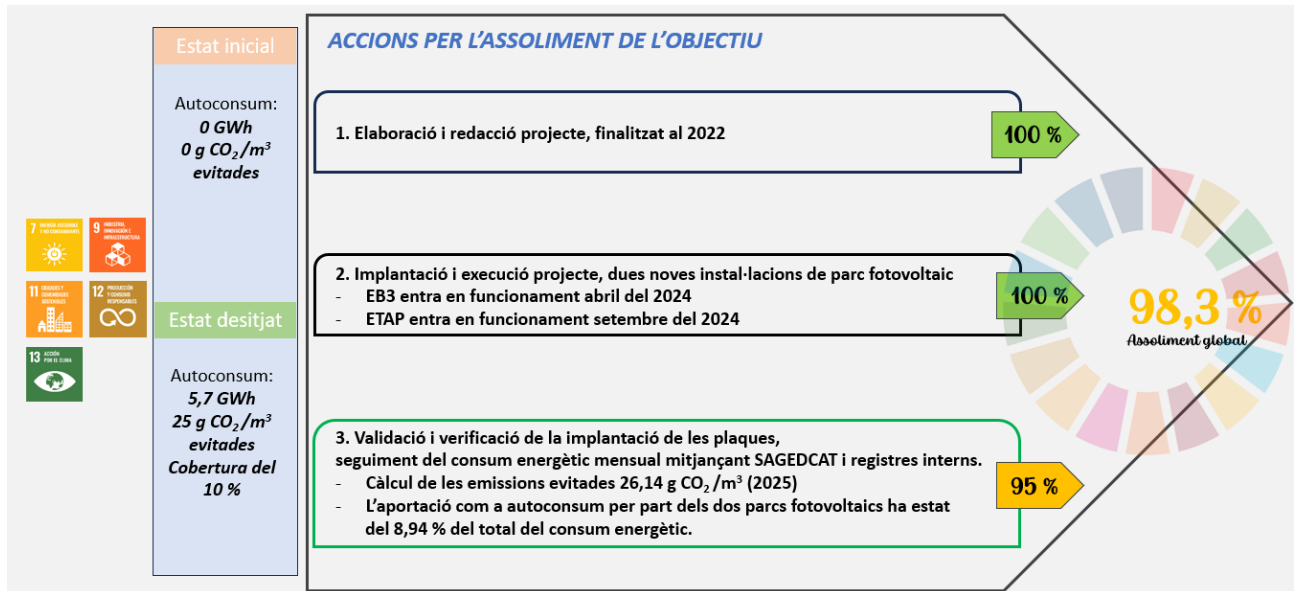
Al juny del 2024, va entrar en funcionament el parc fotovoltaic de les instal·lacions de Constantí (EB3) amb una potència d'1,05 MWp, obtenint aquest 2025 un autoconsum de 1,37 GWh/any, que suposa un 15,20 % de la cobertura de la EB3 a la central i un 2,02 % de la cobertura sobre el total del consum del CAT.

El 12 de setembre del 2024 entra en funcionament el parc fotovoltaic de les instal·lacions de l'ETAP de l'Ampolla (ADAN) amb una potència de 3,7 MWp, on aquest 2025 ha estat en funcionament durant tot l'any, obtenint així una producció d'4,69 GWh/any, que suposa un autoconsum del 22,51 % de la cobertura a ETAP i un 6,92 % de la cobertura sobre el total del consum del CAT.

En total, doncs, tenim a 31 de desembre del **2025** una potència instal·lada de 4,2 MWp i una producció de 6,06 GWh/any, amb una **cobertura total màxima del 8,94 % del total del consum del CAT**, quedant-nos prop del 10 % establert com a objectiu.

Les emissions evitades al 2025 amb la instal·lació dels dos parcs fotovoltaics (ADAN i EB3): 1.713,7 tones CO₂ eq./any.

Estat actual de les accions per assolir l'objectiu:



Imatge 3 Resum accions per assoliment objectiu reducció emissions indirectes, energia elèctrica

A l'any 2026, aquest objectiu continua amb el projecte d'implantar i posar en funcionament el parc fotovoltaic sobre el dipòsit regulador de Cunit Nord per autoconsum de les instal·lacions d'aquesta ubicació, on a finals del primer trimestre s'ha de posar en funcionament l'estació de bombeig, la qual funcionarà amb l'energia produïda de les plaques instal·lades en el propi dipòsit. El seguiment de l'objectiu es realitza mitjançant les dades al SAGEDCAT i el projecte de les plaques fotovoltaïques.

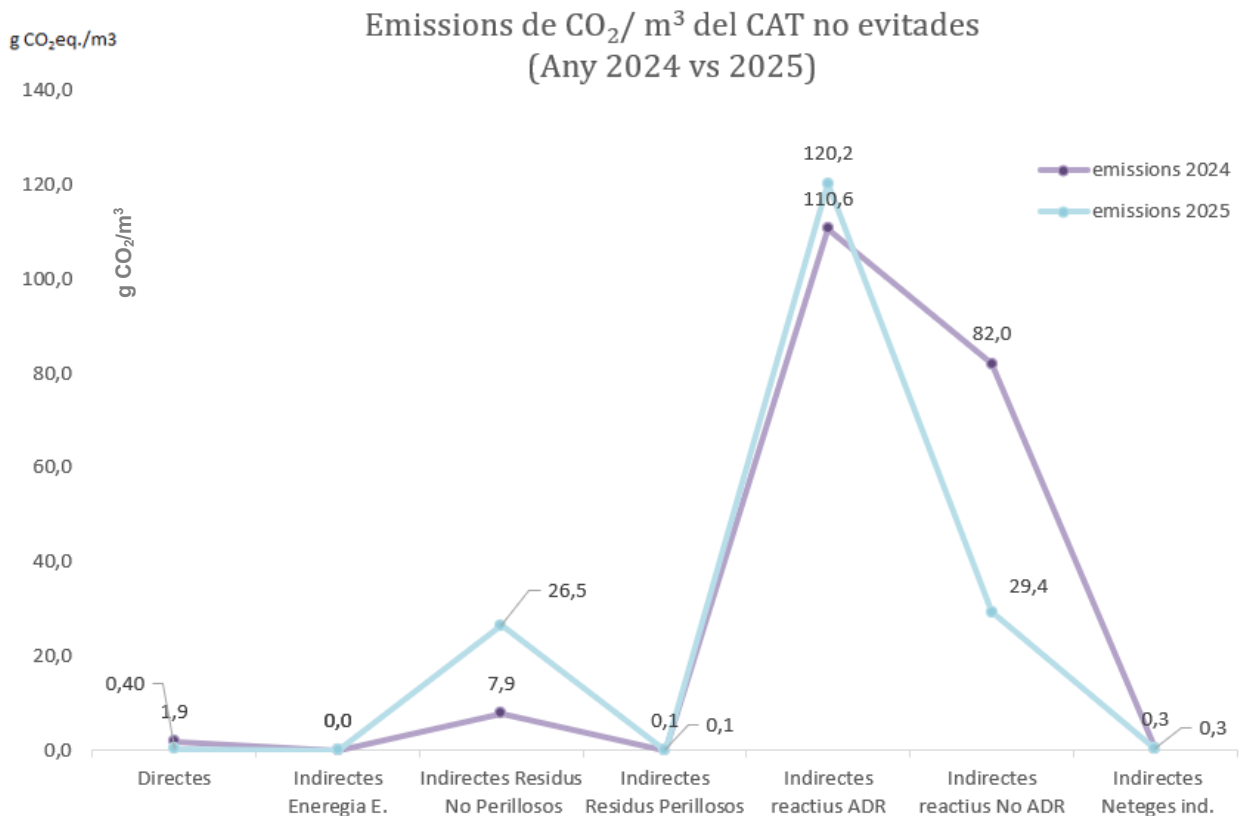
Comportament ambiental

o Emissions

El càlcul de l'empremta de carboni s'utilitza per mesurar les emissions dels gasos d'efecte hivernacle (GEH) generats en l'activitat del CAT. A través d'aquest valor s'identifiquen els punts més crítics amb la voluntat de millorar el comportament energètic i ambiental del procés.

El càlcul de les emissions es divideix en tres categories d'acord amb la *ISO 14064-1 Sistema de Gestió de la petjada de carboni i de la Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)*.

- Abast 1 – Emissions directes: gasos R410A, R407A, consum gasoil de serveis i parc mòbil.
- Abast 2 – Emissions indirectes: Energia elèctrica
- Abast 3 – Altres Emissions indirectes: residus, matèries primeres, neteges, consum paper i aigua.



Gràfica 1 Evolució Emissions CO₂ de l'any 2025 respecte el 2024

Aquest 2025 s'han obtingut un total de 13.520,9 t CO_{2eq}, equivalent a 150,03 g CO_{2eq}/m³, mentre que durant el 2023 es va obtenir un total de 14.005 t CO_{2eq}, equivalent a 182,2 g CO_{2eq}/m³. Aquest any ha reduït un 17,6 % del total de les emissions de CO₂ versus el 2024.

Del total de les emissions No evitades (176,9 g CO₂/m³), representen el següent percentatge,

	DIRECTES (Abast 1) <i>Gasos de combustió (consum gasoil vehicles, equips a condicionats,...)</i>	INDIRECTES (Abast 2) <i>Energia Elèctrica</i>
% equivalent del total emissions	0,2%	0%
<i>g CO₂/m³</i>	<i>0,40</i>	<i>0,00</i>

	INDIRECTES (Abast 3)				
	<i>mmpp ADR</i>	<i>mmpp No ADR</i>	<i>residus no perillosos</i>	<i>residus perillosos</i>	<i>neteges industrials</i>
% equivalent del total emissions	68%	17%	15%	0,04%	0,2%
<i>g CO₂/m³</i>	<i>120,24</i>	<i>29,38</i>	<i>26,48</i>	<i>0,06</i>	<i>0,34</i>

Taula 2 Influències % per abast 1, abast 2 i abast 3, del total de les emissions al CAT l'any 2025

Mmpp: matèries primeres

ADR: Agreement dangerous goods by road.

A la categoria de **l'Abast 1**, emissions directes, s'han reduït, pel qual aquest 2025 s'ha assolit l'objectiu desitjat, com a resultat de les accions que es van realitzar durant el 2024 (manteniment preventiu dels equips de climatització) on s'ha notat en la millora de les fuites dels gasos que provenen d'aquests equips i reducció en el consum de combustible pels vehicles de combustió.

L'Abast 2 Energia elèctrica, continua igual que l'any anterior, assolint l'objectiu desitjat per aquest 2025.

Un dels motius principals que afecten la reducció/eliminació d'aquestes emissions és que des del gener del 2022, el 100 % de l'energia contractada prové de fonts renovables, fet que ha implicat que aquest 2025 les emissions siguin novament 0,0 t CO_{2eq}.

En el cas de **l'Abast 3**, durant el 2025 s'observa que, tot i haver-se reduït en el consum d'alguns dels reactius, aquest continua ocasionant un gran impacte en el total de les emissions de CO₂ relacionades al procés de potabilització de l'aigua del CAT.

Aquest 2025, al tenir menys entrada del nou carbó actiu en gra en comparació l'any anterior, ha contribuït en la reducció del 64,17 % de les emissions indirectes relacionades dels reactius no ADR en comparació l'any 2024. La gestió i transport del subministrament del CAG nou que prové de Nederland (1.748,42 t CO₂), equival a un 12,93 % del total de les emissions del CAT (13.520,9 t CO₂) i el transport del total del consum de les matèries ADR d'aquest 2025 (7.532,3 t CO₂), representa un 55,71 % del total de les emissions del CAT (13.520,9 t CO₂).

- *Abast 3 – reactius ADR (matèries perilloses) han significat el 68,0 % del total de les emissions (l'any 2024 significava un 54,60 % del total).*
- *Abast 3 – reactius No ADR (matèries No perilloses) han significat el 17,0 % del total de les emissions (l'any 2024 significava un 40,37 % del total).*

En total els reactius aquest 2025 representen el 85 % del total de les emissions al CAT, reduint així un 10,5 % versus l'any anterior (94,97 % al 2024).

Durant el 2023 es va començar a treballar en l'optimització del consum dels reactius, i aquest 2025 s'ha continuat incidint en aquesta optimització, aconseguint així veure's reflectit en la reducció de les emissions d'alguns dels reactius ADR (*veure més detall al punt de Consum de reactius de l'apartat de desenvolupament d'aquest mateix informe*).

Per altra banda, el CAT continua treballant en el projecte de digitalització dels processos, i així poder paral·lelament aconseguir dades més exactes i precises amb una optimització dels processos.

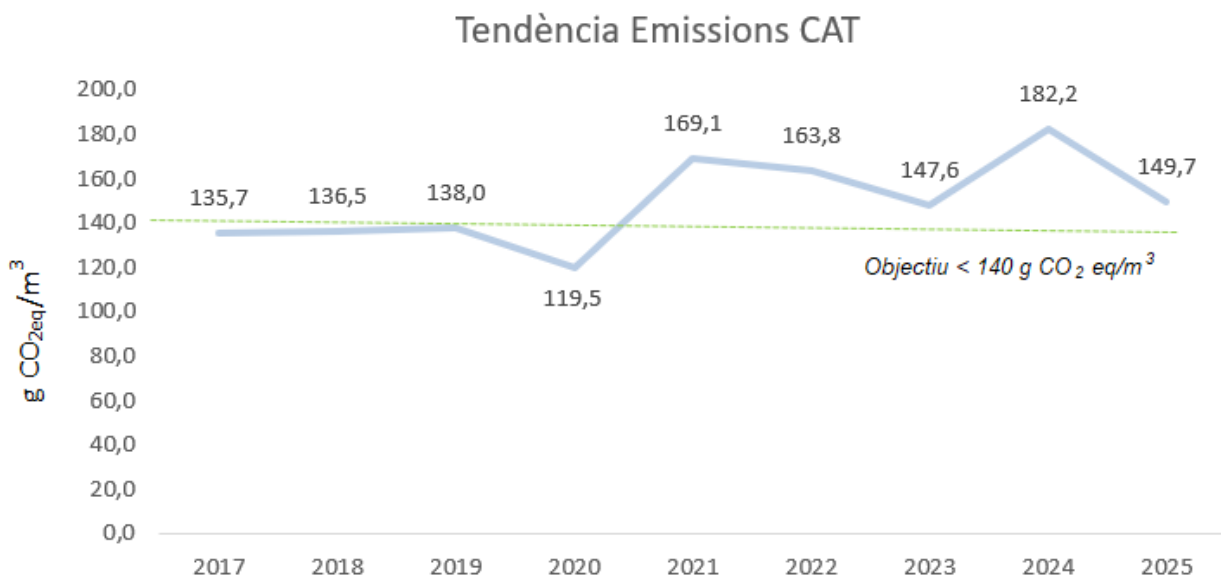
En el cas que el CAT no realitzés totes les accions per a mitigar i evitar les emissions a l'atmosfera, emetria un total de 400,40 g CO₂eq/m³.

Amb les accions que s'estan duent a terme des del 2018, **el CAT ha aconseguit evitar fins a 250,38 g CO₂eq/m³, que representen un 62,5% del total de les emissions generades al CAT procedents de tota la cadena de valor, arribant així, a un total de 150,02 g CO₂eq/m³ emeses a l'atmosfera.**

emissions evitades			
flota vehicles elèctrics	parc fotovoltaic autoconsum (EB1 i EB3)	energia elèctrica	total emissions evitades CAT 2025
0,729 g CO ₂ /m ³	26,14 g CO ₂ /m ³	223,51 g CO ₂ /m ³	250,379 g CO ₂ /m ³
0,29%	10,44%	89,27%	100%

Taula 3 Proporció %% de les emissions evitades al CAT, durant l'any 2025, segons procedència

La tendència amb els anys, del total de les emissions emeses al CAT, la podem veure al següent gràfic, i es destaca alguns pics.



Gràfica 2 Històric del total de les emissions expressat en g CO₂ eq/m³.

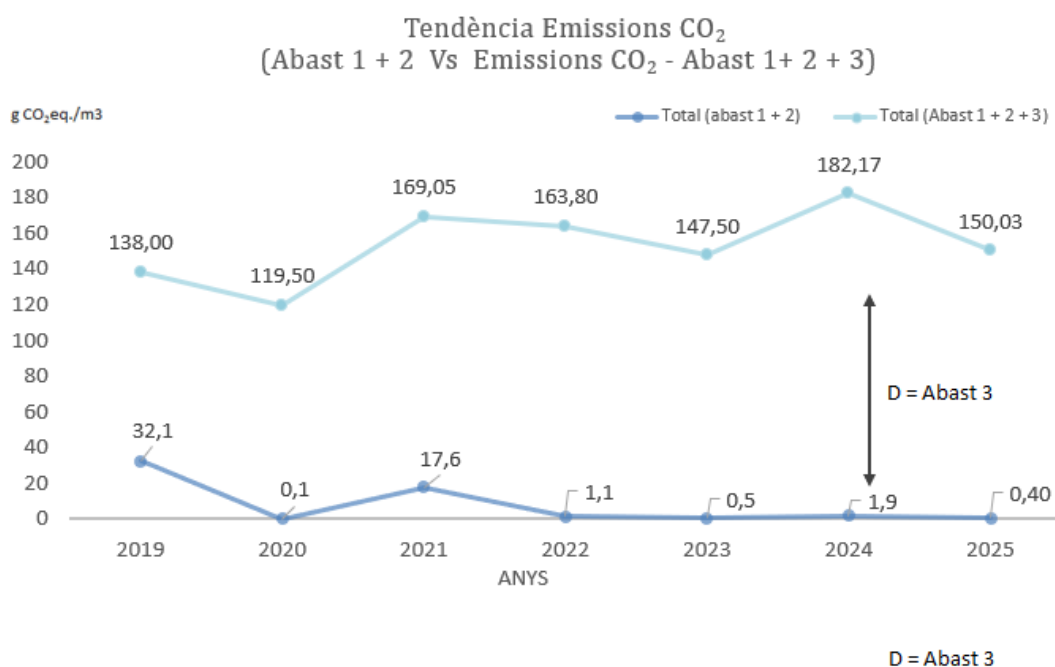
Els pics de la gràfica 2 són definits per:

- La pandèmia provoca una reducció de consum d'aigua el 2020, i en conseqüència hi ha menys consum de reactius, menys consum d'energia, menys gestió de residus, amb tot i això baixen les emissions de CO₂.

- L'any 2021, hi ha un increment elevat a causa de la previsió del canvi de normativa de residus i subproductes. I es retiren 2966 t de fangs com a subproducte per tal de deixar el mínim estoc a les instal·lacions de l'ETAP, i buscar una solució per aquests.

Respecte al 2020, a l'any 2021 hi va haver un increment de producció, per tant, més consum d'energia.

- Durant el 2022, per primera vegada, es gestiona el CAG usat com a residu. També, en aquest any destaca l'increment de reactius, que és causat per la qualitat de l'aigua captada.
- Al 2024 es va superar el valor d'altres anys, el motiu principal és el subministrament de nou carbó actiu en gra, el qual representa aquest 2024, el 39 % de les emissions totals del CAT.
- Al 2025, podem veure què, tot i gestionar les 1.500 tones de fangs de tractament i veure's una reducció en alguns dels reactius ADR, s'ha reduït el total de les emissions, encara que estem fora de l'objectiu establert internament, pel què es continua treballant per l'optimització de consums dels reactius com de la generació de residus.



Gràfica 3 Tendència històrica (abast 1+ abast 2) versus (abast 1 + abast 2 + abast 3)

En aquesta gràfica 3, s'observa la tendència històrica, considerant que la línia blau fosc són les emissions referents a l'abast 1 (*gasos, consum gasoil de serveis i parc mòbil*) + abast 2 (*energia elèctrica*) i la línia blau clar fa referència a l'abast 1 + 2 + les emissions que provenen de l'abast 3 (*Altres Emissions indirectes: residus, matèries primeres, neteges, consum paper i aigua*).

Observant així la diferència destacable de les emissions ocasionades indirectament pel consum de reactius, gestió de residus i neteges industrials.

L'objectiu establert internament pel CAT és de < 140 g CO₂ eq/m³, equival a < 9.025 t CO₂ eq/any, amb una mitjana dels últims deu anys de 147,47 g CO₂ eq/m³.

Consum d'aigua

La producció d'aigua del 2025, a la sortida de l'EB1, ha incrementat un 4,77 % versus al 2024, obtenint una producció de 78,14 hm³ l'any 2025 i 74,56 hm³ al 2024.

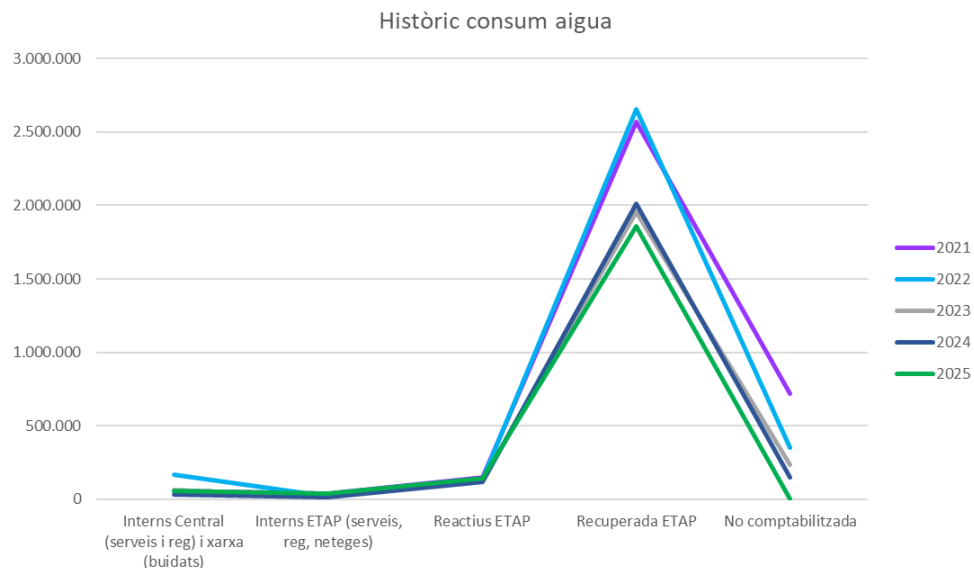
CONSUM	CONSUMS D'AIGUA CAT (m ³)							var
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Interns Central (serveis i reg) i xarxa (buidats)	81.872	108.046	55.265	167.614	60.523	34.946	58.987	-69%
Interns ETAP (serveis, reg, neteges)	33.501	13.766	41.128	17.032	22.964	16.220	40.688	-151%
Reactius ETAP	163.334	150.407	145.937	137.065	129.321	118.227	144.656	-22%
Recuperada ETAP	2.721.193	2.810.608	2.569.018	2.655.189	1.954.109	2.010.046	1.859.453	7%
No comptabilitzada	546.011	342.346	719.286	350.911	235.496	148.380	4.391	97%

* Variacions calculades respecte a l'any anterior

Taula 4 Històric Consums aigua

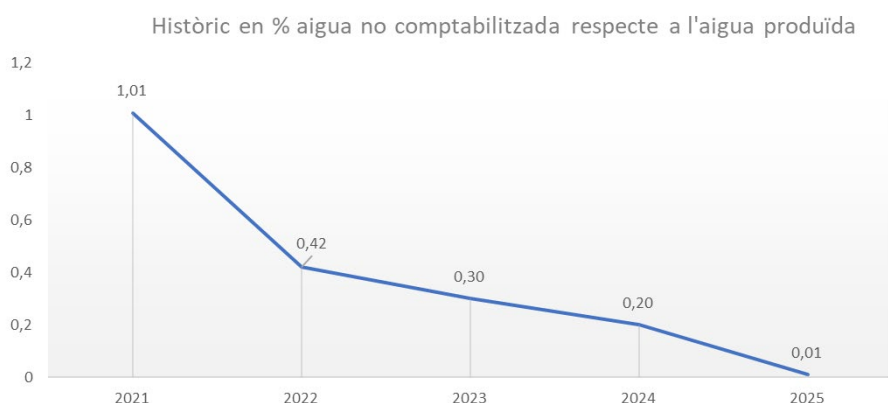
En aquesta taula es pot veure la variació per anys dels consums d'aigua interns, tant a la planta de l'ETAP com a les instal·lacions centrals a Tarragona.

A la gràfica es fa la comparativa de tots els consums dels últims cinc anys.



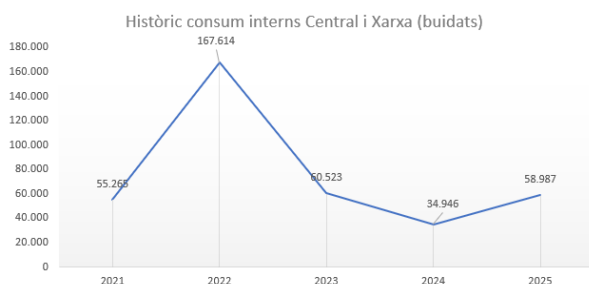
Gràfica 4 Històric consum m³ aigua segons procedència

Aquest 2025, el % d'aigua no comptabilitzada (m³) respecte l'aigua produïda (m³) ha estat del 0,01 % (l'any 2024 va ser del 0,20 %).

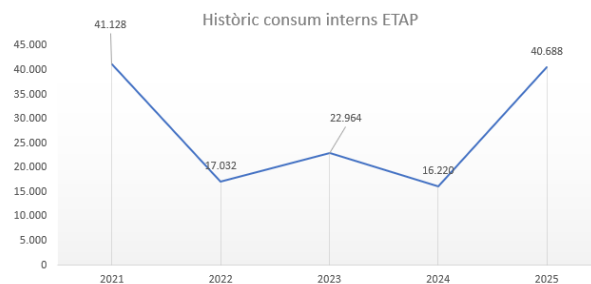


Gràfica 5 Històric % m³ aigua no comptabilitzada respecte m³ d'aigua produïda

Si es comparen consums, s'observa que durant el 2025 ha incrementat el consum d'aigua interna a la xarxa amb una variància del 69 % en comparació a l'any anterior, aquesta diferència vers al 2024, ve donada per la posta en marxa del SagedCAT, tenint més indicadors de diferències de volums i per tant podem corregir aquestes diferències, donant valor i raó al moment.



Gràfica 6 Comparatives històric m³ consums interns a xarxa



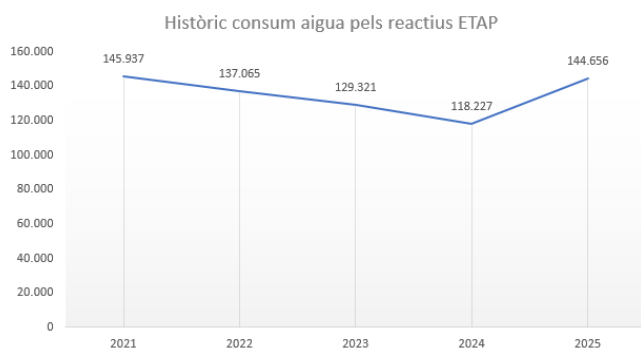
Gràfica 7 Comparatives històric m³ consums interns ETAP

El consum d'aigua interna a l'ETAP creix amb una variància del 151 % en comparació a l'any anterior perquè es van fer dues actuacions de neteja de gran volum. Al mes de març la neteja del dipòsit d'aigua neta (ADAN) i al mes d'octubre la neteja del dipòsit d'aigua crua (DAC). En quan als consums d'aigua interna de xarxa, hi ha gairebé uns 25.000 m³ més, degut a l'ompliment del dipòsit regulador de Cunit Nord, durant el mes de desembre 2025.

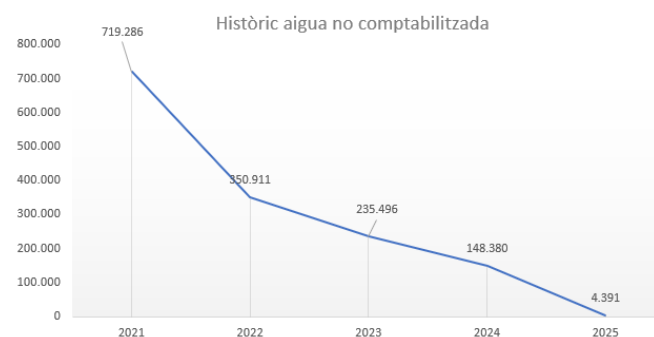


Gràfica 8 Comparatives històric m³ aigua recuperada

Al 2025 hi ha hagut una reducció d'aigua recuperada que retorna a l'inici del procés, del 7 % versus l'any anterior. No es deu a cap causa concreta, es segueix la mateixa línia ens els últims 3 anys.



Gràfica 9 Comparativa històrica consums m³ d'aigua pels reactius



Gràfica 10 Comparativa històrica m³ d'aigua no comptabilitzada

En el consum d'aigua dels reactius hi ha un creixement del 22 % i en el cas de l'aigua no comptabilitzada s'observa una reducció del 97 % versus l'any anterior, que és definida per una millora contínua a la xarxa, mitjançant la plataforma SagedCAT, que permet fer un manteniment previ, així com reparació de fuites i canvi de cabalímetres, d'aquesta manera s'ha realitzat una correcció a possibles errades de lectura.

o Gestió de residus

■ Gestió de residus industrials

El total de la gestió de residus del 2025 ha estat 1.958 t tenint en compte que els residus perillosos són unes 6,41 t amb una ràtio del 0,08 g/m³, i els residus no perillosos (incloent-hi els residus vegetals, com els macròfits captats a la EB0 a Campredó i Vinallop, carbó actiu granulat i els fangs de tractament) representen un total de 1951,58 t amb una ràtio de 24,6 g/m³.

A la següent taula es mostra la quantitat de residus (tones) generats durant el 2025 al CAT, i podem observar com la gestió de residus no perillosos té major influència en el total dels residus gestionats.

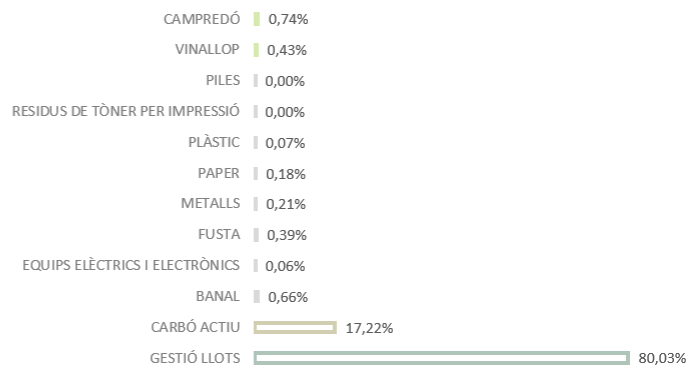
TIPUS RESIDU	Tones residu	% proporció residu
PERILLÓS	6,40	0,33%
NO PERILLÓS	1.951,59	99,67%
TOTAL	1.958,0	100%

Taula 5 tones residus generades al CAT per tipologia (no peril·lós i peril·lós)

RESIDU	PES (tones)	% equivalent
GESTIÓ LLOTS	1.561,88	80,03%
CARBÓ ACTIU	336,00	17,22%
BANAL	12,94	0,66%
EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS	1,23	0,06%
FUSTA	7,68	0,39%
METALLS	4,14	0,21%
PAPER	3,44	0,18%
PLÀSTIC	1,38	0,07%
RESIDUS DE TÒNER PER IMPRESSIÓ	0,05	0,00%
PILES	0,04	0,00%
VINALLOP	8,38	0,43%
CAMPREDÓ	14,44	0,74%
TOTAL No Peril·lós	1.951,59	100%

Taula 6 Referència total de tones residus no peril·lós 2025

Producció residus No Peril·lós 2025

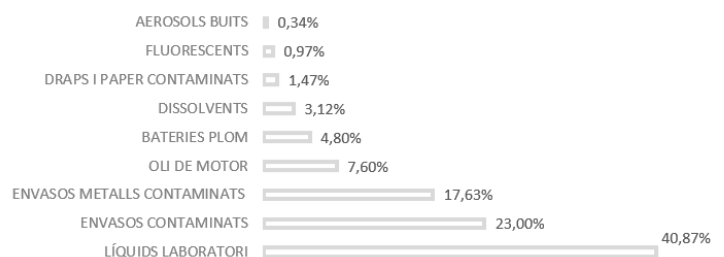


Gràfica 11 Representació total de % proporcional residus no peril·lós 2025

RESIDU	PES (tones)	% equivalent
LÍQUIDS LABORATORI	2,62	40,87%
ENVASOS CONTAMINATS	1,47	23,00%
ENVASOS METALLS CONTAMINATS	1,13	17,63%
OLI DE MOTOR	0,49	7,60%
BATERIES PLOM	0,31	4,80%
DISSOLVENTS	0,20	3,12%
DRAPS I PAPER CONTAMINATS	0,09	1,47%
FLUORESCENTS	0,06	0,97%
AEROSOLS BUITS	0,02	0,34%
TOTAL Peril·lós	6,40	100%

Taula 7 Referència total de tones residus peril·lós 2025

Producció residus Peril·lós 2025



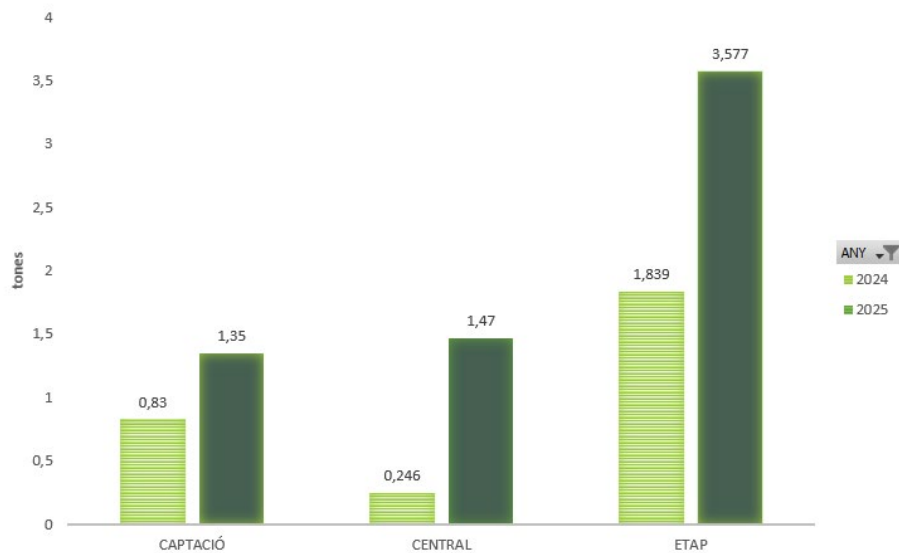
Gràfica 12 Representació total de % proporcional residus peril·lós 2025

RESIDUS PERILLOSOS PER CENTRE - 2025



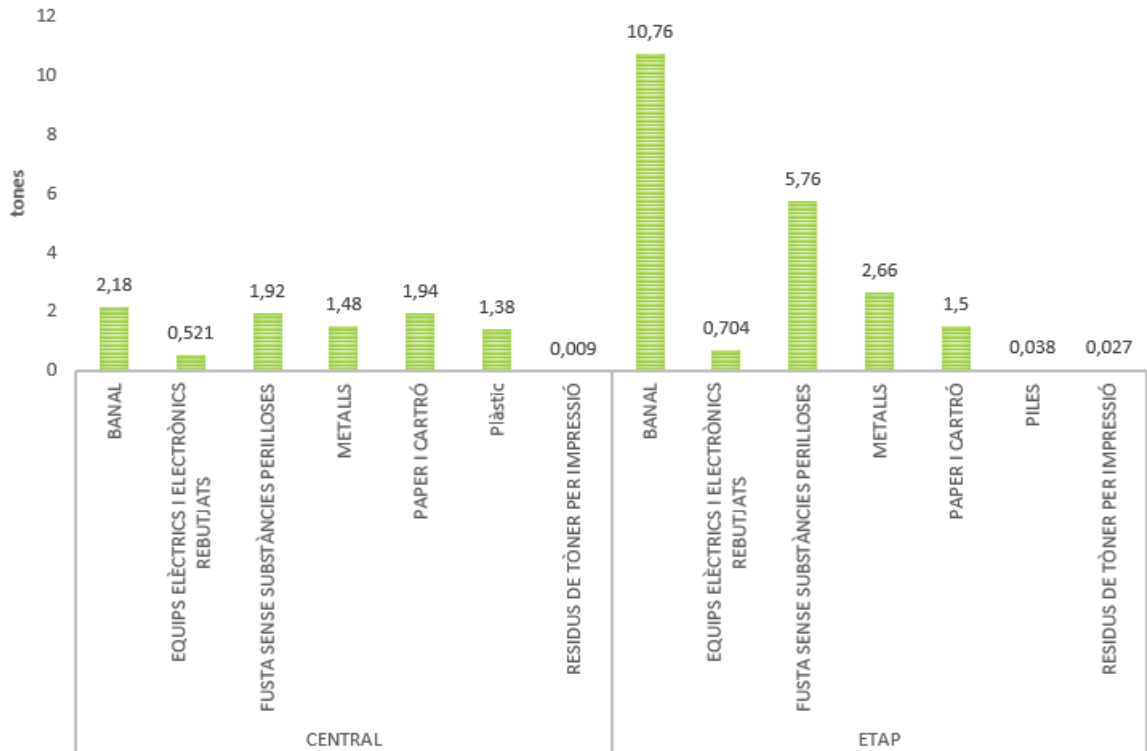
Gràfica 13 Tones per residu perillós generat al 2025 a cada centre

GESTIÓ RESIDUS PERILLOSOS PER CENTRE (2025 VS 2024)



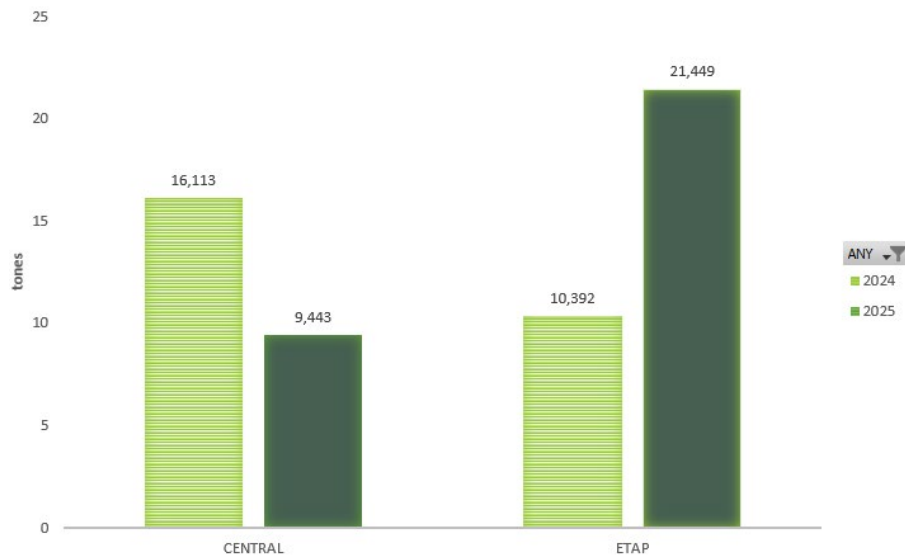
Gràfica 14 Comparatives gestió en tones residus perillosos (2024 vs 2025)

RESIDUS NO PERILLOsos PER CENTRE - 2025



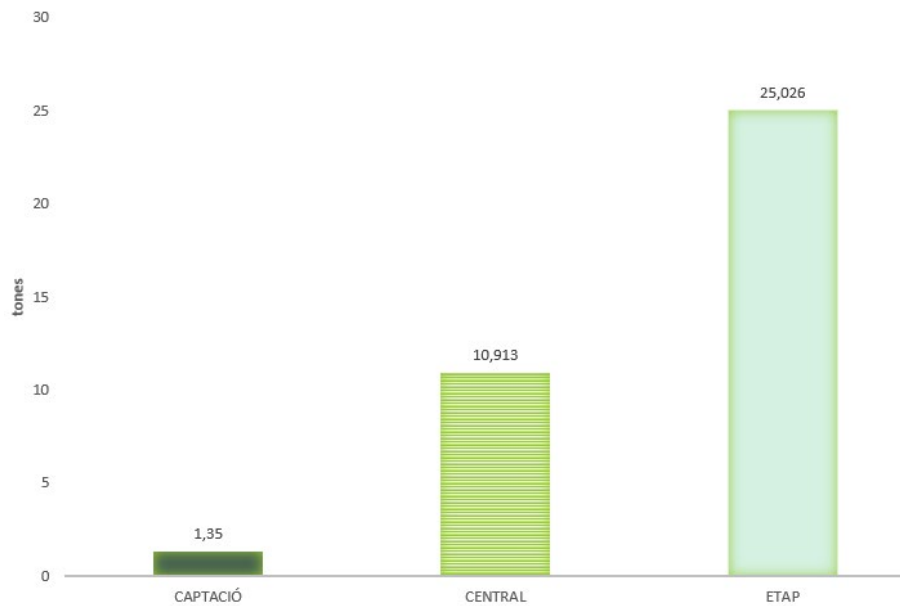
Gràfica 15 Tones per residu no perillós generat al 2025 a cada centre (excloent macrofïts i fangs de tractament)

GESTIÓ RESIDUS NO PERILLÓS PER CENTRE (2025 VS 2024)



Gràfica 16 Comparatives gestió en tones residus no perillosos (2024 vs 2025)

TOTAL GESTIÓ RESIDUS PER CENTRE - 2025



Gràfica 17 Total tones residus (perillosos + no perillosos) generats durant el 2025 a cada centre

Tal com s'indica les dades de les anteriors gràfiques, a l'ETAP és on es concentra la major part dels residus generats al CAT, on prové principalment de la gestió del carbó actiu com a residu i de la gestió dels fangs de tractament.

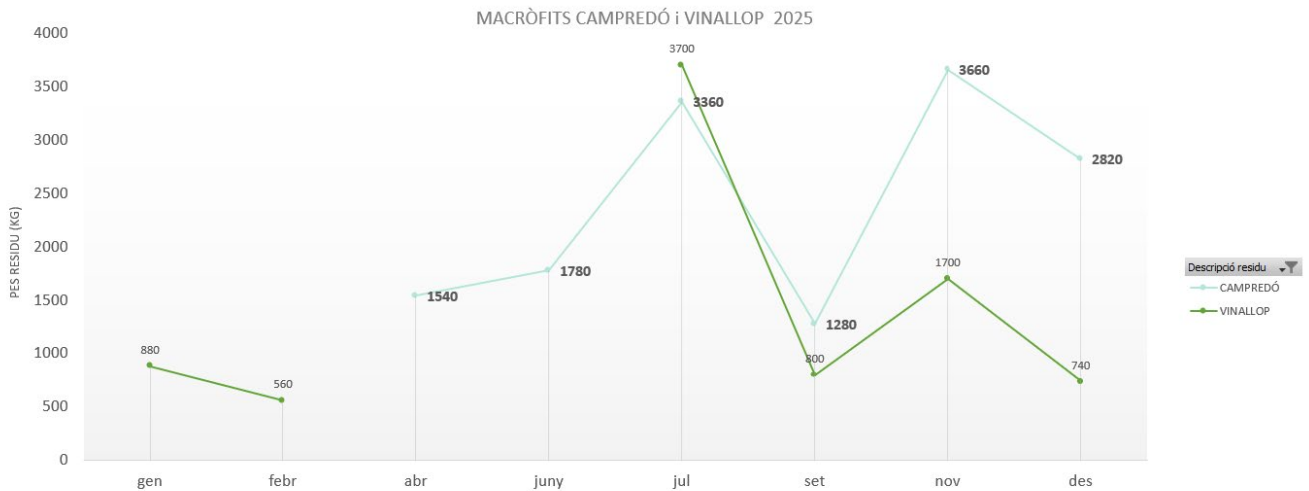
Aquest increment de residus no perillosos ve donat principalment pel següent:

- El primer és a causa que el carbó actiu granulat (CAG) s'ha tractat com a residu amb codi LER 190904, per la poca efectivitat d'aquest, després de més de deu anys de processos de regeneració.

Així doncs, durant del 2025, s'ha gestionat 336 t d'aquest carbó actiu usat i s'ha substituït amb carbó nou. Un procés iniciat a finals del 2021 i que ha finalitzat aquest 2025.

- Gestió de 1.561,88 tones de fangs de tractament amb el codi LER 190902, gestionats per gestor autoritzat de residus totalment valoritzats per la fabricació del ciment.

■ Gestió de macròfits

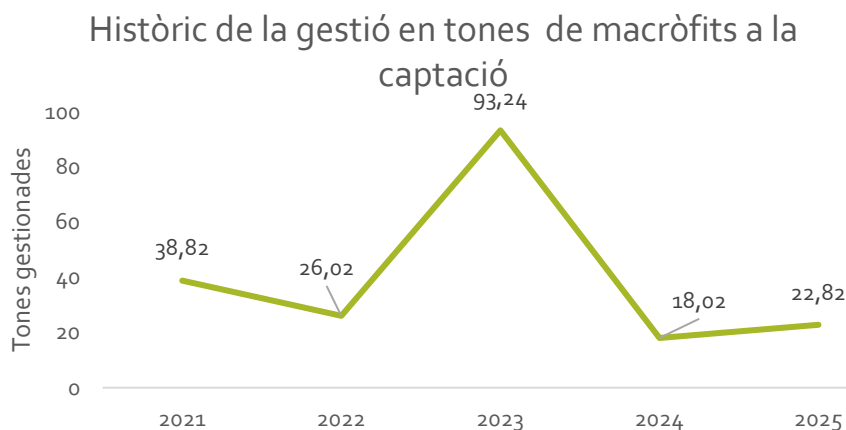


Gràfica 18 Gestió en quilograms de macròfits a Campredó i Vinallop 2025

A la gràfica 18, s'observa dos pics més elevats durant els mesos de juliol i novembre, donat a les neteges dels canals i aquests macròfits la majoria són llapó llanut i llapó anguiler, on hi ha l'increment de pes donat a la quantitat d'aigua que porten aquests llapons.

Aquest 2025 ha pujat (26,6%) de la gestió dels macròfits vers l'any 2024, però tot i així continua sent un valor baix, en els últims 5 anys, aquesta baixada en pes ha estat per una bona gestió del riu, realitzada per part de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE), on ha utilitzat el superàvit d'aigua després de les pluges de la passada tardor per a completar fins a dos crescudes controlades del riu de 1.500 m³/s (maig i novembre).

En el cas dels macròfits, aquest 2025 hem obtingut un dels valors més baixos en la seva gestió, versus els últims anys.



Gràfica 19 Comparativa històrica de la gestió en tones de macròfits segons ubicació.

▪ Gestió dels Fangs

Els fangs són un dels principals residus de procés. Anteriorment, fins a finals del 2021, aquests es tractaven com a subproducte per a la restauració de canteres, mitjançant un conveni de col·laboració signat entre ambdues empreses i complint amb els requisits establerts per l'Agència de Residus de Catalunya.

Actualment, però, i donat el canvi de la llei 7/2022 de 8 d'abril de residus i terres contaminades per una economia circular, s'especifica que el subproducte de fangs amb Codi LER 190902, no pot gestionar-se com a subproducte perquè ha de complir amb tots els requisits indicats a l'article 4 de la nova llei de residus:

Article 4. Subproductes.

1. Una substància o objecte, resultant d'un procés de producció, la finalitat del qual primària no sigui la producció d'aquesta substància o objecte, podrà ser considerada com subproducte i no com a residu, quan es compleixin totes les condicions següents:

- a) Que es tingui la seguretat que la substància o objecte serà utilitzat ulteriorment.*
- b) Que la substància o objecte es pugui fer servir directament sense haver de sotmetre's a una transformació ulterior diferent de la pràctica industrial habitual.*
- c) Que la substància o objecte es produeixi com a part integrant d'un procés de producció.*
- d) Que l'ús ulterior compleixi tots els requisits pertinents relatius als productes i la protecció de la salut humana i del medi ambient per a l'aplicació específica, i no produeixi impactes generals adversos per a la salut humana o el medi ambient.*

Els fangs no compleixen amb un dels requisits, com és l'apartat b del punt 1 de l'article 4 de la llei 7/2022 de residus, pel fet que abans d'utilitzar-se com a subproducte pateixen una modificació en la qualitat del fang. Per tant, els fangs han de ser tractats com a residu.

El CAT està treballant per donar un valor afegit als fangs i poder valoritzar-lo. Es prioritzarà la proximitat d'aquesta gestió i el tractament final donat.

A mitjans del 2025 s'ha gestionat com a residu, després de l'acceptació per part de l'Agència de residus de Catalunya.

Paral·lelament, el Consorci d'Aigües de Tarragona, està en la cerca de noves destinacions per aquests llocs de tractament i així, donar una continuïtat al cicle de vida dels fangs. Hi ha dues vies obertes, la iniciada amb la UMA (Universitat de Màlaga), EMASA (Empresa municipal d'aigües de Màlaga) i el propi CAT, en l'estudi per fer servir els fangs de l'ETAP com a adsorbent de Sulfur d'Hidrogen (H₂S) i Amoníac (NH₃) a les plantes depuradores d'aigües residuals (EDAR's), i per altra banda es valorarà la possibilitat de realitzar un estudi amb la col·laboració

de l'IRTA, per tal de minimitzar la concentració de metalls dels fangs i poder donar una possible via més sostenible pels fangs.

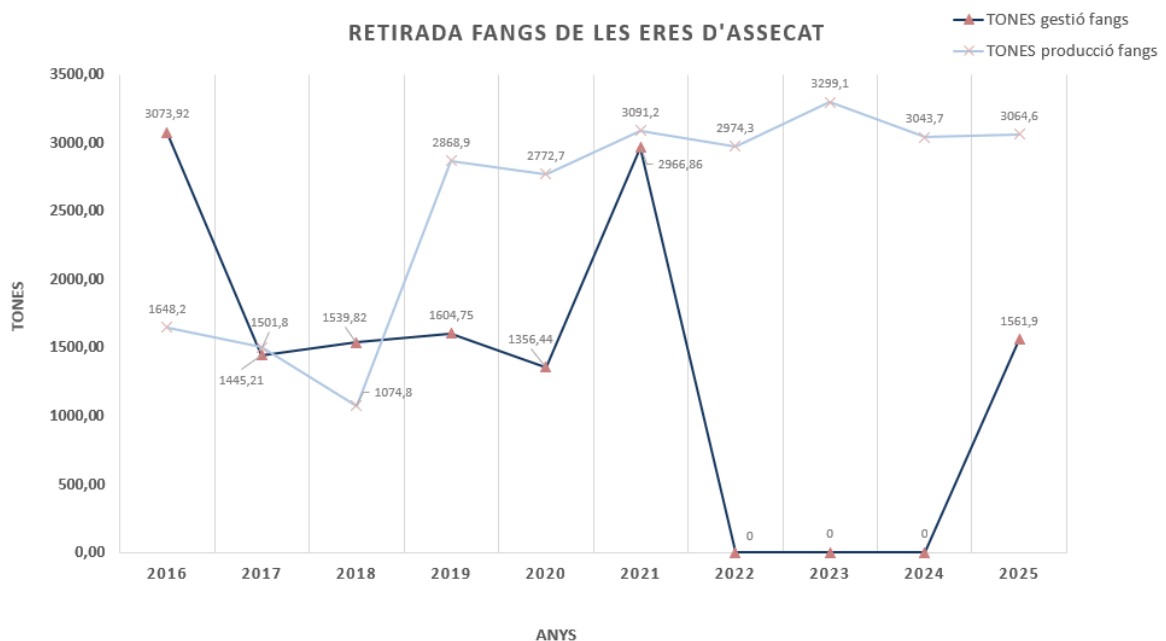
Durant el 2025, s'ha analitzat diferents punts de procedència dels fangs i així poder valorar la seva composició i determinar conclusions al respecte.

Els punts de mostreig han estat:

- Fangs procedents de post tractament (era d'assecat 5)
- Fangs procedents de la sortida de la deshidratació dels fangs

Amb els fangs que provenen de les neteges dels dipòsits d'aigua captada (DAC) i de la captació, estem col·laborant amb un estudi que realitza l'IRTA, per veure'n l'afectació que pot tenir en el moment de necessitat de fer soltes a aigües a munt, i contribuir amb la mitigació de l'afectació del Delta. En aquest s'observa l'impacte sobre la comunitat dels peixos, tant invasores com autòctones. Aquest estudi s'ha iniciat a finals del 2025, on durant el 2026 es podrà veure resultats al respecte.

A la gràfica següent veiem la relació de tones fangs gestionades amb les tones de fangs produïdes.



Gràfica 20 Comparativa històric tones fangs produïts vs tones fangs gestionats com a residus

Aquest 2025 el total de tones gestionades de fangs ha estat de 1.561,9 t.

A l'anterior gràfic es pot veure la comparativa de gestió-producció dels fangs per anys. Aquesta producció de fangs, s'envia a l'era d'assecat amb un 20-25 % d'humitat i s'emmagatzema fins a ser retirada com a residu.

Per altra banda, a la planta, hi ha generació en continu d'aquest residu on abans d'emmagatzemar-lo se sotmet a un procés de deshidratació. En aquest esquema es pot observar el volum de fang deshidratat, volum d'aigua recuperada en aquests processos i **els llots frescos enviats a erols d'assecament, 3.125,3 m³ el que suposa un pes de 3.064,6 tones de llots frescos**, que posteriorment s'emmagatzemen a l'era 5 pel seu posterior assecat i gestió.

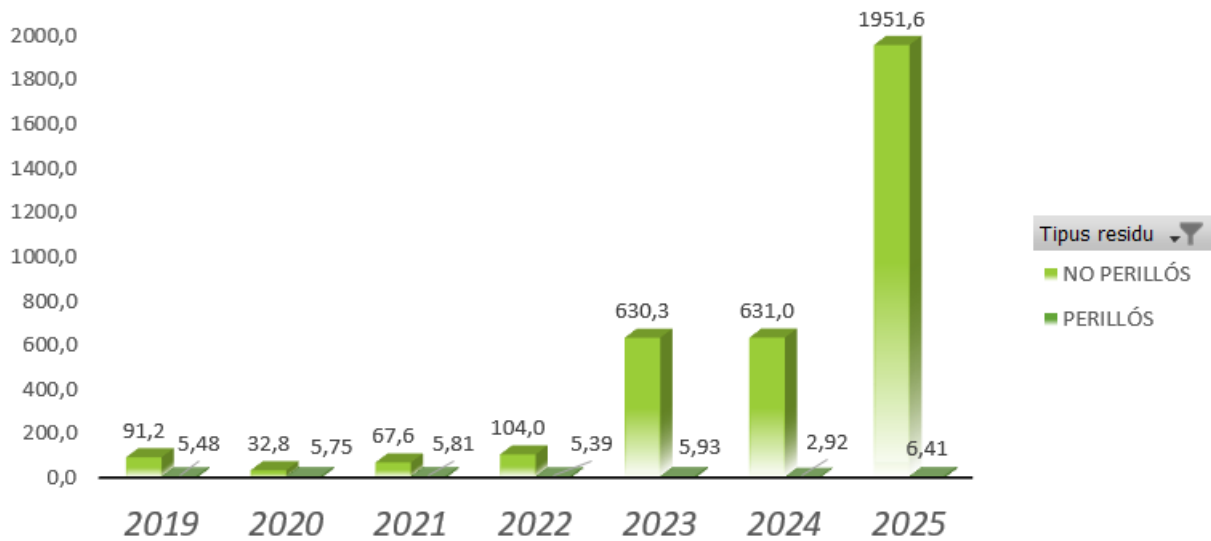
DEHIDRATACIÓ DE FANGS - 2025



Imatge 4 Deshidratació de fangs 2025

Amb tot això, concloem l'apartat amb la tendència de la gestió de residus del CAT, incloent-hi residus perillosos, no perillosos, macròfits de la captació i els fangs de tractament.

TENDÈNCIA GESTIÓ TONES RESIDUS



Gràfica 21 Comparativa històrica segons tipologia.

Podem observar a la gràfica 21, com la tendència dels residus no perillosos predomina sobre els residus perillosos, a més a més el 2025 es veu afectat vers els anys anteriors per la gestió d'unes 1.500 tones dels fangs de tractament, cap a un gestor autoritzat i per unes 333 tones de CAG residual.

Els dos pics als anys 2023 i 2024 estan afectats per la gestió del CAG (Carbó actiu en gra usat).

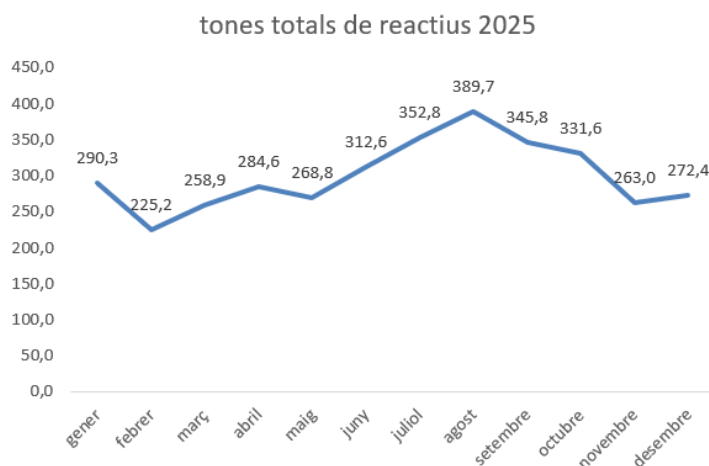
Aquest 2025 la gestió total dels residus (peril·losos + no peril·losos) ha incrementat un 208,8 % respecte al 2024.

o Consum de matèries de tractament. Reactius

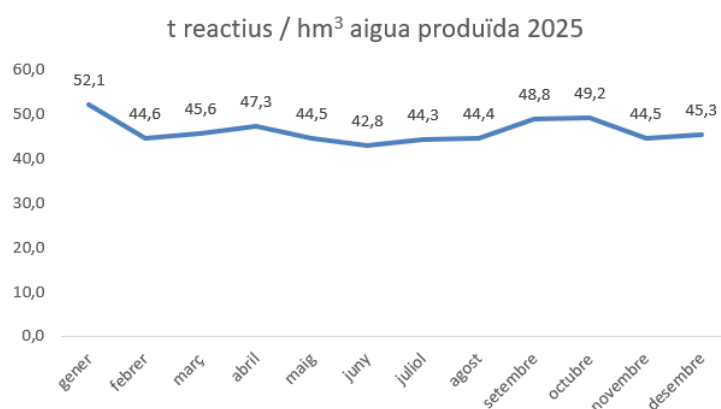
El consum de reactius és un dels principals factors amb més impacte ambiental pel CAT.

Amb el temps, el consum de reactius s'ha vist incrementat a causa de l'increment d'aigua tractada i de la qualitat de l'aigua captada. El CAT té l'inconvenient que l'aigua es capta al tram final del riu, on hi ha molts més sòlids, més terbolesa, entre altres factors que intervenen en la qualitat d'aquesta. Això implica un esforç més elevat a l'hora de potabilitzar-la.

La ràtio anual de matèries perilloses ADR és, de 45,09 g/m³ i de reactius no ADR 4,68 g/m³. Durant el 2025 s'ha consumit un total de 3.866,41 t de reactius. A la gràfica es pot apreciar l'evolució d'aquests consums mensualment, on les diferències són causades per l'increment de la demanda d'aigua per part dels consorciats, sobretot en època estival.



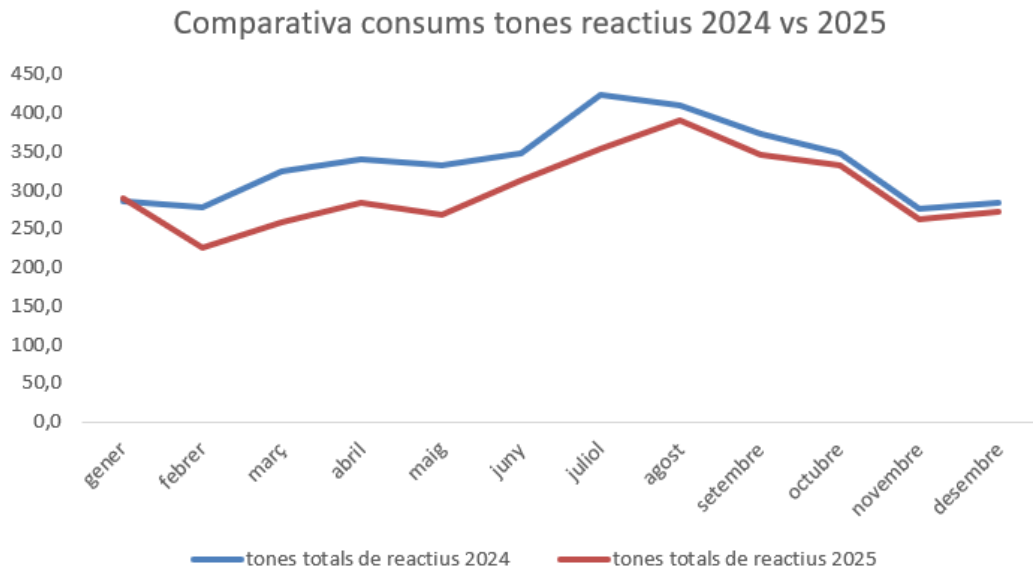
Gràfica 22 Relació mensual de consums de reactius a l'any 2025



Gràfica 23 Relació mensual de les tones consum de reactius / hm³ aigua produïda

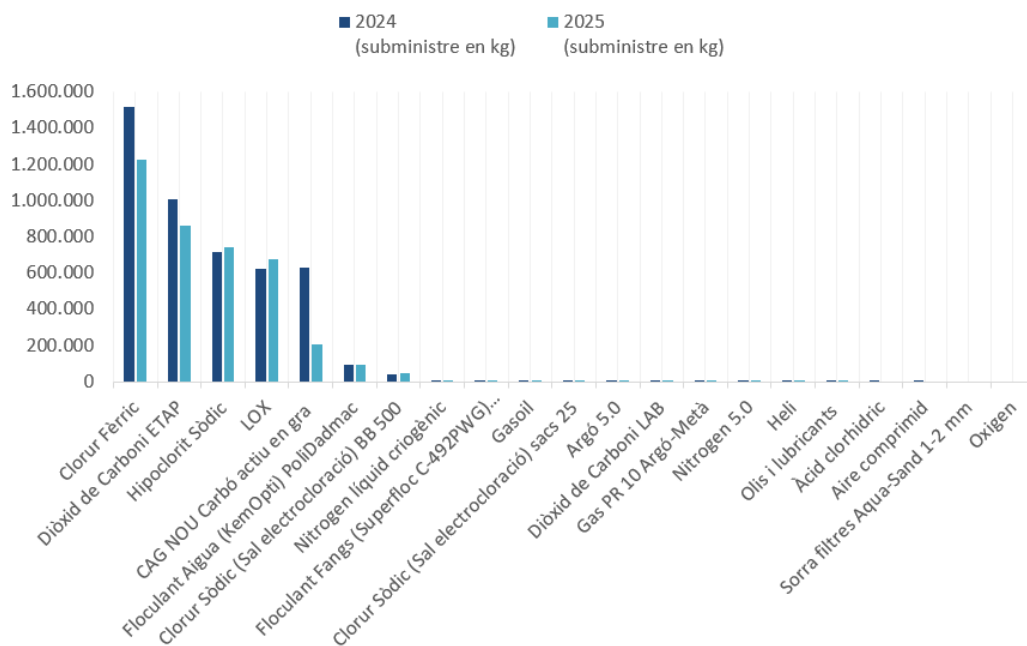
Els pics de major consum els que s'observen, venen donats per l'alta demanda d'aigua subministrada als nostres consorciats, i en el cas del mes de gener, l'entrada del subministrament dels reactius a l'ETAP, al realitzar-se setmanalment, pot venir influenciat amb la data d'entrega de finals de mes.

No es destaca grans variàncies pel que fa a conceptes crítics que puguin afectar tant en el procés com ambientalment dins de l'any 2025.



Gràfica 24 Comparativa mensual de les tones consum de reactius 2024 vs 2025

A la gràfica següent es mostra el subministrament de les matèries primeres, on en alguna d'elles s'hi observa una reducció versus l'any anterior a causa de la reducció dels consums d'aquests.



Gràfica 25 Comparativa per kg de reactius del subministrament a l'any 2025 versus 2024.

<i>reactiu</i>	2024 <i>(subministre en kg)</i>	2025 <i>(subministre en kg)</i>
Clorur Fèrric	1.520.300	1.224.140
Diòxid de Carboni ETAP	1.008.786	860.609
Hipoclorit Sòdic	717.200	743.320
LOX	626.420	674.546
CAG NOU Carbó actiu en gra	633.600	207.000
Floculant Aigua (KemOpti) PoliDadmac	96.800	96.800
Clorur Sòdic (Sal electrocloració) BB 500	39.000	48.500
Nitrogen líquid criogènic	3.437	3.434
Floculant Fangs (Superfloc C-492PWG) Poliacrilamida	3.000	3.000
Gasoil	1.772	1.871
Clorur Sòdic (Sal electrocloració) sacs 25	3.000	1.000
Argó 5.0	712	1054
Diòxid de Carboni LAB	825	638
Gas PR 10 Argó-Metà	221	136
Nitrogen 5.0	34	56
Heli	40	15
Olis i lubricants	205	600
Àcid clorhídric	75	0
Aire comprimid	57	0
Sorra filtres Aqua-Sand 1-2 mm	0	0
Oxigen	0	0

Taula 8 Subministrament reactius en kg dels anys 2024 i 2025

A la següent taula es pot veure de major a menor entrada de reactius (g/m^3) d'aigua produïda al 2025, i la variància que ha tingut respecte l'any anterior, on podem observar que en la majoria, excepte dos dels reactius (LOX Oxigen Líquid i Clorur Sòdic (sal electrocloracions)), s'ha reduït en la compra a conseqüència de la reducció del seu consum.

reactiu	g/m^3 aigua		var 2024 vs 2025
	2024	2025	
Clorur fèrric	20,39	15,67	23%
Diòxid de carboni	13,53	11,01	19%
Hipoclorit sòdic	9,62	9,51	1%
LOX Oxigen	8,40	8,63	-3%
Carbó actiu en gra	8,50	2,65	69%
Floculants	1,34	1,28	5%
Clorur sòdic	0,56	0,63	-12%
nitrogen líquid	0,05	0,04	6%
Gasoil i olis	0,03	0,02	25%
Gasos purs	0,02	0,02	1%
Àcid clorhídric	0,00	0,00	100%

Taula 9 Comparativa ratis compra reactius 2024 vs 2025, i la variància

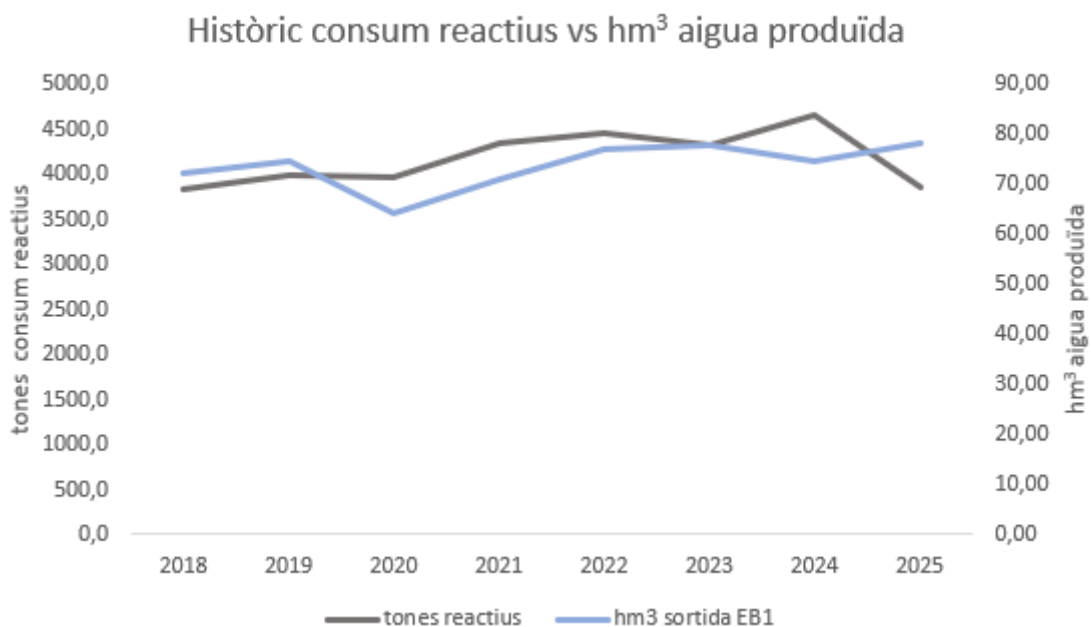
Aquestes petites variacions en el consum es deuen a l'optimització de reactius, ha estat la possibilitat de poder reduir la dosis de coagulant (clorur fèrric) degut a una bona gestió del riu per part de la CHE on ha utilitzat el superàvit d'aigua després de les pluges de la passada tardor per a completar fins a dos crescudes controlades del riu de $1.500 \text{ m}^3/\text{s}$ (novembre i maig), reduint així la matèria dissolta i en suspensió durant l'operació normal.

Tanmateix, aquesta dosis de coagulant s'ha anat optimitzant a partir de diferents assajos a escala de laboratori, dins del projecte europeu SafeCrew, que han confirmat la possible reducció d'aquest, sense comprometre el rendiment del procés de potabilització de l'aigua.

Per altre banda, es mantenen els valors alts en el consum de diòxid de carboni dels últims anys, degut a la necessitat de neutralitzar l'aigua captada amb un pH més elevat per tal d'obtenir valors correctes sobre l'índex de Langelier (depèn directament del pH) i a pHs més baixos es redueixen la generació de subproductes de la desinfecció.

La continuada reducció de dosificació d'hipoclorit sòdic ve relacionada amb els últims estudis interns, que ens han donat coneixements per optar per una distribució més eficient, reduint els temps de residència de l'aigua potable als nostres dipòsits reguladors evitant la dissipació del clor lliure residual.

Aquest any s'ha reduït en consum de Carbó actiu en gra nou (CAG) donat que quedava poca quantitat d'aquest reactiu no ADR, per a finalitzar el procés de substitució de tot el carbó dels filtres de Carbó actiu.



Gràfica 26 Històric consum reactius (tones consum reactius vs hm³ d'aigua produïda)

Aquest 2025 el consums de reactius s'han situat en un 16,95 % menys respecte al 2024 que va tenir un total de 4.655,48 t d'aquest valor.

o Consum d'Energia

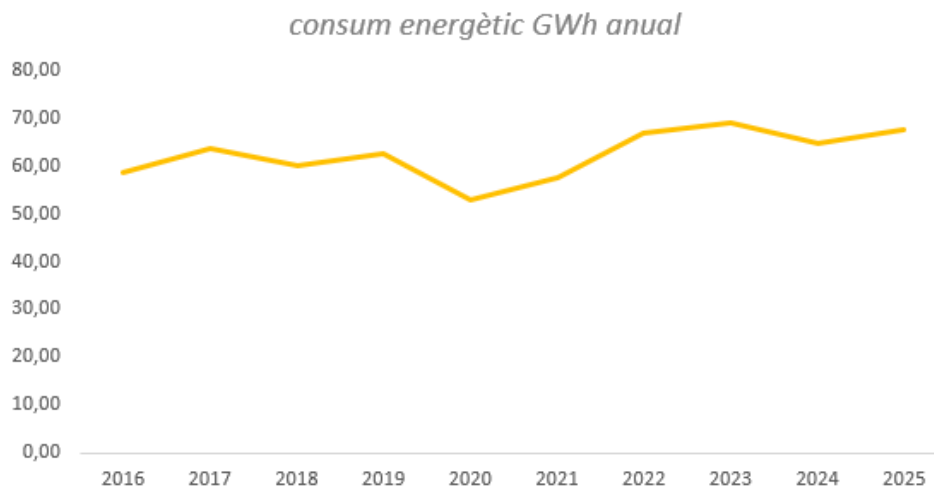
■ Energia comprada

L'objectiu 2025 del vector energètic actiu-reactiu ($\cos \varphi$) és $> 0,95$ (límit legal actual), els quals s'ha assolit amb un valor de 0,988.

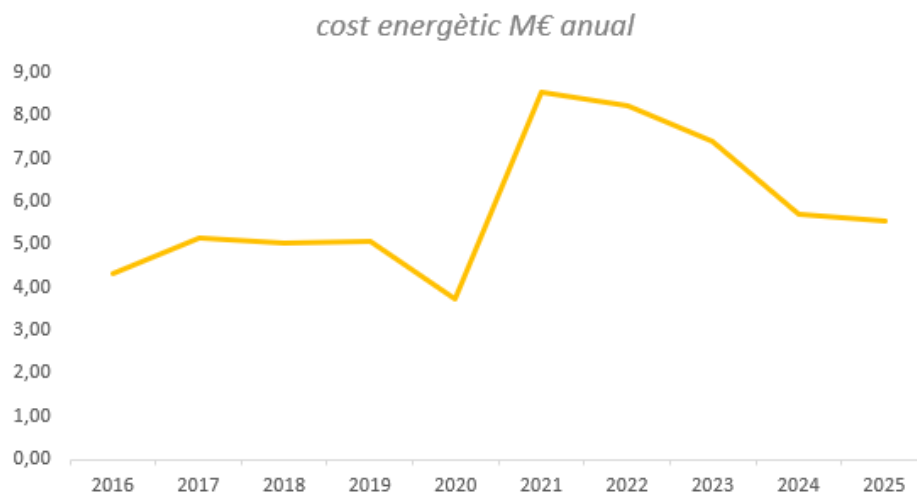
La ràtio d'aigua subministrada és de 0,875 kWh/m³, tenint un increment del 0,1 % versus l'any anterior. Aquest es veu influenciat per l'increment de consum d'aigua distribuïda.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	variació
cos φ	0,999	0,999	0,998	0,998	0,998	0,995	0,988	0,7%
Consum energètic GWh	62,64	52,92	57,70	66,77	69,20	64,69	67,76	-4,7%
ràtio kWh/m³	0,85	0,83	0,82	0,87	0,89	0,87	0,88	-0,1%
càlcul energètic del consum de carburants GJ	1.579	1.168	1.309	887	588	682	325	52%

Taula 10 Històric consums i ratis.



Gràfica 27 Històric del consum energètic



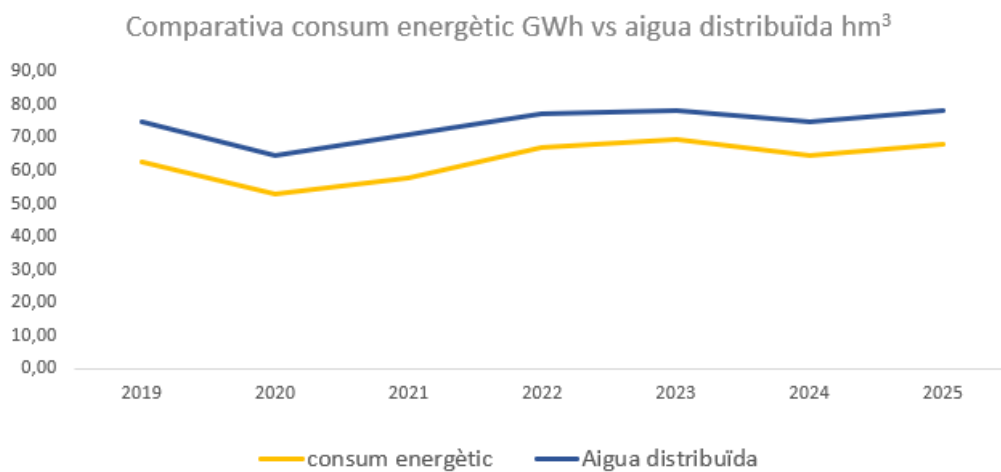
Gràfica 28 Històric cost energètic

L'any 2025 hi ha una petita reducció del cost energètic, sent de 5,54 M€ amb un 2,70 % vers als 5,70 M€ de l'any anterior, gràcies a l'efecte del PPA (Price Purchase Agreement) que ens permet mantenir aquest cost.

A partir de l'1 de gener de 2022 el Consorci d'Aigües de Tarragona va engegar un contracte d'energia basat en el sistema PPA el qual garanteix que el 72,3 % del cost de l'energia té un preu competitiu i així s'assegura una estabilitat per fer front a les fluctuacions dels preus fixats en el mercat. A més aquesta energia contractada 100 % prové de fonts renovables "energia verda".

El càlcul energètic del consum de carburants ha reduït un 52 %, fruit de la reducció del 38,9 % en el consum de carburant en comparació l'any anterior. Tot i haver-hi menys quantitat de vehicles de combustió a la flota del CAT, aquests són indispensables i són de tipus tot terreny o SUV, ja que s'utilitzen per ubicacions de la xarxa de difícil accés i zones més rurals on no s'hi pot instal·lar punts de càrrega per a VE.

Es pot veure més detall de tot l'estudi a l'informe anual dels vehicles elèctrics del 2025.



Gràfica 29 Històric comparatiu del consum energètic vs aigua distribuïda

Podem observar com el consum és proporcional als hm³ d'aigua distribuïda als nostres consorciats.

El consum energètic ha augmentat un 4,7 % en comparació amb l'any anterior, un dels principals causants, més producció i consum d'aigua. Conseqüentment, el cost energètic s'ha vist influenciat per aquest increment.

▪ Energia Solar

○ Plaques fotovoltaïques per autoconsum

Els dos parcs fotovoltaïcs han entrat en funcionament a mitjans del 2024, i a partir d'aquell moment s'ha començat a fer el seguiment tant de l'energia produïda com les emissions evitades amb aquest autoconsum.

Aquest 2025 el resultat ha estat favorable obtenint un total de **1.713,67 tones CO₂ eq./any evitades** amb una producció **6.055.369 kWh** al parc de l'EB3 i al parc de l'ADAN a l'Ampolla.

	producció kWh	emissions evitades t CO ₂ eq./any	Potència instal·lada	cobertura solar per EB	Cobertura solar global
L'Ampolla -ADAN ETAP	4.687.310 kWh	1.326,51 t CO ₂	3.700,18 kWp	22,51%	
Constantí -EB3 Central	1.368.059 kWh	387,16 t CO ₂	1.055,61 kWp	15,20%	
Totals	6.055.369 kWh	1.713,67 t CO₂			8,90%

Taula 11 Producció anual plaques fotovoltaïques per autoconsum i emissions de CO₂ evitades al 2025

Acumulant des de la seva posada en funcionament un total de **2.137,79 tones CO₂ eq./any evitades**, **26,14 g CO₂ eq./m³** i una producció **7.699.234 kWh**

○ Parcs fotovoltaïcs en lloguer

Pel que fa a producció solar, el CAT, des del 2013, disposa de tres plantes fotovoltaïques en règim de lloguer a les instal·lacions de Constantí, Perafort i Vandellòs.

	2025		
	<i>producció</i> <i>per zona</i> <i>kWh</i>	<i>emissions</i> <i>evitades</i> <i>per zona</i> <i>t CO₂</i>	<i>potència</i> <i>instal·lada</i>
Constantí	388.520	109,95	359,04 kWp
Perafort	248.000	70,18	250,08 kWp
Vandellòs	59.842	16,94	249,9 kWp
Totals	696.362	197,07	

Taula 12 Producció anual parcs fotovoltaïcs en lloguer i emissions de CO₂ evitades al 2025

En deu anys s'ha acumulat una producció de **13.872.330 kWh** equivalent a unes **4.087 t CO₂ evitades**.

Conformitat legal

Respecte a les llicències ambientals, les instal·lacions centrals de Constantí estan classificades a l'annex III en règim de comunicació i l'ETAP de l'Ampolla es troba classificada a l'annex II apartat 12.23 a causa de la superfície del laboratori d'anàlisis de control LQAIGUA ($S > 75 \text{ m}^2$). Durant el 2025 no s'ha realitzat canvis a la llicència ambiental, l'expedient a l'ETAP és 965/2022 amb data d'aprovació 26/09/2022 i vigent fins al 26/09/2034.

Al 2025, s'han realitzat les inspeccions tècniques d'emmagatzematge de productes químics anuals (EPQ) de dos tancs de 25 m^3 d'Hipoclorit amb el nº de certificat *EPQ:14-1000555-Q resultat favorable*, i dels tres tancs de 20 m^3 de Clorur Fèrric amb el nº de certificat *EPQ:980000045-Z resultat favorable*.

El CAT realitza el seguiment analític dels dos punts inclosos a l'autorització d'abocament de les aigües sanitàries i de procés de l'ETAP de l'Ampolla AA2019000613.

- Abocament Barranc Ulldellops → aigües assimilables a urbanes (sortida de l'EDAR interna)
- Abocament Afluent Barranc Ulldellops → aigües residuals de procés.

Els resultats obtinguts estan tots dins dels paràmetres legals i no s'ha detectat cap desviació.

Durant el 1r trimestre de cada any, el CAT presenta a l'Agència Catalana de Residus la declaració anual de residus industrials tant per a les instal·lacions centrals de Constantí (*P-10132.1*) com pel centre de producció de l'ETAP de l'Ampolla (*P-10132.2*).

A finals del 2025, s'ha donat d'alta un nou centre de producció de residus al dipòsit regulador de Coto del Rei (Vendrell) amb el codi P-10132.3, per tal de gestionar els líquids/solucions bàsiques residuals provinent del procés de cloració.

En quant a la Declaració de l'Ús i la Contaminació de l'Aigua (DUCA) tipus abreujada, el CAT no ha de renovar-la segons indicacions escrites a la instrucció del director de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) entrada en vigor a partir del dia 8 d'octubre del 2025, la qual indica el següent:

"En àrees a la protecció de l'administrat i per tal de no sotmetre a tasques innecessàries al personal de l'ACA, l'obligatorietat periòdica de presentar la DUCA abreujada s'exigeix únicament en els casos en què s'hagi de comunicar una dada necessària per a determinar el tribut, i en els casos en què aquesta comunicació no tingui rellevància en aquest sentit es manté la vigent DUCA abreujada".

Amb tot això, fet que no hi ha canvis al respecte a comunicar la DUCA del CAT tipus abreujada vigent, és la presentada a data 12/05/2023, amb exp. VT22003236.

Conclusions

- **L'increment del 4,77 % de producció d'aigua (78,14 hm³)** aquest 2025, com ha influenciat:
 - Consum de reactius → 3.866,4 t – *reducció del 16,95 %*
La ràtio anual de matèries perilloses ADR és, de 48,01 g/m³ i reactius no ADR 4,68 g/m³
 - Increment del consum d'energia (67,76 GWh – *del 4,7 %*)

- El cost energètic ha reduït mínimament gràcies al contracte de PPA vigent.
El CAT té contractada el **100 % de la seva energia provinent de fonts renovables**.
Al desembre del 2025 va finalitzar l'any amb la següent relació de vehicles
 - 39 VE
 - 9 vehicles de combustió, dels quals 2 són de combustió tipus tot terreny, 3 vehicles parats per posar al pla Moves III, i 4 com a comodí per a les dues instal·lacions, on s'utilitzen en casos puntuals.El **càlcul energètic del consum de carburants ha reduït un 52 %**, fruit de la reducció del 38,9 % en el consum de carburant en comparació l'any anterior.

- Durant el 2025 **ha augmentat el total de la gestió de residus un 208,9 %**, on ve donat per:
 - L'increment dels residus perillosos del 115,7 % versus l'any 2024, ve donat per la retirada de quantitat de líquids de laboratori al gener del 2025, però produïts l'any 2024. Els residus perillosos segueixen mateixa línia de producció d'aquests ens els últims anys.
 - La quantitat dels residus no perillosos a augmentat, un 209,3 % versus l'any 2024. On principalment ve donat per la **gestió dels fangs 1.561,9 t i de les 336 t de carbó actiu usat**.

- Durant el 2025 s'ha comprat CAG nou (336 t), per finalitzar amb la substitució d'aquest, qui ha arribat el final de la seva vida útil, ja que no té les propietats adients per a la correcta adsorció encara que es regeneri de nou.

- S'ha avaluat i fet el seguiment dels diferents aspectes, i en aquest 2025 es conclou que, tot i considerar-se el consum de reactius i la gestió de residus no perillosos com a aspecte significatiu per l'elevat consum d'aquests, no suposen un gran impacte negatiu cap al CAT

i al medi, ja que és un aspecte controlat i puntual. Per la resta cal destacar l'aspecte significatiu referent al consum d'energia donat que genera un impacte positiu cap al CAT i al Medi.

- o Al 2025, hi ha una **reducció del 9,54 %** respecte a l'any anterior en el consum de **matèries perilloses (ADR)** i una **reducció del 54,05 % de les matèries no perilloses (no ADR)**, versus l'any anterior.

Ve donat pels estudis tant interns com del SafeCrew, realitzats en una optimització de processos que ens permet reajustar els consum de reactius, salvaguardant la qualitat de l'aigua distribuïda als nostres consorciats.

	tones NO ADR	tones ADR
2019	521,34	3472,62
2020	505,23	3430,91
2021	505,23	3430,48
2022	355,45	4098,58
2023	378,5	3970,71
2024	775,4	3880,08
2025	356,3	3510,11

Taula 13 Resum històric consums reactius per tipologia

- o **Objectius**

L'objectiu 1, Descarbonització, reducció de les emissions de CO₂ atmosfèric en un 5 % respecte a l'any 2020.

Compliment global del 87,4 % de les tasques a realitzar a l'Objectiu 1.

Aquest 2025 no s'ha complert l'objectiu de la reducció de les emissions del 5 % respecte al valor del 2020 ($119,0 \text{ g CO}_{2\text{eq}}/\text{m}^3$), però sí que s'ha complert gran part de les tasques a realitzar per assolir l'objectiu pel 2030, detallades a l'apartat de les emissions dins el comportament ambiental.

Any	Total (emissions emesses)	DIRECTES (Abast 1)	INDIRECTES (Abast 2)	INDIRECTES (Abast 3)
		Gasos i Combustible	Energia Elec.	(mmpp, residus i neteges industrials)
2019	138,00	1,6	30,50	106,00
2020	119,50	1,2	-1,08	119,40
2021	169,05	1,2	16,42	151,30
2022	163,80	1,1	0,00	163,90
2023	147,60	0,5	0,00	147,98
2024	182,17	1,9	0,00	200,89
2025	150,03	0,4	0,00	176,49

Taula 14 Resum històric emissions de CO₂ total i per abast 1, 2 i 3.

emissions evitades			
flota vehicles elèctrics	parc fotovoltaic autoconsum (EB1 i EB3)	energia elèctrica	total emissions evitades CAT 2025
0,729 g CO ₂ /m ³	26,14 g CO ₂ /m ³	223,51 g CO ₂ /m ³	250,379 g CO ₂ /m ³
0,29%	10,44%	89,27%	100%

Taula 3, proporció % de les emissions evitades al CAT, durant l'any 2025, segons procedència

L'objectiu 2, Cobertura amb autoconsum solar del 10 % de les necessitats energètiques del CAT, per la reducció d'emissions CO₂ indirectes abast 2 (Energia elèctrica)

Compliment global del 98,3 % de les tasques a realitzar a l'Objectiu 2.

Els dos parcs fotovoltaics de les instal·lacions del dipòsit ADAN a l'Ampolla i del dipòsit EB3 de Constantí han funcionat tots els mesos de l'any, obtenint així les següents emissions evitades i autoconsum (*taula 11 Producció anual plaques fotovoltaïques per autoconsum i emissions de CO₂ evitades al 2025*).

	producció kWh	emissions evitades t CO ₂ eq./any	Potència instal·lada kWp	cobertura solar per EB	Cobertura solar global
L'Ampolla -ADAN ETAP	4.687.310 kWh	1.326,51 t CO ₂	3.700,18 kWp	22,51%	
Constantí -EB3 Central	1.368.059 kWh	387,16 t CO ₂	1.055,61 kWp	15,20%	
Totals	6.055.369 kWh	1.713,67 t CO₂			8,90%

- **Reducció del 17,6 % de les emissions de totals de CO₂ aquest 2025 respecte a l'any 2024.**

Principals motius, una reducció del consum dels diferents reactius, que ha permès minimitzar en quant a les emissions relacionades amb el transport d'aquests, l'energia evitada procedent de les plaques fotovoltaïques dels parcs instal·lats a les nostres instal·lacions que han estat en funcionament durant tot el 2025.

Referent a les indirectes de l'energia elèctrica (abast 2), versus l'any anterior no hi ha variància atès que l'energia consumida prové de fonts renovables.

En quant a l'abast 1 (emissions directes) ha reduït les emissions relacionades en els gasos dels equips d'aïres donat a un canvi de contracte de manteniment i que durant l'any anterior (2024) es va realitzar una revisió més exhaustiva dels equips.

La reducció en consum de carburants procedent dels vehicles de combustió, ens ha permès a contribuir en mitigar aquestes emissions.

- Total emissions a l'any 2025 → 150,03 g CO_{2eq}/m³
- Total emissions a l'any 2024 → 182,2 g CO_{2eq}/m³

Previsió 2026

El CAT s'ha proposat com a un dels objectius convertir-se en oficina verda, per millorar l'eficiència dels recursos emprats a les oficines i durant les visites escolars fetes a les instal·lacions de l'ETAP, principalment a la realització de l'activitat del tast.

Els aspectes en els que continuarem treballant són els següents:

- Millora de l'eficiència energètica, reduint així el consum de l'electricitat a les oficines
- Manteniment correctiu i preventiu per a millorar l'aïllament tèrmic
- Sistemes de climatització
- Prioritzar la utilització d'electrodomèstics amb certificació triple A
- Utilitzar materials reutilitzables i sostenibles
- Conscienciació a tot el personal vinculat als processos del CAT

Aquest 2025 ha començat la gestió de les tones de llots amb codi LER 190902, procedent del procés de potabilització de l'aigua, mitjançant un gestor autoritzat.

Paral·lelament es continuarà cercant noves propostes per la seva valorització, així com continuar treballant amb la Universitat de Màlaga (UMA), projectes amb nous col·laboradors i estudis (IRTA), que contribueixin a una millora de l'etapa final del cicle de vida dels llots procedents del procés de potabilització de l'aigua.

Es realitzarà tallers informatius i formació de conscienciació ambiental per tot el personal implicat al CAT.

S'avaluarà i es farà el seguiment de les emissions evitades dels dos parcs fotovoltaics, posats en funcionament a mitjans del 2024.

Durant el 2026, s'implantarà el Reglament (CE) nº 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS) al Consorci d'Aigües de Tarragona, on l'objectiu principal és promoure la millora contínua del comportament ambiental amb concordança amb el sistema implantat al CAT ISO 14001 Sistema de Gestió Ambiental, amb la implicació activa de tot el personal del CAT, una comunicació transparent cap a les parts interessades, respectant i complint la legislació ambiental.

Relació de dades 2025

Imatge 1 Mapa de processos del CAT

Imatge 2 Resum accions per assoliment objectiu descarbonització

Imatge 3 Resum accions per assoliment objectiu reducció emissions indirectes, energia elèctrica

Imatge 4 Deshidratació de fangs 2025

Gràfica 1 Evolució Emissions CO₂ de l'any 2025 respecte el 2024

Gràfica 2 Històric del total de les emissions expressat en g CO₂ eq/m³

Gràfica 3 Tendència històrica (abast 1+ abast 2) versus (abast 1 + abast 2 + abast 3)

Gràfica 4 Històric consum m³ aigua segons procedència

Gràfica 5 Històric % m³ aigua no comptabilitzada respecte m³ d'aigua produïda

Gràfica 6 Comparatives històric m³ consums interns a xarxa

Gràfica 7 Comparatives històric m³ consums interns ETAP

Gràfica 8 Comparatives històric m³ aigua recuperada

Gràfica 9 Comparativa històrica consums m³ d'aigua pels reactius

Gràfica 10 Comparativa històrica m³ d'aigua no comptabilitzada

Gràfica 11 Representació total de % proporcional residus no perillós 2025

Gràfica 12 Representació total de % proporcional residus perillós 2025

Gràfica 13 Tones per residu perillós generat al 2025 a cada centre

Gràfica 14 Comparatives gestió en tones residus perillós (2024 vs 2025)

Gràfica 15 Tones per residu no perillós generat al 2025 a cada centre (excloent macròfits i fangs de tractament)

Gràfica 16 Comparatives gestió en tones residus no perillós (2024 vs 2025)

Gràfica 17 Total tones residus (perillós + no perillós) generats durant el 2025 a cada centre

Gràfica 18 Gestió en quilograms de macròfits a Campredó i Vinallop 2025

Gràfica 19 Comparativa històrica de la gestió en tones de macròfits segons ubicació.

Gràfica 20 Comparativa històric tones fangs produïts vs tones fangs gestionats com a residus

Gràfica 21 Comparativa històrica segons tipologia

Gràfica 22 Relació mensual del consum de reactius a l'any 2025

Gràfica 23 Relació mensual de les tones consum de reactius / hm³ aigua produïda

Gràfica 24 Comparativa mensual de les tones consum de reactius 2024 vs 2025

Gràfica 25 Comparativa per kg de reactius del subministrament a l'any 2025 versus 2024.

Gràfica 26 Històric consum reactius (tones consum reactius vs hm³ d'aigua produïda)

Gràfica 27 Històric del consum energètic

Gràfica 28 Històric cost energètic

Gràfica 29 Històric comparatiu del consum energètic vs aigua distribuïda

Taula 1 Criteris avaluació probabilitat i severitat

Taula 2 Influències % per abast 1, abast 2 i abast 3, del total de les emissions al CAT l'any 2025

Taula 3 Proporció % de les emissions evitades al CAT, durant l'any 2025, segons procedència

Taula 4 Històric Consums aigua

Taula 5 Tones residus generades al CAT per tipologia (no perillós i perillós)

Taula 6 Referència total de tones residus no perillós 2025

Taula 7 Referència total de tones residus perillós 2025

Taula 8 Subministrament reactius en kg dels anys 2024 i 2025

Taula 9 Comparativa ratis compra reactius 2024 vs 2025, i la variància

Taula 10 Històric consums i ratis.

Taula 11 Producció anual plaques fotovoltaïques en lloguer i emissions de CO₂ evitades al 2025

Taula 12 Producció anual parcs fotovoltaïcs en lloguer i emissions de CO₂ evitades al 2025

Taula 13 Resum històric consums reactius per tipologia

Taula 14 Resum històric emissions de CO₂ total i per abast 1, 2 i 3.