



GOVERN D'ANDORRA
MINISTERI D'ORDENAMENT TERRITORIAL,
URBANISME I MEDI AMBIENT

**BALANÇ DEL SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I
MANTENIMENT DE LES ESTACIONS DEPURADORES
D'AIGÜES RESIDUALS D'ANDORRA (ANY 2008)**

Expedient DMA Núm. 0000/09

Andorra la Vella, 23 de març de 2009

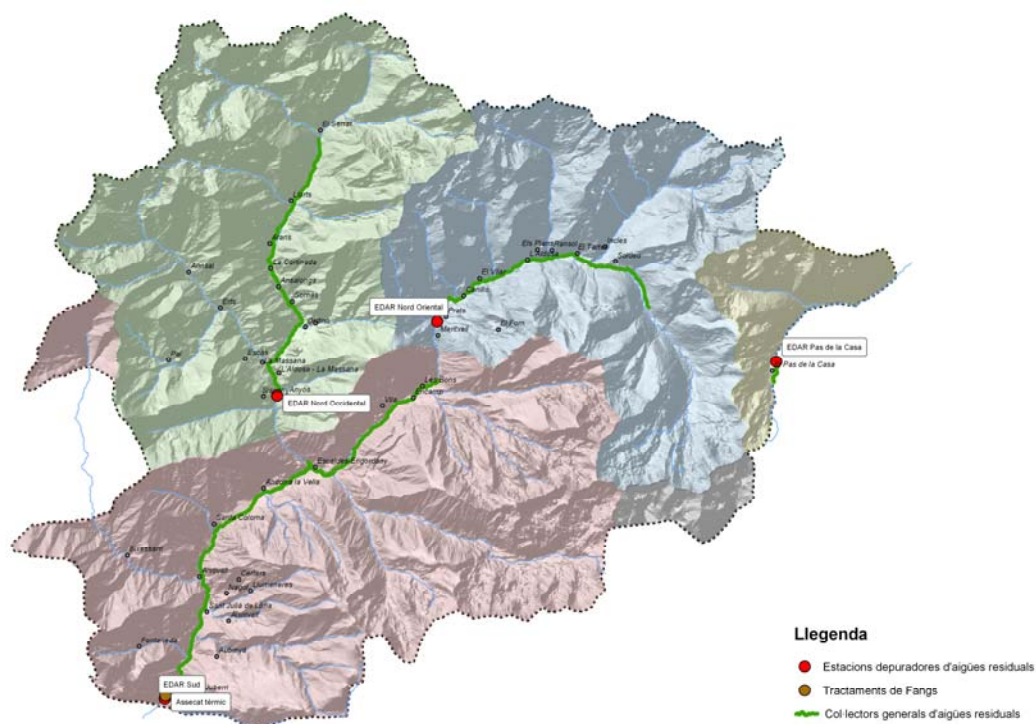
EXPED. DMA. 0000/09 –

BALANÇ DEL SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE LES ESTACIONS DEPURADORES D'AIGÜES RESIDUALS D'ANDORRA (ANY 2008)

0.- Antecedents

El M.I. Govern, en data 4 d'agost del 2004, adjudicà a la UTE ACSA-CEVALLS-SOREA-ECOSISTEMES els treballs de: “Servei d'exploració, conservació i manteniment de les estacions depuradores d'aigües residuals d'Andorra, i de l'estació d'assecat tèrmic associat a l'estació depuradora d'aigües residuals de la zona sud d'Andorra”. L'edicta corresponent fou publicat al BOPA en data 11 d'agost del 2004.

L'objecte del contracte és regular la gestió, sota la fórmula de concessió, de la prestació del servei públic de tractament de les aigües residuals del Principat d'Andorra dins del marc de sanejament col·lectiu.



Aquesta prestació comprèn l'exploració, conservació i manteniment de les següents instal·lacions de sanejament col·lectiu construïdes dins del pla de sanejament d'Andorra:

- Estació depuradora d'aigües residuals del Pas de la Casa
- Estació depuradora d'aigües residuals del sistema nord occidental
- Estació depuradora d'aigües residuals del sistema nord oriental
- Estació depuradora d'aigües residuals del sistema sud
- Assecat tèrmic associat a l'estació depuradora d'aigües residuals del sistema sud.

1.- Cabals tractats

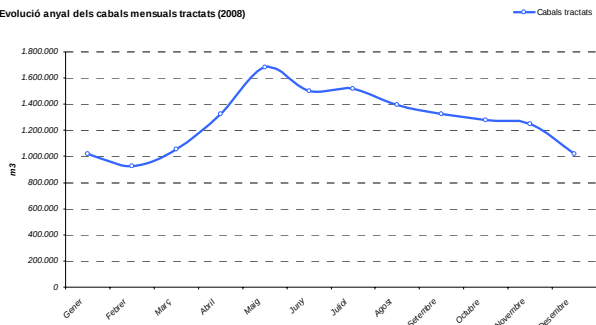
Les estacions depuradores d'aigües residuals del Principat d'Andorra han tractat durant l'any 2008, un total de 15.296.795 m³. D'aquest volum, més del 77% corresponen a aigües residuals tractades a l'EDAR del sistema sud, situada a la paròquia de Sant Julià de Lòria.

Cabals

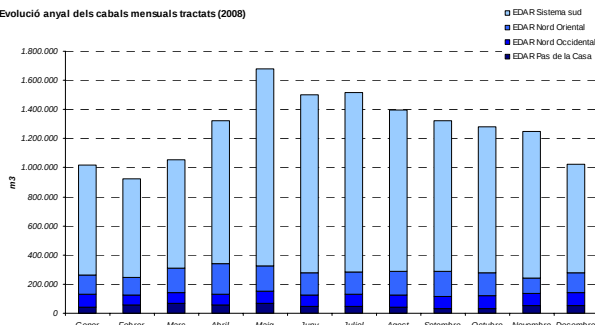
Cabals tractats	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total anual
EDAR Pas de la Casa	44.398	58.890	67.081	55.112	67.824	45.802	45.137	42.586	32.807	33.987	51.538	52.286	597.448
EDAR Nord Occidental	84.398	68.712	76.159	77.003	86.273	82.389	87.777	85.186	84.123	86.945	85.042	88.852	992.859
EDAR Nord Oriental	136.218	120.847	164.020	211.380	171.293	152.531	148.375	162.207	170.482	157.042	102.773	137.850	1.835.018
EDAR Sistema sud	755.312	676.804	748.574	980.156	1.355.117	1.222.279	1.237.947	1.108.063	1.034.792	1.000.033	1.010.351	742.042	11.871.470
Assecat tèrmic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totals	1.020.326	925.253	1.055.834	1.323.651	1.680.507	1.503.001	1.519.236	1.398.042	1.322.204	1.278.007	1.249.704	1.021.030	15.296.795

Els gràfics següents presenten l'evolució al llarg de l'any dels cabals tractats a les diferents instal·lacions de sanejament.

Evolució anual dels cabals mensuals tractats (2008)



Evolució anual dels cabals mensuals tractats (2008)



2.- Resultats obtinguts

Els principals indicadors del tractament que s'efectua en les estacions depuradores d'aigües residuals són els paràmetres relatius a la Demanda biològica d'oxigen (DBO5), a la Demanda química d'oxigen (DQO), a les matèries en suspensió (MES), i en alguns casos, al nitrogen orgànic i amoniacal (NTK) i al fòsfor total (Ptotal).

Les estacions depuradores d'aigües residuals del Principat d'Andorra han assolit de mitja durant l'any 2008, els següents resultats en l'aigua tractada:

Resultats dels totals de sortida finals (ponderats)

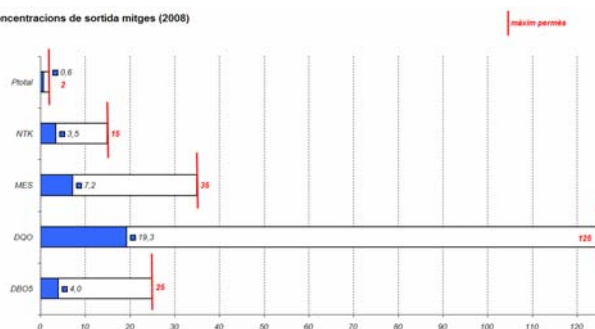
Resultats ponderats amb el cabal tractat

Concentració i eliminació	DBO5		DQO		MES		NTK		Ptotal	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%
EDAR Pas de la Casa	19,4	94,9	46,4	92,5	17,0	91,5	27,5	35,4	0,4	93,9
EDAR Nord Occidental	3,3	97,3	16,2	90,9	6,5	93,8	2,8	82,2	0,9	72,0
EDAR Nord Oriental	2,9	91,5	9,0	86,4	3,5	89,4	1,3	83,0	0,3	75,4
EDAR Sistema sud	3,5	98,0	19,8	93,1	7,3	95,8	2,7	86,4	0,6	85,8
Assecat tèrmic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totals	4,0	97,1	19,3	92,2	7,2	94,7	3,5	83,7	0,6	84,0

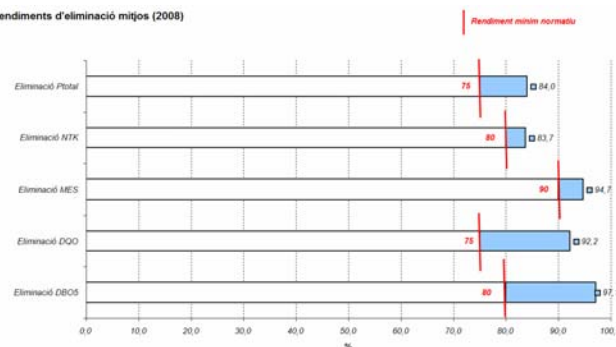
Es constata que de forma global i de mitja al llarg de l'any, el parc d'estacions depuradora d'aigües residuals compleix amb les expectatives de tractament, amb rendiments que superen àmpliament el 80% i inclús el 90% d'eliminació. En quant a concentracions, el parc d'instal·lacions assoleix

abastament els resultats esperats, complint aquests valors amb els fixats per la normativa andorrana i la Directiva europea 91/271/CEE, sobre el tractament de les aigües residuals.

Concentracions de sortida mitges (2008)



Rendiments d'eliminació mitjos (2008)

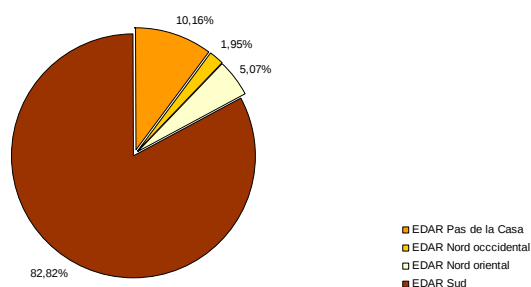


3.- Els fangs generats

El conjunt d'estacions depuradores d'aigües residuals han generat un total de 1.600 tones de matèria seca de fangs durant l'any 2008.

En relació amb les carregues tractades per cada instal·lació, la EDAR del sistema sud, genera el 83 % dels fangs en termes de matèria seca total.

Materia Seca generada per instal·lació. Any 2008



Gairebé el 99% de la matèria seca generada per les estacions depuradores d'aigües residuals d'Andorra, s'ha valoritzat al Centre de tractament de Residus.

Andorra la Vella, 23 de març de 2009