



Agència de
Residus de
Catalunya

INFORME DEL CONTROL DE L'EXPLOTACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE "LES VALLS"

2n TRIMESTRE DE 2008
(ABRIL - JUNY 2008)



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



Agència de
Residus de
Catalunya

INTRODUCCIÓ

- En aquest informe queden resumides les tasques principals de control realitzades, per part de l'Agència de Residus de Catalunya, corresponents al 2n trimestre de 2008, al dipòsit controlat de "Les Valls", ubicat en el terme municipal de Sta. Maria de Palautordera.
- Es presenten les dades corresponents a aquest trimestre sobre el nombre de visites d'inspecció, tones de residus gestionades, producció de lixiviats i altres aspectes rellevants.



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



VISITES D'INSPECCIÓ

- **S'han realitzat les següents visites d'inspecció:**
 - Departament d'Inspecció de l'ARC: 1 visita el mes de maig.
 - Empresa auxiliar contractada per l'ARC: 13 visites.
 - En una de les visites de l'empresa auxiliar es va realitzar el mostreig de la xarxa oficial de control de piezòmetres i lixiviats.

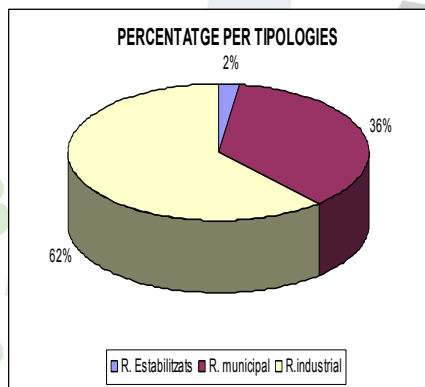
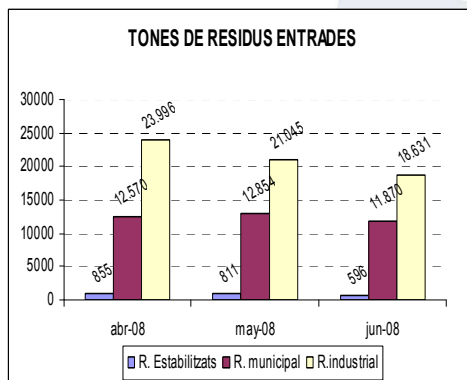


ENTRADES DE RESIDUS

- **Total 103.228 tones.**
- **Segons la seva tipologia, les entrades han estat les següents:**
 - **63.672 tones de residus industrials (62%)**
 - **2.262 de residus industrials estabilitzats (2%)**
 - **37.294 de residus municipals (36%)**



TONES ENTRADES I PERCENTATGES



CEL·LA DE RESIDUS ORGÀNICS –cel·la VB-

- La disposició dels residus s'ha realitzat al sector nord i est de la cel·la VB fase II.
- Respecte al trimestre anterior no s'ha produït cap canvi de cel·la, tant sols desplaçaments de la plataforma de descàrrega i de les zones d'abocament però mantenint-se sempre dins la mateixa cel·la.
- El mes de juny fan la impermeabilització dels talussos superiors de la zona est.
- Paral·lelament continuen les obres d'extracció de terres del sector sud-est.
- Les superfícies d'explotació no han superat els 4.000 m².
- El cobriment dels residus ha estat correcte i suficient.
- La impermeabilització dels nous talussos ha comportat la col·locació del drenatge lateral amb graves.
- La compactació dels residus ha estat correcte.
- Els pous de drenatge de lixiviats s'han mantingut en bon estat.
- El sector oest està preparat per abocar-hi residus, tot i que aquest trimestre no se n'hi han dipositat.



CEL·LA RESIDUS ESTABILITZATS

- El front d'exploració d'aquesta cel·la ha avançat en direcció cap al nord-oest.
- La cobertura dels residus mitjançant l'estesa de capes de terres ha estat correcta
- S'ha comprovat que la cel·la ha disposat en tot moment de cavallons de protecció al seu voltant.
- S'ha comprovat que els pous de drenatge de lixiviats s'han mantingut en correcte estat.
- No s'ha detectat la presència de residus no admissibles segons l'autorització del dipòsit.

CEL·LES SEGELLADES O PRECLAUSURADES

- L'estat de les àrees clausurades no ha presentat cap irregularitat.
- No s'han observat assentaments importants ni xaragalls en cap de les etapes pre-segellades (II, part de la III, i IV).



CONTROL DOCUMENTAL

- No s'han observat entrades de residus industrials sense la corresponent documentació.
- En la revisió dels fulls de seguiment corresponent a les entrades de residus, s'observa, en alguns, la manca de segell per part del transportista.
- S'ha comprovat que tots els transportistes amb residus industrials ho han fet amb vehicles autoritzats.
- Durant aquest trimestre l'empresa ha refusat els següents vehicles:
 - una entrada perquè el residu no corresponia a la descripció que constava al full de seguiment,
 - un altra perquè el camió portava sobrepès,
 - una tercera entrada per tenir la Fitxa d'Acceptació caducada.

CONTROL VISUAL

- En una de les visites efectuades s'ha observat la presència de residus no admissibles, en concret uns envasos amb restes de pintures. Es va recomanar a l'empresa la retirada d'aquests residus.



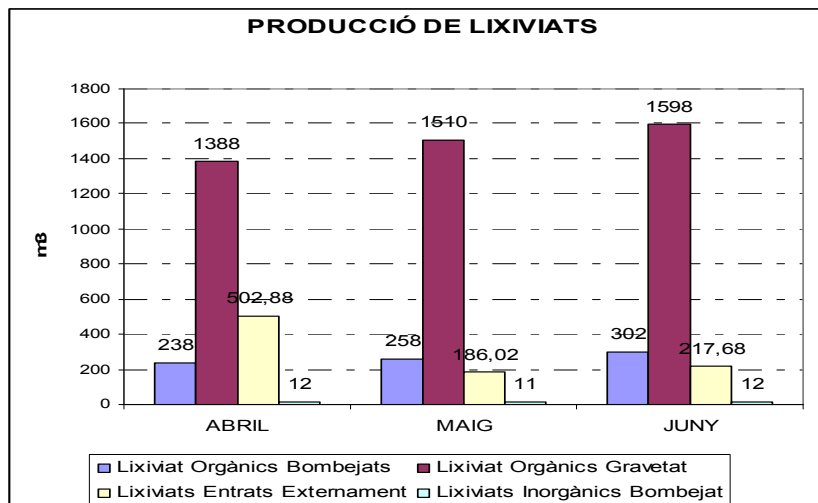
CONTROL ANALÍTIC

- L'empresa ha realitzat els controls corresponents.
- No ha detectat entrades que sobrepassin els límits admissibles.
- Per part de l'ARC també s'ha realitzat un control dels residus mitjançant la recaracterització de 5 mostres de diferents productors.
 - Aquestes mostres han estat analitzades per tal de comprovar si algun paràmetre sobrepassa els límits d'acceptació segons la normativa vigent.
 - Els resultats obtinguts revelen que una mostra ha sobrepassat el límit de nitrit i l'altra el d'amoni.
 - L'ARC ha enviat sengles requeriments a les empreses productores i advertiment a l'empresa CESPÀ, GR.



A. PRODUCCIÓ DE LIXIVIATS

- El total de lixiviats generats pel dipòsit durant aquest trimestre ha estat de **5.329 m³**.
- L'origen dels lixiviats generats és:
 - Lixiviats per drenatge de gravetat de cel·les amb residus orgànics: **4.496 m³**
 - Lixiviats bombejats: **798 m³**
 - Lixiviats bombejats en la cel·la d'estabilitzats: **35 m³**
- Així mateix, la instal·lació ha rebut 906 m³ de lixiviats d'altres dipòsits.
- Comparant aquestes xifres amb les del trimestre anterior (4.161 m³), s'observa un increment important de lixiviats generats, que podem atribuir a les importants pluges del mes de maig i juny.



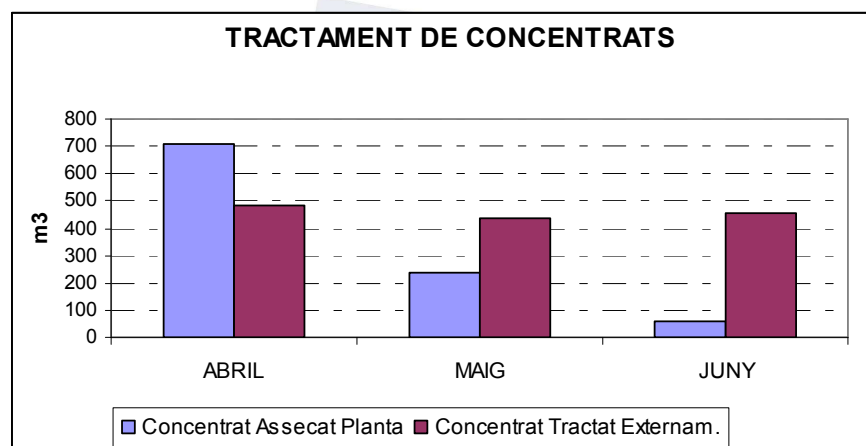
B. TRACTAMENT DE LIXIVIATS

- La planta d'osmosi inversa ha tractat lixiviats els mesos de maig i juny.
- En canvi la planta mòbil (Crystal-Clear) només ha funcionat el mes d'abril.
- A principis de maig s'atura la planta mòbil un cop finalitzat el contracte i durant el mateix mes es procedeix a la seva retirada.
- S'han iniciat les obres d'ampliació de la planta d'osmosi per augmentar el volum de tractament de lixiviats.
- S'han tractat un total de **5.000 m³** de lixiviats, xifra lleugerament superior als **4.200 m³** del trimestre anterior.



C. CONCENTRATS

- Total tractats: **2.377 m³**.
 - **998 m³ a la planta d'assecatge**
 - **1.379 m³ a planta de tractament extern**
- S'han gestionat **87 tones** de la pols del concentrat a dipòsit controlat de residus perillosos.
- Aquest trimestre no s'han tractat concentrats a la planta d'osmosi.
- La planta d'assecatge ha estat aturada un total de 42 dies per problemes tècnics.
- Aquest trimestre s'han iniciat les obres de construcció de la nova bassa de concentrats.





D. EMMAGATZEMATGE DE LIXIVIATS I CONCENTRATS

D.1 Basses de lixiviats

- El lixiviat s'ha emmagatzemat en un dels dipòsits de formigó i a la bassa de polietilè.
- El mes d'abril han iniciat les obres de millora de la basa de polietilè.
- També s'han iniciat les obres de construcció del nou dipòsit d'emmagatzematge de lixiviats que es preveu situar prop de la planta de tractament d'osmosi.
- La capacitat emmagatzemada de lixiviats ha estat variable al llarg del mes i condicionada per un augment notable en la producció de lixiviats al llarg del trimestre.
- El lixiviat emmagatzemat a final del trimestre entre la bassa i el dipòsit de formigó és d'aproximadament: **2.665 m³**, que representa un **92%** de la capacitat total d'emmagatzematge.



D.2 Basses de concentrats

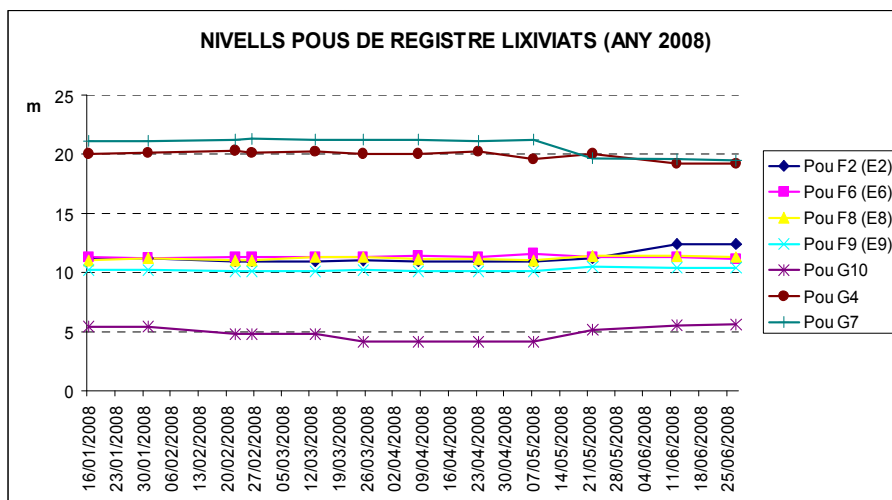
- Els concentrats s'han emmagatzemat:
 - a la bassa de PEAD: el volum emmagatzemat ha estat al voltant del **90%**.
 - al dipòsit de concentrats: al voltant del **90%**.
- El volum total emmagatzemat al final del trimestre és de **3.120 m³**.
- L'estat de les basses d'emmagatzematge ha estat correcte.
- S'han iniciat les obres de construcció de la nova bassa-dipòsit de concentrats.



E) POUS DE REGISTRE I POUS DE SEGURETAT

E.1) Pous de registre de llixiviats i drenatge de llixiviats

- Els pous F6, F9, F8 i F2 han estat substituïts pels pous E6, E9, E8 i E2.
- Durant les visites d'inspecció s'ha comprovat el seu estat.
- Quinzenalment han estat mesurats per part de l'empresa explotadora.
- Els nivells es mantenen similars al trimestre anterior.





E.2) Pous de seguretat i control de fuites

- S'ha comprovat l'estat dels pous de seguretat de les basses durant les inspeccions.
- El pou de la bassa de lixiviats es manté sec.
- El pou de seguretat de les basses de concentrats manté un nivell d'aigua estable entre 5,65 i 5,70 m.
- S'han realitzat fins a 13 analítiques del pou de control al llarg del trimestre.
- En cadascuna d'aquestes analítiques s'han analitzat 6 paràmetres (pH, conductivitat, amoni, TOC, DQO, Clorurs).
- Els resultats presenten nivells molt estables al llarg del trimestre en tots el paràmetres analitzats i poca variació respecte a l'anterior trimestre.
- Per part de l'ARC també s'ha pres una mostra representativa d'aquest punt de control, obtenint resultats similars als de l'autocontrol.



ANALITQUES LIXIVIATS I CONCENTRATS

- S'han realitzat per part de l'exploador totes les analítiques previstes.
- No s'observen resultats anòmals.

ANALITICA PERMEAT

- Els valors obtinguts en els mostrejos realitzats, de conductivitat (entre 204 i 135 microS/cm) i clorurs (entre 15 i 8.5 mg Cl/l) són baixos.



A) PIEZÒMETRES

A.1. Control

- Per part de l'explotador s'han realitzat els controls mensuals dels nivells dels 9 piezòmetres i l'anàlisi corresponent, que són:
 - **2 analítiques de tipus mensual (3 paràmetres)**
 - **1 analítica de tipus trimestral (15 paràmetres)**
- L'ARC també ha realitzat el control analític anual dels piezòmetres que configuren la xarxa oficial de control. En aquest cas es controlen 35 paràmetres.

A.2. Resultats

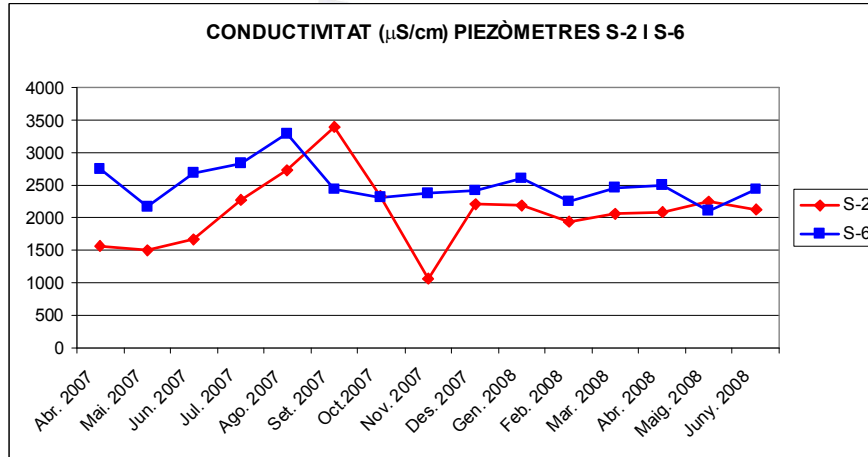
- Comparant els resultats obtinguts entre aquest trimestre i l'anterior, s'observa que tots els piezòmetres presenten valors similars en tots els paràmetres.
- Comparant els resultats obtinguts per l'autocontrol i el control de l'ARC, no s'observen diferències entre ambdós resultats.



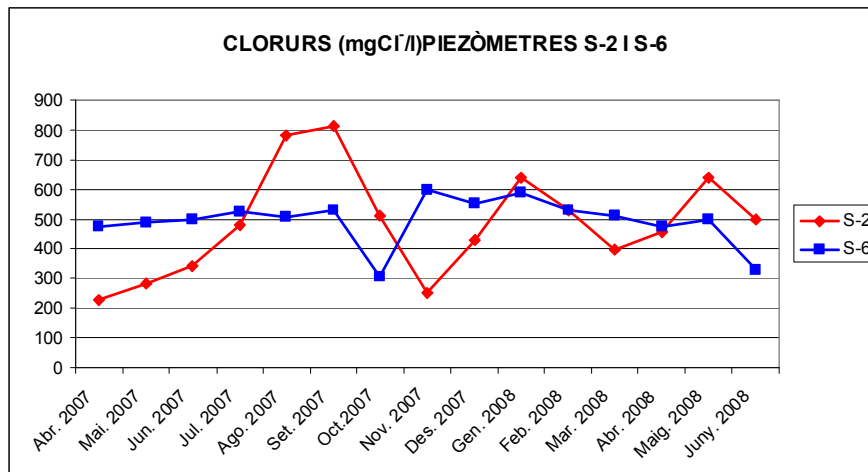
- El piezòmetre C-2.2. malgrat presentar valors alts de conductivitat i clorurs, aquests són molt inferiors al blanc de la mostra analitzada quan es va construir el piezòmetre (novembre 2006).
- Continuen sent elevats els resultats que s'obtenen dels paràmetres conductivitat i clorurs pels piezòmetres S-2 i S-6.
- Davant d'aquest fet l'explotador té previstes una sèrie d'actuacions per tal d'estudiar el problema existent.



CONTROL AIGÜES SUBTERRÀNIES I SUPERFICIALS



CONTROL AIGÜES SUBTERRÀNIES I SUPERFICIALS



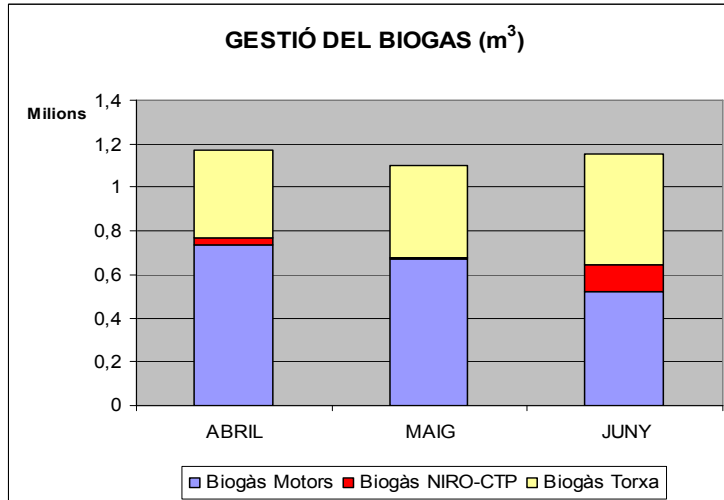


B) AIGÜES PLUVIALS

- Les rases interiors que recullen les aigües pluvials s'han mantingut en bon estat i funcionals.
- No s'ha observat en cap visita l'escolament d'aigües pluvials susceptibles d'estar contaminades cap a l'exterior.
- L'empresa ha realitzat periòdicament una neteja tant de fang com de papers i plàstics, de la xarxa de recollida de pluvials.
- Respecte a la bassa de pluvials, no s'han observat irregularitats en el seu estat.
- L'anàlisi realitzada el mes de maig no mostra la presència de contaminants.
- Resta pendent la instal·lació del sistema de control en continu de la qualitat de les aigües (conductivitat i amoni) que s'escolen cap a la bassa.



- El funcionament de tot el sistema no ha presentat irregularitats ni incidències a destacar.
- Durant aquest trimestre s'han connectat 2 rases horitzontals més a la xarxa de biogàs.
- La xarxa continua funcionant amb 7 estacions de regulació i 69 pous verticals.
- La quantitat extreta ha estat al voltant dels **3,4 milions de m³**. El biogàs extret s'ha distribuït de la següent manera:
 - A motors de generació d'electricitat: 1,9 milions de m³.
 - A sistema d'assecatge de concentrats: 0,15 milions de m³.
 - A la torxa: 1,3 milions de m³.
- Durant aquest trimestre el percentatge de valorització ha estat del 61% del total de biogàs extret, xifra inferior al trimestre anterior.



RESULTATS AUTOCONTROL

- Els resultats obtinguts de la mesura de la concentració de CH₄, CO₂ i O₂:

ABRIL	CO2	37,5
	Metà (CH4)	43,8
	Oxigen (O2)	0,8
MAIG	CO2	37,5
	Metà (CH4)	43,8
	Oxigen (O2)	0,9
JUNY	CO2	37,9
	Metà (CH4)	43,9
	Oxigen (O2)	1,0
MITJANA TRIMESTRE	CO2 %	37,6
	Metà (CH4) %	43,8
	Oxigen (O2) %	0,9



Olors

- Els controls al voltant del dipòsit controlat s'han fet en diferents horaris al llarg del dia i la nit i en diferents dies al llarg del trimestre.
- Les zones de control han estat: bosc de Can Sans, Barri Virgili, bosc nord-est.
- Els resultats obtingut es recullen a la següent taula:



	Horari d'inici	Localització		Residus	Olors	Altres
				volàtils		
17-04-08	15:00	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
		Sta Ma de Palautordera	Barri Virgili	no	no	
		Zona perimetral de l'abocador	Bosc nord-est	no	Si (lleuger a escombraries)	
23-04-08	09:00	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
29-04-08	13:00	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
08-05-08	11:50	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
		Sta Ma de Palautordera	Barri Virgili	no	No	
		Zona perimetral de l'abocador	Bosc nord-est	no	No	Fan recollida de volàtils durant la visita
Generalitat de Catalunya Departament de Medi Ambient i Habitatge		Zona perimetral de l'abocador	Bosc oest	no	no	
		Sta Ma de Palautordera		no	no	



15-05-08	14:50	Zona perimetral de l'abocador	Bosc nord-est	no	Si (escombraries)	
		Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
		Zona perimetral de l'abocador	Bosc oest	no	no	
27-05-08	08:50	Zona perimetral de l'abocador	Bosc nord-est	no	Si (escombraries)	
		Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
		Sta Ma de Palautordera	Barri Virgili	no	No	
09-jun-06	13:45	Sta Ma de Palautordera	Barri Virgili	no	no	
		Zona perimetral de l'abocador	Bosc Oest	no	si (lleuger a escombraries)	
13-jun-06	12:35	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
26-jun-06	10:10	Sant Celoni	Bosc de Can Sans	no	no	
		Zona perimetral de l'abocador	Bosc nord-est	no	no	



Aus i altres vectors

- En cap de les visites s'ha observat la presència de rosegadors en les instal·lacions.
- S'ha comprovat que l'empresa utilitza els falcons per tal d'evitar la presència d'aus al voltant del dipòsit.

Neteja

- No s'han observat irregularitats en aquest apartat.
- La presència de papers i plàstic s'ha limitat als dies de fortes ventades.
- S'ha comprovat com l'empresa disposa de personal de neteja per efectuar en dies posteriors la recollida de papers i plàstics tant a les zones interiors del dipòsit com a les exteriors (zones dels boscos propers).



Dades meteorològiques

- Segons les dades enregistrades en la estació meteorològica del dipòsit, durant aquests tres mesos s'han recollit un total de 319 l/m² de pluja.
- Cal destacar les pluges abundants del mes de maig (157,2 l/m²).



Es recullen les anotades al registre d'incidències del dipòsit:

- **Abril:**
 - Es rebutja l'entrada d'un camió per excés de pes.
- **Maig:**
 - Trencament d'una mostra de residus.
 - Es rebutja l'entrada d'un camió perquè el residu que porta no correspon al que consta al full de seguiment.
- **Juny:**
 - Rebutjada l'entrada d'un vehicle amb residus industrials per tenir la fitxa d'acceptació caducada.
 - Es trenquen 4 pots de mostres.



Control assentaments

- El control d'assentaments s'ha realitzat per part de l'empresa el mes de juny.
- Dels valors obtinguts es comprova que els assentaments, respecte l'anterior lectura de març, han estat poc significatius.
- Durant les visites tampoc s'han observat assentaments importants, de les diferents zones del vas.

Estabilitat dels talussos.

- En les mesures realitzades dels piezòmetres de Cassagrande, instal·lats al talús lateral oest, només es detecta aigua al piezòmetre 3A, i la columna d'aigua mesurada ha estat entre 1,59 m. i 0,86 m.
- Visualment no s'han observat esllavissades o altres senyals que indiquin possibles moviments dels talussos laterals i frontals.



ANALÍTQUES AUTOCONTROL CESPA (2n trimestre 2008)

XARXA PIEZÒMETRES



**ANALÍTQUES AUTOCONTROL CESPA
(2n trimestre 2008)**

LIXIVIATS I CONCENTRATS



**ANALÍTQUES AUTOCONTROL CESPA
(2n trimestre 2008)**

ALTRES ANALÍTQUES



**ANALÍTQUES CONTROL ANUAL ARC
(MAIG 2008)**

XARXA PIEZÒMETRES



**ANALÍTQUES CONTROL ANUAL ARC
(MAIG 2008)**

LIXIVIATS I CONCENTRATS



**ANALÍTQUES CONTROL ANUAL ARC
(MAIG 2008)**

ALTRES ANALÍTQUES

ARC