



Comissió d'Informació i Vigilància

4 de JUNY de 2019



EVOLUCIÓ DELS RESIDUS REBUTS NOVEMBRE 2018 A ABRIL 2019

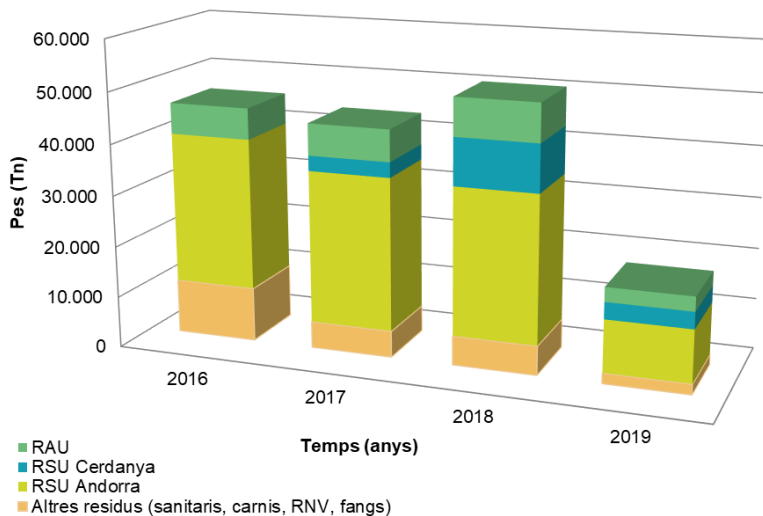
Variació residus rebuts				
Residu (t)	Període	Novembre 2017 - Abril 2018	Novembre 2018 - Abril 2019	Variació % període
Total residus rebuts		26.094,83	27.120,44	▲ 3,93%
Residus sòlids urbans (RSU)		15.505,39	15.147,53	▼ -2,31%
Importació		4.531,92	4.761,40	▲ 4,82%
Residus Assimilables Urbans (RAU)		3.824,38	4.364,64	▲ 14,13%
Residus sanitaris		28,38	29,55	▲ 4,12%
Residus carnis		278,04	300,88	▲ 8,21%
Fangs humits		1.156,16	1.713,94	▲ 48,24%
Fangs secs		555,06	481,06	▼ -13,33%
Residus neteja viària (RNV)		214,32	319,44	▲ 49,05%



EVOLUCIÓ DELS RESIDUS REBUTS darrers 3 anys



EVOLUCIÓ RESIDUS REBUTS (Tn)



Dades fins a l'abril 2019

- Total residus rebuts: tendència a la baixa (3,93%)
- La majoria dels residus rebuts són RSU D'ANDORRA (55,9%), RSU procedent de la Cerdanya (17,6%) i RAU (16,1%)

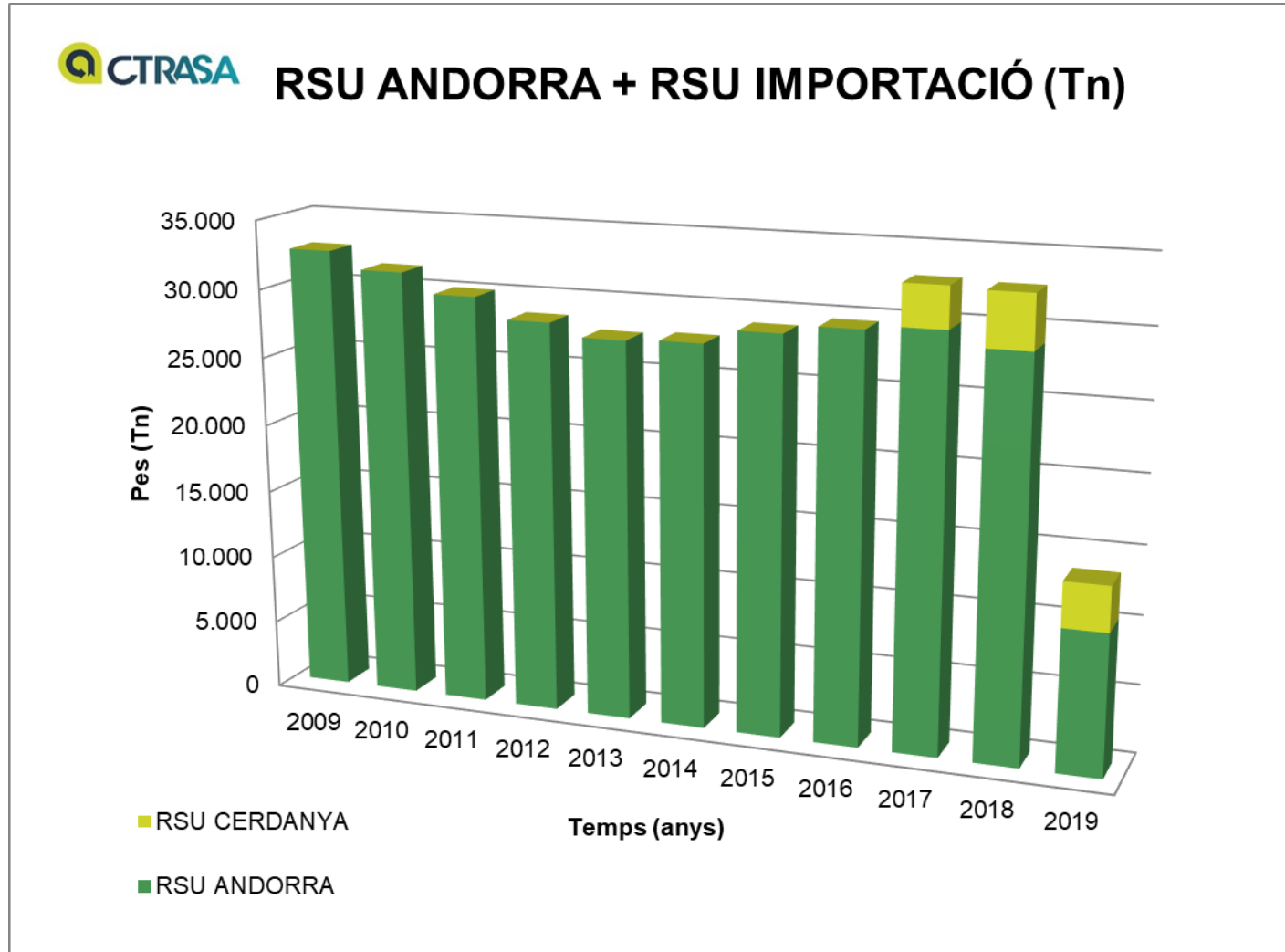


Altres residus rebuts:

- Fangs humits: 6,3%
- Fangs secs: 1,8%
- Residus de la Neteja Viària (RNV): 1,2%
- Residus sanitaris: 0,1%
- Residus carnis: 1,1%



Evolució històrica RSU del principat + RSU d'importació rebuts darrera dècada (2009 – Abril 2019)



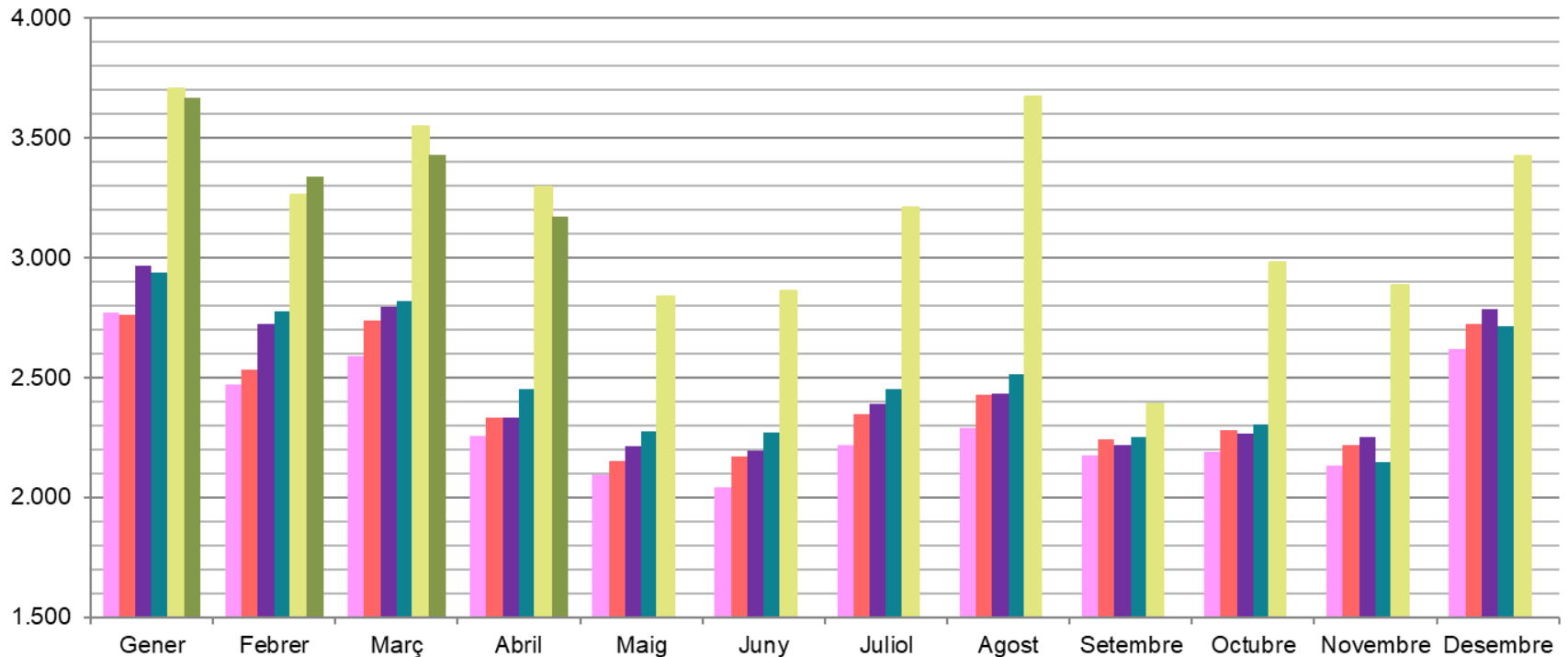
Dades fins a l'abril 2019



Evolució històrica RSU del principat + RSU d'importació rebuts darrers anys (2014 – Abril 2019)

RSU ANDORRA + RSU IMPORTACIÓ (tones)

2014 2015 2016 2017 2018 2019

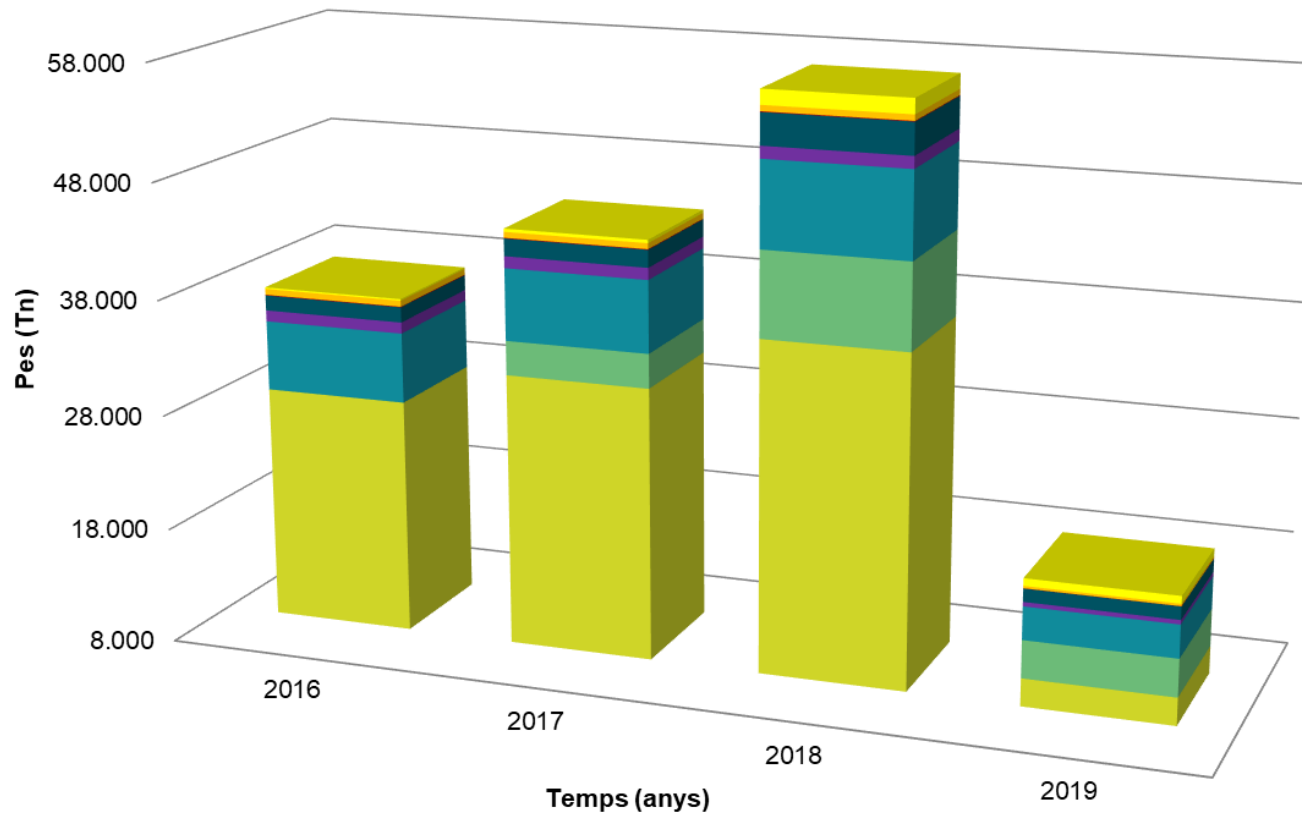




EVOLUCIÓ HISTÒRICA DELS RESIDUS INCINERATS (2016 – abril 2019)

 CTRASA

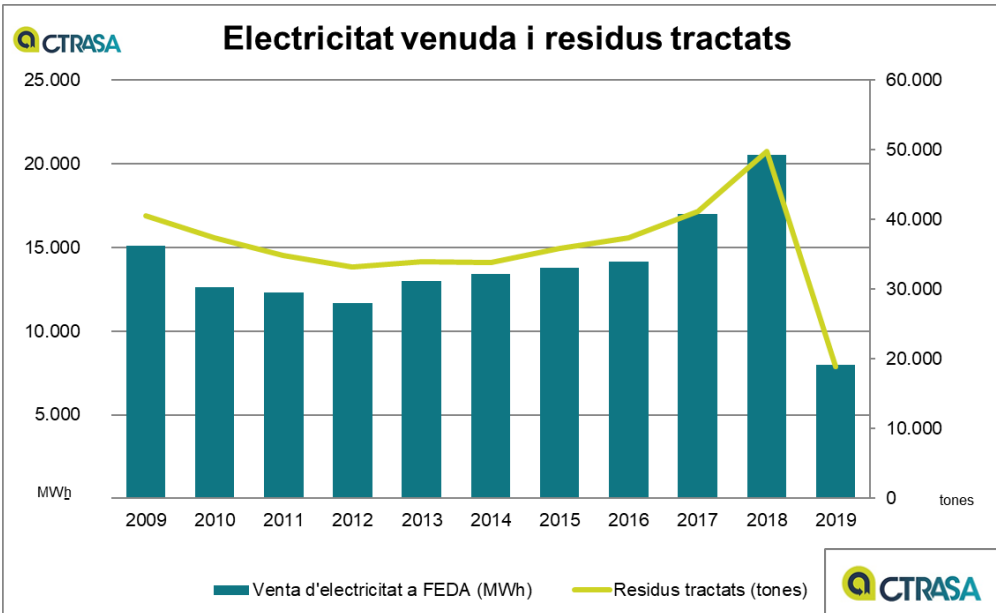
EVOLUCIÓ RESIDUS INCINERATS (Tn)



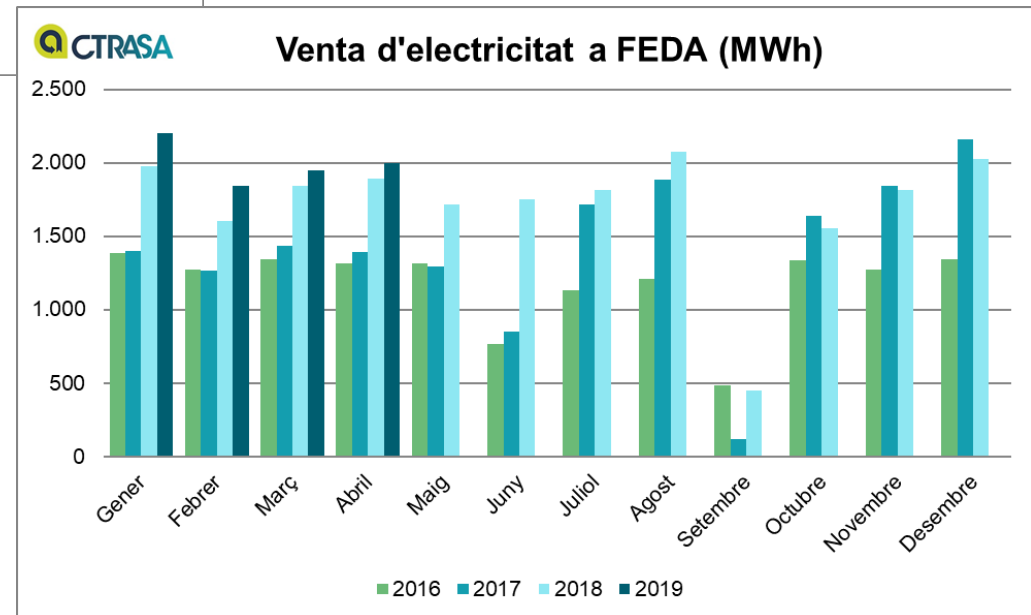
■ RSU ■ RSU Cerdanya ■ RAU ■ Fang sec ■ Fang humit ■ Sanitari ■ Carni ■ Líquids generats processos



EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LA VENTA D'ELECTRICITAT A FEDA

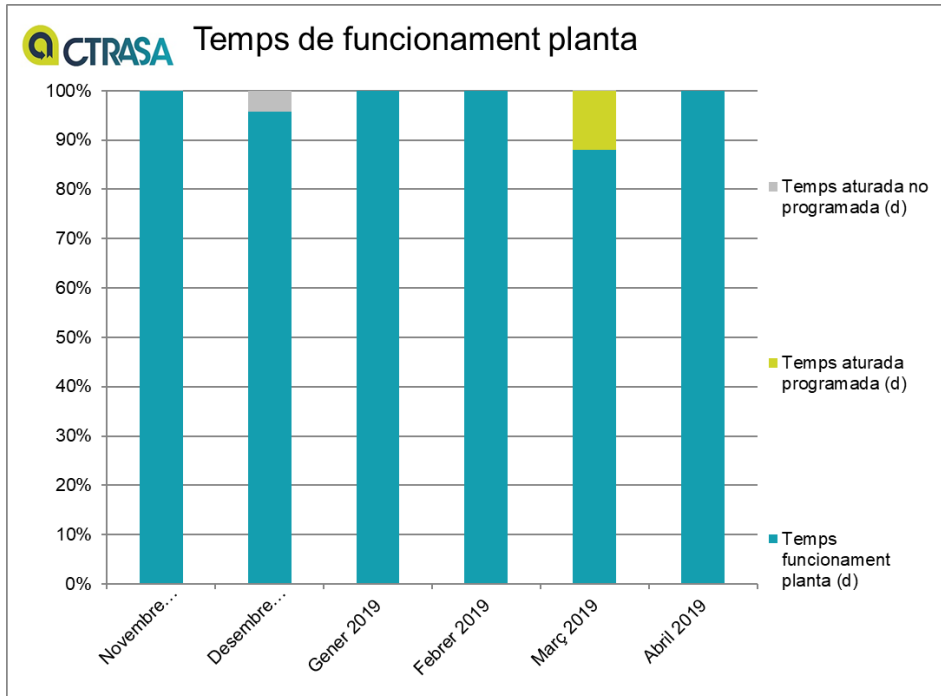


De novembre 2018 a abril 2019 s'observa un increment en l'electricitat venuda (14,20%)





FUNCIONAMENT DE LA PLANTA



Aturades programades:

- De l'11 al 15 de març (81,81 h). Aturada programada reparació corró 6

Aturades no programades:

- Novembre 2018: Aturada de seguretat per un defecte elèctric al ventilador de tiratge
- Desembre 2018: Aturades de seguretat per un defecte elèctric al ventilador de tiratge i substitució de les targetes del variador
- Març 2019: Aturada de seguretat per alta temperatura a la cambra de combustió

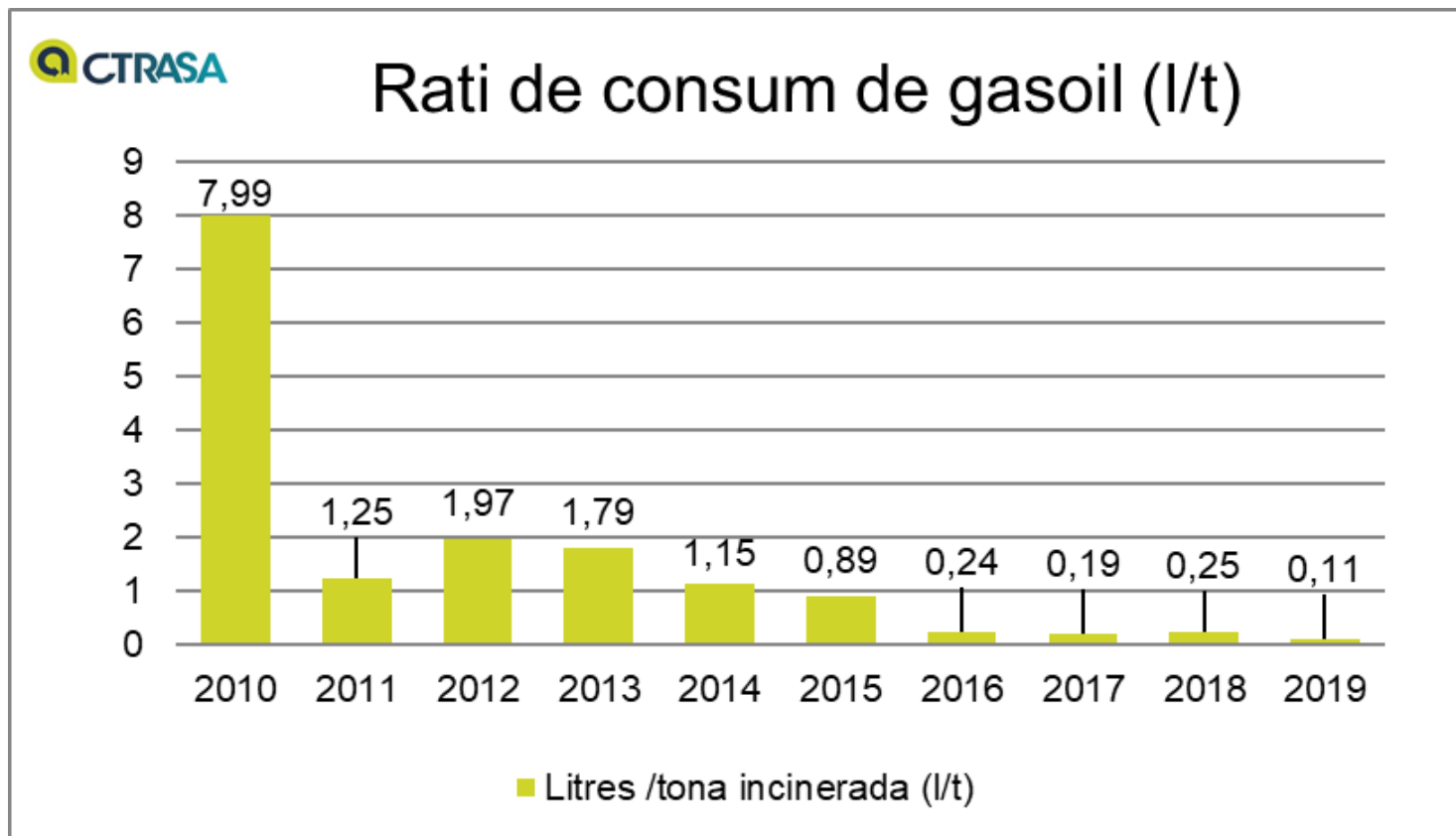
Taxa disponibilitat planta:

- 99,25 %

	Temps funcionament planta (d)	Temps aturada programada (d)	Temps aturada no programada (d)
Novembre 2018	30	0	0
Desembre 2018	30	0	1
Gener 2019	31	0	0
Febrer 2019	28	0	0
Març 2019	27	4	0
Abril 2019	30	0	0



CONSUM DE GASOIL (2010 – Abril 2019)



- Fins a l'abril de 2019, el rati de consum de gasoil se situa en 0,11 l/t.



Control contaminants atmosfèrics

- **SAM:** El Sistema Automàtic de Mesura està constituït per analitzadors que mesuren les concentracions en continu de 6 contaminants atmosfèrics:
 - HCl, NO_x, SO₂, CO (10 minuts), COT i partícules.
- **DECS:** Es disposa també d'un mostrejador semi-continu que mesura dioxines i furans (PCDD/F). Des de 2014.
- Semestralment es realitzen campanyes de control de les emissions pels paràmetres següents: HF, dioxines i furans i metalls pesants.



INDICADORS AMBIENTALS EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES NOVEMBRE 2018 – ABRIL 2019

	Límit	Control	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril
Cabal de fums (Nm3/h)	-	Continu	45.428	48.639	51.500	49.478	49.747	44.777
Diòxid de sofre (mg/Nm3)	50	Continu	42,61	39,37	34,66	33,87	40,72	40,32
Monòxid de carboni (mg/Nm3)	50	Continu	6,2	6,3	9,00	11,00	7,50	4,30
Carboni orgànic total (mg/Nm3)	10	Continu	0,27	0,30	0,28	0,29	0,30	0,34
Òxids de nitrogen (mg/Nm3)	200	Continu	179,07	185,78	186,74	187,14	183,77	187,22
Àcid clorhídric (mg/Nm3)	10	Continu	3,93	4,60	5,69	5,94	4,90	4,48
Partícules (mg/Nm3)	10	Continu	0,00	0,01	0,0	0,0	0,06	0,03
O2 (%)	-	Continu	11,8	11,94	11,98	12,23	11,78	11,72
CO2 (%)	-	Continu	7,99	7,95	7,85	7,69	8,07	8,2
Aigua (%)	-	Continu	8,32	8,53	9,73	9,57	12,63	12,34
Àcid fluorhídric (mg/Nm3)	1	2/any	0,000					
Cadmi + Tal·li (mg/Nm3)	0,05	2/any	0,000240					
Mercuri (mg/Nm3)	0,05	2/any	0,00120					
Altres metalls pesants (mg/Nm3)	0,5	2/any	0,045					
Dioxines i furans (ng/Nm3)	0,1	2/any	0,004					

Ultrapassaments i invalidacions novembre18 - abril 19

Control	Límit	Comptador anual	Compliment
Ultrapassaments (hores)	60 h/any	0:30:00	✓
	contaminants	COT (30min)	✓
Invalidacions (dies)	10 dies/any	0	✓

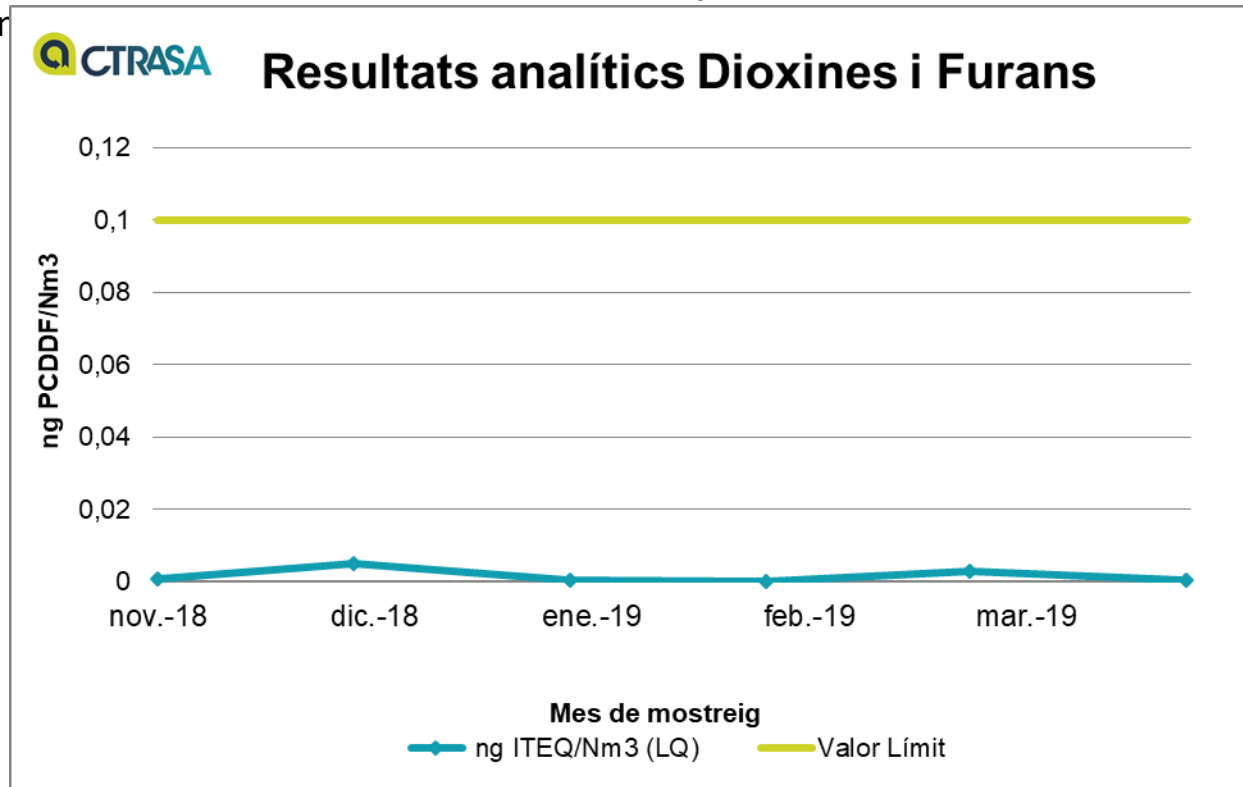
Es compleixen els valors límit d'emissions fixats per la normativa



INDICADORS AMBIENTALS EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES NOVEMBRE 2018 – ABRIL 2019

Resultats dels controls de les dioxines i furans:

- La concentració mitjana dels mostrejos realitzats és de 0,0017 ng ITEQ/Nm³ (límit=0,1 ng/Nm³)
- Des de la seva instal·lació s'han realitzat 58 mostrejos amb valors molt inferiors als límits reglamentaris (0,1 ng/Nm³)





INDICADORS AMBIENTALS CONTROL DE LES AIGÜES (novembre 2018 – abril 2019)

Resultats dels mostrejos mensuals de les aigües de novembre fins a l'abril 2019:

	RESULTATS ANALÍTICS AIGÜES NOVEMBRE-ABRIL'19		
	Aigües en sortida dels SHC	Aigües residuals sanitàries	Riu Cuc
Paràmetres analítics que respecten els límits reglamentaris	99%	95%	100%
Paràmetre ultrapassat puntualment	DQO I MES (TN 15) I MES (TN 50)	HT i pH	

- Els ultrapassaments observats en les aigües de sortida dels separadors d'hidrocarburs es troben relacionats amb episodis de pluviometria, donat que els mateixos recullen la superfície d'aigües de neteja de la via pública
- Els ultrapassaments en els aigües residuals es troben relacionats amb el servei de bugaderia. Actualment s'estan revisant els productes i la seva dosificació



INDICADORS AMBIENTALS RESIDUS

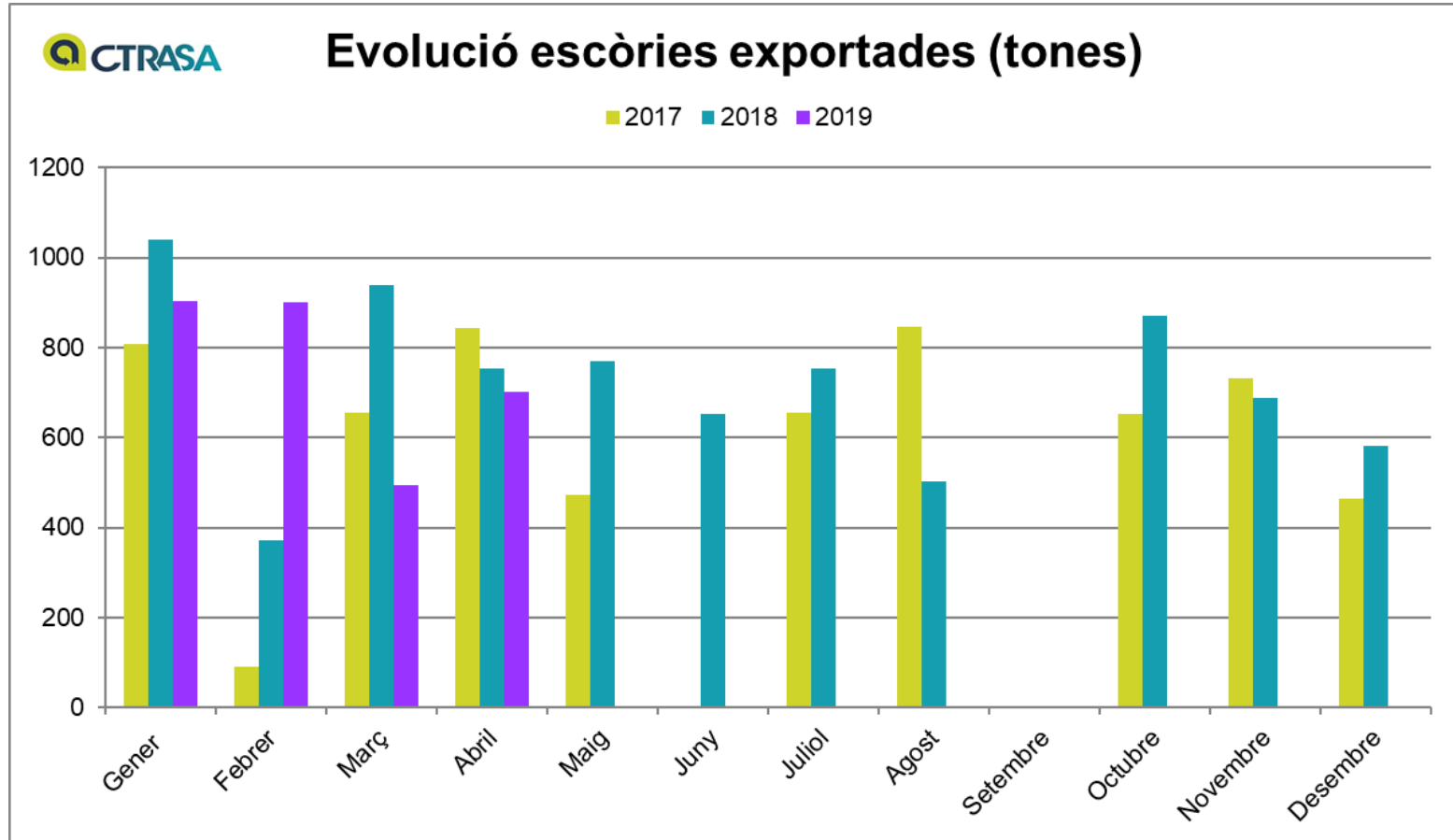
novembre 2018 – abril 2019

Residus resultants de la incineració				
Novembre'18-Abril '19	Tones generades	kg/t tractada	% residus tractats	Gestió
Escòries	4.268,70	151,16	15,12%	Planta de tractament: Maduració, estabilització, trituració i barreja amb runa, eliminació de metalls i tamissatge. Valorització per ús en obra pública: base carreteres, anivellament terrenys, rebliments i restauració d'arees degradades
Cendres	853,86	30,24	3,02%	Eliminació en abocador controlat de residus
Ferralla	396,90	14,05	1,41%	Gestor autoritzat: Classificació de metalls per posterior valorització



INDICADORS AMBIENTALS

escòries

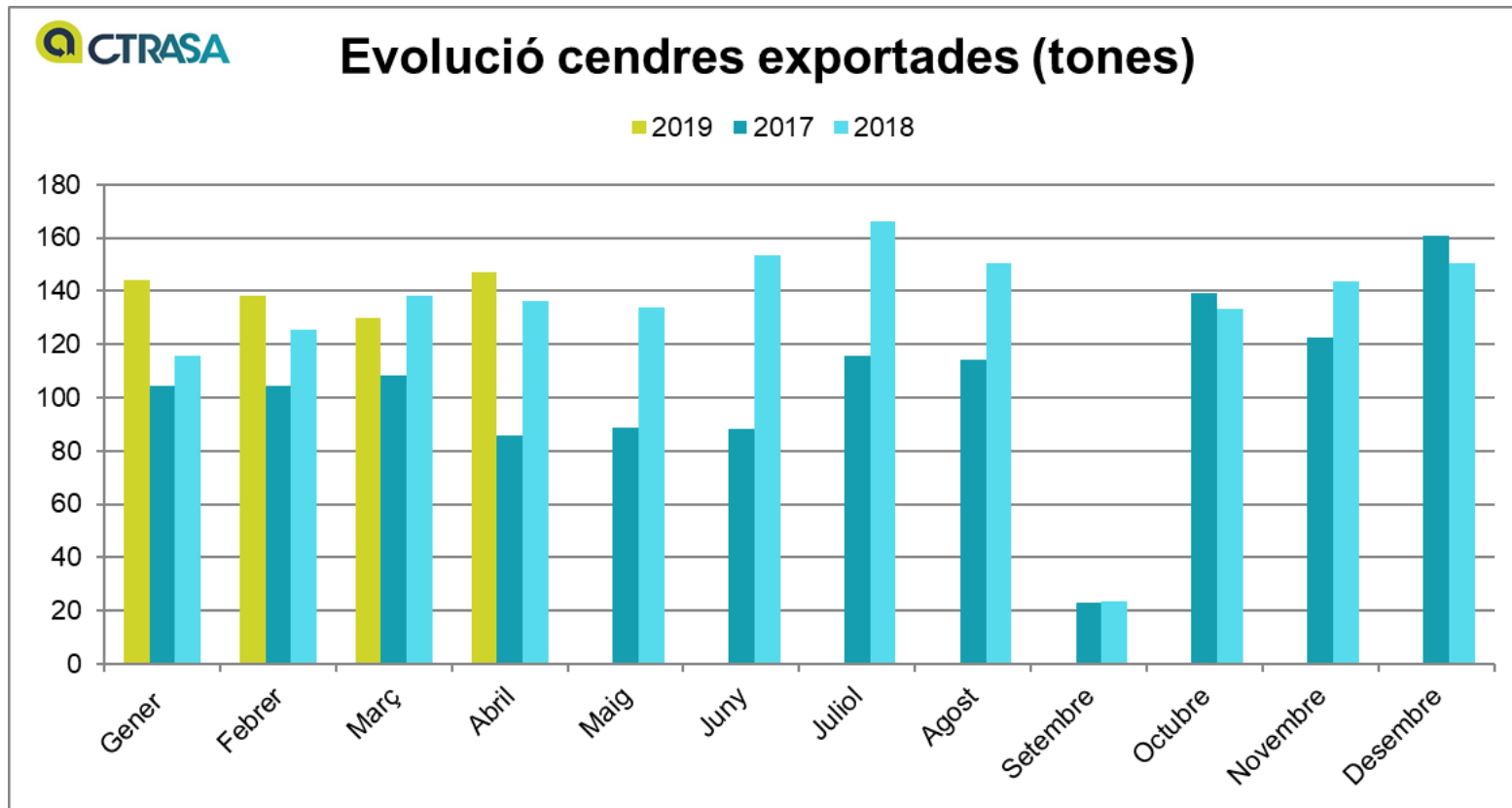


Totes les escòries han estat valoritzades al gestor de destí.



INDICADORS AMBIENTALS

cendres



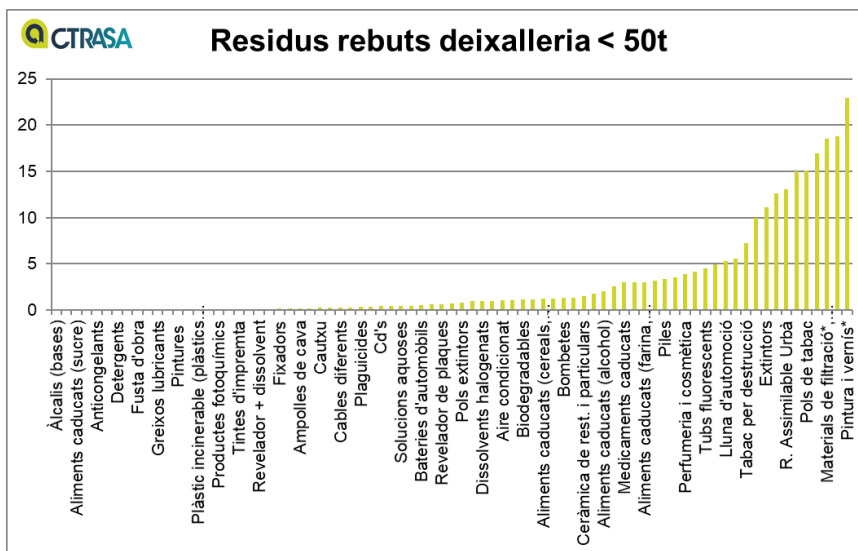
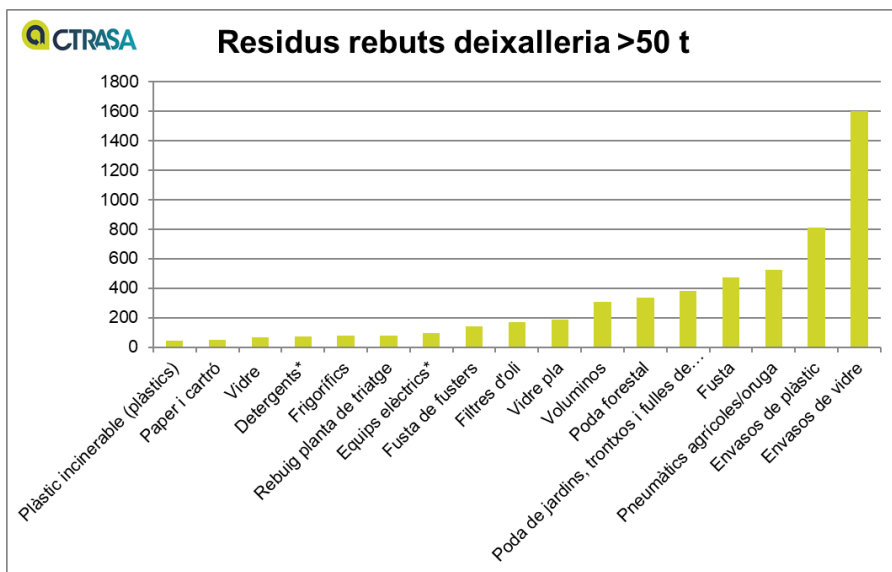
Totes les cendres han estat admeses al dipòsit de residus especials.



INDICADORS AMBIENTALS DEIXALLERIA

NOVEMBRE 2018 – ABRIL 2019

Residus rebuts a deixalleria, període novembre 2018 a abril 2019:



- Dels 96 residus que gestiona la Deixalleria, només 17 representen el 95,8% del total de tones rebudes



ponència

El proper **30/1/2019** us convidem a la
**presentació del nou web
de CTRASA
i a la ponència
de Jordi Pietx i Colom**

gerent d'ECOEMBES a Catalunya

“Economia circular i Agenda 2030:
una visió des del reciclatge”

19.00 h - Centre de Congressos
d'Andorra la Vella

Us preguem que confirmeu
la vostra assistència
al tel. 801 949 o a ctra@ctra.ad



 **CTRASA**



PUNT EDUCATIU



387 alumnes de diferents centres d'ensenyament del país han vingut a fer una visita a la Deixalleria i al Punt Educatiu de la Planta. Dita visita acaba amb una activitat didàctica per conscienciar sobre el reciclatge



SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

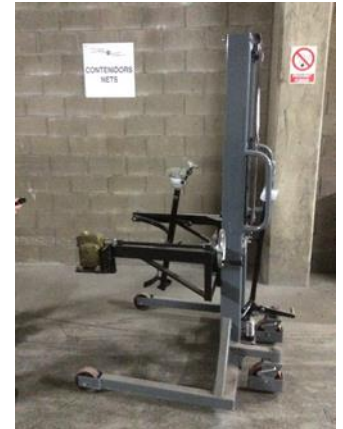


- Entre novembre de 2018 i abril de 2019 hi ha hagut a CTRASA 1 accident de treball amb 3 dies de baixa del treballador i 2 accidents *in itinere*
- Dintre del mateix període han ocorregut 6 incidents. 5 d'ells a la Deixalleria i 1 a Planta. Tots han consistit en cops donats pels vehicles dels usuaris que s'han desplaçat per dipositar residus



MILLORES REALITZADES

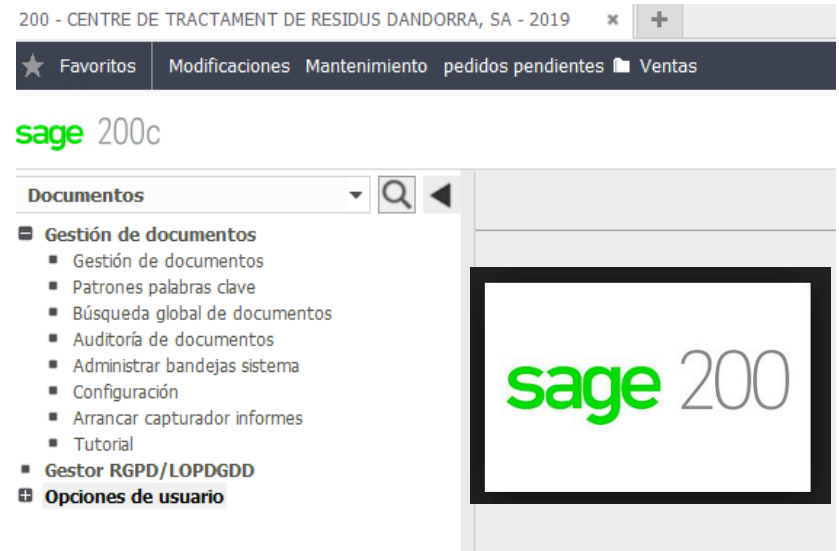
- Box de seguretat adaptat al carretó elevador
- Renovació protecció vidre sala de control
- Càmera HD nivell -4
- Escala de gat accés murs d'ancoratge
- Armari de productes químics
- Cadires ergonòmiques
- Transpalet de bidons d'oli
- Andami





MILLORES REALITZADES

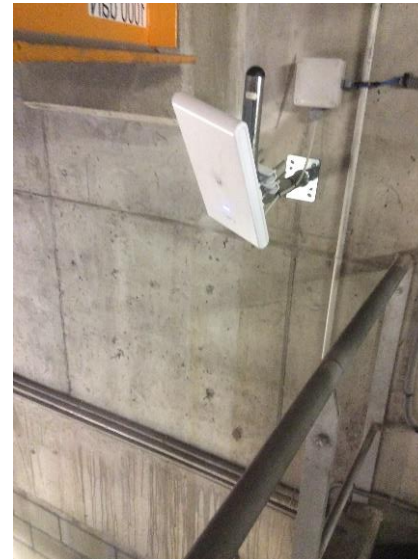
- Disseny del Pla de carrera dels treballadors
- Implantació del mòdul de contractes al Sage





MILLORES REALITZADES

- Càmera per visualitzar el plomall des de sala de control
- Doblatge del mesurador de pressió del col·lector de vapor HP
- Sala de carnis
- WIFI a planta
- Nova web de CTRASA
- Campanya d'eficiència energètica





MILLORES REALITZADES

GMAO – Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador

- Gestió d'equips
- Prolongació del cicle de vida útil dels equips
- Gestió d'intervencions
- Planificació de Manteniments (correctiu, preventiu i predictiu)
- Gestió de pressupostos
- Gestió de proveïdors
- Gestió d'estocs i optimitzar de les compres

The screenshot displays the MobilityWork web application interface. At the top, there is a search bar with the text "Buscar un equipamiento, una tarea...". Below the search bar, the page title is "EQUIPAMIENTOS (472)". The main content area shows a grid of equipment items, each with a thumbnail image and a title. The items listed are:

- Toto de FIBISOC (104)
- AEROVENTILADOR TREMILUA VISIO GRAL (105)
- AEROVENTILADOR TURBOALTERNADOR VISIO GRAL (112)
- PT 6012 B - CAPTADOR DE PRESSIÓ (105)
- SKIP ELEVADOR MONSTRES VAGONETA I VOLQUETS 50T00
- SKIP ELEVADOR ESCORIAS VAGONETA I VOLQUETS 50T00
- DEIXALLERIA

On the right side of the interface, there is a notification box that says: "Crisis de Mobility Work. Are you satisfied with Mobility Work? Take part in our satisfaction survey and share your opinion...". The interface also includes a sidebar with navigation options like "Equipamientos", "Etiquetas", "Contactos", and "Calendario".



AIGÜES POTABLES

• PLANTA

- S'abasteix d'aigua potable mitjançant un picatge a la xarxa d'abastament d'aigua potable del Comú d'Andorra la Vella ubicat al pont del riu Cuc a la carretera de la Comella
- Les aigües potables es fan servir per l'ús assimilable a domèstic: piques, rentamans, dutxes, WCs, laboratori, cuina, dutxes de seguretat i renta ulls de planta
- A les oficines hi ha diverses fonts d'aigua potable pel consum d'aigua de boca

• DEIXALLERIA

- S'abasteix mitjançant la recàrrega d'aigua potable d'un dipòsit de 2 m³ amb camió cisterna
- Les aigües potables es fan servir per l'ús assimilable a domèstic: pica, rentamans, WC i dutxa de seguretat i renta ulls de deixalleria
- Pel consum d'aigua de boca es disposa d'una font d'aigua



ALTRES MILLORES

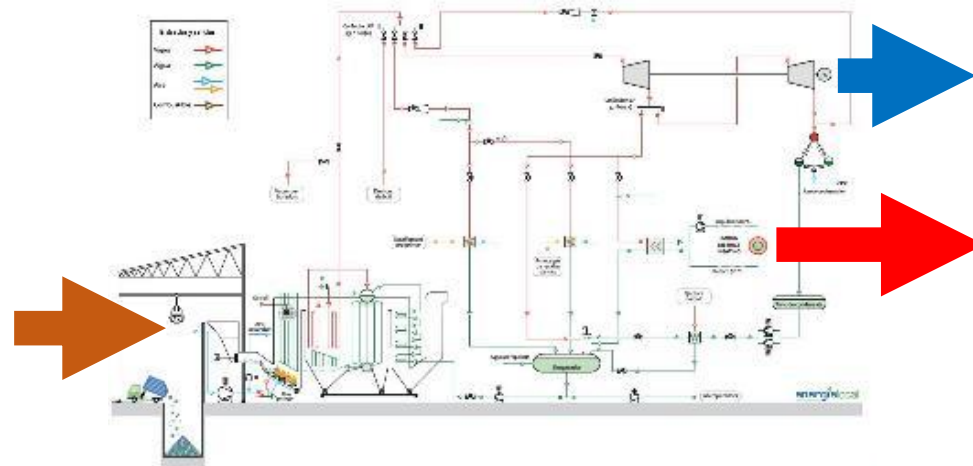


- Restauració dels talussos immediacions pati d'escòries



CENTRAL DE COGENERACIÓ I XARXA DE CALOR

Diagrama de procés planta de cogeneració amb turbina de vapor d'una extracció a CTRASA



Producció:
ELECTRICITAT

Planificació

Producció:
CALOR DIST.
(Calefacció...)

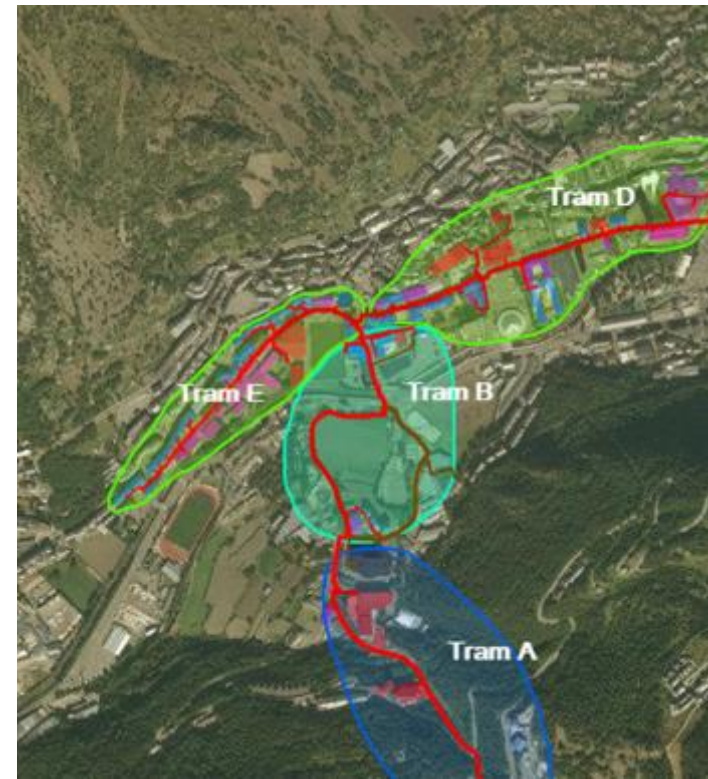
Fase inicial: 2019
Fase 1: 2020
Fase 2/3: 2021

Energia Primària/Combu.

RESIDU URBÀ

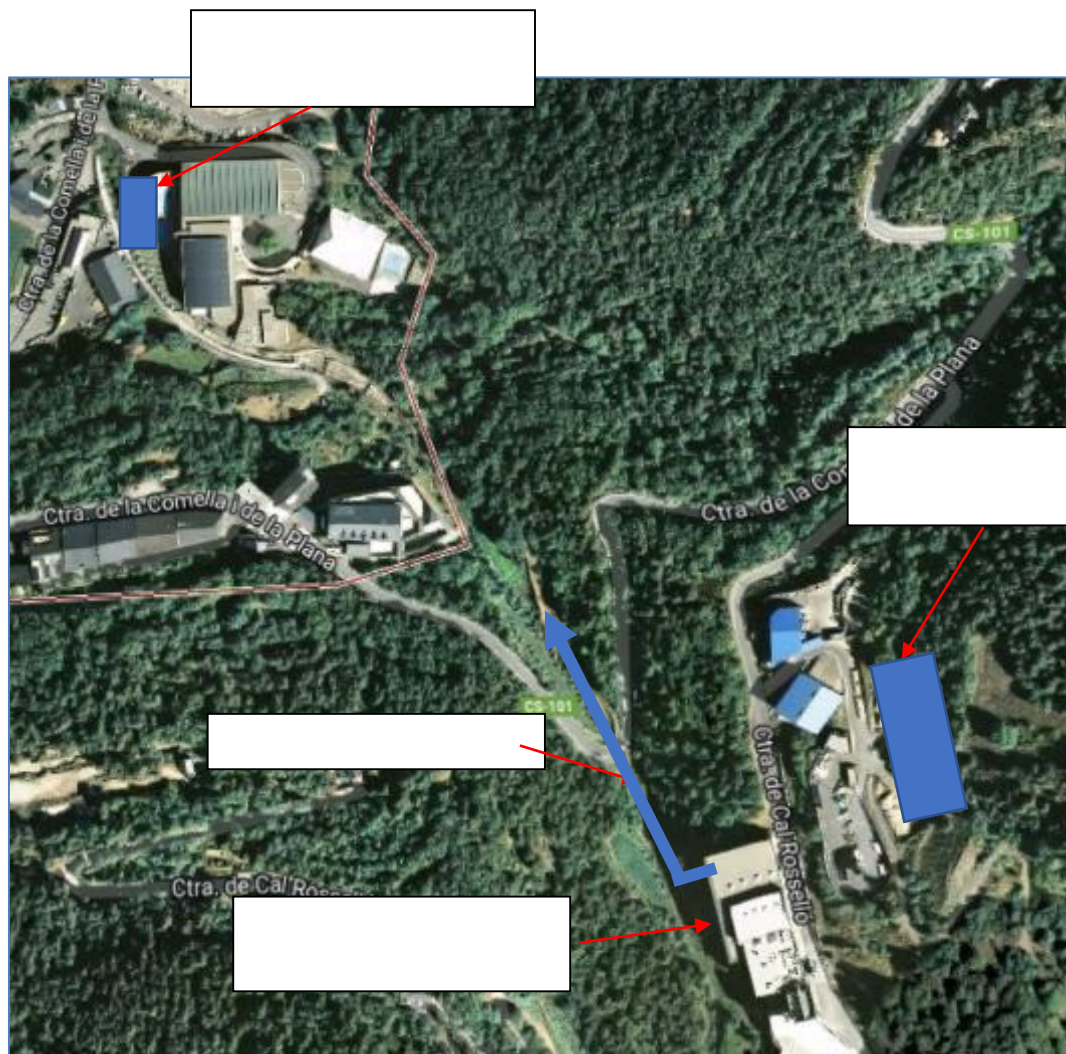
Dades tècniques representatives

- ✓ Demanda tèrmica: 22 GWh/any.
- ✓ Potència: 11 MW.
- ✓ Clients potencials 70 edificis (eq. 2000 llars).
- ✓ 68% energia provinent de CTRASA.
- ✓ Reducció 6700 TCO₂.
- ✓ Energia tèrmica central cogeneració 3,5MW.
- ✓ 4 calderes, 2 de 2MW i 2 de 7MW.
- ✓ Longitud aproximada xarxa de calor 3,5km (A-E).
- ✓ Inversió 14-15M€.





CENTRAL DE COGENERACIÓ I XARXA DE CALOR





incidències



- Remolc abandonat als accessos d'entrada al complex incinerador que origina dificultats al flux circulatori de vehicles
- S'està gestionant aquest tema



• GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ

