

# COMPROMESOS AMB UN MÓN MÉS SOSTENIBLE

Declaració Ambiental 2022

PLANTA D'APROFITAMENT ENERGÈTIC DE BIOGÀS





**01**

**QUI SOM**

**02**

**EL NOSTRE  
COMPROMÍS  
AMB L'RSC**

**03**

**QUÈ FEM**

**04**

**POLÍTICA  
AMBIENTAL**

**05**

**COMPORTAMENT  
AMBIENTAL**

**06**

**TOTS  
PARTICIPEM**

**07**

**ELS  
REQUISITS  
LEGALS**

**08**

**ELS NOSTRES  
OBJECTIUS  
AMBIENTALS**

# 01

QUI SOM

## 01. QUI SOM

TERSA és una empresa pública que opera a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) amb la missió de gestionar serveis mediambientals relacionats amb l'economia circular, la valorització de residus municipals, la generació i comercialització d'energies renovables i la promoció del compromís de la ciutadania per la sostenibilitat.

Treballem amb vocació de servei públic per a les administracions amb el convenciment que el destinatari final és la ciutadania; i amb l'objectiu de millorar, mitjançant la nostra actuació, la societat i l'entorn.

L'estructura d'empreses principal del grup la conformen TERSA, el capital social de la qual es distribueix entre Barcelona Serveis Municipals (B:SM) i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), i les filials SEMESA i SIRESA, les dues societats participades en un 100% per TERSA.

### Planta d'aprofitament energètic de Biogàs

El gener de 2018, TERSA comença a gestionar i explotar la Planta d'aprofitament energètic de biogàs per encàrrec de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB). Anteriorment, la UTE Biogàs era l'encarregada de la seva gestió i explotació des de finals de 2006, any en què es va clausurar el dipòsit controlat definitivament, fins 2017.

El dipòsit controlat de la Vall d'en Joan va estar actiu des del 1974 fins el 2006, el qual va rebre 26.700.000 tones de residus sòlids urbans procedents de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. El codi CCAE-09 de l'activitat és 3519 i NACE rev 2 és 3511.

## QUI SOM

### Ubicació

La instal·lació de la Planta d'aprofitament energètic de biogàs s'ubica en el dipòsit controlat del Garraf (Camí de la Sentiu s/n 08850 Gavà), província de Barcelona en terrenys, del propi dipòsit que es troba al terme de Gavà. La topografia de l'emplaçament és muntanyosa. La instal·lació es localitza en les coordenades geogràfiques UTMx=411.560 i UTM<sub>y</sub>=4.572.080.



Instal·lació	Superfície, m <sup>2</sup>
Motors de cogeneració i bufadors	2.000
Subestació elèctrica	1.600

# 02

EL NOSTRE  
COMPROMÍS  
AMB L'RSC

## 02. EL NOSTRE COMPROMÍS AMB L'RSC

A la Planta d'aprofitament energètic de biogàs tenim un ferm compromís amb la gestió socialment responsable de la nostra organització, seguint les línies estratègiques del Grup TERSA, del qual formem part. En aquest sentit, tenim en compte el nostre impacte en les 3 dimensions de la sostenibilitat: l'econòmica, la social i l'ambiental; atorgant un pes molt important a la dimensió ambiental, donada la naturalesa de la nostra activitat. En la vessant ambiental, treballem amb la voluntat de tenir un impacte el més positiu possible, sota el criteri de la millora continua.



**Per això, des del Grup TERSA, duem a terme accions en els següents aspectes:**

- Mesures d'eficiència energètica i foment d'energies renovables.
- Reducció de consum de recursos.
- Foment i contribució a l'economia circular.
- Lluita contra el canvi climàtic.
- Gestió responsable de residus.

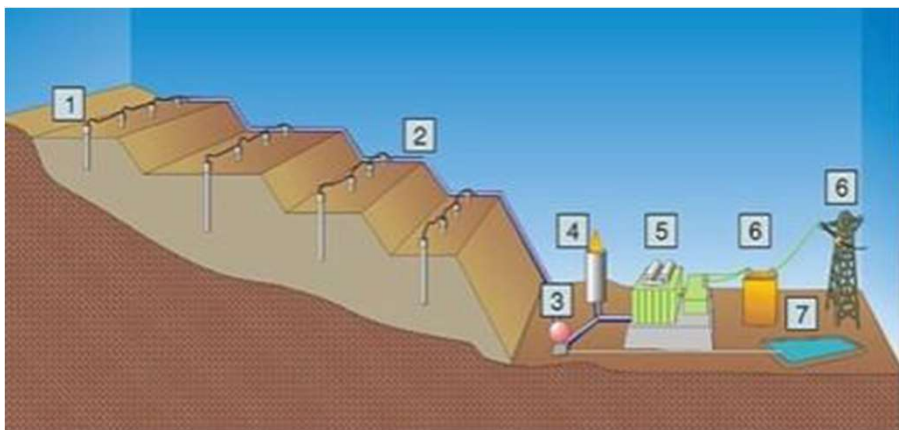
# 03

QUÈ FEM?



## 03. QUÈ FEM?

L'activitat de la Planta d'aprofitament energètic de biogàs consisteix en la captació del biogàs generat per la degradació biològica dels residus orgànics depositats a l'abocador per a la seva posterior valorització energètica, per tal d'evitar l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera, a més de l'escalfament global del planeta.



### El procés operatiu

Actualment existeixen 146 pous de captació disponibles (1), per tota la superfície del camp de biogàs. Mitjançant una xarxa de canonades (2), situades a ambdues bandes del dipòsit controlat (en endavant, DC), es condueix el biogàs cap a dos col·lectors generals de 355 mm de diàmetre. Amb el transport de biogàs, alhora es genera un condensat que s'envia a la bassa de lixiviats (7) pel seu correcte tractament. Posteriorment es porta el biogàs a la central d'extracció on hi ha 3 bufadors (3) de 3.000 m<sup>3</sup>/h, la funció dels quals és mantenir el camp de biogàs en depressió i impulsar el biogàs cap als motors de cogeneració. La instal·lació consta de 12 motors de cogeneració (5) que poden produir 12,5 MW d'energia elèctrica a 6,3 kV de tensió, que és elevada a 66kV a la subestació i abocada a la xarxa elèctrica (6). La instal·lació té una torxa d'alta temperatura (6) (temperatura de combustió superior a 900°C), que és un oxidador de seguretat que permet tractar adequadament l'excedent puntual de biogàs.

Actualment la Planta d'aprofitament energètic de biogàs no està treballant a ple rendiment. Tot i que hi ha 6 motors disponibles per generar energia, estan en funcionament entre 3 i 4 motors.

L'equip consta d'una plantilla de 4 persones fixes (l'encarregat de planta, dos operadors de manteniment i un ajudant de manteniment) així com un estudiant en pràctiques, conformant un equip de 5 operaris.

Tots els processos es realitzen de forma controlada, mitjançant un seguiment constant que té per objectiu verificar que es compleixen els estàndards de qualitat, eficiència energètica, seguretat i medi ambient establerts.

Les dades de producció de l'any 2022 per a la Planta d'aprofitament energètic de biogàs han estat:

Biogàs	2019	2020	2021	2022
Captació de biogàs (Nm <sup>3</sup> )	7.729.476	11.494.780	19.712.437	20.874.114
Biogàs a motors (Nm <sup>3</sup> )	7.729.476	11.491.453	19.542.595	20.829.455
Biogàs a torxa (Nm <sup>3</sup> )	0	3.327	169.842	44.659
[Metà] en Biogàs (%CH <sub>4</sub> )	42,84	44,60	44,47	44,70

Energia elèctrica	2019	2020	2021	2022
E. elèctrica produïda, MWh	12.954,15	19.259,01	26.621,97	27.038,33
E. elèctrica consumida a planta, MWh	506,150	564,804	793,624	825,241
E. elèctrica captada de xarxa, MWh	3,789	4,748	1,449	1,972
E. elèctrica exportada, MWh	12.451,79	18.698,95	25.829,79	26.213,85

## A què apliquem l'EMAS?

L'abast de la Declaració Ambiental inclou l'activitat de desgasificació i valorització energètica del biogàs del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan. Aquesta activitat es porta a terme a la Planta d'aprofitament energètic de biogàs, gestionada per TERSA.



# 04

POLÍTICA  
AMBIENTAL

## 04. POLÍTICA AMBIENTAL

La política ha estat revisada, aprovada i comunicada el 2021. El contingut aglutina totes les unitats de negoci que conformen el Grup Tersa.

El Grup TERSA, format per SIRESA, SEMESA i TERSA, és una empresa pública que opera a l'àrea metropolitana de Barcelona, la missió de la qual és gestionar serveis ambientals relacionats amb l'economia circular, la valorització de residus municipals, la generació i comercialització d'energies renovables i la promoció del compromís ciutadà per la sostenibilitat.

“Reconeixent el nostre compromís amb la Responsabilitat Social Corporativa i els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030, dotarem dels recursos necessaris per la seva consecució. Buscarem contínuament nous camins i estratègies per millorar els efectes dels nostres processos, millorant contínuament l'eficàcia del Sistema Integrat de Gestió, incorporant l'ètica i la responsabilitat social i ambiental en la gestió del dia a dia, de forma integrada i amb el compromís de tots els professionals que formen part de l'organització, i establint amb les nostres parts interessades els canals de comunicació i informació necessaris per determinar els seus requisits, conèixer les seves necessitats, informant en tot moment de les repercussions de la nostra activitat i establint les mesures necessàries per augmentar la seva satisfacció. Aquest treball també ens permetrà donar resposta al nostre compromís amb el respecte als drets humans i en la lluita contra el canvi climàtic”

## L'ORGANITZACIÓ ADQUIREIX UN COMPROMÍS VERS:

### Accionistes i empreses participades

- Assegurar una gestió sostenible i eficient per garantir la màxima excel·lència dels serveis i activitats del Grup TERSA, donant compliment en tot moment als requeriments legals aplicables a la organització
- Mantenir una relació de confiança, transparència i comunicació proactiva.

### Equip professional:

- Garantir un entorn de treball segur i saludable, amb l'objectiu de prevenir els danys a la seva salut, mitjançant la millora continua d'equipaments i processos i els plans d'actuació necessaris.
- Fomentar la formació, informació i participació continuada de totes les persones treballadores, garantint així la igualtat d'oportunitats i el progrés professional.
- Assegurar una ocupació de qualitat i un bon clima laboral fomentant la conciliació.

### Administracions, autoritats i organismes reguladors:

- Col·laborar amb ells amb l'objectiu de coordinar les actuacions necessàries per minimitzar l'impacte sobre el medi i la seguretat i la salut de les persones i millorar l'eficiència energètica de les instal·lacions i processos.
- Complir amb els requisits legals establerts.

### Clients i persones usuàries:

- Integrar les millors pràctiques en la nostra gestió per oferir un servei de qualitat basat en l'eficiència, l'honestedat i la transparència vers les persones usuàries.
- Complir amb els requisits dels nostres clients i promoure la millora contínua dels nostres serveis per augmentar la seva satisfacció.
- Assegurar la seguretat i salut de les persones usuàries de les nostres instal·lacions i serveis.

## L'ORGANITZACIÓ ADQUIREIX UN COMPROMÍS VERS:

### Ciutadania:

- Integrar les millors pràctiques en la nostra gestió per aconseguir i assegurar una alta i eficaç protecció al medi tenint en compte la naturalesa dels nostres aspectes ambientals, per disminuir l'impacte ambiental de la nostra activitat i col·laborar en el desenvolupament sostenible.
- Col·laborar en els plans de reducció de residus, fomentar el reciclatge i les pràctiques de consum sostenible i donar suport a les activitats de disseny que considerin la millora de l'acompliment energètic.
- Disposar i establir dels elements necessaris per evitar accidents i incidents que podrien tenir una repercussió negativa sobre el medi i sobre la salut i la seguretat de les persones.
- Establir canals de diàleg, de comunicació proactiva i transparent, i de cooperació amb la ciutadania per promoure un desenvolupament sostenible de l'entorn.

### Empreses proveïdores:

- Avaluar i seleccionar les nostres empreses proveïdores en funció de la seva capacitat per subministrar productes i serveis, aplicant en tot moment criteris d'objectivitat, transparència, professionalitat i igualtat d'oportunitats en la seva selecció.
- Aplicar criteris de responsabilitat social corporativa en l'elecció de les empreses proveïdores i tenir en compte el cost ambiental en la selecció dels subministres; aplicant en tot moment criteris d'eficiència energètica pel subministrament d'equips, productes i serveis que impacten en l'acompliment energètic.
- Garantir la seguretat i salut de les empreses proveïdores que treballin a les nostres instal·lacions.
- Compartir el coneixement amb els nostres contractistes, per tal de preservar el medi ambient i la salut de les persones, gaudint de les mateixes proteccions i obligacions que els nostres treballadors.
- Mantenir una relació basada en els principis d'actuació recollits en el Codi de Conducta del Grup TERSA.

## L'ORGANITZACIÓ ADQUIREIX UN COMPROMÍS VERS:

**Veïns, sector empresarial, universitats, mitjans de comunicació i centres científics.**

- Compartir coneixements i experiències per treballar de manera conjunta en el desenvolupament sostenible de la nostra activitat.
- Establir oportunitats de col·laboració i sinèrgies per fomentar la millora contínua i la innovació en la nostra activitat i en els sectors en els quals tenim presència.
- Compartir informació i actualitat de l'activitat del Grup TERSA amb el mitjans de comunicació.



Aquesta política proporciona el marc de referència per establir i revisar els objectius del sistema integrat de gestió. És periòdicament revisada i comunicada a tots els treballadors i a totes les persones que treballen en el nostre nom i publicada per al coneixement de tots els nostres grups d'interès.

Sant Adrià de Besòs, 21 de maig de 2021

**Oriol Vall-Ilovera**  
*Gerent de TERSA*



## El nostre sistema de gestió ambiental

D'aplicació a les activitats desenvolupades dins el Grup TERSA i inclou, a més dels requisits EMAS, els requisits de qualitat de la norma UNE-EN ISO 9001, els ambientals de la norma UNE-EN ISO 14001 i els de seguretat laboral de la norma UNE-EN ISO 45001. És per tant l'eina escollida per garantir una qualitat en el servei vinculada amb la màxima protecció ambiental i tenint en compte en tot moment la seguretat dels nostres treballadors.

El sistema integrat de gestió el 2017 va ser adaptat a les modificacions establertes en la nova versió ISO 14001:2015 i el nou reglament EMAS 2017/1505 de la Comissió del 28 d'agost del 2017 pel qual es modifiquen els annexes I, II i III d'aquest.

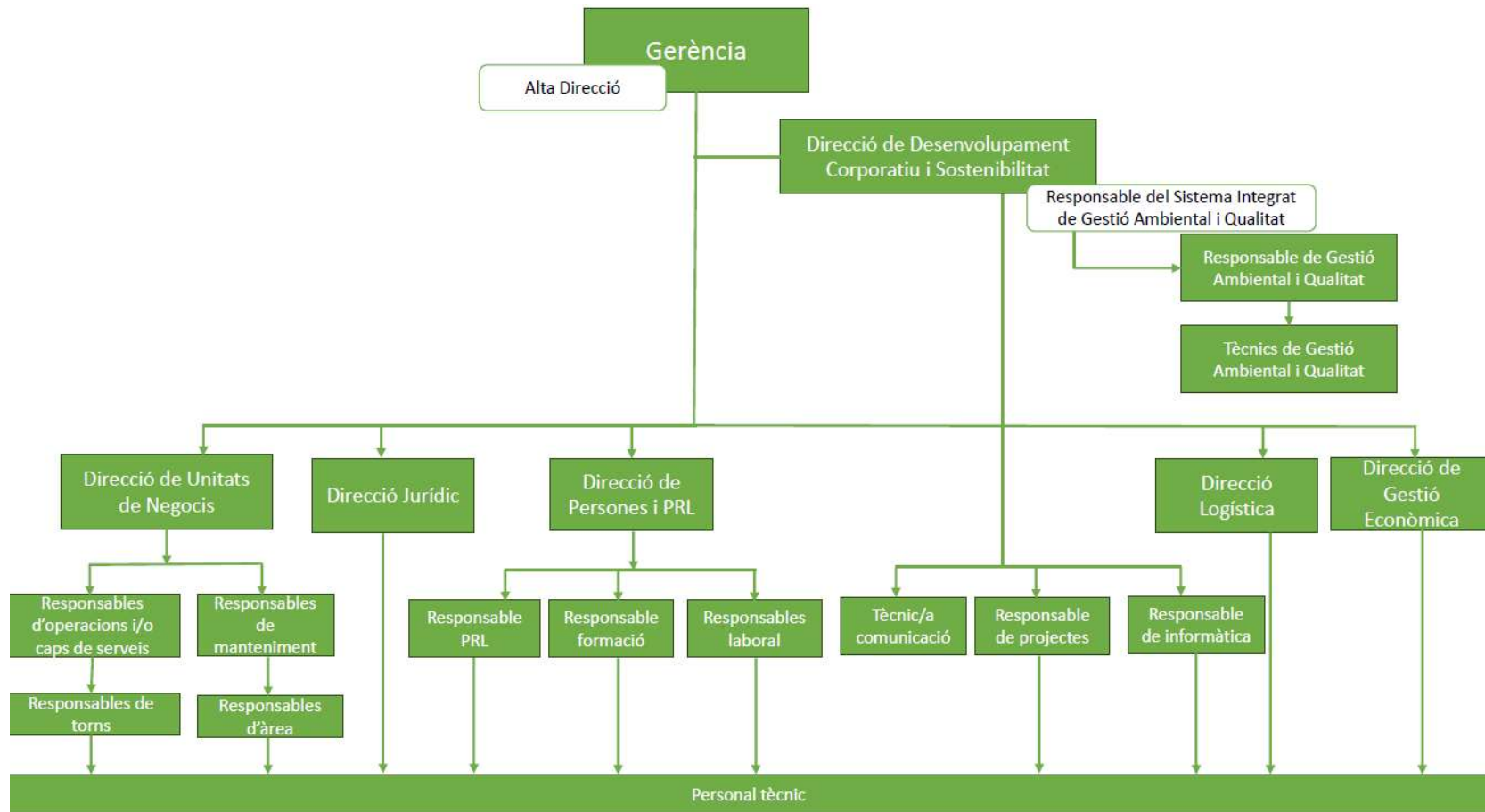
La declaració EMAS el 2018, es va adaptar a les modificacions establertes a l'annex IV en la nova versió 2018/2026 del reglament EMAS 1221/2009.

El sistema està enfocat en base a la comprensió de l'organització i el seu context, dels seus riscos i oportunitats, així com de les necessitats i expectatives de les seves parts interessades.

Seguint aquesta mateixa línia, el Grup TERSA ha implantat un Pla Estratègic (2022-2025) que aglutina totes les unitats de negoci, entre elles, TERSA. El pla s'ha publicat a la web [www.terrsa.cat](http://www.terrsa.cat) i la declaració ambiental a la web de la Generalitat.

## Organigrama

A continuació es detalla l'estructura a nivell d'organització Ambiental del nostre Sistema integrat de Gestió:



## EN LA LÍNIA DE GESTIÓ AMBIENTAL, BASEM LA NOSTRA ACTUACIÓ EN:

- Valorar els aspectes ambientals generats per l'activitat de l'empresa, identificant-ne els significatius.
- Identificar i avaluar els requisits legals aplicables i voluntaris de l'empresa.
- Establir objectius i línies d'actuació ambiental.
- Conscienciar i formar els nostres treballadors, així com difondre les bones pràctiques entre els nostres col·laboradors.
- Difondre les nostres dades de comportament ambiental a través de la pàgina web i la present declaració ambiental als nostres grups d'interès.
- Sistematitzar el control operacional a través dels procediments, els manuals i les instruccions implantades.
- Establir procediments d'actuació pel seguiment i mesura de les activitats planificades.
- Establir plans d'emergència ambiental.
- Realitzar comprovacions periòdiques del sistema a través de les auditories internes i ex-ternes.
- Realitzar revisions per la Direcció de tots els resultats obtinguts a través dels nostres indicadors, aspectes, registres, etc.
- Traslladar les accions derivades d'aquest anàlisi al pla estratègic implantat dins el Grup TERSA.

## Estructura documental

El 2019, en motiu de la creació del departament corporatiu de gestió ambiental i qualitat, es va prendre la decisió de gestionar tota la documentació derivada del sistema integrat de gestió de forma transversal per totes les unitats de negoci que configuren el grup TERSA, creant així un únic sistema integrat de gestió corporatiu i comú per totes les empreses del grup.

El **Manual del SIG** és un document on s'estableixen els principis d'actuació i les pràctiques de l'empresa de tot allò relacionat amb el SIG. Serveix com a referència permanent per la implantació i manteniment del SIG. Inclou la política integrada de l'empresa.

Els **Procediments** són els documents que descriuen els principis d'actuació i pràctiques establertes en el Manual del SIG, així com les funcions i responsabilitats clau per la implantació efectiva del sistema.

Les **Instruccions tècniques** és on es desenvolupa tot allò descrit als Procediments però per a una situació o tema en particular.

Els **Registres del SIG** constitueixen l'evidència de que s'ha implantat, desenvolupat i que es compleixen els requisits del sistema establerts per TERSA.

La difusió d'aquesta documentació, es fa a través d'una plataforma online (Sharepoint) i dels taulells d'anuncis distribuïts per la planta.



## Els aspectes ambientals de la nostra activitat

Realitzem, com a mínim anualment, la identificació i valoració d'aspectes ambientals, en base a un procediment definit en el qual es reflexa la metodologia utilitzada.

Aquesta metodologia es basa en l'aplicació de diversos criteris tenint en compte el cicle de vida, la generació dels aspectes en condicions normals, anormals o potencials i d'emergència tant en els centres com en els serveis.

Un cop aplicats els criteris d'avaluació a tots els aspectes ambientals en totes les condicions, obtenim uns resultats que ens permeten diferenciar els aspectes significatius dels que no ho són.

A la següent taula hem agrupat els aspectes ambientals identificats, tant directes com indirectes i originats en qualsevol situació, i hi relacionem els seus impactes ambientals negatius tot tenint en compte que qualsevol millora en ells la podem interpretar com una reducció del impacte negatiu o bé com un impacte positiu sobre el medi ambient.

A la mateixa taula, s'identifiquen els aspectes ambientals significatius que corresponen a l'exercici d'estudi.

Activitat	Aspecte	Impacte ambiental	Etales del cicle de vida	Impacte Directe / indirecte
Dipòsit controlat	Emissions de biogàs (metà -CH <sub>4</sub> )	Contaminació sobre l'atmosfera – GEH	Producció	Indirecte

La identificació i significança dels aspectes ambientals es fa des d'una perspectiva del cycle de vida, identificant els aspectes ambientals per etapes i es determina tenint en compte els criteris descrits a continuació:

- Condició normal, la qual considera la pròpia activitat de la instal·lació i serveis.
- Condició anormal, quan es tracta de situacions irregulars de l'activitat. (Per exemple, en cas de manteniments correctius,...).

La valoració dels aspectes d'impacte a valorar en condicions normals i anormals venen determinats per:

- Freqüència de producció o us
- Límit legal
- Naturalesa del residu
- Quantitat
- Acció de millora

- Condició d'emergència, quan es tracta de situacions accidentals o d'emergència. La valoració dels aspectes d'impacte a valorar en situacions d'emergència o accidents venen determinats per:

- Probabilitat d'ocurrència d'accident ambiental basat en les vegades que ha succeït una situació d'emergència en els últims 3 anys i/o des de l'última revisió d'aspectes ambientals.

Els aspectes ambientals considerats significatius es completaran, si és possible, en els objectius ambientals. En el cas que no sigui possible, es realitzarà un seguiment d'aquests per mantenir-los controlats.

# 05

## COMPORTAMENT AMBIENTAL

## 05. COMPORTAMENT AMBIENTAL

### Energia

La producció d'energia elèctrica deriva del procés de desgassificació del biogàs provinent dels residus del dipòsit controlat. El biogàs captat s'utilitza com a combustible per a la generació d'energia elèctrica mitjançant motors de cogeneració.

**“L'energia elèctrica produïda és 100% renovable i s'utilitza per a l'autoconsum. L'excedent es comercialitza a la xarxa elèctrica.”**

A la taula següent es presenten el seguiment de les dades de generació i consum elèctric del 2019 fins el 2022:

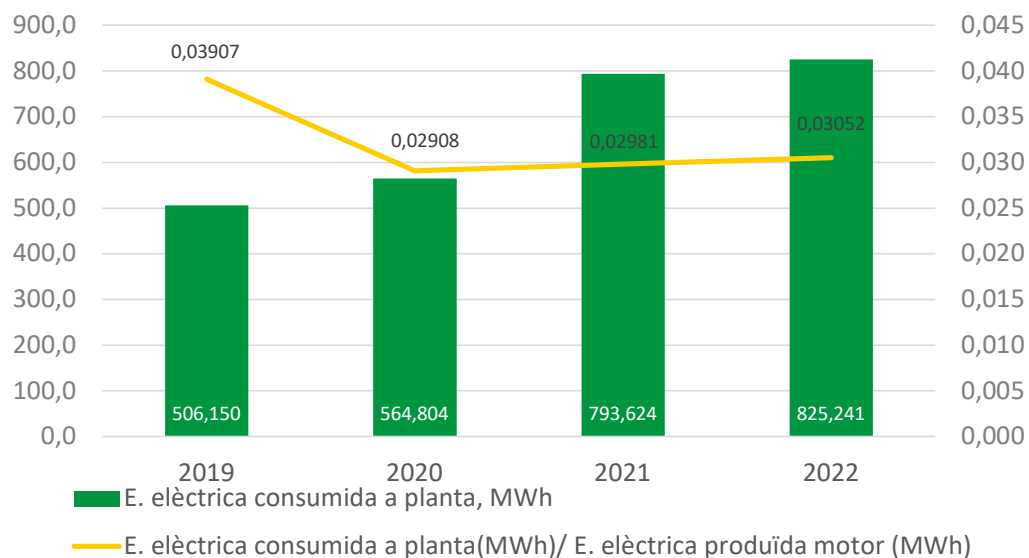
Energia elèctrica	2019	2020	2021	2022
E. elèctrica produïda, MWh	12.954,15	19.259,01	26.621,97	27.038,33
E. elèctrica consumida a planta, MWh	506,150	564,804	793,624	825,241
E. elèctrica captada de xarxa, MWh	3,789	4,748	1,449	1,972
E. elèctrica exportada, MWh	12.451,79	18.698,95	25.829,79	26,213,85

Evolució dels indicadors de Producció d'energia elèctrica	2019	2020	2021	2022
E. elèctrica consumida a planta(MWh)/ E. elèctrica produïda motor (MWh)	0,0391	0,0291	0,0298	0,0305
E. elèctrica captada de la xarxa(MWh)/ E. elèctrica produïda motor (MWh)	0,00029	0,00025	0,00005	0,00007
E. elèctrica venuda(MWh)/ E. elèctrica produïda motor (MWh)	0,961	0,971	0,970	0,970

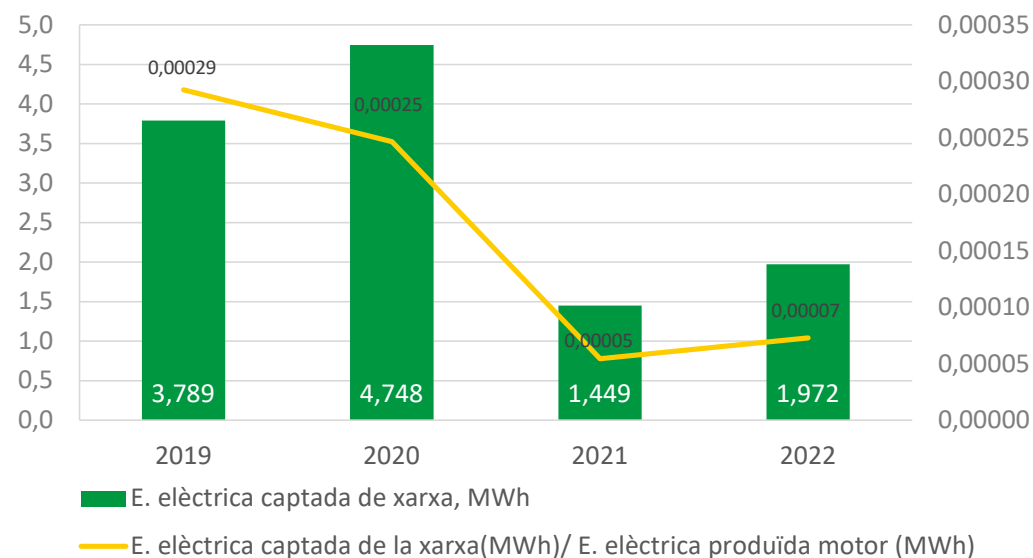


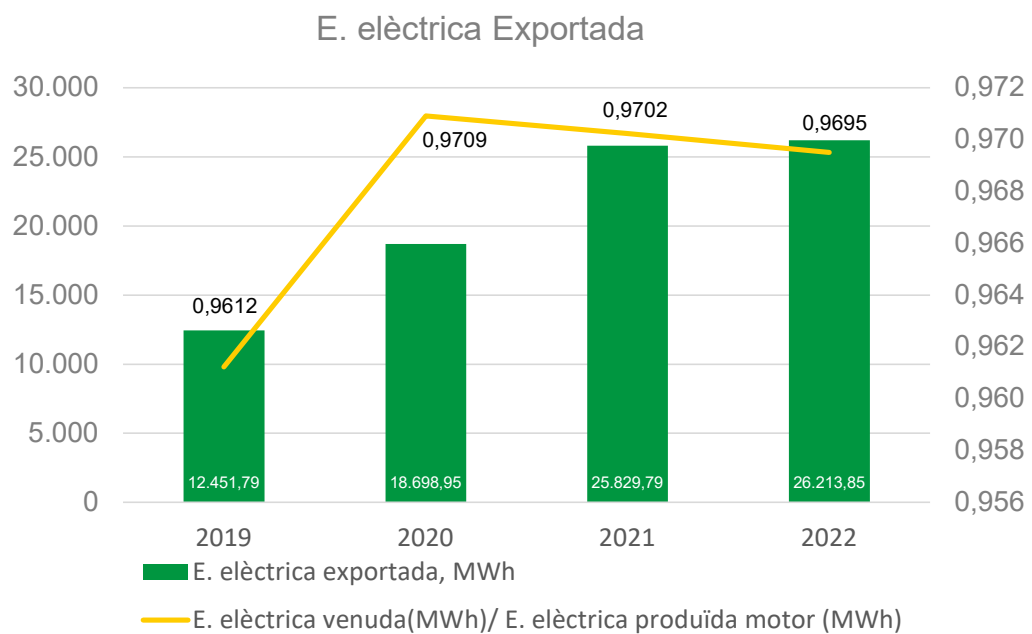
A les gràfiques següents es presenta l'evolució dels indicadors anuals del consum d'energia elèctrica captada de xarxa, autoconsum elèctric i l'energia exportada en funció de l'energia elèctrica produïda per motor, en MWh.

E. elèctrica autoconsum

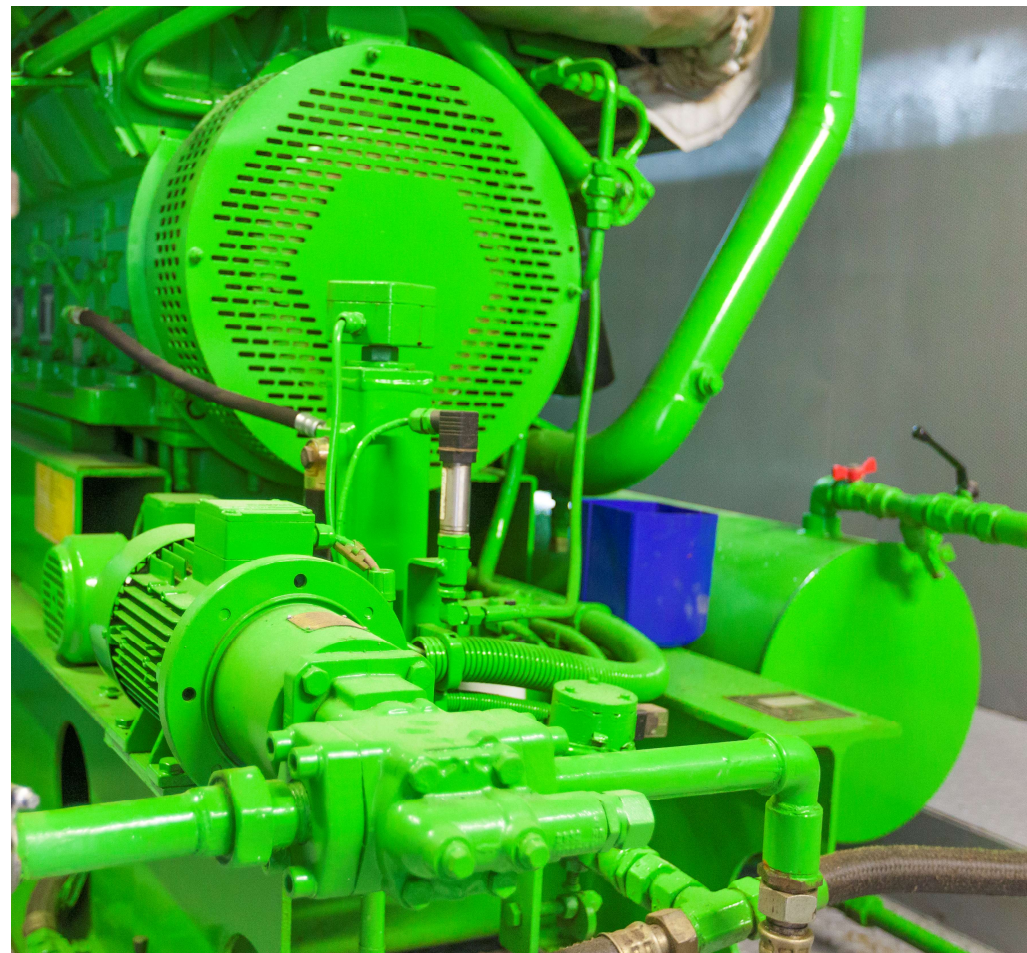


E. elèctrica captada de xarxa





Els tres indicadors indiquen un manteniment/reducció en la seva tendència respecte a períodes anteriors gràcies a l'augment de la producció d'energia elèctrica generada.



## Aigua

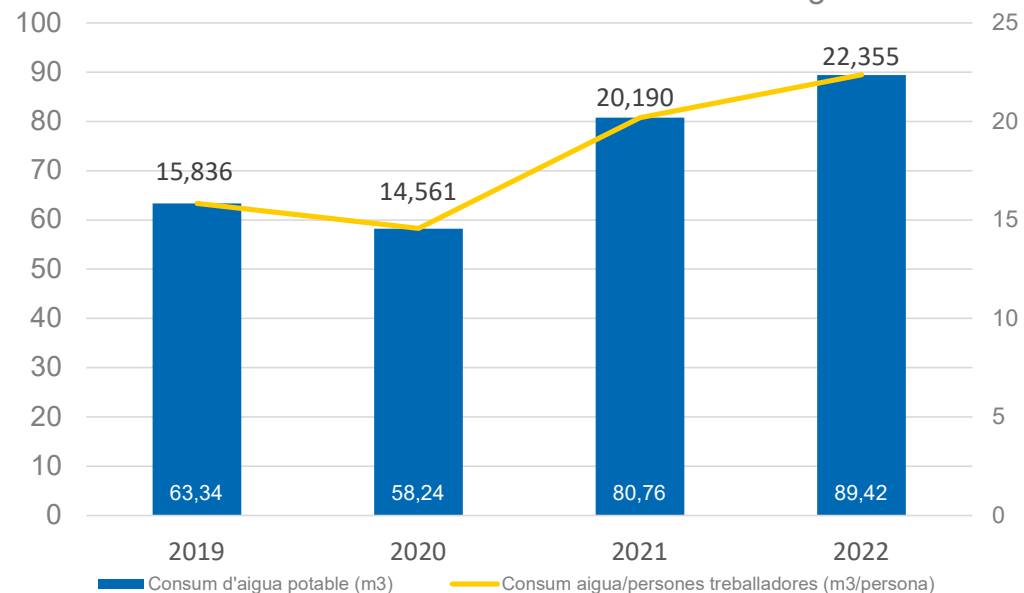
A la planta s'utilitza aigua per a la neteja de les instal·lacions i per a ús sanitari (lavabos i dutxes). Al no disposar de xarxa d'aigua potable, el subministrament de l'aigua es realitza mitjançant cubes, alhora que el seu consum es controla mitjançant un comptador.

La planta de biogàs està connectada a la xarxa d'aigua de sanejament del dipòsit controlat.

Aigua	2019	2020	2021	2022
Consum d'aigua potable (m <sup>3</sup> )	63,34	58,24	80,76	89,42
Persones treballadores	4	4	4	4
Consum aigua/persones treballadores (m <sup>3</sup> /persona)	15,836	14,561	20,190	22,355

S'ha realitzat un canvi respecte períodes anteriors, introduint la variable de persones treballadores i, desvinculant la generació d'energia doncs el consum d'aquest bé no guarda relació directa amb la producció.

Evolució de l'indicador de consum d'aigua



El consum d'aigua realitzat a les instal·lacions es considerat com a no rellevant, donat que son valors assimilables al consum domèstic mig d'un habitatge particular.

## Combustible

El biogàs és un gas combustible que es genera al dipòsit controlat, per les reaccions de biodegradació de la matèria orgànica en absència d'oxigen.

El biogàs valoritzat en els motors de la planta és propera al 100% del biogàs captat. Les mesures de biogàs no es fan directament a la planta, sinó que són una estimació que es calcula sobre la base de l'energia bruta generada als motors. Tot i que la tendència general de captació de biogàs serà decreixent, l'any 2022 s'ha captat més biogàs que en anys anteriors.

A la següent taula es presenten les dades de biogàs captat els últims 4 anys:

Biogàs	2019	2020	2021	2022
Captació de biogàs (Nm <sup>3</sup> )	7.729.476	11.494.780	19.712.437	20.874.114
Biogàs a motors (Nm <sup>3</sup> )	7.729.476	11.491.453	19.542.595	20.829.455
Biogàs a torxa (Nm <sup>3</sup> )	0	3.327	169.842	44.659
[Metà] en Biogàs (%CH <sub>4</sub> )	42,84	44,60	44,47	44,70

Per motius de manteniment de la torxa, s'estipula com a manteniment preventiu l'ús d'aquesta durant unes hores al mes, fet que fa augmentar les seves hores de funcionament respecte anys anteriors.

Evolució dels indicadors de valorització de Biogàs	2019	2020	2021	2022
Biogàs a motors (Nm <sup>3</sup> ) / Captació de biogàs (Nm <sup>3</sup> )	1,0000	0,9997	0,9914	0,9979
Captació biogàs (Nm <sup>3</sup> ) / E. elèctrica produïda (MWh)	596,68	596,85	740,46	772,02



## Consum de matèries primeres

El principal consum de matèria primera de la planta és l'oli lubricant.

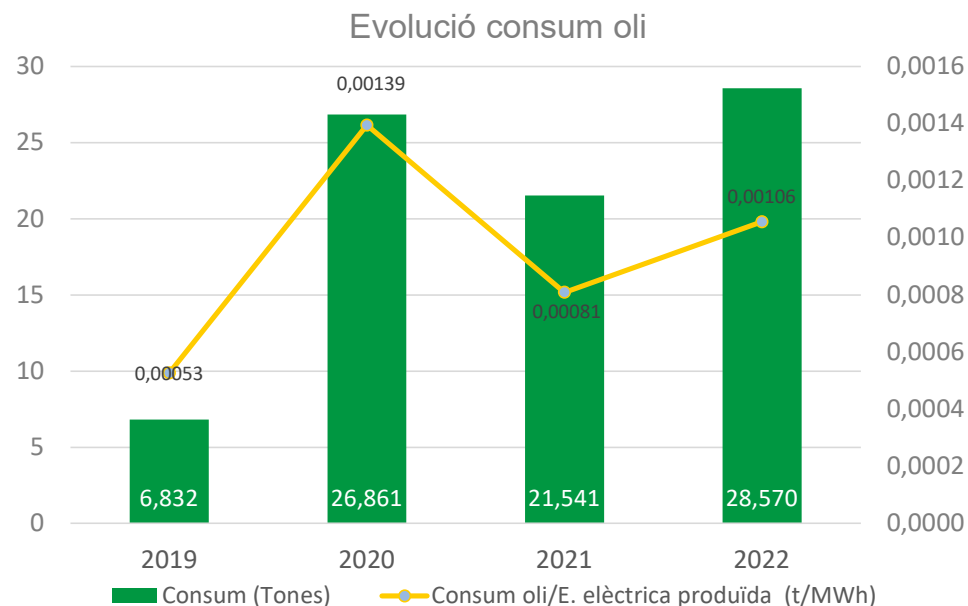
A la taula següent es presenten les dades de subministrament i consums durant el 2022 i anteriors:

Oli lubricant	2019	2020	2021	2022
Subministrament (litres) <sup>1</sup>	22.205	22.000	18.568	22.123
Subministrament (tones)	19,885	19,701	16,628	19,811
Consum (litres) <sup>2</sup>	7.629	29.995	24.055	31.904
Consum (Tones)	6,832	26,861	21,541	28,570

Evolució indicador	2019	2020	2021	2022
Consum oli (t)/ E. elèctrica produïda (MWh)	0,00053	0,00139	0,00081	0,00106

1 Sumatori de càrregues d'oli lubricant al tanc. Dada aportada pel proveïdor.

2 Consum d'oli lubricant a planta. Dades extretes del comptador present al tanc.



La fluctuació en el consum d'oli any rere any, va molt relacionat amb les tasques de manteniment preventiu. Un major nombre de gammes de manteniment implica un major consum d'oli, tot plegat íntimament lligat a les hores de funcionament realitzades sobre cada motor.

## Consum de paper

El consum de paper no és significat en la planta de biogàs, s'exposen a continuació els consums dels darrers anys:

Consum de paper	2019	2020	2021	2022
Consum de paper (kg)	2,493	2,493	2,493	2,493
Persones treballadores (ETC)	4	4	4	4
Consum paper (any)/ Persones treballadores	0,62	0,62	0,62	0,62

Seguint els **Indicadors de Referència Sectorial a Oficines** descrit a la DECISIÓ de la UE 2019/61 de la Comissió Europea del 19 de desembre de 2018, la planta de Biogàs es troba molt per sota dels paràmetres comparatius d'excel·lència determinats:

Indicadors de comportament ambiental PB	Paràmetres comparatius d'excel·lència	2020	2021	2022
Consum de paper /persones treballadores ETC/dia laborable	0,0075 kg A4/treballador ETC/ dia laborable	0,003	0,003	0,003
Consum de paper / persones treballadores ETC/dia laborable	15 fulls A4 / treballador ETC / dia laborable	5,666	5,666	5,666
% de paper d'oficina amb certificat «respectuós amb el medi ambient» adquirit / total del paper d'oficina comprat	%	100%	100%	100%

## Ús del sòl en relació a la biodiversitat

La Planta d'aprofitament energètic de biogàs està col·laborant amb TIRSSA en el projecte de recuperació i rehabilitació de l'abocador clausurat, el qual contempla la preservació de les zones humides, la incorporació d'un punt d'observació d'aus, parcel·les amb guaret rotatiu de tres anys, la impermeabilització superficial i la recollida d'aigües pluvials.

La forma plana del relleu a la part superior permetrà el pas de fauna i la naturalització de la zona.

**“La recuperació i rehabilitació de la zona permetrà la integració d'espècies d'alt nivell ecològic i un increment de la biodiversitat.”**

Un altre objectiu és que el dipòsit controlat s'integri al Parc del Garraf, un espai protegit que aspira a Parc Natural. Actualment, el dipòsit controlat està en procés de la reparació de la del medi afectat.

Biodiversitat	2019	2020	2021	2022
Superfície (m <sup>2</sup> )	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
E. elèctrica produïda (MWh)	12.954	19.259	26.622	27.038
E. elèctrica produïda (MWh)/superfície (m <sup>2</sup> )	0,15	0,10	0,08	0,07

Donada la naturalesa de la parcel·la on es desenvolupa l'activitat, no es disposa de cap àrea orientada a la conservació o restauració de la natura, ni a la promoció de la biodiversitat, ni al centre, ni fora del centre.

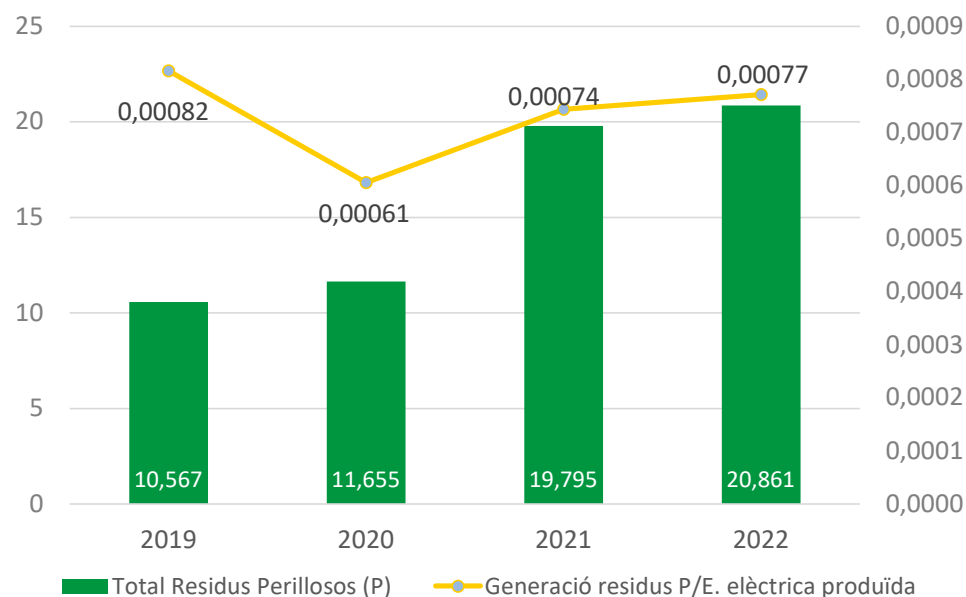
## Residus

### Residus Perillosos

Els residus peril·losos generats durant els darrers anys es mostren a les figures següents:

Residus Perillosos (t)	Codi LER	2019	2020	2021	2022
Oli lubricant	130205	8,464	10,948	14,904	14,904
Material filtració, draps bruts	150202	0,434	0,074	0,362	0,362
Filtres d'oli	160107	0,031	0,096	0,110	0,110
Aerosols	160504	0,015	0,004	0,003	0,003
Envasos plàstics contaminats	150110	0,300	0,077	0,104	0,104
Fluorescents	200121	0,016	0,003	0,002	0,002
RAEE	160213	0,019	0,009	0,080	0,080
Emulsions i dissolucions sense halògens	070104	1,288	0,388	4,230	0
Bateries de plom	160601	0	0,056	0	0
<b>Total Residus Perillosos (P)</b>	-	<b>10,567</b>	<b>11,655</b>	<b>19,795</b>	<b>20,861</b>

### Evolució generació residus Perillosos



L'increment de la generació de residus peril·losos ve determinat per:

- Major consum i conseqüent generació d'oli lubricant (130205\*) usat per motius de manteniments programats.
- Generació d'emulsions (070104\*) fruit de la neteja i reparació del sistema de refrigeració del Motor 10.

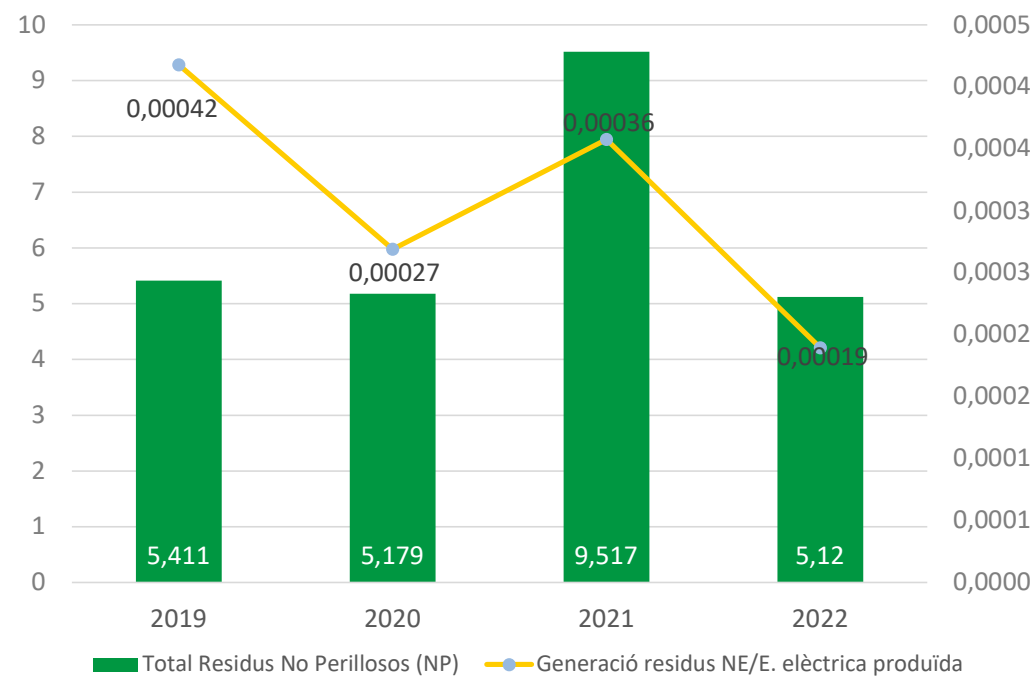
L'actuació relativa a la neteja i reparació del Motor 10 i la conseqüent generació d'emulsions (070104\*) es tracta d'una actuació necessària i puntual, la qual no pot planificar-se ni tampoc eliminar-se'n la generació. Sense comptar la generació d'aquests i tenint en compte l'augment de la producció, en termes relatius l'indicador es mantindria estabilitzat respecte anteriors anys.



## Residus No Perillosos

Residus No Perillosos (t)	Codi LER	2019	2020	2021	2022
Metalls	160117	4,080	4,460	7,080	2,280
Paper i cartró	200101	0,300	0,084	0,221	0,459
Banals	200301	1,000	0,190	0,405	0,861
Plàstic	200139	0	0,252	0,249	0,424
Piles	160604	0,009	0,002	0,001	0
Filtres d'aire	150203	0,022	0,190	0,580	0,693
Tònners	080318	0	0,001	0,001	0
Materials d'aïllament	170604	0	0	0	0,001
Residuos biogradables	200201	0	0	0,980	0,402
<b>Total Residus No Perillosos (NP)</b>	-	<b>5,411</b>	<b>5,179</b>	<b>9,517</b>	<b>5,12</b>

## Evolució generació residus No Perillosos



## Generació TOTAL de Residus (RP+RNP)

	2019	2020	2021	2022
<b>Generació TOTAL de residus (t)</b>	<b>15,978</b>	<b>16,834</b>	<b>29,312</b>	<b>25,981</b>

## Abocaments

### Abocament Aigua Residual Sanitària

A les instal·lacions de la Planta d'aprofitament energètic de biogàs es realitzen abocaments d'aigües sanitàries assimilables a ús domèstic (dutxes i sanitaris). Aquestes aigües són conduïdes a una arqueta, des d'on són bombades al col·lector del DC on es canalitzen a la planta depuradora de Gavà-Viladecans. Es disposa d'un permís de l'AMB, propietària de totes les instal·lacions del dipòsit controlat per a aquest abocament i del qual n'assumeix la responsabilitat l'empresa TIRSSA.

### Generació de condensats

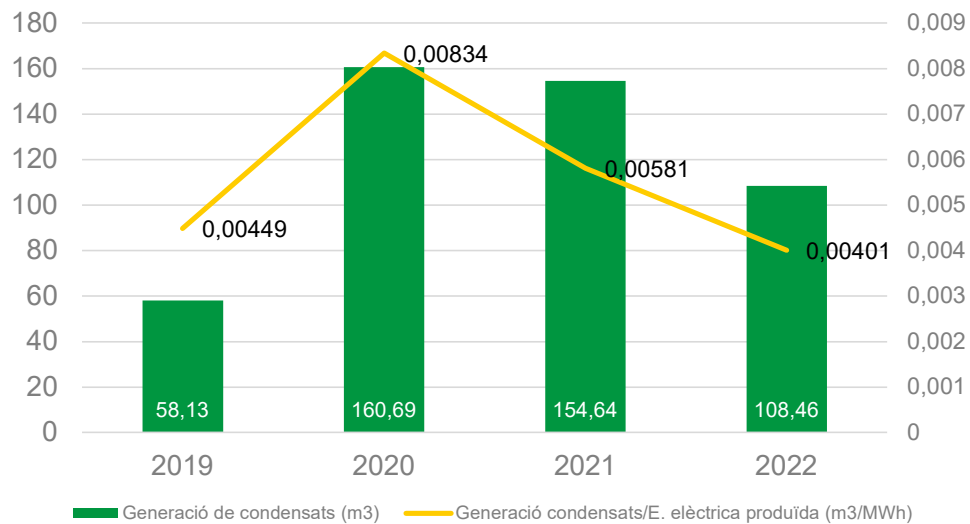
El biogàs surt del dipòsit controlat saturat d'humitat, que va condensant-se en els conductes de transport cap als motors de cogeneració. En el punt més baix del circuit de transport del biogàs cap als bufadors, es disposa d'un sistema automàtic amb bomba elèctrica, que envia els condensats separats a la bassa de lixiviats, gestionada per TIRSSA, sent tractats posteriorment a la planta de lixiviats.

Es disposa d'un permís de l'AMB, propietària de totes les instal·lacions del dipòsit controlat per abocar els condensats a la bassa de lixiviats.

Es disposa d'un cabalímetre que computa la quantitat de condensats enviats a la bassa de lixiviats, es mostra a continuació les figures que mostren l'evolució sobre aquest aspecte:

Condensats Planta Biogàs	2019	2020	2021	2022
Generació de condensats (m <sup>3</sup> )	58,13	160,69	154,64	108.463
E. elèctrica produïda (MWh)	12.954,15	19.259,01	26.621,97	27.038,33
Generació condensats/ E. elèctrica produïda (m <sup>3</sup> /MWh)	0,00449	0,00834	0,00581	0,00401

Evolució de l'indicador generació condensats



Del total dels condensats i lixiviats generats en el si del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan durant l'any 2022 (33.758m<sup>3</sup>), els condensats segregats dels conductes de biogàs suposen un 0,321% del valor global.



## Prevençió Contaminació Atmosfèrica

Amb les dades obtingudes dels diferents controls periòdics realitzats a cada un dels focus emissors per part d'una ECA, es calcula la càrrega massica de la instal·lació per cada un dels següents contaminants analitzats:

Emissió massica activitat	2019	2020	2021	2022
Hores de funcionament instal·lació <sup>1</sup>	13.236	22.611	33.251	36.763
CO (kg/any)	28.618,90	48.650,33	76.763,53	106.318,72
NOx (kg/any)	18.311,11	29.575,99	42.188,17	55.642,98
COT (kg/any)	313,54	494,15	911,06	1.267,08
PST (kg/any)	0,00	211,86	263,34	186,00
SOx (kg/any)	1.185,95	2.051,73	3.090,84	4.333,13

<sup>1</sup> Sumatori acumulat d'hores de funcionament de cada un dels focus presents a l'instal·lació.

Evolució de l'indicador d'emissió massica de contaminants	2019	2020	2021	2022
CO (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	2,20925	2,52611	2,88347	3,93215
NOx (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	1,41353	1,53570	1,58471	2,05793
COT (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	0,02420	0,02566	0,03422	0,04686
PST (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	0,00000	0,01100	0,00989	0,00688
SOx (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	0,09155	0,10653	0,11610	0,16026
CO (kg/any)/E. elèctrica produïda (MWh)	2,20925	2,52611	2,88347	3,93215

L'evolució d'aquest indicador va lligada a l'estat de manteniment de cada un dels motors, que determinen el rendiment de combustió i la conseqüent emissió de contaminants.

## Prevençió Contaminació Atmosfèrica

### Control periòdic de les emissions

Per la naturalesa de l'activitat realitzada a la planta d'aprofitament energètic de biogàs, a la llicència ambiental s'estipulen els següents valors límits d'emissió:

Límit contaminant segons Llicència ambiental <sup>1</sup>	Límit
Monòxid de Carboni CO (mg/Nm <sup>3</sup> ) referit al 11% d'O <sub>2</sub>	1.000
Òxids de Nitrogen NOx (mg/Nm <sup>3</sup> ) referit al 5% d'O <sub>2</sub>	1.500
Carboni Orgànic Total COT (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	150
Partícules en suspensió Totals PST (mg/Nm <sup>3</sup> ) referit al 5% d'O <sub>2</sub>	50
Òxids de sofre SOx (mg/Nm <sup>3</sup> ) referit al 5% d'O <sub>2</sub>	300

<sup>1</sup> Tots els valors límits d'emissió es refereixen a gas sec i estan expressats en condicions normals de temperatura (0 °C) i de pressió (760 mmHg).

<sup>2</sup> Sempre i quant es superi la càrrega massica de 3kg/h.

Degut al cabal i característiques amb les que arriba el biogàs a planta, els motors 1, 2, 5, 7, 10 i 11 es troben en condicions d'operació. Els motors 3, 4, 6, 8, 9 i 12 es troben en procés de baixa administrativa. S'eliminen les dades relatives als motors en procés de baixa administrativa.

A continuació es determinen les gràfiques amb l'històric de mesures d'emissions atmosfèriques així com els percentatges referents al límit que estipula la llicència per a cada un dels motors que es mantenen operatius:

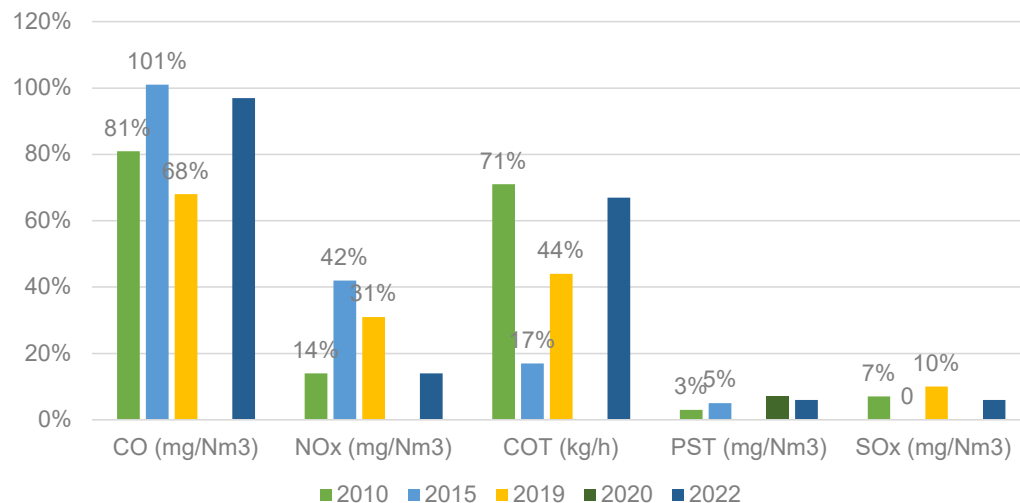
## Motor 1:

Motor 1	2010		2015		2019		2020		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	807,3	81%	1013,0	101%	679,2	68%			969,7	97%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	203,4	14%	626,1	42%	466,3	31%			214,0	14%
COT (kg/h)	2,1	71%	0,5	17%	1,3	44%			2,0	67%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )	1,4	3%	2,4	5%			3,3	7%	2,8	6%
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	22,1	7%	45,0	15%	30,0	10%			17,0	6%

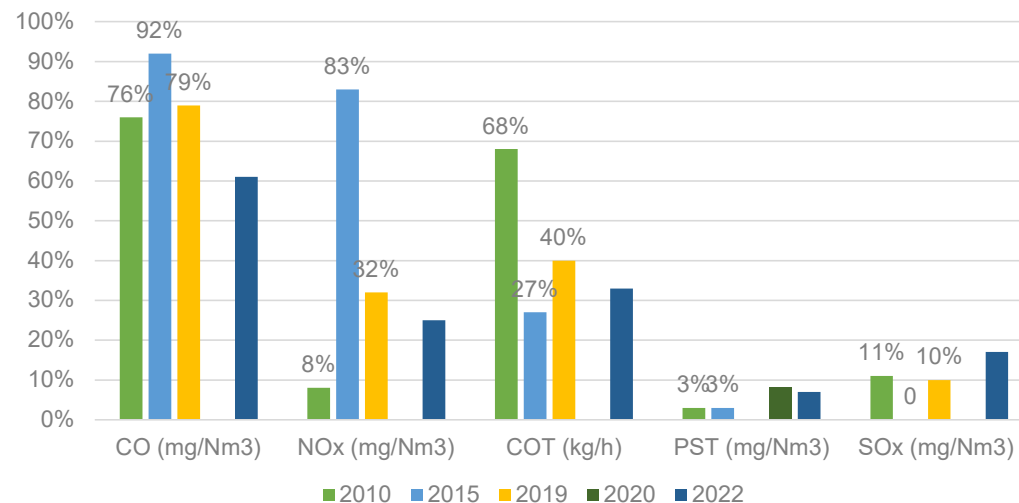
## Motor 2:

Motor 2	2010		2015		2019		2020		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	755,7	76%	915,8	92%	789,0	79%			611,7	61%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	120,2	8%	1242,5	83%	483,3	32%			375,7	25%
COT (kg/h)	2,0	68%	0,8	27%	1,2	40%			1,0	33%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )	1,4	3%	1,4	3%			4,0	8%	3,4	7%
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	31,9	11%	34,3	11%	30,0	10%			51,7	17%

Controls periòdics M1



Controls periòdics M2



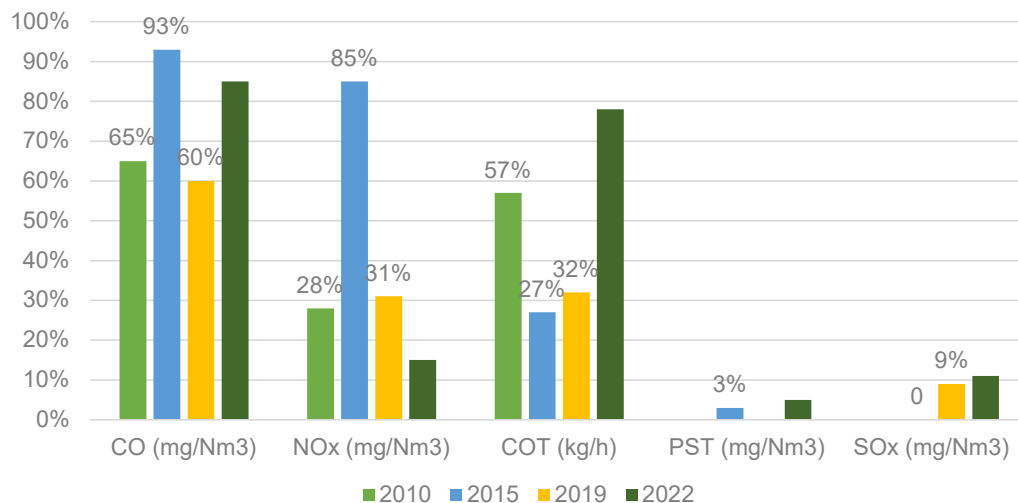
### Motor 5:

Motor 5	2010		2015		2019		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	654,1	65%	934,7	93%	600,3	60%	854,7	85%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	415,8	28%	1276,7	85%	459,0	31%	219,0	15%
COT (kg/h)	1,7	57%	0,8	27%	47,3	32%	2,3	78%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )			1,7	3%			2,5	5%
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )			24,0	8%	28,0	9%	33,0	11%

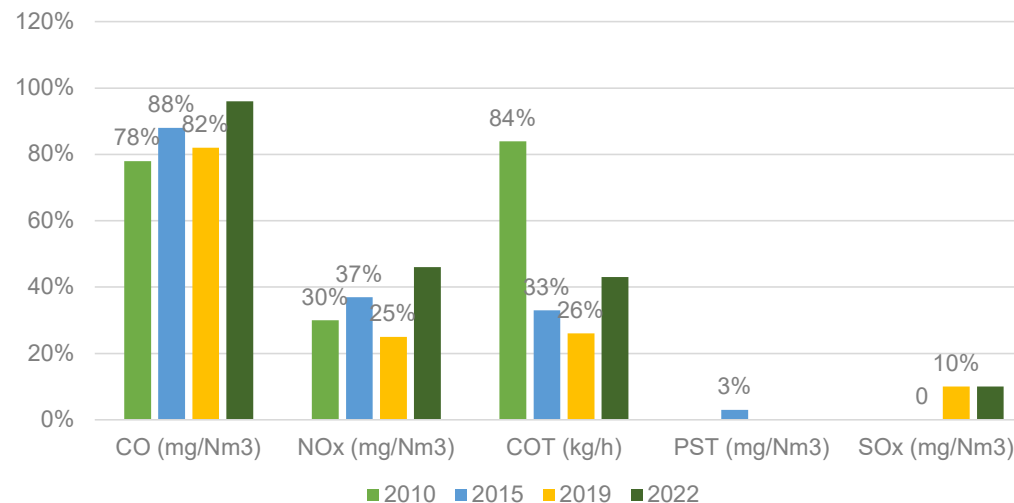
### Motor 7:

Motor 7	2010		2015		2019		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	781,1	78%	882,7	88%	823,7	82%	962,7	96%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	451,4	30%	552,0	37%	378,7	25%	684,0	46%
COT (kg/h)	2,5	84%	1,0	33%	0,8	26%	1,3	43%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )			1,6	3%				
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )			41,1	14%	29,0	10%	30,0	10%

#### Controls periòdics M5



#### Controls periòdics M7



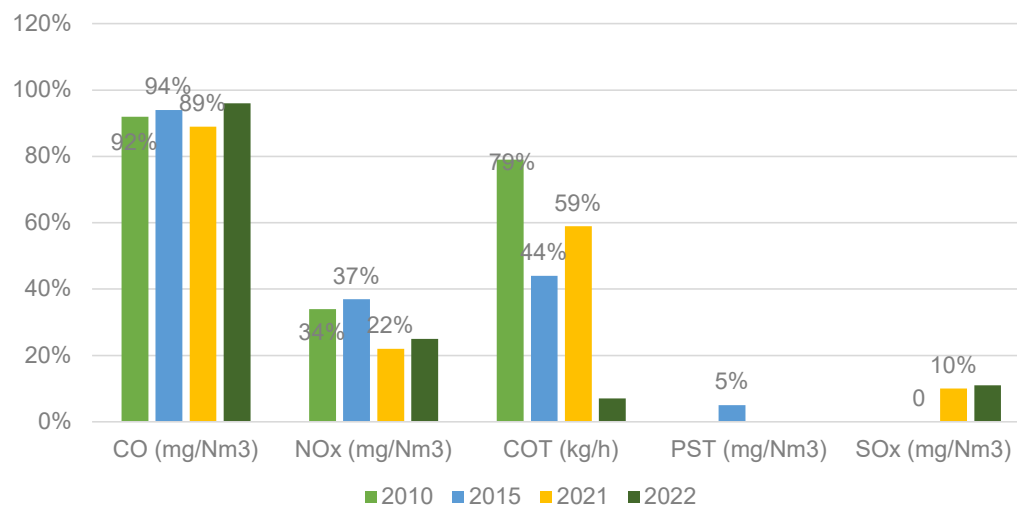
### Motor 10:

Motor 10	2010		2015		2021		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	916,9	92%	939,7	94%	893,3	89%	960,0	96%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	505,7	34%	552,3	37%	332,3	22%	376,3	25%
COT (kg/h)	2,4	79%	1,3	44%	1,8	59%	0,2	7%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )			2,5	5%				
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )			35,4	12%	31,0	10%	32,0	11%

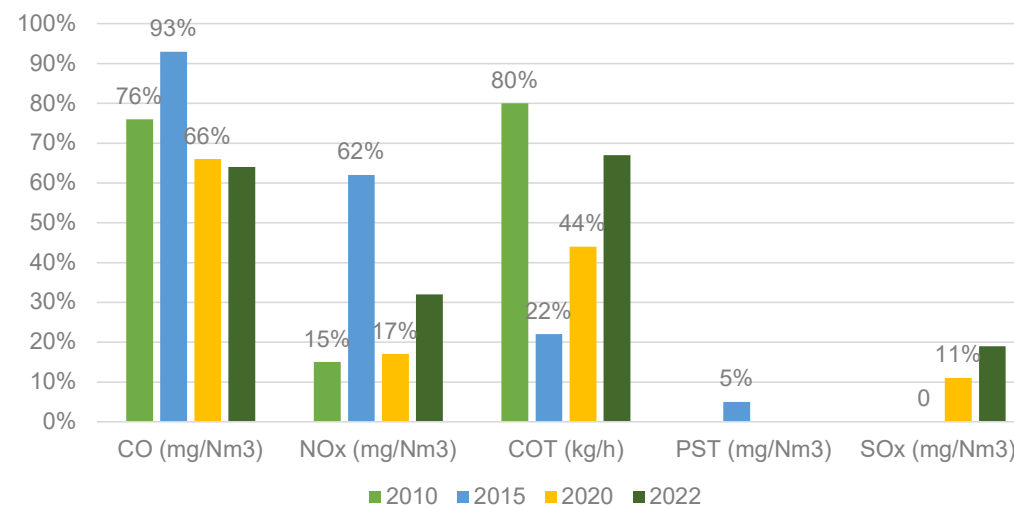
### Motor 11:

Motor 11	2010		2015		2020		2022	
	conc.	%	conc.	%	conc.	%	conc.	%
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	757,3	76%	928,9	93%	657,7	66%	637,7	64%
NOx (mg/Nm <sup>3</sup> )	217,7	15%	933,6	62%	258,5	17%	475,3	32%
COT (kg/h)	2,4	80%	0,7	22%	1,3	44%	2,0	67%
PST (mg/Nm <sup>3</sup> )			2,5	5%				
SOx (mg/Nm <sup>3</sup> )			48,4	16%	32,5	11%	57,3	19%

#### Controls periòdics M10



#### Controls periòdics M11





## Sistema Automàtic de Mesura (SAM)

A la Llicència Ambiental s'estipula el requeriment de mesura en continu de les emissions generades en el Motor de cogeneració 1 i pel qual s'estableixen els següents Valors Límits d'Emissió:

- El 97% dels valors mitjans semihoraris no sobrepassen el 120% del límit d'emissió aplicable (<1.200 mg/Nm<sup>3</sup> de CO).
- La totalitat dels valors mitjans semihoraris no sobrepassen el 200% del límit d'emissió aplicable (<2.000 mg/Nm<sup>3</sup> de CO).
- Fins a 120 hores anòmales anuals amb un màxim de 24 hores anòmales seguides.
- Fins a 10 dies d'indisponibilitat del sistema automàtic de mesura (es determina un dia indisponible quan hi ha més de 12 semihores en un mateix dia).

SAM	2019	2020	2021	2022
Permís 120% VLE 97% Semihoraries (%)	0	0,007	0,71	0,28
200% VLE 100% Semihoraries (%)	0	0	0	0
Períodes de funcionament anòmal (hores)	0	0,5	0	0
Dies indisponibles (dies)	0	3	9	8

## Prevenició en la formació de Dioxines

Per a la prevenició de la formació de Dioxines, queda determinat a la Llicència ambiental el control periòdic del contingut d'hidrocarburs halogenats (AOX) a la corrent de biogàs.

Límit contaminant segons Llicència ambiental	Límit	2010	2015	2020
Hidrocarburs halogenats (AOX) mg/m <sup>3</sup>	150	138,5	11,3	< 37

Un cop analitzats tots els paràmetres mesurats, es pot concloure que tots ells es troben dins dels límits establerts acord a normativa aplicable.

## Balanç global d'emissions de CO<sub>2</sub>

### EMISSIONS GENERADES < EMISSIONS EVITADES

A les següents figures es mostra el nivell d'emissions de CO<sub>2</sub> emeses i evitades, expressades en tones equivalents, com la suma entre l'energia i el combustible que es consumeixen i la que s'està deixant d'emetre. Per això es fa servir [la Calculadora de gasos amb efecte d'hivernacle \(GEH\) de L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic](#) i la Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH)

- Emissions de CO<sub>2</sub> evitades de biogàs captat<sup>5</sup>:

$$tCO_2 = 20.874.114 \text{ Nm}^3 * \frac{0,447 \text{ Nm}^3 \text{ CH}_4}{1 \text{ Nm}^3 \text{ biogàs}} * \frac{1000 \text{ l}}{1 \text{ m}^3 \text{ CH}_4} * \frac{16 \text{ g CH}_4}{22,4 \text{ l CO}_2} * \frac{25 \text{ g CO}_2}{1 \text{ g CH}_4} * \frac{1 \text{ t CO}_2}{10^6 \text{ g CO}_2} = - 166.620,16 \text{ t CO}_2$$

## “A la Planta d'aprofitament energètic de biogàs les emissions estalviades superiors a aquelles generades per la pròpia activitat”

- Emissions de CO<sub>2</sub> generades a motors:

$$tCO_2 = 36.763,00 \text{ h} * \frac{3.401,95 \text{ m}^3 \text{ biogàs}}{1 \text{ h}} * \frac{1000 \text{ l}}{1 \text{ m}^3} * \frac{39,18 \text{ l CO}_2}{100 \text{ l biogàs}} * \frac{44 \text{ g CO}_2}{22,4 \text{ l CO}_2} * \frac{1 \text{ t CO}_2}{10^6 \text{ g CO}_2} = 96.251,57 \text{ t CO}_2$$

- Emissions de CO<sub>2</sub> generades pel consum d'energia de la xarxa<sup>6</sup>:

$$tCO_2 = 1,972 \text{ MWh} * 0,0 \frac{\text{t CO}_2}{\text{MWh}} (\text{mix OCCC}) = 0 \text{ t CO}_2$$

- Emissions de CO<sub>2</sub> generades pels vehicles d'empresa són<sup>7</sup>:

$$tCO_2 = 935,74 \text{ l} * 2,47067 \frac{\text{Kg CO}_2}{\text{litre}} (\text{Calculadora GEH}) * \frac{1 \text{ t}}{1000 \text{ Kg}} = 2,312 \text{ t CO}_2$$

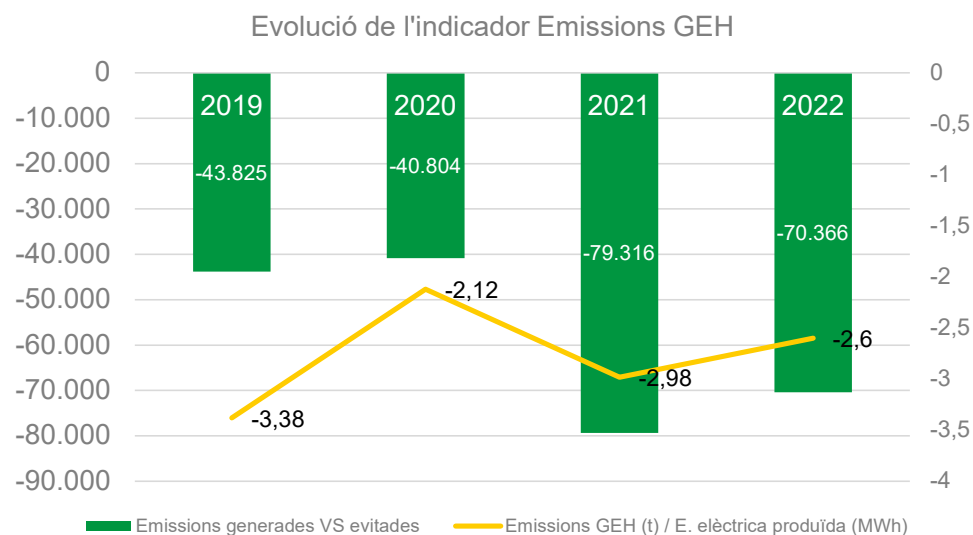
<sup>5</sup> Per determinar l'emissió indirecta de CH<sub>4</sub> (t eq CO<sub>2</sub> evitades) es fa mitjançant el cabal de biogàs aspirat del Dipòsit Controlat. S'aplica un factor de 25 t eq CO<sub>2</sub>/t CH<sub>4</sub> (Inventari GEI 1990-2016 (Edició 2019)).

<sup>6</sup> S'ha considerat el factor de conversió de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic pel mix elèctric espanyol peninsular de l'any 2022.

<sup>7</sup> Les emissions generades per l'ús de transport es calculen en base al control de km registrats anualment i la mitja de gasoil que consumeix cada vehicle.

Emissions	2019	2020	2021	2022
Emissions generades de CO <sub>2</sub> (t)	15.305,45*	50.743,99*	77.221,39*	96.253,88
Emissions evitades de CO <sub>2</sub> (t)	59.130,49	91.547,71	156.537,87	166.620,16
Emissions generades VS evitades	-43.825	-40.804	-79.316	-70.366
Emissions GEH (t) / E. elèctrica produïda (MWh)	-3,38	-2,12	-2,98	-2,60

\* Valors rectificats respecte a la Declaració anterior, per una errada en un dels valors emprats en el càlcul.



Respecte als indicadors bàsics especificats al Reglament 2018/2026:

- CH<sub>4</sub> (combustible del nostre procés) i N<sub>2</sub>O. No es genera en el nostre procés de combustió del biogàs o no es contemplat per la nostra llicència ambiental.
- NF3: No existeixen equips a la planta que continguin aquesta substància. Aquesta substància es pròpia del sector elèctric.
- HFC i PFC: No existeixen equips a la planta que continguin aquesta substància excepte els equips d'aire condicionat, la quantitat de refrigerant no supera els 3 kg.
- SF6. L'interruptor del transformador d'Alta Tensió i els interruptors de cadascun dels motors i transformadors auxiliars (13 en total) son els elements de la planta que contenen SF6 però a dia d'avui no s'ha realitzat cap recàrrega ni ha existit emissió alguna. La quantitat total aproximada de SF6 es de 4,4 Kg.

## Soroll

A l'agost de 2019 es realitza el control dels nivells sonors el qual ha estat favorable. L'activitat de la planta d'aprofitament energètic de biogàs es troba ubicada en un entorn natural ocupat pel dipòsit controlat i allunyada de nuclis residencials.

Reflectim a la taula el punt on comença el límit de la zona urbanitzable i es considera el més rellevant (a informe ECA designat com a punt 6):

Soroll	2010	2015	2019
Diürn (de 8 a 22h) en dB	43	44,6	45,0
Nocturn (de 22 a 8h) en dB	43,0	46,3	45,0



**06**

**TOTS  
PARTICIPEM!**

## 06. TOTS PARTICIPEM!

Es manté informats als treballadors permanentment i rebem d'ells, a través de les eines creades dins el Sistema Integrat de Gestió, els suggeriments i/o queixes que consideren oportunes.

Així mateix, quan es detecten mancances en aquest flux d'informació o bé en qualsevol tema que pugui tenir incidència en la gestió ambiental de l'empresa, s'organitzen formacions o jornades informatives.

**“L'empresa disposa d'una organització interna que permet un flux d'informació ambiental àgil i complert.”**

**Durant l'any 2022 s'han portat a terme diferents accions per promoure la participació de l'organització en iniciatives ambientals:**

- Organització d'una jornada interna amb motiu del Dia Mundial del Medi Ambient i la Setmana Europea de l'Energia Sostenible amb xerrades i accions de sensibilització ambiental.
- Participació en la Setmana Europea de la Prevenció de Residus amb xerrades de sensibilització per a la disminució de la generació de residus.
- Desenvolupament de les campanyes de recollida de joguines solidària i roba en col·laboració amb Formació i Treball que promou una segona vida de les joguines i la roba i el seu ús social
- Seguiment del desenvolupament del Pla d'ambientalització de les oficines del Grup TERSA amb accions de millora en l'àmbit de la gestió dels residus, consum responsable, consum d'energia, naturalització dels espais etc...

# 07

## ELS REQUISITS LEGALS

## 07. ELS REQUISITS LEGALS

La identificació i el seguiment del compliment de les disposicions legals ambientals aplicables establertes a nivell Europeu, estatal, autonòmic i municipal són un element bàsic per poder accedir a la declaració ambiental.

Els principals requisits de la planta de biogàs es troben a la Llicència Ambiental annex II.1 codi 1.1, per part de l'Ajuntament de Gavà. Expedient LA 45/2001 de 05/12/02 i Expedient LA 23/2010 de 31/01/11.

Durant l'any 2022, l'Ajuntament de Gavà comunica a TERSA que sol·liciti la revisió de Llicència ambiental. En base a allò estipulat a la Llei 20/2009, TERSA realitza un Control ambiental periòdic amb el resultat de favorable i resta a l'espera de comunicació pertinent per part de l'Administració.

Anualment es presenta la declaració de residus industrials per donar compliment el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus i en el Decret 88/2010 que el modifica.

Es realitza el mesurament i control periòdic dels focus emissors a la atmosfera presents a l'activitat. Durant l'any 2022 es realitza una nova campanya sobre tots els focus, amb certes desviacions que han estat esmenades en temps i forma durant aquest mateix període.

Durant el període 2022 s'informa de la possibilitat d'instal·lació d'una torxa mòbil a l'ajuntament de Begues, activitat classificada com Annex III de la Llei 20/2009. L'ajuntament informa favorablement sobre l'expedient, en temps i forma durant el present any.

El grau de compliment dels requisits legals derivats de la legislació aplicable i de la llicència ambiental de la Planta d'aprofitament energètic de biogàs es realitza en base als indicadors ambientals i al programa de vigilància ambiental. Aquesta avaluació es realitza periòdicament pels tècnics de medi ambient a través del suport de l'eina informàtica Deplan.

**“S'està donant compliment a tots els requisits legals que son d'aplicació.”**



# 08

## ELS NOSTRES OBJECTIUS AMBIENTALS

## 08. ELS NOSTRES OBJECTIUS AMBIENTALS

Grup TERSA, dins del seu compromís per la Responsabilitat Social Corporativa, decideix elaborar un Pla d'acció que permeti fer front a l'emergència climàtica no només des de la vessant de mitigació, sinó també d'adaptació. El pla que es mostra a continuació, ha estat elaborat en base als riscos estratègics i operatius identificats en el pla estratègic 2022-2025 del Grup TERSA:

### **Objectiu 1. Reducció del 50% d'emissions de CO<sub>2</sub> de les activitats del Grup**

Aconseguir la reducció d'emissions de CO<sub>2</sub> de les activitats del Grup, especialment pel que fa a la Planta de Valorització Energètica. Inclou la recerca de noves tecnologies que permetin reduir les emissions pròpies del procés, així com l'estudi de noves fonts de combustible més sostenibles amb l'objectiu de reduir la dependència energètica vers els combustibles fòssils.

#### **Indicador: Emissions de CO<sub>2</sub>**

Estat inicial: 16,80 tCO<sub>2</sub>/h (antropogènic)  
Estat desitjat: 0 tCO<sub>2</sub>/h (antropogènic)

### **Objectiu 2. Reduir 5% les emissions de CO<sub>2</sub> *in labore***

Promoure la mobilitat sostenible en tota la cadena de valor.

#### **Indicador: Emissions de CO<sub>2</sub>**

Estat inicial: 85 tCO<sub>2</sub>  
Estat desitjat: 80 tCO<sub>2</sub>

### **Objectiu 3. Millorar l'eficiència energètica per tal de reduir el consum energètic de les diferents activitats del Grup, i fomentar la generació i ús d'energies renovables.**

En aquesta línia, es planteja l'ampliació del abast de la ISO 50001 i elaborar un estudi d'ampliació de la generació d'energia renovable als centres de treball i tractament del Grup.

Aquest objectiu es preveu iniciar-lo durant el 2024.

#### **Indicadors:**

**Certificació ISO 50.000 a l'activitat de SEMESA**  
**% generació energia renovable**

### **Objectiu 4. Reduir el consum d'aigua de xarxa i fer front a possibles escenaris d'alerta i sequera.**

Promoure la implementació de noves tecnologies per a la disminució del consum d'aigua de xarxa, davant d'episodis de situació d'alerta i eventual sequera que poden comportar la manca de disponibilitat de recursos hídrics.

#### **Indicador: m<sup>3</sup> aigua xarxa**

Estat inicial: Semesa: 11.000m<sup>3</sup>  
PVE: 71.000 m<sup>3</sup>

Estat desitjat: Semesa: 5.000m<sup>3</sup>  
PVE: 31.000m<sup>3</sup>

## Objectiu 5. Ampliació dels espais verds i la biodiversitat dels centres gestionats des del grup Tersa.

Promoure la conservació i/o restauració natural dels espais on operem, especialment pel que fa al Parc Natural del Garraf i el Parc Agrari del Baix Llobregat, així com la creació de nous espais verds en els centres de tractament i oficines del Grup.

**Indicador: % projectes executats**



Estat inicial: 0%

Estat desitjat: 80%



## Objectius Planta Biogàs:

A continuació es mostren els resultats obtinguts el 2021, sobre els objectius operatius en curs, d'exercicis anteriors:

Objectiu	Accions realitzades	Indicador	Situació de partida	Valor objectiu	Valor assolit	Seguiment	Observacions	Grau assoliment
Reducció emissions difuses sobre el Dipòsit Controlat	<p>Campanya per a la identificació i mesura dels principals focus d'emissions difuses del Dipòsit Controlat</p> <p>Control sectoritzat de la depressió del DC per minimitzar les emissions difuses</p>	% de biogàs captat / % de biogàs generat en DC	56% (2021)	> 61% (+10% l'any 2024 respecte 2021)	64% (2022)		Si bé els resultats són bons, no s'espera poder mantenir aquest percentatge de forma indefinida, pel que es pot veure reduït en properes anualitats	

### Seguiment objectiu:



Correcte



Desviament



En curs

### Grau d'assoliment:



Assolit



Descartat



Planificat/replanificat

TERSA confirma que la informació i dades que figuren a la present declaració ambiental són fiables, correctes i donen compliment als requisits del Reglament EMAS.

D'altra banda, TERSA certifica que dona compliment als requisits legals aplicables en matèria de medi ambient.

Aquesta Declaració Ambiental ha estat realitzada amb les dades de 2022, verificada el 2023 i la propera serà verificada durant el primer quadrimestre de l'any 2024. Número de registre ES-CAT-000192.

Gemma Gargallo  
**Direcció Desenvolupament Corporatiu i Sostenibilitat**

María León  
**Responsable de Medi Ambient i Qualitat**

Isidre Lorenzo Cosp  
**Tècnic de Medi Ambient i Qualitat**



Declaració ambiental validada per

**AENOR**

nº d'acreditació com a  
verificador ambiental  
EMAS ES-V-0001



[tersa.cat](http://tersa.cat)

**Planta d'aprofitament  
energètic de biogàs**  
Ctra. de la Sentiu s/n  
08850 Gavà (Barcelona)

**TERSA (seu principal)**  
Av. Eduard Maristany, 44  
08930 Sant Adrià de Besòs (Barcelona)





## **Declaració del verificador ambiental sobre les activitats de verificació i validació**

Annex VII del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)

L'entitat de verificació **AENOR CONFÍA S.A.U.**, amb el número d'acreditació **ES-V-0001** i el número d'habilitació de la Direcció General de Qualitat Ambiental **014-V-EMAS-R** acreditat per a l'àmbit 35.11 Grup NACE), declara haver verificat que l'organització (\*), segons indica la declaració ambiental de l'organització **TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.** en possessió del número de registre \_\_\_\_\_, compleix tots els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026.

Amb la signatura d'aquesta declaració, declaro que:

- La verificació i validació s'han dut a terme respectant escrupolosament els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;
- El resultat de la verificació i validació confirma que no hi ha indicis d'incompliment dels requisits legals aplicables en matèria de medi ambient;
- Les dades i la informació de la declaració ambiental/la declaració ambiental actualitzada (\*) de l'organització/el centre (\*) reflecteix una imatge fiable, convincent i correcta sobre totes les activitats de l'organització/el centre (\*), en l'àmbit esmentat a la declaració ambiental.

Aquest document no equival al registre EMAS. El registre en EMAS només pot ser atorgat per un organisme competent en virtut del Reglament (CE) 1221/2009. Aquest document no servirà per si mateix per a la comunicació pública independent.

Fet a Madrid, 29 desembre de 2023

Signatura i segell de l'entitat de verificació

(\*) Guixeu el que no escau