

## DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT

### DECRET

1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

El present Decret pretén desenvolupar els aspectes més rellevants que incideixin en la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats en l'àmbit de Catalunya i els mecanismes d'actuació que permeten adequar l'activitat empresarial i/o industrial als objectius i programes fixats als articles 2 i 6.1.e) de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, dins el marc legal de l'esmentada Llei 6/1993, i del Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, de refosa dels textos legals vigents en matèria de residus industrials, de la mateixa manera que d'acord amb la legislació bàsica estatal i la normativa comunitària.

L'Ordre de 17 d'octubre de 1984, sobre normes tècniques per als abocadors controlats de residus industrials, en aplicació del que disposava l'article 4.3 de la derogada Llei 6/1983, de 7 d'abril, de residus industrials; així com l'Ordre de 9 d'abril de 1987, sobre impermeabilització d'abocadors, ha estat l'única referència legal que ha possibilitat l'aplicació en l'àmbit territorial de Catalunya d'un major control tècnic sobre les instal·lacions de disposició controlada del rebuig i sobre la seva correcta gestió.

En l'àmbit dels residus municipals, l'aplicació del que s'estableix en el Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i residus, ha permès en aplicació de les competències legislatives i de gestió que atorgava l'Estatut d'autonomia de Catalunya, la participació de la Generalitat en la resolució de part de la problemàtica de la gestió d'aquests residus sòlids urbans, fins a l'actual Llei 6/1993.

Ara bé, el progressiu desenvolupament de noves legislacions que afecten la disposició del rebuig sobre residus en general o sobre residus especials en particular, ha determinat el desplaçament de la normativa esmentada i en alguns casos la seva inviabilitat per adequar-se als canvis normatius conformats per, citant alguns exemples, el Decret legislatiu 2/1991, la Llei 6/1993, el Decret 300/1992, de 24 de novembre, d'ordenació de la gestió de residus sanitaris, el Decret 71/1994, de 22 de febrer, sobre els procediments de gestió dels residus sanitaris, la Directiva del Consell 91/156/CEE, de 18 de març, per la qual es modifica la Directiva 75/442/CEE, relativa als residus, la Directiva del Consell 91/689/CEE, de 12 de desembre, relativa als residus perillosos, entre d'altres.

Tot el que s'ha exposat fa necessària la promulgació d'una norma reglamentària que aglutini els diferents aspectes procedimentals de la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

A proposta del conseller de Medi Ambient, i vist el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora i d'acord amb el Govern,

DECRETO:

#### Article 1 Objecte del Decret

Aquest Decret té per objecte regular les condicions tècniques i administratives que han de complir tots els dipòsits controlats de residus.

#### Article 2

##### *Àmbit d'aplicació*

Aquest Decret és d'aplicació als dipòsits controlats de residus ubicats en el territori de Catalunya.

#### Article 3

##### *Concepte de dipòsit controlat*

A efectes d'aquest Decret s'entén per dipòsit controlat de residus tota instal·lació de disposició controlada del rebuig en superfície, de qualsevol tipus de residus, de procedència pròpia o de tercers, inclòs en l'apartat D1 o D5 de l'annex 1 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

#### Article 4

##### *Residus no admissibles en un dipòsit controlat*

4.1 No es poden dipositar en un dipòsit controlat cap dels residus esmentats a l'annex 2 del Decret legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents en matèria de residus industrials, a l'article 32 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus i qualsevol altre residu que no compleixi amb els criteris d'acceptació de residus especificats en l'annex 1 d'aquest Decret, excepte quan es tracti d'un monodipòsit controlat o quan circumstàncies excepcionals així ho aconsellin.

4.2 Els dipòsits controlats autoritzats per la Junta de Residus podran admetre residus no identificables visualment, prèvia caracterització analítica d'aquests per la Junta de Residus o un laboratori acreditat pel Departament de Medi Ambient en matèria de residus, si els resultats confirmen la compatibilitat entre aquests residus i la classe de dipòsit controlat a on es pretén dipositar-los.

#### Article 5

##### *Classificació dels dipòsits controlats*

5.1 A efectes d'aquest Decret, els dipòsits controlats, segons la tipologia de residus que s'hi dipositen, es classifiquen en:

Dipòsit controlat de classe I per a residus inerts.

Dipòsit controlat de classe II per a residus no especials.

Dipòsit controlat de classe III per a residus especials.

5.2 La determinació del tipus de residus a dipositar en cada classe de dipòsit controlat es fixarà seguint les directrius del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya i els criteris d'acceptació de residus que determina l'annex 1 d'aquest Decret.

5.3 Un dipòsit controlat pot rebre residus compatibles corresponents a dipòsits controlats de classes inferiors.

Un dipòsit controlat pot rebre una classificació múltiple, sempre que es dipositi cada tipus de residus en zones separades i independents, i cada zona compleixi els requisits específics de la seva classe.

#### Article 6

##### *Condicions tècniques dels dipòsits controlats*

6.1 S'estableixen, en annex, els requisits tècnics mínims que ha de complir cada classe de dipòsit controlat respecte:

La metodologia d'estudi de les característiques del terreny a on ubicar un dipòsit controlat (annex 2).

Data: del 6 al 8 de desembre.  
Certamen: Pirineu Esport.  
Lloc de realització: Bellver de Cerdanya.

Data: del 6 al 8 de desembre.  
Certamen: Fira de la Puríssima.  
Lloc de realització: Sant Boi de Llobregat.

Data: del 6 al 14 de desembre.  
Certamen: Fira de l'Avet.  
Lloc de realització: Espinelves.

Data: 8 de desembre.  
Certamen: Fira de la Puríssima.  
Lloc de realització: Gironella.

Data: 8 de desembre.  
Certamen: Fira de la Puríssima de Les.  
Lloc de realització: Les.

Data: 8 de desembre.  
Certamen: Fira de Sarral.  
Lloc de realització: Sarral.

Data: del 12 al 14 de desembre.  
Certamen: Fira Avícola Raça Prat.  
Lloc de realització: el Prat de Llobregat.

Data: del 13 al 14 de desembre.  
Certamen: Fira de Santa Llúcia de Navès.  
Lloc de realització: Navès.

Data: 14 de desembre.  
Certamen: Fira de Santa Llúcia.  
Lloc de realització: Prats de Lluçanès.

Data: 14 de desembre.  
Certamen: Fira de Santa Llúcia.  
Lloc de realització: Sant Feliu de Pallerols.

Data: del 20 al 21 de desembre.  
Certamen: Fira-mercat del Gall.  
Lloc de realització: Vilafranca del Penedès.

(96.359.031)

\*

Els criteris d'impermeabilització del vas, drenatge dels llixiviats i segellament del dipòsit controlat (annex 3).

La infraestructura, condicionament i explotació dels dipòsits controlats (annex 4).

Els procediments de control abans de la posada en marxa i durant el període d'explotació dels dipòsits controlats (annexos 5 i 6).

Els procediments de manteniment i control postclausura dels dipòsits controlats (annex 6).

6.2 Els dipòsits controlats han de complir, a més, les condicions imposades en l'article 7 del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, considerant que la distància de seguretat es mesurarà en cada moment com la projecció horitzontal des del límit perimetral dels residus dipositats.

6.3 La Junta de Residus podrà exigir l'adopció de mesures complementàries per a qualsevol classe de dipòsit controlat, atenent les característiques dels residus a dipositar i l'emplaçament previst per dita instal·lació de disposició del rebuig.

#### Article 7

##### *Monodipòsits controlats*

7.1 El monodipòsit és un dipòsit controlat destinat exclusivament a la disposició d'un únic residu o d'un nombre reduït de residus amb unes característiques compatibles, especialment respecte la seva composició i les característiques dels seus llixiviats.

Les condicions tècniques exigibles per a un monodipòsit controlat depenen del residu a dipositar.

7.2 Qualsevol residu especial que no compleixi els requisits d'acceptació per a dipòsit controlat de classe III, continguts en l'annex I d'aquest Decret, podrà ser dipositar en un monodipòsit controlat que, com a mínim, ha de tenir el mateix grau de mesures de protecció al medi ambient que els dipòsits controlats de classe III.

#### Article 8

##### *Monodipòsits controlats de terres i runes*

Dins els dipòsits controlats de classe I de residus inerts, s'inclou el monodipòsit controlat de terres i runes, el qual, atesa la naturalesa dels residus que s'hi dipositaran, ha de complir com a mínim les condicions tècniques que conté l'article 6 d'aquest Decret, així com les determinacions que estableix el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, quant a instal·lacions de disposició del rebuig específiques per a aquest tipus de residus.

#### Article 9

##### *Autorització dels dipòsits controlats*

9.1 D'acord amb l'article 28.2 de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, els titulars privats d'instal·lacions externes de dipòsits controlats de classe I i II, de residus propis o de tercers, i els de residus propis de classe III han de ser autoritzats prèviament per la Junta de Residus per exercir dita activitat de disposició del rebuig, seguint el procediment reglamentari establert a l'efecte.

Així mateix caldrà obtenir autorització prèvia de la Junta de Residus per als dipòsits controlats de titularitat pública de classe I i II que vulguin gestionar residus d'origen industrial no identificables visualment.

9.2 Per iniciar aquest procediment d'autorització, el sol·licitant ha d'adjuntar la documentació administrativa exigible reglamentàriament, amb la documentació tècnica següent:

Estudi geològic i hidrogeològic de l'emplaçament del dipòsit controlat.

Projecte tècnic del dipòsit controlat, en què s'inclouï tota la seva enginyeria, especificant-se detalladament els residus a dipositar.

El manual d'explotació del dipòsit controlat.

Els titulars privats d'aquest tipus de dipòsits controlats, d'acord amb el Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre General de Gestors de Residus de Catalunya, atès que es tracta d'una activitat de gestió de residus, han de sol·licitar la inscripció al Registre General de Gestors de Residus de Catalunya, excepció feta dels dipòsits controlats de terres i runes que han d'inscriure's al Registre General de Gestors de Residus d'Enderroc, tal com preveu l'article 6 del Decret 201/1994, de 26 de juliol.

#### Article 10

##### *Fiança dels dipòsits controlats*

10.1 Per tal de garantir totes les obligacions dels titulars privats de dipòsits controlats de residus, la determinació de la fiança inicial en l'autorització com a gestor de residus, a què fa referència l'article 18.1.c) de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, es fixa de la següent manera:

Monodipòsit controlat de terres i runes: d'1.000.000 a 5.000.000 de ptes.

Dipòsit controlat classe I: de 5.000.000 a 10.000.000 de ptes.

Dipòsit controlat classe II: de 10.000.000 a 30.000.000 de ptes.

Dipòsit controlat classe III: de 30.000.000 a 50.000.000 de ptes.

10.2 Aquesta xifra s'ha d'incrementar anualment, afegint-li el resultat de multiplicar el nombre anual de tones de residus dipositades en el dipòsit controlat pels valors següents:

Monodipòsit controlat de terres i runes: de 25 a 50 ptes./tona.

Dipòsit controlat classe I: de 100 a 200 ptes./tona.

Dipòsit controlat classe II: de 300 a 400 ptes./tona.

Dipòsit controlat classe III: de 500 a 700 ptes./tona.

Per determinar l'import de la fiança dins els intervals precedents, per a cada dipòsit controlat es valorarà a la superfície de la capa de segellament i el sistema de control postclausura del projecte autoritzat de la instal·lació.

10.3 Els imports anteriorment fixats per determinar la fiança a dipositar seran actualitzats cada dos anys en funció de l'índex de preus al consum per a Catalunya de l'Institut Nacional d'Estadística, a partir de l'entrada en vigor del present Decret.

10.4 La fiança dipositada i no executada es retornarà al seu titular de la manera següent:

50% de la fiança un any després de l'acceptació per part de la Junta de Residus de l'execució del segellat del dipòsit controlat.

50% de la fiança a la finalització del període de postclausura.

10.5 Els titulars privats de dipòsits controlats de residus podran, amb l'aprovació prèvia de la Junta de Residus, segellar definitivament i anticipadament parts d'aquests. En aquest cas, els seus titulars podran demanar el retorn del 50% de la part de la fiança total del dipòsit controlat que correspongui a la part segellada antici-

padament, després del transcurs d'un any de l'acceptació per part de la Junta de Residus de l'execució d'aquest segellat.

El període postclausura dels dipòsits controlats començarà a comptar a partir del seu segellat total.

#### Article 11

##### *Clausura dels dipòsits controlats*

11.1 L'autorització d'un dipòsit controlat comportarà l'obligació del seu titular de realitzar-ne la clausura i el segellament, d'acord amb el projecte presentat i aprovat per la Junta de Residus, i complint les directrius de l'annex 3 i 6 d'aquest Decret.

11.2 La clausura d'un dipòsit controlat o part d'un dipòsit controlat s'ha d'executar quan:

El dipòsit controlat ha arribat a la capacitat autoritzada o bé quan ha assolit la cota màxima definida en el projecte aprovat, prèvia acceptació de la Junta de Residus.

El titular del dipòsit controlat així ho decideix i la Junta de Residus ho accepta.

la Junta de Residus anul·la la autorització del dipòsit controlat per incompliment de les condicions establertes per exercir aquesta activitat de disposició del rebuig.

11.3 Un dipòsit controlat o part d'un dipòsit controlat es considerarà clausurat després que la Junta de Residus així ho reconegui.

#### DISPOSICIONS DEROGATÒRIES

—1 Queda derogada l'Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les normes tècniques per als abocadors controlats de residus industrials.

—2 Queda derogada l'Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocadors.

#### DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

—1 Per als dipòsits controlats legalitzats existent a partir de l'entrada en vigor d'aquest Decret s'estableix el termini màxim d'un any per presentar a la Junta de Residus el projecte d'adequació de les seves instal·lacions a la present normativa.

—2 Els dipòsits controlats existents hauran d'adequar les seves instal·lacions a la regulació d'aquest Decret en el termini de tres anys des de la seva entrada en vigor. En el cas de dipòsits controlats de residus no especials o inerts de titularitat pública, el termini d'adequació serà de deu anys a partir de l'entrada en vigor d'aquest Decret.

—3 L'explotador del dipòsit controlat implementarà en un termini de sis mesos des de l'entrada en vigor d'aquest Decret els controls de: tipus de residus entrats, registre d'entrades i control visual.

—4 Els dipòsits controlats autoritzats de titularitat privada mantindran la fiança actualment dipositada i aquesta fiança es revisarà d'acord amb l'article 10.2 a partir de l'entrada en vigor del present Decret.

#### DISPOSICIÓ FINAL

S'autoritza el conseller de Medi Ambient perquè dicti les normes necessàries per a l'aplicació del que disposa aquest Decret.

Barcelona, 7 de gener de 1997

JORDI PUJOL  
President de la Generalitat

PERE MACIAS I ARAU  
Conseller de Medi Ambient

#### ANNEX 1

*Críters d'acceptació de residus en els diferents tipus de dipòsits controlats per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) i especials (classe III)*

Els valors especificats dels diferents paràmetres s'han d'entendre com a límits superiors d'admissibilitat en les tres classes de dipòsits controlats excepte en el cas del punt d'inflamació, el qual s'ha d'entendre com a valor mínim.

#### Críters d'acceptació sobre el residu

C.=classe

Paràmetre	C. I	C. II	C. III
Perd. 105° (%) .....	65	65(1)	65(1)
Perd. 500-perd. 105 (%) s.m.s. ....	5(3)	**15(2)	**15(2)
Punt. d'infl. (°C) .....	55	55	55
Subs. Lipof: (%) .....	0'5	4	10
Comp. org. vol. hal. (%) .....	0'05(4)	0'1	1
C. org. vol. no hal. (%) .....	0'15(5)	0'3	3
Arsènic (mg/kg) s.m.s. ....	250	2000	—
Cadmi (mg/kg) s.m.s. ....	50	1000	—
Coure (mg/kg) s.m.s. ....	6000	6%	—
Crom (mg/kg) s.m.s. ....	3000	5%	—
Mercuri (mg/kg) s.m.s. ....	25	250	—
Níquel (mg/kg) s.m.s. ....	2000	5%	—
Plom (mg/kg) s.m.s. ....	2000	5%	—
Zinc (mg/kg) s.m.s. ....	8000	7'5%	—

(1) El dipòsit controlat no podrà acceptar més del 10% de residus dipositats mensualment que superin el valor indicat a la taula d'aquest paràmetre. No hi podran ser dipositats residus líquids.

(2) Quan el dipòsit controlat estigui especialment dissenyat per rebre residus orgànics, aquest valor podrà ser superat. Així mateix podrà ser també superat quan es tracti d'un residu que no pugui experimentar fermentació.

(3) Aquest valor podrà ser superat quan es tracti d'un residu que no pugui experimentar fermentació.

(4) Cap compost podrà superar individualment 100 mg/kg. El sumatori no podrà sobrepassar el valor 0'05%.

(5) Cap compost podrà superar individualment 300 mg/kg. El sumatori no podrà sobrepassar el valor 0'05%.

No es limita el seu contingut màxim.

*Críters d'acceptació sobre l'eluat (1)*  
DIN 38414-S4

C.=classe

Paràmetre	C. I	C. II	C. III
pH .....	5'5 << 12	4 << 13	4 << 13
Conductivitat (mS/cm) .....	6	50	100
TOC (mg Cl/l) .....	40	100(2)	200(2)
Arsènic (mg/l) .....	0'1	0'5	1
Cadmi (mg/l) .....	0'1	0'2	0'5
Coure (mg/l) .....	2	5	10
Crom VI (mg/l) .....	0'1	0'1	0'5
Crom total (mg/l) .....	0'5	2	5

Paràmetre	C. I	C. II	C. III
Mercuri (mg/l) .....	0'02	0'05	0'1
Níquel (mg/l) .....	0'5	1	2
Plom (mg/l) .....	0'5	1	2
Zinc (mg/l) .....	2	5	10
Índex de fenols (mg/l) .....	1	10	50
Fluorurs (mg/l) .....	5	25	50
Clorurs (mg/l) .....	500	5000	10000
Sulfats (mg/l) .....	500	1500	5000
Nitrits (mg/l) .....	3	10	30
Amoni (mg/l) .....	5	200	1000
Cianurs (mg/l) .....	0'1	0'5	1
AOX (mg Cl/l) .....	0'3	1'5	3

(1) Solució obtinguda per mitjà d'una prova de lixiviació simulada en laboratori.

(2) Quan el dipòsit controlat estigui especialment dissenyat per rebre residus orgànics, aquest valor podrà ser superat. Així mateix podrà ser també superat quan es tracti d'un residu que no pugui experimentar fermentació.

#### ANNEX 2

*Metodologia d'estudi de les característiques del terreny per ubicar un dipòsit controlat per residus inerts (classe I), no especials (classe II) i especials (classe III) i per a terres i runes*

*I Metodologia d'estudi de les característiques del terreny per ubicar un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) i especials (classe III)*

Els dipòsits controlats de classe I, II i III s'hauran de situar en terrenys que assegurin un confinament convenient per als residus i els seus lixiviat. El coneixement de les característiques del terreny haurà de basar-se en un estudi d'àmbit general i un estudi de detall.

I-1 L'estudi d'àmbit general es realitzarà dins la zona de potencial impacte del dipòsit controlat i tindrà en compte com a mínim els punts següents:

I-1.1 Cartografia geològica a escala 1:25.000 o bé a escala 1:10.000 en el cas en què la complexitat geològica de la zona ho exigeixi, acompanyada d'una descripció de la naturalesa litològica i disposició estructural dels materials. S'adjuntaran les columnes litoestratigràfiques de les diferents unitats geològiques identificades, un esquema representatiu de la seva relació estratigràfica i els talls geològics més significatius.

I-1.2 Estudi de la xarxa de drenatge superficial i del seu règim hidrològic considerant les característiques meteorològiques de la zona (escolament difús i cabals dels cursos canaïtzats). Inventari de les derivacions d'aigua superficial amb la utilització i quantificació de les seves extraccions.

I-1.3 Realització d'un inventari dels punts d'aigua subterrània precisant en el cas dels pou: fondària, columna litoestratigràfica, nivells permeables, unitats productives, nivell piezomètric actual i fluctuacions temporals; en el cas de les fonts: situació geològica i cabal de descàrrega natural indicant les seves fluctuacions temporals. En ambdós casos s'indicarà la seva utilització i es quantificaran les extraccions.

La posició de tots els punts d'aigua subterrània serà reflectida en la cartografia geològica realitzada i es traçaran les isopieques corresponents.

I-1.4 Estudi de les aigües subterrànies: situació i importància dels aqüífers, funcionament hidràulic (zones de recàrrega, descàrrega i relacions entre els diferents aqüífers i la xarxa hidrogràfica de superfície) i qualitat química de l'aigua subterrània.

I-1.5 Avaluació dels riscos naturals: inundacions, subsidències, esllavissades, sísmic, allaus, etc.

I-1.6 Examen dels materials disponibles per a la impermeabilització artificial del vas, recobriment dels residus, murs de contenció i segellament del dipòsit controlat.

I-2 L'estudi de detall tindrà com a objectiu el coneixement de les característiques del terreny subjacent al vas del dipòsit controlat, es basarà en un estudi d'àmbit local i recollirà com a mínim els punts següents:

I-2.1 Estudi litològic del vas del dipòsit controlat que s'haurà de basar en la realització d'una cartografia geològica a escala 1:5.000 acompanyat de les corresponents columnes litoestratigràfiques i talls geològics representatius de les unitats geològiques diferenciades, i d'una descripció detallada dels materials identificats (composició petrogràfica, granulometria, grau de cimentació i d'alteració, porositat, geometria i gruixos, etc.).

I-2.2 Estudi de l'estat de fissuració i de la disposició estructural dels materials sobre els quals reposarà el dipòsit controlat: cabussament de les capes, plecs, sistemes de falles i diàclisis.

L'estudi inclourà una anàlisi de l'orientació espacial, longitud, profunditat, obertura i freqüència de les fissures observades així com les característiques del seu rebliment.

I-2.3 Realització de sondeigs mecànics de reconeixement per tal de verificar les característiques geològiques, hidrogeològiques i de fissuració locals. El conjunt de les perforacions haurà de permetre el reconeixement de totes les unitats litològiques identificades en el vas del dipòsit controlat i en les proximitats així com la determinació dels nivells d'aigua locals i nivell de saturació regional subjacents a l'emplaçament.

La posició de tots els sondeigs de reconeixement serà precisada en la cartografia geològica a escala 1:5.000.

Els sondeigs de reconeixement que no siguin ulteriorment transformats en piezòmetres de control seran degudament segellats en tota la seva columna.

I-2.4 Estimació de la permeabilitat de la formació geològica subjacent al dipòsit controlat mitjançant la realització de les corresponents proves de permeabilitat. S'explicarà el tipus de prova/es realitzada/es i s'adjuntaran les dades que permetin la seva interpretació.

I-2.5 Avaluació del potencial risc de subsidència del terreny degut tant a causes naturals com a la càrrega suplementària de residus i altres materials que s'aportarà a l'emplaçament.

I-2.6 Avaluació de l'escolament superficial a la zona d'implantació de la instal·lació.

I-3 S'hauran de pronunciar conclusions sobre els riscos naturals existents a la zona de l'emplaçament, la capacitat de confinament de la formació geològica subjacent al dipòsit controlat i el potencial impacte de la instal·lació sobre el medi hídic (aigües subterrànies i superficials).

## II Metodologia d'estudi de les característiques del terreny per ubicar un monodipòsit controlat per a terres i runes

II-1 Els dipòsits controlats per a terres i runes s'hauran de situar en terrenys que assegurin un confinament convenient per als residus i els seus lixiviat.

II-2 El coneixement de les característiques del terreny haurà de basar-se en un estudi geològic que permeti garantir que l'emplaçament del dipòsit controlat no s'ubiqui en una zona constituïda per importants gruixos dels següents materials:

- Materials consolidats amb elevada permeabilitat per carstificació o per intensa fissuració.
- Materials porosos no consolidats com dipòsits al·luvials.
- Terrasses i dipòsits al·luvials antics poc cimentats, capes d'alteració superficial de materials originalment poc permeables (margues, roques ignies, etc).

### ANNEX 3

*Criteris d'impermeabilització del vas, drenatge dels lixiviat i segellament per a dipòsits controlats per a residus inerts (classe I), no especials (classe II), especials (classe III) i per a monodipòsits per a terres i runes*

#### I Criteris d'impermeabilització natural i artificial del vas i drenatge dels lixiviat per a un dipòsit controlat per a residus especials (classe III)

I-1 La formació geològica sobre la qual reposi un dipòsit controlat de classe III haurà de tenir una permeabilitat, mesurada en condicions de saturació, inferior o igual a 10-9 m/s en un gruix d'almenys 5 m.

En el cas en què la formació geològica no compleixi de manera natural les condicions abans esmentades i sempre que no es tracti d'una zona constituïda per importants gruixos dels següents materials:

- Materials consolidats amb elevada permeabilitat per carstificació o per intensa fissuració.
- Materials porosos no consolidats com dipòsits al·luvials i planes costaneres actuals, terrasses i dipòsits al·luvials antics poc cimentats.
- Capes d'alteració superficial de materials originalment poc permeables (margues, roques ignies, etc),  
o bé,
- Zona inundable per crescudes d'un curs d'aigua relatives a un període de retorn de 500 anys.

Es prendrà la mesura complementària d'impermeabilització artificial següent:

S'instal·larà una capa d'impermeabilització mineral natural (argila) sobre tot el vas del dipòsit controlat amb un gruix mínim de 1,5 metres i un coeficient de permeabilitat inferior o igual a 5 10-10 m/s.

El projecte constructiu del dipòsit controlat haurà de ser acompanyat d'un plec detallat de condicions per a la qualitat, extracció, tractament, estesa, compactació i control de la capa d'impermeabilització mineral.

La determinació de la permeabilitat de la capa d'impermeabilització mineral haurà de comprendre, com a mínim, un punt de mesura per hectàrea; la Junta de Residus podrà augmentar la densitat de mesures si ho considera necessari.

Sobre la mateixa vertical es realitzarà en cada punt, com a mínim, una determinació després de cada tongada de compactació.

I-2 S'instal·larà directament sobre la formació geològica subjacent a la base del dipòsit controlat o sobre la capa d'impermeabilització mineral un drenatge de seguretat constituït per un nivell continu drenant de 20 cm de gruix constituït per grava de granulometria mínima 35 mm.

I-3 S'instal·larà sobre el drenatge de seguretat i els laterals del dipòsit controlat una làmina sintètica d'impermeabilització de 2,5 mm de gruix, mecànicament resistent, biològica i químicament compatible amb els lixiviat dels residus emmagatzemats. Aquesta làmina haurà de ser degudament protegida.

El pendent màxim de la làmina sintètica sobre els flancs laterals del dipòsit controlat o sobre els murs de contenció serà inferior a 2:1 (2 horitzontal i 1 vertical). En el cas d'existència de pendents més importants s'instal·laran dispositius intermediaris d'ancoratge.

Es realitzaran controls de la qualitat de la làmina sintètica i de la seva correcta instal·lació.

I-4 Sobre la làmina sintètica d'impermeabilització s'instal·larà un nivell drenant continu d'un gruix mínim de 50 cm constituït per graves de natura silícia amb una permeabilitat superior o igual a 10-3 m/s.

El pendent mínim del sistema de drenatge cap al punt d'evacuació dels lixiviat serà del 2%.

A fi d'evitar la seva colmatació el nivell drenant estarà protegit en la seva part superior per un geotextil filtrant o per una capa constituïda per un material granular fi. En el cas de dipòsits controlats que estiguin dissenyats per rebre residus orgànics fermentables amb un contingut en matèria orgànica superior al 15% aquesta protecció no serà instal·lada.

En el si del nivell drenant, sobre el fons del vas del dipòsit controlat s'instal·larà una xarxa de tubs de drenatge a fi de facilitar l'evacuació dels lixiviat cap a un col·lector principal.

Els tubs de drenatge seran resistents a l'atac químic i biològic dels lixiviat i capaços de suportar la càrrega de residus que es dipositaran a la instal·lació sense sofrir ni deformacions ni trencaments.

Els tubs de drenatge tindran un diàmetre mínim de 20 cm a fi de facilitar l'evacuació dels lixiviat, el seu manteniment i de permetre una videoinspecció.

Els flancs del dipòsit controlat hauran d'estar equipats amb un dispositiu de drenatge adaptat a la seva geometria facilitant l'evacuació dels lixiviat cap al drenatge de fons.

I-5 L'estabilitat mecànica del conjunt format pel sistema d'impermeabilització artificial, drenatge i massa de residus dipositada haurà de ser justificada mitjançant els càlculs corresponents.

En el cas en què els resultats dels càlculs d'estabilitat no permetin la instal·lació d'una làmina sintètica d'impermeabilització aquesta es reemplaçarà per un altre sistema d'impermeabilització equivalent el qual serà sotmès a aprovació de la Junta de Residus.

I-6 Tot altre sistema d'impermeabilització artificial i/o de drenatge del dipòsit controlat proposat per l'entitat explotadora i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

I-7 L'estanqueïtat natural demanada a la formació geològica subjacent al dipòsit controlat així com les característiques i dimensions del sistema d'impermeabilització artificial i de drenatge podran ser modificades si els progressos tècnics i científics ho fan aconsellable i la Junta de Residus ho considera convenient.

I-8 A sol·licitud raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat, la Junta de Residus podrà autoritzar la modificació de la qualitat requerida, en el precedent punt I-4, per a les graves constitutives del drenatge de fons del dipòsit controlat.

#### II Criteris d'impermeabilització natural i artificial del vas i drenatge dels lixiviat per a un dipòsit controlat per a residus no especials (classe II)

II-1 La formació geològica sobre la qual reposi un dipòsit controlat de classe II haurà de tenir una permeabilitat, mesurada en condicions de saturació, inferior o igual a 10-9 m/s en un gruix d'almenys 2 m.

II-2 En el cas en què la formació geològica no compleixi de manera natural les condicions abans esmentades i sempre que no es tracti d'una zona constituïda per importants gruixos dels següents materials:

- Materials consolidats amb elevada permeabilitat per carstificació o per intensa fissuració.
- Materials porosos no consolidats tals com dipòsits al·luvials i planes costaneres actuals, terrasses i dipòsits al·luvials antics poc cimentats.
- Capes d'alteració superficial de materials originalment poc permeables (margues, roques ignies, etc),  
o bé,
- D'una zona inundable per crescudes d'un curs d'aigua relatives a un període de retorn de 500 anys.

Es prendrà la mesura complementària d'impermeabilització artificial següent:

S'instal·larà una capa d'impermeabilització mineral sobre tot el vas del dipòsit controlat amb un gruix mínim de 90 cm i una permeabilitat inferior o igual a 5 10-10 m/s.

El projecte constructiu de l'abocador haurà de ser acompanyat per un plec detallat de condicions per a la qualitat, extracció, tractament, estesa, compactació i control de la capa d'impermeabilització mineral.

La determinació de la permeabilitat de la capa d'impermeabilització mineral comprendrà, com a mínim, un punt de mesura per hectàrea; la Junta de Residus podrà augmentar la densitat de mesures si ho considera necessari. Sobre la mateixa vertical es realitzarà en cada punt, com a mínim, una determinació després de cada tongada de compactació.

II-3 Sobre tot el vas del dipòsit controlat s'instal·larà una làmina sintètica d'impermeabilització de, com a mínim, 1,5 mm de gruix. En cada cas, la Junta de Residus fixarà el gruix adient de la làmina.

La làmina haurà de ser mecànicament resistent, biològicament i químicament compatible amb els lixiviat dels residus emmagatzemats.

La làmina haurà de protegir-se degudament. El pendent màxim de la làmina sintètica sobre els flancs laterals del dipòsit controlat o sobre els murs de contenció dels residus serà inferior

a 2:1 (2 horitzontal i 1 vertical). En el cas d'existència de pendents més importants s'instal·laran dispositius intermedis d'ancoratge.

Es realitzaran controls de la qualitat de la làmina sintètica i de la seva correcta instal·lació.

**II-4** Sobre la làmina sintètica d'impermeabilització s'instal·larà un nivell drenant continu d'un gruix mínim de 50 cm constituït per graves amb una permeabilitat superior o igual a 10-3 m/s. En el cas de voler utilitzar altres materials drenants, aquests seran sotmesos a consideració de la Junta de Residus.

El pendent mínim del sistema de drenatge cap al punt d'evacuació dels llixiviats serà del 2%.

El nivell drenant estarà protegit en la seva part superior per un geotextil filtrant o per una capa constituïda per un material granular fi. En el cas de dipòsits controlats que estiguin dissenyats per rebre residus orgànics fermentables amb un contingut en matèria orgànica superior al 15% aquesta protecció no serà instal·lada.

En el si del nivell drenant, sobre el fons del vas del dipòsit controlat s'instal·larà una xarxa de tubs de drenatge a fi de facilitar l'evacuació dels llixiviats cap a un col·lector principal.

Els tubs de drenatge seran resistents a l'atac químic i biològic dels llixiviats i capaços de suportar la càrrega dels residus que es dipositaran a la instal·lació sense sofrir ni deformacions ni trencaments.

Els tubs de drenatge tindran un diàmetre mínim de 20 cm a fi de permetre l'evacuació dels llixiviats i el seu manteniment.

Els flancs del dipòsit controlat hauran d'estar equipats amb un dispositiu de drenatge adaptat a la seva geometria per facilitar l'evacuació dels llixiviats cap al drenatge de fons.

**II-5** L'estabilitat mecànica del conjunt format pel sistema d'impermeabilització artificial, drenatge i la massa de residus dipositada haurà de ser justificada mitjançant els càlculs corresponents.

En el cas en què els resultats dels càlculs d'estabilitat no permetin la instal·lació d'una làmina sintètica d'impermeabilització aquesta es reemplaçarà per un altre sistema d'impermeabilització equivalent el qual serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

**II-6** Tot altre sistema d'impermeabilització artificial i/o de drenatge del dipòsit controlat proposat per l'entitat explotadora del dipòsit controlat i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

**II-7** L'estanqueïtat natural demanada a la formació geològica subjacent al dipòsit controlat així com les característiques i dimensions del sistema d'impermeabilització artificial i de drenatge, podran ser modificades si els progressos tècnics i científics ho fan aconsellable i la Junta de Residus ho considera convenient.

### **III** *Criteris d'impermeabilització natural i artificial del vas i drenatge dels llixiviats per a un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I)*

**III-1** La formació geològica sobre la qual reposi un dipòsit controlat de classe I haurà de tenir una permeabilitat, mesurada en condicions de saturació inferior o igual a 10<sup>-7</sup> m/s en gruix d'almenys 1 m.

**III-2** En el cas en què la formació geològica no compleixi de manera natural les condicions

abans esmentades i sempre que no es tracti d'una zona constituïda per importants gruixos dels següents materials:

a) Materials consolidats amb elevada permeabilitat per carstificació o per intensa fissuració.

b) Materials porosos no consolidats tals com dipòsits al·luvials i planes costaneres actuals, terrasses i dipòsits al·luvials antics poc cimentats.

c) Capes d'alteració superficial de materials originalment poc permeables (margues, roques ignies, etc),

o bé,  
d) D'una zona inundable per crescudes d'un curs d'aigua relatives a un període de retorn de 100 anys.

Es prendrà la mesura complementària d'impermeabilització artificial següent: sobre el fons i flancs del vas del dipòsit controlat s'instal·larà una capa d'argila d'un gruix mínim de 50 cm compactada al 95% de l'assaig Proctor modificat.

**III-3** Sobre tot el vas del dipòsit controlat s'instal·larà un nivell drenant continu, d'un gruix mínim de 30 cm, constituït per graves amb una permeabilitat superior o igual a 10<sup>-3</sup> m/s. En el cas de voler utilitzar altres materials drenants, aquests seran sotmesos a consideració de la Junta de Residus.

El pendent mínim del nivell drenant cap al punt d'evacuació dels llixiviats serà del 2%.

El nivell drenant estarà protegit en la seva part superior per un geotextil filtrant o per una capa constituïda per un material granular fi.

En el si del nivell drenant, sobre el fons del vas del dipòsit controlat s'instal·larà una xarxa de tubs de drenatge a fi de facilitar l'evacuació dels llixiviats cap a un col·lector principal.

Els tubs de drenatge seran resistents a l'atac químic i biològic dels llixiviats i capaços de suportar la càrrega dels residus que es dipositaran a la instal·lació sense sofrir ni deformacions ni trencaments.

Els tubs de drenatge tindran un diàmetre mínim de 20 cm a fi de facilitar l'evacuació dels llixiviats i el seu manteniment.

Els flancs del dipòsit controlat hauran d'estar equipats amb un dispositiu de drenatge adaptat a la seva geometria per facilitar l'evacuació dels llixiviats cap al drenatge de fons.

**III-4** L'estabilitat mecànica del conjunt format pel sistema d'impermeabilització artificial, drenatge i la massa de residus dipositada haurà de ser justificada mitjançant els càlculs corresponents.

**III-5** L'estanqueïtat natural demanada a la formació geològica subjacent al dipòsit controlat així com les característiques i dimensions del sistema d'impermeabilització artificial i de drenatge podran ser modificades si els progressos tècnics i científics ho fan aconsellable i la Junta de Residus ho considera convenient.

**III-6** A sol·licitud raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat, la Junta de Residus podrà autoritzar la modificació de la qualitat requerida, en el precedent punt III-3, per al nivell drenant continu del vas del dipòsit controlat.

### **IV** *Criteris d'impermeabilització natural i artificial del vas i drenatge dels llixiviats per a un monodipòsit controlat per a terres i runes*

**IV-1** La formació geològica sobre la qual reposi un dipòsit controlat per a terres i runes

haurà de tenir una permeabilitat, mesurada en condicions de saturació, inferior o igual a 10<sup>-7</sup> m/s en un gruix d'almenys 1 m.

En el cas en què la formació geològica no compleixi de manera natural amb la condició d'impermeabilitat abans esmentada s'instal·larà una capa d'impermeabilització mineral natural (argila), degudament compactada, sobre tot el vas del dipòsit controlat amb un gruix mínim de 30 cm.

**IV-2** Sobre tot el fons del dipòsit controlat directament sobre la formació geològica o bé sobre la capa d'impermeabilització mineral s'instal·larà un nivell drenant continu d'un gruix mínim de 20 cm. El tipus de material drenant utilitzat serà sotmès a consideració de la Junta de Residus. El pendent mínim del nivell drenant cap al punt d'evacuació dels llixiviats serà del 2%.

**IV-3** L'estanqueïtat natural demanada a la formació geològica subjacent al dipòsit controlat així com les característiques i dimensions del sistema d'impermeabilització artificial i de drenatge podran ser modificades si els progressos tècnics i científics ho fan aconsellable i la Junta de Residus ho considera convenient.

**IV-4** Qualsevol altre sistema d'impermeabilització artificial i/o de drenatge del dipòsit controlat proposat per l'entitat explotadora de la instal·lació i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

### **V** *Criteris de segellament d'un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) o especials (classe III)*

Un dipòsit controlat de residus haurà de ser segellat de manera a:

Assegurar el seu aïllament definitiu de la infiltració de les aigües de pluja.

Integrar la instal·lació en el medi.

Garantir un futur ús de l'emplaçament compatible amb la presència dels residus.

A mesura que la superfície del dipòsit controlat vagi essent ocupada definitivament s'anirà recobrint a partir de l'última capa de residus dipositats de la manera següent:

**V-1** S'instal·larà una capa d'assentament d'un gruix mínim de 50 cm.

**V-2** S'instal·larà un nivell drenant per a l'evacuació dels gasos (si fos necessari).

**V-3** S'instal·larà una capa d'impermeabilització mineral natural (argila) amb un coeficient de permeabilitat inferior o igual a 10<sup>-9</sup> m/s i amb un gruix mínim de 30 cm en el cas d'un dipòsit controlat de classe I i de 90 cm en el cas de dipòsits controlats de classe II i de classe III. La permeabilitat d'aquesta capa serà verificada mitjançant les proves adients.

El projecte constructiu d'aquesta capa haurà de ser acompanyat d'un plec detallat de condicions per a l'extracció, tractament, estesa, compactació i control de la barrera d'impermeabilització mineral.

**V-4** En el cas d'un dipòsit controlat de classe III i sempre que la Junta de Residus ho consideri convenient s'instal·larà una làmina sintètica d'impermeabilització, mecànicament resistent i de com a mínim 2 mm de gruix; aquesta làmi-

na s'instal·larà sobre la capa mineral d'impermeabilització.

La làmina sintètica haurà de protegir-se degudament.

Es realitzaran controls de la qualitat de la làmina sintètica i de la seva correcta instal·lació.

V-5 S'instal·larà un nivell drenant continu d'un gruix mínim de 30 cm constituït per graves amb una permeabilitat superior o igual a 10-3 m/s.

El nivell drenant estarà protegit en la seva part superior per un geotextil filtrant o per una capa constituïda per material granular.

V-6 S'instal·larà una capa de 50 cm de terra capaç de suportar la vegetació i una darrera capa de 30 cm de gruix de terra vegetal adobada convenientment.

Es procedirà a un sembrat de protecció amb espècies idònies de cara a oferir la protecció suficient contra l'erosió per l'aigua o el vent i minimitzar la infiltració de l'aigua de pluja.

El pendent final de la capa de segellament serà com a mínim del 2% per tal d'afavorir la circulació de l'aigua de pluja. El pendent màxim de la capa de segellament no superarà el llindar a partir del qual, pel tipus de revegetació efectuada i intensitats màximes de les precipitacions de la zona, es pot erosionar.

Les característiques demanades al sistema de segellament podran ser modificades si els progressos tècnics i científics ho fan aconsellable i la Junta de Residus ho considera convenient.

Tot altre sistema de segellament proposat per l'entitat explotadora del dipòsit controlat i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

L'estabilitat mecànica del conjunt format pel sistema de segellament i la massa de residus abocada haurà de ser justificada mitjançant els càlculs corresponents.

#### VI Criteris de segellament per a un monodipòsit controlat de terres i runes

A mesura que la superfície del dipòsit controlat vagi essent ocupada definitivament s'anirà recobrint a partir de l'última capa de residus de la manera següent:

VI-1 S'instal·larà una capa d'impermeabilització mineral, degudament compactada, amb un gruix no inferior a 30 cm.

VI-2 Sobre de la capa d'impermeabilització mineral s'instal·larà un nivell drenant continu amb un gruix mínim de 20 cm.

VI-3 Sobre del drenatge s'instal·larà una capa de 50 cm de terra capaç de suportar la vegetació adobada convenientment. Es procedirà a un sembrat de protecció amb espècies idònies de cara a oferir una protecció suficient contra l'erosió per l'aigua o el vent i a minimitzar la infiltració de l'aigua de pluja.

El pendent final de la capa de segellament serà com a mínim del 2% per tal d'afavorir la circulació de l'aigua de pluja. Es prendran mesures per evitar l'erosió en les zones amb pendent superior al 10%.

Tot altre sistema de segellament proposat per l'entitat explotadora del dipòsit controlat i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

#### ANNEX 4

##### 1 Infraestructura i condicionament d'un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) i especials (classe III)

###### 1-1 Condicionament del fons del dipòsit controlat

I-1.1 El fons del dipòsit controlat s'haurà de situar sempre a una cota superior a la del màxim nivell freàtic assolit durant un període de temps significatiu.

I-1.2 La superfície del vas del dipòsit controlat serà sanejada, anivellada i condicionada de tal manera que en qualsevol punt el pendent mai sigui inferior a un 2% i que el conjunt de la superfície afectada dreni en la seva totalitat cap a un/s punt/s concret/s i preestablert/s.

Els reblliments que circumstancialment exigeixi l'anivellació dels terrenys es podran efectuar o bé amb els mateixos materials que componen el sòl natural o bé amb altres materials d'aportació externa. En qualsevol cas, l'estanqueïtat del sòl creat artificialment haurà de ser equivalent a la del sòl inicial no alterat i serà verificada mitjançant les proves adients.

I-1.3 Es realitzarà l'aixecament topogràfic de l'emplaçament referint-lo a una cota geogràfica absoluta.

###### 1-2 Pous de registre:

I-2.1 Es dotarà el dipòsit controlat d'una xarxa de pous registrables des de la superfície, per tal de poder controlar i evacuar, si fos necessari, els llixiviats que puguin acumular-se dins la massa abocada.

I-2.2 Es disposarà dels sistemes de bombament adequats per extreure'n els llixiviats.

###### 1-3 Rases perimetrals:

I-3.1 A fi d'evitar l'escolament cap al dipòsit controlat de les aigües exteriors de pluja es construirà una/es rasa/es perimetral/s per a la col·lecta i derivació, cap a l'exterior de la instal·lació, de les aigües pluvials.

Aquesta rasa serà estanca i estarà dimensionada a fi de poder evacuar el cabal d'aigua corresponent a la intensitat màxima de pluja per a un període de retorn de 25 anys.

I-3.2 La rasa perimetral serà construïda abans de l'inici de la disposició dels residus.

###### 1-4 Bassa de decantació d'aigües pluvials d'explotació:

I-4.1 Les aigües pluvials caigudes sobre la part del dipòsit controlat en explotació i no segellada definitivament seran recollides i desviades cap a una bassa de decantació construïda amb aquesta finalitat. L'entitat explotadora del dipòsit controlat analitzarà aquestes aigües i, en funció dels resultats obtinguts, podran ser retornades al medi natural prèvia autorització de l'organisme competent o tractades adientment.

I-4.2 La bassa de decantació de les aigües pluvials d'explotació tindrà un volum tal que, en tot moment, la capacitat disponible sigui suficient per emmagatzemar l'aigua de pluja, corresponent a la precipitació màxima diària per a un període de retorn de 25 anys, caiguda directament sobre la bassa, en el supòsit que aquesta no estigui coberta, i la potencialment contaminada en escoltar-se sobre la part del vas del dipòsit controlat en explotació no segellada definitivament.

I-4.3 La bassa de decantació d'aigües pluvials d'explotació serà impermeabilitzada mit-

jançant l'extensió d'una capa d'argila degudament compactada i una làmina sintètica d'impermeabilització mecànicament resistent, de 2 mm de gruix en el cas d'un dipòsit controlat de classe III i de 1,5 mm en el cas d'un dipòsit controlat de classe II.

###### 1-5 Bassa d'emmagatzemament dels llixiviats:

I-5.1 Els llixiviats originats s'evacuaran del dipòsit controlat, sempre que sigui possible, gravitatòriament cap a una bassa de llixiviats.

En el cas en què una evacuació gravitatòria dels mateixos no fos possible ja sigui per la morfologia del dipòsit controlat o bé per un funcionament deficient del drenatge gravitatori, l'entitat explotadora de la instal·lació extraurà els llixiviats periòdicament del fons del dipòsit controlat a partir del/s pou/s de registre el/s qual/s anirà/an dotat/s del corresponent sistema de bombament. L'entitat explotadora de la instal·lació haurà de bombar sempre que sigui necessari de cara a no superar el valor màxim de columna de llixiviats sobre el fons del dipòsit controlat considerat en el manual d'explotació.

I-5.2 La bassa d'emmagatzemament dels llixiviats d'un dipòsit controlat de classe II i III serà impermeabilitzada de baixa a dalt de la manera següent:

a) Se sanejarà, anivellarà i s'estendrà sobre el terreny natural una capa d'argila de degudament compactada. El pendent del fons no serà inferior a 1% i la superfície afectada drenarà en la seva totalitat cap a un punt concret.

b) S'estendrà un nivell drenant de 20 cm de gruix. En el seu si s'instal·larà una xarxa de tubs de drenatge que serà connectada a un pou de registre de l'estanqueïtat de la bassa.

c) S'estendrà una làmina sintètica d'impermeabilització degudament protegida.

La bassa d'emmagatzemament dels llixiviats d'un dipòsit controlat de classe I serà impermeabilitzada de la manera següent:

Se sanejarà, anivellarà i s'estendrà sobre el terreny natural una capa d'argila degudament compactada. S'estendrà a sobre una làmina sintètica d'impermeabilització que serà degudament protegida.

La làmina sintètica d'impermeabilització de la bassa de llixiviats haurà de ser mecànicament resistent, biològica i químicament compatible amb els llixiviats dels residus emmagatzemats. El seu gruix serà de, com a mínim, 2,5 mm de gruix per a un dipòsit controlat de classe III, 2 mm per a un dipòsit controlat de classe II i 1,5 mm per a un dipòsit controlat de classe I.

L'entitat explotadora controlarà la qualitat de la làmina sintètica i la seva correcta instal·lació.

I-5.3 La bassa de llixiviats tindrà un volum tal que en tot moment la capacitat disponible sigui suficient per a emmagatzemar els llixiviats produïts durant una setmana durant l'època d'explotació del dipòsit controlat i, en el supòsit que la bassa no estigui coberta, el volum de l'aigua de pluja caiguda directament sobre la bassa corresponent a la precipitació màxima diària per a un període de retorn de 100 anys en el cas d'un dipòsit controlat de classe III, de 50 anys en el cas d'un dipòsit controlat de classe II i 25 anys en el cas d'un dipòsit controlat de classe I.

I-5.4 L'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà anàlisis periòdiques dels llixiviats els quals, en funció dels resultats obtinguts, hauran de ser tractats abans de retornar-los al medi natural prèvia autorització de l'organisme

competent. Els sistemes propis de tractament dels lixivats seran sotmesos a autorització de la Junta de Residus.

**1-6 Drenatge i/o aïllament dels flancs del vas del dipòsit controlat envers de l'entrada d'aigües subterrànies:**

A fi d'evitar l'entrada lateral al vas del dipòsit controlat d'aigües subterrànies procedents de la formació geològica adjacents es construirà, en el cas en què sigui necessari, una fossa perimetral de drenatge i evacuació o una pantalla hidràulica.

**1-7 Murs de protecció i contenció dels residus:**

1-7.1 Els murs de protecció i contenció de residus seran construïts amb materials argilosos i seran suficientment amples i estables com per resistir empentes i esllavissades. Estaran dotats pel seu intradós d'un drenatge la funció del qual serà l'evacuació cap al drenatge de fons del dipòsit controlat dels lixivats que puguin incidir sobre ells.

El projecte constructiu del dipòsit controlat haurà de ser acompanyat d'un plec detallat de les condicions per a la qualitat, extracció, tractament, extensió, compactació i control dels materials utilitzats en la construcció d'aquests murs.

Els pendents d'aquests murs no sobrepassaran la relació 1,5:1 (1,5 horitzontal i 1 vertical).

1-7.2 L'estabilitat del conjunt dels murs de protecció i contenció dels residus serà justificada mitjançant els càlculs corresponents.

1-7.3 Els faldars dels murs de protecció i contenció de residus, per la seva cara exterior, aniran dotats de berms, per a la recollida i evacuació de les aigües de pluja.

**1-8 Xarxa de piezòmetres de control:**

1-8.1 El dipòsit controlat estarà dotat d'una xarxa de piezòmetres per al control del nivell piezomètric i de la qualitat de les aigües subterrànies. La xarxa de control estarà constituïda, com a mínim, per quatre piezòmetres repartits al voltant del dipòsit controlat.

1-8.2 La cota del fons dels piezòmetres serà sempre inferior a la cota del fons del vas del dipòsit controlat. En qualsevol cas, la profunditat dels piezòmetres serà tal que permeti el mostreig de les aigües subterrànies subjacents al dipòsit controlat.

1-8.3 La posició dels piezòmetres serà precisada en un plànol que s'adjuntarà al projecte.

1-8.4 La boca dels piezòmetres serà anivellada i el seu anivellament es referirà a una cota geogràfica absoluta.

1-8.5 Els piezòmetres de control seran identificats mitjançant un número que serà coherent amb l'indicat en projecte.

1-8.6 Sempre que sigui possible es disposarà d'un accés per a vehicles fins a cada piezòmetre per tal de facilitar el control i manteniment ulterior.

1-8.7 S'adjuntarà al projecte l'esquema constructiu de cada piezòmetre, precisant les seves característiques tècniques i columna litològica.

1-8.8 Els piezòmetres hauran de complir les especificacions tècniques de construcció següents:

a) Encanonament amb tuberia de PVC o material similar amb un diàmetre interior mínim de 110 mm i amb tap de fons.

b) Distribució dels trams filtrants adaptada a les condicions hidrogeològiques del medi, la

resta de tuberia serà cega. L'espai anular corresponent al tram filtrant serà de 5 cm com a mínim i es reblirà amb grava silícia rodada i rentada de diàmetre comprès entre 3 i 10 mm, la resta d'espai anular serà degudament cimentat.

c) Resguardament del piezòmetre mitjançant arqueta i un sistema de tanca adequat.

d) Neteja dels piezòmetres després del seu condicionament.

Els mètodes de neteja seran sotmesos a consideració de la Junta de Residus.

**1-9 Recollida i evacuació dels gasos de fermentació:**

1-9.1 Es preveurà una xarxa de xemeneies per a la correcta captació i evacuació dels gasos de fermentació per als dipòsits controlats que estiguin dissenyats per rebre residus orgànics fermentables amb un contingut en matèria orgànica superior al 15% i per aquells que es consideri necessari.

1-9.2 Tot altre sistema de captació i evacuació de gasos proposat per l'entitat explotadora del dipòsit controlat i susceptible d'oferir garanties similars serà sotmès a consideració de la Junta de Residus.

1-9.3 L'entitat explotadora del dipòsit controlat tractarà, com a norma general, els gasos evacuats; aquest tractament serà obligatori sempre que els gasos evacuats representin un impacte significatiu per a les persones o el medi.

**II Infraestructura i condicionament d'un monodipòsit controlat per a terres i runes:**

**II-1 Condicionament del fons del dipòsit controlat:**

II-1.1 El fons del dipòsit controlat s'haurà de situar sempre a una cota superior a la del màxim nivell freàtic assolit durant un període de temps significatiu.

II-1.2 La superfície del vas del dipòsit controlat serà sanejada, anivellada i condicionada de tal manera que en qualsevol punt el pendent mai sigui inferior al 2% i que el conjunt de la superfície afectada dreni en la seva totalitat cap a un/s punt/s concret/s i preestablert/s.

**II-2 Rases perimetrals:**

II-2.1 A fi d'evitar l'escolament cap al dipòsit controlat de les aigües exteriors de pluja es construirà una rasa/es perimetral/s per a la col·lecta i desviació de les aigües pluvials.

La rasa perimetral serà construïda abans de l'inici de la disposició dels residus.

**II-3 Bassa d'emmagatzemament de les aigües d'infiltració o pou de recollida:**

II-3.1 El sistema de drenatge de fons del dipòsit controlat anirà connectat amb un pou o bassa per a la recollida de les aigües d'infiltració.

En aquest pou o bassa es duran a terme els controls analítics indicats en el punt II-2 de l'annex 5.

**II-4 Murs de protecció i contenció dels residus:**

II-4.1 Els murs de protecció i contenció dels residus seran construïts amb terres i seran suficientment amples i estables com per resistir empentes i esllavissades. Els pendents d'aquests murs no sobrepassaran 30°.

II-4.2 L'estabilitat del conjunt de murs de protecció i contenció de residus haurà de ser assegurada.

II-4.3 Els faldars dels murs de protecció i contenció de residus, per la seva cara exterior aniran dotats, cada 5 m d'alçada, de berms de 3 m d'amplada mínima amb un contrapendent del 3% i amb els desguassos necessaris per a la recollida i evacuació de les aigües pluvials.

**III Condicions complementàries per a un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) i especials (classe III) i per a un monodipòsit de terres i runes**

III-1 El recinte del dipòsit controlat serà envoltat per una tanca metàl·lica d'una alçada mínima de 2 m. En el cas d'un monodipòsit per a terres i runes es tancaran aquelles parts del recinte accessibles amb vehicles.

III-2 Hi haurà una única entrada d'accés al recinte que estarà vigilada durant les hores d'explotació; la resta del temps romandrà tancada.

III-3 A fi d'evitar un impacte visual aquelles parts de l'emplaçament que calguin seran degudament protegides.

III-4 El recinte ocupat per les basses d'emmagatzemament de lixivats i d'aigües pluvials d'explotació serà envoltat per una tanca metàl·lica dotada d'una porta d'entrada.

Les basses d'emmagatzemament de lixivats i aigües pluvials d'explotació aniran aixecades uns 20 cm respecte del seu entorn i es dotaran de cordes o escales a fi de facilitar la sortida en cas de caiguda accidental.

III-5 A l'entrada del dipòsit controlat es posarà un cartell indicador en el qual es farà constar:

- Nom del dipòsit controlat.
- Tipus de dipòsit controlat.
- Si escau, la data i el número de l'autorització.
- Raó social i adreça de l'entitat explotadora del dipòsit controlat.
- Hores i dies en què és obert.
- Telèfons de contacte i urgència.
- Autoritat responsable del permís de funcionament i del control de la instal·lació.

III-6 El recinte d'un dipòsit controlat de classe I, II o III haurà de disposar dels elements següents:

- Camins de circulació adequadament condicionats de manera que siguin transitables els dies de pluja.
- Zona d'espera per als vehicles de transport de residus.
- Laboratori per a la identificació primària dels residus en cas de recepció de residus de tercers així com dels lixivats, aigües pluvials d'explotació i aigües recollides en els piezòmetres de control.
- Sala de registre, control i arxiu de la documentació requerida en l'explotació en cas de recepció de residus de tercers.
- Equip de prevenció d'incendis.
- Sala per al personal d'inspecció de la Junta de Residus en cas de recepció de residus de tercers.

III-7 En un dipòsit controlat de classe II i III es disposarà d'una estació meteorològica equipada amb els equips corresponents per a la mesura de la direcció i velocitat del vent, temperatura, humitat i pluviometria.

En un dipòsit controlat de classe I es disposarà, com a mínim, d'un pluviòmetre.

III-8 En el cas d'un dipòsit controlat per a terres i runes l'entitat explotadora del dipòsit controlat preveurà una zona destinada a la tria de tots aquells materials recuperables. Aquesta zona complirà amb els requisits següents:

- Tindrà un aspecte ordenat.
- Serà periòdicament buidada.
- No s'admetrà cap activitat de tria per persones alienes a la instal·lació.

IV *Condicions d'explotació per a un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) o especials (classe III).*

IV-1 El dipòsit controlat haurà d'explotar-se de manera que no es produeixin reaccions indesitjables entre els residus dipositats o entre aquests i l'aigua d'infiltració.

IV-2 El dipòsit controlat s'haurà d'explotar de tal manera que es minimitzi la infiltració de l'aigua de pluja i la producció de lixiviat.

IV-3 La superfície d'explotació descoberta haurà de ser la mínima necessària per a la correcta explotació del dipòsit controlat no superant 4.000 m<sup>2</sup>; dimensionaments superior seran degudament justificats en projecte.

Els tipus de materials i gruix de les capes utilitzades en el cobriment dels residus, així com la freqüència de cobriment i el gruix de les capes de residus seran definits en projecte.

IV-4 Les màquines utilitzades en el dipòsit controlat hauran de fer possible la disposició ràpida i la compactació adequada dels residus. La disposició dels residus haurà de portar-se a terme de tal manera que a llarg termini els assentaments de la massa abocada siguin mínims.

IV-5 L'explotació del dipòsit controlat haurà de garantir la seva estabilitat mecànica a curt i llarg termini.

IV-6 Es nomenarà un director tècnic responsable de les obres de condicionament i explotació del dipòsit controlat. S'informarà a la Junta de Residus d'aquest nomenament així com de qualsevol canvi posterior.

IV-7 Els sistemes de drenatge per a la recollida i evacuació dels lixiviat i gasos de fermentació seran mantinguts en correcte estat de funcionament.

IV-8 Es mantindrà en correcte estat de funcionament la xarxa de pous de registre, la rasa de drenatge perimetral de les aigües pluvials i la xarxa de piezòmetres de control així com les basses d'emmagatzemament de lixiviat i les basses de decantació d'aigües pluvials d'explotació.

IV-9 Els lixiviat emmagatzemats a la bassa de recollida dels lixiviat seran evacuats de la bassa periòdicament i rebran el tractament precisat en el projecte d'autorització del dipòsit controlat.

En tot moment, la bassa de lixiviat tindrà disponible la capacitat fixada en el punt I-5.3 d'aquest annex.

IV-10 Les aigües pluvials d'explotació seran evacuades periòdicament prèvia anàlisi química i autorització de l'organisme competent.

En tot moment la bassa de decantació d'aigües pluvials d'explotació tindrà disponible la capacitat fixada en el punt I-4.2 d'aquest annex.

IV-11 És prohibit de regar amb lixiviat la massa de residus abocada o altres zones de la instal·lació o camins d'accés.

En el cas en què l'entitat explotadora disposi dins el recinte del dipòsit controlat d'un sistema propi de tractament dels lixiviat, qualsevol utilització dels lixiviat tractats per a ús intern o extern haurà de ser sotmès a consideració de la Junta de Residus o de l'organisme competent.

IV-12 Els camins d'accés al dipòsit controlat es mantindran exempts de qualsevol abocament de residus.

IV-13 Es lluitarà contra l'aparició i proliferació d'animals amb un tractament adequat.

IV-14 És prohibit de cremar qualsevol residu.

IV-15 Es prendran les mesures adequades per evitar les molèsties resultants del dipòsit controlat en forma de:

- Emissió d'olors.
- Materials emportats pel vent.
- Soroll i trànsit.
- Ocells, paràsits i insectes.
- Formació d'aerosols.

IV-16 Es disposarà en el dipòsit controlat dels mitjans adequats per combatre qualsevol possible incendi així com d'un pla d'actuació en cas d'emergència o accident, establert d'acord amb la normativa vigent.

IV-17 Qualsevol incident o anomalia notable que tingui lloc al dipòsit controlat serà notificat immediatament a la Junta de Residus.

IV-18 Una vegada per any l'entitat explotadora del dipòsit controlat enviarà a la Junta de Residus un informe de síntesi de l'activitat a la instal·lació durant l'any precedent.

IV-19 Trimestralment des dels dipòsits controlats de classe II i III i semestralment des dels de classe I, es trametrà a la Junta de Residus un informe detallat de l'activitat de la instal·lació durant el període precedent. Aquest informe inclourà:

- Registre de les dades meteorològiques.
- Resum mensual de les quantitats de residus dipositats, classificades per procedència i tipus.
- Registre setmanal i sempre després d'una precipitació significativa del cabal d'entrada de lixiviat a la bassa d'emmagatzemament, volum mensual de lixiviat generats, volum mensual dels lixiviat tractats especificant el dia de l'evacuació i el lloc de tractament si aquest es realitza en una planta externa.

En el cas en què el drenatge dels lixiviat no es realitzi gravitatoriament s'especificarà per a cada pou de registre el temps i cabal de bombament mensual.

Registre quinzenal i sempre a l'inici i a la finalització de tot bombament, dels nivells dels lixiviat en els diferents pous de registre i la seva evacuació, i disponibilitat de la bassa d'emmagatzemament dels lixiviat.

Resultat de l'anàlisi mensual dels lixiviat  
d) Registre mensual del volum d'aigües pluvials d'explotació emmagatzemades així com el resultat de la seva anàlisi en el cas en què s'hagi evacuat a llera pública.

e) Registre mensual de les mesures del nivell piezomètric dels piezòmetres de la xarxa de control i dels resultats de l'anàlisi de les aigües subterrànies.

f) Incidències no habituals produïdes al dipòsit controlat.

IV-20 La Junta de Residus es reserva la facultat de determinar les mesures complementàries que, durant l'explotació del dipòsit controlat, es considerin convenients per a l'adequació o millora de l'activitat.

V *Condicions d'explotació per a un monodipòsit controlat de terres i runes*

Les condicions d'explotació hauran de complir amb els punts IV-2, IV-5, IV-6, IV-11, IV-12, IV-13, IV-14, IV-15, IV-16, IV-17 i IV-20 de l'annex 4 d'aquest Decret i amb les condicions següents:

V-1 Per al reblliment del dipòsit controlat se seguiran les indicacions següents:

a) La plataforma es realitzarà de la manera més homogènia possible, és a dir, per capes o tongades horitzontals no superiors a 1 m. A sol·licitud raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat la Junta de Residus podrà autoritzar, en funció de l'ús posterior que es pretengui donar a l'emplaçament, capes o tongades horitzontals superiors a 1 m però no superant els 5 m.

b) En un mateix perfil es combinaran runes de diferent natura; aquestes seran prèviament abassegades en una àrea d'explotació i barrejades per tal de aconseguir una disposició al més homogènia possible.

c) Les runes fines, estèrils de rentat o recobriments argilosos es barrejaran amb la resta de materials per tal d'evitar zones d'inestabilitat o assentaments diferencials.

d) No es crearan zones toves de molt gruix en una mateixa vertical.

V-2 Es mantindrà en correcte estat de funcionament els sistemes de drenatge per a la recollida i evacuació de les aigües d'infiltració i, si escau, els pous de registre i la seva evacuació, la rasa de drenatge perimetral, en el seu cas.

V-3 Una vegada per any, l'entitat explotadora del dipòsit controlat enviarà a la Junta de Residus un informe de síntesi de l'activitat de la instal·lació durant l'any precedent que inclourà:

- Resum anual de les quantitats de residus dipositats.
- Anàlisi de les aigües d'infiltració.
- Incidències no habituals produïdes al dipòsit controlat.

#### ANNEX 5

*Procediments de control abans de la posada en marxa i durant el període d'explotació d'un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II), especials (classe III) i per a un monodipòsit controlat per a terres i runes*

I *Procediments de control abans de la posada en marxa i durant el període d'explotació d'un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) o especials (classe III)*

#### I-1 Residus:

I-1.1 A l'entrada de la instal·lació haurà d'establir-se un sistema adequat de control d'accés.

I-1.2 Per a tots els residus es controlarà el seu origen, tipus, característiques i quantitat (volum o pes).



En el cas dels residus industrials se seguirà el sistema de gestió documental establert en la normativa vigent.

Únicament s'admetran els residus industrials que vagin acompanyats del corresponent full de seguiment.

I-1.3 A la recepció dels residus es farà un control d'aquests, que ha de permetre assegurar que són exclusivament els autoritzats. Els residus industrials no identificables visualment seran sotmesos a un mostreig i una anàlisi ràpida i els resultats d'aquestes anàlisis seran conservades per l'entitat explotadora del dipòsit controlat i facilitades a la Junta de Residus si aquesta ho sol·licita.

Si no hi ha concordança entre el que s'ha constatat i el que s'ha declarat, es realitzarà una anàlisi més profunda i si es confirma la diferència els residus seran retornats al productor i s'informarà a la Junta de Residus de l'incident.

I-1.4 L'entitat explotadora del dipòsit controlat haurà de conservar durant sis mesos una mostra de tots els residus admesos no identificats per simple observació en previsió d'una anàlisi de control a sol·licitud de la Junta de Residus.

I-1.5 Per a la disposició en el dipòsit controlat d'un residu no inclòs en la seva llista de residus autoritzats, l'entitat explotadora haurà de dirigir-se a la Junta de Residus, que podrà autoritzar mitjançant el procediment d'admissió que aquesta determini, a títol excepcional, la disposició al dipòsit controlat.

#### I-2 Assentaments i reblliment:

I-2.1 L'entitat explotadora controlarà trimestralment els potencials assentaments del terreny i de la massa de residus dipositada mitjançant senyalitzacions topogràfiques instal·lades amb aquesta finalitat.

Els resultats dels controls seran inclosos en l'informe de síntesi de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar anualment l'entitat explotadora del dipòsit controlat i trametre a la Junta de Residus.

I-2.2 Amb freqüència semestral l'entitat explotadora del dipòsit controlat efectuarà un replanteig de cotes i elaborarà un pla semestral de reblliment, del qual s'informarà a la Junta de Residus i serà incorporat en els registres de la instal·lació.

I-2.3 Un cop per any l'entitat explotadora realitzarà un aixecament topogràfic del reblliment del dipòsit controlat. Aquest es realitzarà de manera que sigui possible la comparació i superposició dels resultats obtinguts amb els aixecaments anteriors.

L'entitat explotadora de la instal·lació portarà un registre sistemàtic dels aixecaments topogràfics que permeti definir l'adaptació o desviació de la realitat respecte a les previsions de projecte.

#### I-3 Lixiviats:

I-3.1 L'entitat explotadora realitzarà mensualment una anàlisi dels lixiviats originats en el dipòsit controlat. Els paràmetres que s'anализaran seran els següents:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- DQO,
- 4- clorurs,
- 5- amoni.

Els límits analítics de detecció són indicats en l'annex 7.

Els resultats de l'anàlisi seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquests resultats sobre suport magnètic en format estàndard.

I-3.2 Trimestralment l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà una anàlisi més exhaustiva dels lixiviats. Els paràmetres que s'anализaran seran els següents:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- DQO,
- 4- carbonats/bicarbonats,
- 5- cianurs,
- 6- clorurs,
- 7- amoni,
- 8- arsènic,
- 9- cadmi,
- 10- crom total (si n'hi ha, crom VI),
- 11- mercuri,
- 12- plom,
- 13- potassi,
- 14- índex de fenols.

Els límits analítics de detecció són els indicats en l'annex 7.

Els resultats de l'anàlisi seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquests resultats sobre suport magnètic en format estàndard.

I-3.3 Semestralment l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà una anàlisi exhaustiva dels lixiviats. Els paràmetres que s'anализaran seran els següents:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- DQO,
- 4- TOC,
- 5- carbonats/bicarbonats,
- 6- cianurs,
- 7- clorurs,
- 8- fluorurs,
- 9- nitrats,
- 10- nitrats,
- 11- sulfats,
- 12- sulfurs,
- 13- alumini,
- 14- amoni,
- 15- bari,
- 16- bor,
- 17- coure,
- 18- ferro,
- 19- manganès,
- 20- zinc,
- 21- antimoni,
- 22- arsènic,
- 23- cadmi,
- 24- crom total (si n'hi ha, crom VI),
- 25- mercuri,
- 26- níquel,
- 27- plom,
- 28- seleni,
- 29- calci,
- 30- magnesi,

- 31- potassi,
- 32- sodi,
- 33- índex de fenols,
- 34- AOX,
- 35- hidrocarburs totals.

Els límits analítics de detecció són els indicats en l'annex 7.

En el cas en què el valor de l'AOX dels lixiviats sigui superior a 10 mg/l s'anализarà la presència dels compostos orgànics clorats que determini la Junta de Residus.

Els resultats seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora del dipòsit controlat corresponent al semestre considerat. A més a més aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquests resultats sobre suport magnètic en format estàndard.

I-3.4 La Junta de Residus podrà modificar la composició de la llista d'anàlisi a realitzar i/o la freqüència d'anàlisi si ho considera convenient.

I-3.5 A proposta raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat la Junta de Residus podrà autoritzar la variació dels períodes de control i de la llista de paràmetres de l'anàlisi demanada.

I-3.6 Es controlarà quinzenalment el nivell dels lixiviats dins els pous de registre.

Els resultats de les mesures seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que haurà d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquests resultats sobre suport magnètic en format estàndard.

En el cas en què fos necessari extreure lixiviats del dipòsit controlat a partir dels pous de registre els volums evacuats seran també informatitzats i inclosos en l'informe detallat corresponent.

I-3.7 En el cas de dipòsits controlats de classe II i III es controlarà diàriament el pou de registre connectat amb el sistema de drenatge subjacent a la bassa d'emmagatzemament dels lixiviats. En el cas en què es detectessin líquids en el seu interior, aquests líquids seran immediatament mostrejats i analitzats segons la composició de la llista de paràmetres indicada en el punt I-3.2 d'aquest annex.

En el cas en què a partir dels resultats de l'anàlisi realitzada es constates qualsevol fuita a la bassa de lixiviats, aquesta haurà de ser immediatament buidada i reparada i s'informarà a la Junta de Residus.

L'incident es farà constar als registres de la instal·lació.

Els lixiviats extrets de la bassa rebran el tractament indicat en projecte.

#### I-4 Aigües subterrànies

I-4.1 Abans de l'inici de l'activitat i a fi de disposar d'un nivell de referència per a les anàlisis posteriors, l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà un mostreig i l'anàlisi corresponent dels piezòmetres de la xarxa de control i dels punts d'aigua subterrània i derivacions d'aigua superficial situats dins de la zona de potencial influència del dipòsit controlat.

Els paràmetres a determinar seran els indicats en la llista donada en el punt I-4.4 d'aquest annex.

I-4.2 Durant el període d'explotació de la instal·lació l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà mensualment una anàlisi de la qualitat de les aigües subterrànies en la xarxa piezomètrica de control. Els paràmetres que s'analitzaran seran:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- clorurs.

Els límits analítics de detecció són els indicats en l'annex 7.

Els resultats de l'anàlisi seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora, amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I.

I-4.3 Trimestralment l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà una anàlisi més exhaustiva de la qualitat de les aigües subterrànies en la xarxa piezomètrica de control. Els paràmetres a determinar seran els següents:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- TOC,
- 4- cianurs,
- 5- clorurs,
- 6- antimoni,
- 7- arsènic,
- 8- cadmi,
- 9- crom total (si hi ha, crom VI),
- 10- mercuri,
- 11- níquel,
- 12- plom,
- 13- seleni,
- 14- potassi,
- 15- índex de fenols.

Els límits analítics de detecció són els indicats en l'annex 7.

En el cas en què el valor del TOC sigui superior a 15 mg/l s'analitzarà la presència d'hidrocarburs.

Els resultats de l'anàlisi seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia dels resultats de l'anàlisi sobre suport magnètic en format estàndard.

I-4.4 Anualment l'entitat explotadora del dipòsit controlat realitzarà una anàlisi exhaustiva de la qualitat de les aigües subterrànies en la xarxa piezomètrica de control. Els paràmetres a determinar seran els següents:

- 1- pH,
- 2- conductivitat,
- 3- TOC,
- 4- carbonats/bicarbonats,
- 5- cianurs,
- 6- clorurs,
- 7- fluorurs,
- 8- nitrats,
- 9- nitrits,
- 10- sulfats,
- 11- sulfurs,
- 12- alumini,
- 13- amoni,
- 14- bari,
- 15- bor,

- 16- coure,
- 17- ferro,
- 18- manganès,
- 19- zinc,
- 20- antimoni,
- 21- arsènic,
- 22- cadmi,
- 23- crom total (si hi ha crom VI),
- 24- mercuri,
- 25- níquel,
- 26- plom,
- 27- seleni,
- 28- calci,
- 29- magnesi,
- 30- potassi,
- 31- sodi,
- 32- índex de fenols,
- 33- AOX.

Els límits analítics de detecció seran els indicats en l'annex 7.

En el cas en què el valor de l'AOX sigui superior a 500 mg/l s'analitzarà la presència dels compostos orgànics clorats que determini la Junta de Residus.

En el cas en què el valor del TOC sigui superior a 15 mg/l s'analitzarà la presència d'hidrocarburs.

Els resultats de l'anàlisi seran informatitzats i inclosos en l'informe de síntesi de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar anualment l'entitat explotadora del dipòsit controlat. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia dels resultats de l'anàlisi sobre suport magnètic en format estàndard.

I-4.5 La Junta de Residus podrà modificar la composició de la llista d'anàlisi a realitzar i/o la freqüència d'anàlisi si ho considera convenient.

I-4.6 A proposta raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat, la Junta de Residus podrà autoritzar la variació dels períodes de control i de la llista de paràmetres de l'anàlisi a demanada.

I-4.7 Es mesurarà mensualment i sempre després d'una precipitació important el nivell piezomètric en tots els piezòmetres de la xarxa de control.

Els resultats seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat que ha d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquestes mesures sobre suport magnètic en format estàndard.

I-4.8 Si hi ha variació significativa en la qualitat de les aigües subterrànies, l'entitat explotadora del dipòsit controlat haurà de:

- a) Notificar-ho per escrit en un termini màxim de 5 dies a la Junta de Residus. En la notificació es precisarà quins paràmetres mostren aquesta variació.
- b) Mostrejar immediatament tots els punts d'aigua subterrània situats dins la zona de potencial influència del dipòsit controlat i realitzar la seva anàlisi determinant els paràmetres de la llista donada en el punt I-4.4 d'aquest annex.
- c) En un termini màxim de 10 dies a comptar a partir de la data de notificació s'establirà d'acord amb la Junta de Residus un programa d'estudi a fi de determinar l'origen del canvi de qualitat detectat en el medi hídric.

d) En un termini màxim de 30 dies a comptar de l'establiment del programa d'estudi en acord amb la Junta de Residus caldrà adjuntar totes les dades necessàries per a explicar el canvi observat.

I-4.9 En el cas en què la presència del dipòsit controlat sigui la causant del canvi de la qualitat observat en el medi hídric, en un termini màxim de 30 dies a comptar de la data de confirmació d'aquest fet per part de la Junta de Residus, l'entitat explotadora establirà en acord amb la Junta de Residus un programa d'actuació i control. Aquest programa haurà d'incloure com a mínim:

Les mesures correctores.

Punts suplementaris de control de la qualitat de les aigües subterrànies.

Programa de restauració, en el cas en què fos necessari.

Les despeses de tots els estudis, proves, mesures correctores, controls suplementaris i restauració seran a càrrec de l'entitat explotadora del dipòsit controlat.

En cas de no actuació, la Junta de Residus farà o farà realitzar els estudis, proves, mesures correctores, controls i restauració, si fos necessari, les despeses dels quals seran a càrrec de l'entitat explotadora del dipòsit controlat.

I-5 *Basses de lixiviat i de decantació d'aigües pluvials d'explotació*

I-5.1 L'entitat explotadora del dipòsit controlat mesurarà setmanalment i sempre després d'una precipitació important el cabal d'entrada de lixiviat a la bassa de lixiviat.

I-5.2 L'entitat explotadora de la instal·lació controlarà diàriament que la capacitat disponible en tot moment a la bassa de lixiviat és la fixada en el punt I-5.3 de l'annex 4. En el cas que no es respecti aquesta limitació l'entitat explotadora procedirà a l'evacuació dels lixiviat emmagatzemats a la bassa els quals rebran el tractament precisat en el projecte d'autorització del dipòsit controlat.

I-5.3 L'entitat explotadora de la instal·lació controlarà diàriament que la capacitat disponible en tot moment a la bassa de decantació d'aigües pluvials d'explotació sigui la fixada en el punt I-4.2 de l'annex 4. En el cas que no es respecti aquesta capacitat es realitzarà immediatament una anàlisi de les aigües de decantació i, en funció dels resultats obtinguts i prèvia autorització de l'autoritat competent, les aigües seran abocades a la llera pública o bé seran tractades degudament.

I-6 *Gasos*

En el cas en què fos necessari es prendran les mesures adequades per controlar la generació, acumulació i migració dels gasos de fermentació.

Trimestralment es determinarà la concentració en metà i anhídrid carbònic dels gasos de fermentació. Els punts de determinació seran precisats en el projecte d'autorització del dipòsit controlat.

Els resultats seran informatitzats i inclosos en l'informe detallat de l'activitat de la instal·lació que ha d'elaborar l'entitat explotadora amb una periodicitat trimestral per a un dipòsit controlat de classe II o III i semestral per a un dipòsit controlat de classe I. A més a més, aquesta trametrà a la Junta de Residus una còpia d'aquesta anàlisi sobre suport magnètic en format estàndard.

La Junta de Residus podrà modificar la llista dels paràmetres d'anàlisi i/o la freqüència d'anàlisi si ho considera convenient.

#### I-7 Altres requeriments

I-7.1 Es disposarà dels següents registres:

- a) Registre de les dades meteorològiques.
- b) Registre del resum dels fulls de seguiment corresponents a un sol productor en què s'indicarà el número de sèrie del full de seguiment, número de fitxa d'acceptació, quantitat (tones), codi de productor, codi de transportista, matrícula del vehicle o tractora, matrícula del remolc, codi de gestor i data de lliurament del residu.
- c) Registre setmanal i sempre després d'una precipitació significativa del cabal d'entrada de lixiviat a la bassa d'emmagatzemament, volum mensual dels lixiviats generats, volum mensual dels lixiviats tractats especificant el dia d'evacuació de la bassa i el lloc de tractament si aquest es realitza en planta externa.

En el cas en què el drenatge dels lixiviats no es realitzi gravitatòriament s'especificarà per a cada pou de registre el temps i cabal de bombament mensual.

Registre quinzenal i sempre a l'inici i a la finalització de tot bombament, dels nivells de lixiviat en els diferents pous de registre i evacuació dels mateixos i disponibilitat de la bassa d'emmagatzemament dels lixiviats.

Resultat de l'anàlisi mensual dels lixiviats.

- d) Registre mensual del volum d'aigües pluvials d'exploració emmagatzemades així com del resultat de la seva anàlisi en el cas en què s'hagin evacuat a llera pública.

- e) Registre mensual de les mesures de nivell piezomètric dels piezòmetres de la xarxa de control i dels resultats de l'anàlisi trimestral de les aigües subterrànies.

- f) Registre de l'activitat de reblliment i segellat. Registre dels assentaments observats.

- g) Incidències no habituals produïdes al dipòsit controlat.

Els registres hauran de conservar-se fins que finalitzi el període corresponent a la vigilància i control postclausura de la instal·lació i presentar-se a requeriment de l'autoritat competent.

I-7.2 Es disposarà d'un manual d'exploració on es determinaran les tasques d'exploració i en particular:

- a) El control dels residus a l'entrada de la instal·lació.

- b) La manera d'explorar el dipòsit controlat, superfície màxima descoberta en explotació ordinària, alçada dels residus dipositats, característiques dels talussos dels murs de protecció i contenció dels residus, característiques de les rases d'evacuació de pluvials, etc.

- c) Periodicitat dels controls, mostres i paràmetres analítics a determinar tant dels lixiviats com de les aigües dels piezòmetres de control i, si escau, dels gasos de fermentació.

- d) Sistema de manteniment i control de l'adequat funcionament de la infraestructura del dipòsit controlat: drenatges, pous de registre i evacuació dels lixiviats, basses de lixiviats i pluvials d'exploració, rases perimetral, piezòmetres, etc.

- e) Condicions tècniques de segellament i clausura del dipòsit controlat.

- f) Determinació de les mesures de prevenció d'incidents, accidents i incendis, i actuacions corresponents si s'escau.

- g) Sistema emprat per a l'evacuació dels lixiviat i tractament previst.

- h) Sistema emprat per a l'evacuació de les aigües pluvials d'exploració i, si s'escau, tractament previst.

I-7.3 Haurà d'estar sempre a disposició del públic, si aquest ho sol·licita, la informació següent:

- a) Tipus de residus per als quals el dipòsit controlat ha rebut el permís de funcionament.

- b) Preus d'abocament per als diferents tipus de residus.

#### II Procediments de control abans de la posada en marxa i durant el període d'exploració d'un dipòsit controlat per a terres i runes

##### II-1 Residus:

II-1.1 A l'entrada de la instal·lació haurà d'establir-se un sistema adequat de control que permeti assegurar l'entrada únicament de terres i runes.

II-1.2 Es controlarà per a tots els residus el seu origen, tipus, característiques i quantitat (volum o pes).

##### II-2 Aigües d'infiltració:

II-2.1 L'entitat explotadora de la instal·lació realitzarà com a mínim una vegada per any una anàlisi de les aigües d'infiltració del dipòsit controlat. Els paràmetres que s'anitzaran seran els següents:

- 1- pH
- 2- conductivitat
- 3- DQO
- 4- clorurs
- 5- sulfats
- 6- arsènic
- 7- cadmi
- 8- crom total (si hi ha, crom VI)
- 9- níquel
- 10- plom

II-2.2 La Junta de Residus podrà modificar la composició de la llista d'anàlisi a realitzar i/o la freqüència d'anàlisi si ho considera convenient.

II-2.3 A proposta raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat, la Junta de Residus podrà autoritzar la variació dels períodes de control i de la composició de la llista d'anàlisi.

##### II-3 Aigües subterrànies:

La Junta de Residus podrà ordenar l'adopció de mesures de control de la qualitat de les aigües subterrànies per a cada monodipòsit controlat de terres i runes.

##### II-4 Altres requeriments:

II-4.1 Es disposarà dels següents registres:

- a) Registre d'entrada de residus.
- b) Registre de l'anàlisi de les aigües d'infiltració.

- c) Registre de l'activitat de reblliment i segellat.

- d) Registre de les incidències no habituals produïdes al dipòsit controlat.

II-4.2 Es disposarà d'un manual d'exploració on es reflectiran les tasques d'exploració indicades en el punt I-7.2 de l'annex 5 d'aquest Decret tret de l'apartat h).

II-4.3 Haurà d'estar sempre a disposició del públic, si aquest ho sol·licita, la informació referent al tipus de residus per als quals el dipòsit controlat ha rebut el permís de funcionament així com els preus d'abocament.

#### ANNEX 6

##### Procediments de manteniment i control postclausura d'un dipòsit controlat per a residus inerts (classe I), no especials (classe II) o especials (classe III)

—1 Una vegada segellat definitivament el dipòsit controlat de classe I, II o III i, en un termini no superior als tres mesos, l'entitat explotadora del dipòsit controlat lliurarà a la Junta de Residus un plànol topogràfic detallat de l'emplaçament, a escala 1:1.000, on es precisarà:

1.1 El límit de la capa de segellament i el conjunt d'instal·lacions existents a l'emplaçament: tanca exterior, bassa de recollida de lixiviat, rases perimetral d'evacuació d'aigües pluvials, fosa drenant, etc.

1.2 La posició exacta dels dispositius de control: piezòmetres xemenies per a l'evacuació de gasos, pous de registre i evacuació de lixiviat, senyalitzacions topogràfiques per a controlar potencials assentaments, etc.

—2 L'entitat explotadora del dipòsit controlat haurà de realitzar, obligatòriament, el manteniment i control del dipòsit controlat posterior al seu segellament.

Aquest període obligatori de manteniment i control tindrà una durada mínima de 5 anys per a un dipòsit controlat de classe I, 10 anys per a un dipòsit controlat de classe II i de 15 anys per a un dipòsit controlat de classe III.

La Junta de Residus, ateses les circumstàncies particulars de localització de cada dipòsit controlat, el tipus de residu dipositat, els resultats del manteniment i control efectuats i la qualitat i volum dels lixiviat generats podrà augmentar la durada dels períodes precedents.

A proposta raonada de l'entitat explotadora del dipòsit controlat, la Junta de Residus podrà reduir la durada dels períodes de manteniment i control de la instal·lació.

—3 Durant el període de gestió posterior al segellament del dipòsit controlat l'entitat explotadora del dipòsit controlat haurà d'assegurar el manteniment en correcte estat i el control de la instal·lació de disposició.

##### Control:

3.1 En dipòsits controlats de classe II i III es controlarà semestralment la qualitat dels lixiviat originats; en dipòsits controlats de classe I el control serà anual. L'anàlisi a realitzar serà la indicada en el punt I-3.3 de l'annex 5.

3.2 Es controlarà mensualment el volum dels lixiviat generats, el cabal d'entrada dels lixiviat a la bassa d'emmagatzemament i el nivell dels lixiviat en els pous de registre i la seva evacuació.

3.3 Si fos necessari, en dipòsits controlats de classe II i III es controlarà semestralment la qualitat dels gasos emesos; en dipòsits controlats de classe I el control serà anual. L'anàlisi a realitzar serà la indicada en el punt I-6 de l'annex 5.

3.4 Mensualment es controlarà el nivell piezomètric i la qualitat de les aigües subterrànies en els piezòmetres de la xarxa de control. Els paràmetres a determinar seran el pH, conductivitat i concentració en clorurs.

3.5 Semestralment es controlarà la qualitat de les aigües subterrànies en els piezòmetres de la xarxa de control. L'anàlisi a realitzar serà la indicada en el punt I-4.4 de l'annex 5.

3.6 Mensualment es controlarà, en el cas dels dipòsits controlats de classe II i III el pou de registre connectat amb el sistema de drenatge subjacent a la bassa d'emmagatzemament dels llixiviats. En el cas en què es detectessin líquids en el seu interior, aquests líquids seran immediatament mostrejats i analitzats segons la composició de la llista I-3.2 de l'annex 5.

En el cas en què a partir dels resultats de l'anàlisi es constates qualsevol fuga de la bassa de llixiviats, aquesta haurà de ser immediatament buidada i reparada i s'informarà de l'incident a la Junta de Residus.

3.7 Es controlarà semestralment els assentaments del terreny i de la capa de segellament. La Junta de Residus podrà modificar la llista dels paràmetres a analitzar així com la freqüència dels controls a realitzar.

A proposta raonada de l'entitat explotadora, la Junta de Residus podrà autoritzar la modificació de la llista dels paràmetres a analitzar i la freqüència dels controls a realitzar.

**Manteniment:**

3.8 Es mantindrà en correcte estat la capa de segellament del dipòsit controlat.

3.9 Es comprovarà periòdicament i es mantindrà en correcte estat de funcionament el sistema de drenatge i evacuació dels llixiviats.

3.10 Es comprovarà periòdicament l'eficàcia del sistema emprat per a la evacuació dels gasos.

3.11 Es mantindrà en correcte estat la xarxa de pous de registre i evacuació dels llixiviats així com la rasa de drenatge perimetral de les aigües pluvials i els piezòmetres de control de la qualitat de les aigües subterrànies.

3.12 Es buidarà periòdicament la bassa de recollida de llixiviats de manera a disposar en tot moment de la capacitat suficient per a emmagatzemar els llixiviats produïts pel dipòsit controlat segellat definitivament durant un mes i l'aigua de la precipitació màxima caiguda sobre la bassa en el supòsit que aquesta no estigui coberta i corresponent a un període de retorn de 100 anys en el cas d'un dipòsit controlat de la classe III, de 50 anys per a un dipòsit controlat de classe II i de 25 anys per a un dipòsit controlat de classe I.

En el cas en què una evacuació gravitatòria dels llixiviats no fos possible, l'entitat explotadora del dipòsit controlat extraurà els llixiviats periòdicament del fons del dipòsit controlat a partir del pou d'evacuació dels llixiviats, de manera a no superar el valor màxim de columna de llixiviats sobre el fons del dipòsit controlat considerat en el manual d'explotació.

3.13 Als llixiviats originats a la instal·lació de disposició se'ls donarà el tractament previst en projecte.

—4 Una vegada per any l'entitat explotadora del dipòsit controlat trametrà a la Junta de Residus un informe de sèries de l'estat postclausura del dipòsit controlat precisant el manteniment i els resultats dels controls efectuats durant l'any precedent.

Els resultats dels controls efectuats seran informatitzats i tramesos a la Junta de Residus sobre suport magnètic en format estàndard.

—5 Totes les despeses relatives als treballs de manteniment i control realitzats durant el període de gestió postclausura establert per a cada instal·lació correran a càrrec de l'entitat explo-

tadora del dipòsit controlat o seran efectuats sota la seva responsabilitat.

—6 La Junta de Residus podrà realitzar o fer realitzar a càrrec de l'entitat explotadora del dipòsit controlat tota mesura correctora, manteniment, control o anàlisi suplementària que consideri convenient.

—7 La Junta de Residus podrà modificar el programa de manteniment i control postclausura si ho considera convenient.

—8 Si durant el període obligatori de manteniment i control postclausura hi ha una variació significativa en la qualitat de les aigües subterrànies, l'entitat explotadora haurà de:

8.1 Notificar-ho per escrit a la Junta de Residus en un termini màxim de 5 dies. La notificació inclourà l'anàlisi corresponent així com s'explicitarà el/s paràmetre/s que experimenten la variació.

8.2 L'entitat explotadora mostrejarà immediatament tots els punts d'aigua existents dins la zona de potencial influència del dipòsit controlat i determinarà la seva qualitat segons la llista de paràmetres indicats en el punt I-4.4 de l'annex 5.

8.3 En el termini de 10 dies a comptar de la data de notificació s'establirà, en acord amb la Junta de Residus, un programa d'estudi a fi de determinar l'origen del canvi de qualitat.

8.4 En el termini de 30 dies a comptar de l'establiment del programa d'estudi en acord amb la Junta de Residus, l'entitat explotadora adjuntarà totes les dades necessàries per a explicar el canvi.

8.5 Si l'entitat explotadora pot demostrar que la causa és aliena a l'existència del dipòsit controlat i la demostració és acceptada per la Junta de Residus, l'entitat explotadora no variarà el programa de manteniment i control postclausura.

8.6 En el cas en què el dipòsit controlat sigui el causant del canvi de la qualitat observat a les aigües subterrànies, en un termini de 30 dies a comptar de la data de confirmació del fet per la Junta de Residus, l'entitat explotadora establirà, en acord amb la Junta de Residus, les mesures correctores i un programa de restauració, si és necessari, del medi afectat.

8.7 En cas de no actuació, la Junta de Residus portarà a terme els estudis, manteniment de la instal·lació, controls, mesures correctores i restauració del medi afectat.

8.8 Totes les despeses de les actuacions seran a càrrec de l'entitat explotadora del dipòsit controlat.

Paràmetre	AS	L
Carbonats mg/l	20	20
Cianurs mg/l	0,01	0,01
Clorurs mg/l	10	100
Fluorurs mg/l	0,1	0,5
Nitrats mg/l	10	100
Nitrits mg/l	0,05	0,5
Sulfats mg/l	10	100
Sulfurs mg/l	0,1	0,5
Alumini mg/l	0,2	0,5
Amoni mg/l	0,2	0,5
Bari mg/l	0,1	1
Bor mg/l	1	1
Coure mg/l	0,05	0,1
Ferro mg/l	0,1	0,1
Manganès mg/l	0,05	1
Zinc mg/l	0,1	0,1
Antimoni mg/l	0,01	0,1
Arsènic mg/l	0,02	0,02
Cadmi mg/l	0,005	0,1
Crom total mg/l	0,05	0,1
Crom VI mg/l	0,02	0,1
Mercuri mg/l	0,001	0,01
Níquel mg/l	0,05	0,1
Plom mg/l	0,05	0,5
Seleni mg/l	0,01	0,02
Calci mg/l	10	10
Magnesi mg/l	10	10
Potassi mg/l	1	1
Sodi mg/l	10	10
Índex fenols mg/l	0,2	0,2
Hidrocarburs mg/l	0,5	5

(96.351.066)

\*

**ANNEX 7**

*Límits analítics de detecció*

Els límits analítics de detecció per als paràmetres requerits en l'anàlisi de les aigües subterrànies i dels llixiviats són els que s'estableixen en el quadre següent:

AS=aigües subterrànies; L=lixiviats

Paràmetre	AS	L
DQO mg O <sub>2</sub> /l	30	30
TOC mg C/l	2	10
AOX mg Cl/l	0,1	0,5
Bicarbonats mg/l	20	20