



CONSELL COMARCAL
DE LES GARRIGUES

MANUAL D'EXPLOTACIÓ DELS DIPÒSITS CONTROLATS DE RESIDUS MUNICIPALS DE LA COMARCA DE LES GARRIGUES

Data: 3-3-2025

Redactat per: Jordi Tatjé Puit

Revisió: 0



ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	4
1.- MARC NORMATIU APLICABLE	4
2.- USUARIS, DRETS I OBLIGACIONS	5
2.1. USUARIS DELS DIPÒSITS CONTROLATS	5
2.1. DRETS.....	5
2.2. OBLIGACIONS	6
3.- CONTROL D'ENTRADA I RECEPCIÓ	7
3.1. CONDICIONS PER AL LLIURAMENT DE RESIDUS.....	7
3.2. ACCÉS A LES INSTAL·LACIONS	7
3.3. CIRCULACIÓ DE VEHICLES A LES INSTAL·LACIONS	8
4.- RESIDUS ADMISSIBLES I NO ADMISSIBLES	8
4.1. RESIDUS ADMISSIBLES	8
4.2. RESIDUS NO ADMISSIBLES	9
4.3. ACCEPTABILITAT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR	10
5.- PESATGE	10
5.1 PROCEDIMENT DE PESATGE.....	10
5.2 OBLIGACIONS DELS USUARIS	11
5.3 CONTROL I TRAÇABILITAT.....	12
6.- TRACTAMENT DELS RESIDUS.....	12
6.1. DESCÀRREGA.....	12
6.2. CONDICIONAMENT DEL VAS	13
6.3. CEL·LES D'ABOCAMENT	13
6.4. EXTENSIÓ I COMPACTACIÓ DELS RESIDUS.....	14
6.5. FORMACIÓ DE TERRASSES / PLATAFORMES	15
6.6. COBRIMENT DELS RESIDUS	16



7. GESTIÓ D'AIGÜES PLUVIALS.....	17
7.1 AIGÜES PLUVIALS DEL RECINTE.....	17
7.2 AIGÜES PLUVIALS D'EXPLOTACIÓ.....	18
8. GESTIÓ DE LIXIVIATS	18
9. GESTIÓ DE LA XARXA DE PIEZÒMETRES	19
10. GESTIÓ DELS GASOS	20
11.- CONTROLS D'EXPLOTACIÓ	20
11.1. SEGUIMENT DELS TREBALLS D'EXPLOTACIÓ	20
11.2. PLA DE REBLIMENT	21
11.3. PROTECCIÓ DAVANT DE L'EROSIÓ SUPERFICIAL	21
12. CLAUSURA DEL DIPÒSIT CONTROLAT.....	22
12.1 ACTIVACIÓ DEL SEGELLAMENT.....	22
OBJECTIU DEL SEGELLAMENT	22
12.2 FASES DEL SEGELLAMENT	22
13.- CONTROL DE RISC D'IMPACTE AMBIENTAL.....	23
13.1. IMPACTE SOBRE L'ENTORN	23
13.2. NETEJA DE L'ABOCADOR I CONTROL DE DISPERSIONS	23
14. PREVENCIÓ I CONTROL D'INCENDIS.....	24
15. CONTROL DE VECTORS.....	25

INTRODUCCIÓ

El present **Manual d'exploració** estableix els criteris tècnics i operatius per a la gestió dels dipòsits controlats de residus municipals de titularitat del Consell Comarcal de les Garrigues, concretament les següents instal·lacions:

- **Dipòsit controlat de residus municipals de les Borges Blanques**
Partida Comardèvol, s/n
25400 Les Borges Blanques
- **Dipòsit controlat de residus municipals de la Granadella**
Carretera C-233 GRANADELLA-SOLERAS
Partida "La Figuera" Polígon 9, parcel·la 300
25177 La Granadella

L'objectiu és garantir una explotació eficient, segura i respectuosa amb el medi ambient, d'acord amb la normativa vigent i les autoritzacions ambientals corresponents.

Aquest document recull les directrius per al correcte funcionament de les instal·lacions, incloent-hi les condicions d'admissió de residus, les responsabilitats dels gestors i usuaris, així com els procediments de control i seguiment. Amb això, es pretén assegurar la minimització de l'impacte ambiental, l'eficiència en la gestió dels recursos i el compliment de les bones pràctiques en matèria de tractament i eliminació de residus.

Aquest **Manual** constitueix una eina de referència per a l'explotació dels dipòsits controlats, facilitant-ne una gestió coherent i alineada amb els criteris de sostenibilitat i seguretat i tindrà vigència mentre estiguin en funcionament les esmentades instal·lacions.

L'aprovació d'aquest manual, així com les seves posteriors modificacions d'una part o de la seva totalitat, correspon al Consell Comarcal de Les Garrigues.

1.- MARC NORMATIU APLICABLE

El tractament de residus a dipòsit controlat està subjecte a una àmplia regulació que estableix els requisits per a l'admissió, tractament, emmagatzematge i clausura de residus.

Aquest manual d'explotació s'ha elaborat per facilitar el compliment de la normativa aplicable i establir bones pràctiques. No obstant això, en cas de discrepància entre el que s'indica en aquest manual i el que estableix la normativa vigent, **prevaldrà**

sempre el que disposi la legislació. Aquest principi garanteix que les activitats de la instal·lació es realitzin en estricte compliment de la legalitat.

El dipòsit controlat, seguirà la normativa següent:

- **Llei 7/2022, de 8 d'abril**, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- **Llei 20/2009, de 4 de desembre**, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- **Decret 1/1997, de 7 de gener**, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Reial decret 646/2020, de 7 de juliol**, sobre l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- **Decret 69/2009, de 28 d'abril**, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Normativa específica en matèria de seguretat i salut laboral**, incloent-hi la prevenció de riscos laborals en activitats de gestió de residus.
- Qualsevol altra normativa sectorial, tècnica, ambiental o de seguretat i salut que sigui d'aplicació.

2.- USUARIS, DRETS I OBLIGACIONS

2.1. USUARIS DELS DIPÒSITS CONTROLATS

S'estableixen dues categories d'usuaris:

1. Usuaris públics. Totes aquelles administracions públiques, preferentment ajuntaments de l'àmbit territorial de la comarca del Les Garrigues, que amb autorització expressa prèvia dels serveis tècnics del Consell Comarcal, utilitzin els serveis de dipòsit controlat.

S'entendrà també per usuaris públics aquelles empreses o entitats que prestin un servei de recollida de fracció resta per encàrrec de gestió per part d'una administració pública de la comarca de les Garrigues.

2. Usuaris privats. Tots aquells industrials, productors o transportistes que amb autorització expressa prèvia dels serveis tècnics del Consell Comarcal, vulguin fer ús dels serveis de l'abocador.

2.1. DRETS

A les persones o entitats usuàries admeses a les instal·lacions comarcals, amb l'objectiu de garantir un ús equitatiu i transparent del servei, se'ls preservarà els següents drets:

- **Dret a utilitzar la instal·lació:**
 - Accedir a la instal·lació en els horaris i condicions establerts.
 - Rebre informació clara sobre els procediments d'entrada, descàrrega i gestió de residus.
- **Dret a un tracte equitatiu:**
 - Ser tractats de manera no discriminatòria, sempre que es compleixin els requisits establerts.
 - Rebre assistència tècnica o informativa per part del personal de la instal·lació.
- **Dret a la confidencialitat:**
 - La informació proporcionada pels usuaris serà tractada de manera confidencial, d'acord amb la normativa de protecció de dades.

2.2. OBLIGACIONS

En aquest apartat, s'estableixen les obligacions que han de complir els usuaris per garantir el bon funcionament de la instal·lació i el compliment de la normativa:

- **Obligacions generals:**
 - Entregar únicament els residus admissibles, segons els criteris establerts per la normativa i la instal·lació.
 - Presentar la documentació necessària (albarans, autoritzacions, etc.) abans de descarregar residus.
 - Pagar les taxes o tarifes establertes per l'ús de la instal·lació.
- **Obligacions durant l'entrada i descàrrega:**
 - Seguir les instruccions del personal de la instal·lació durant el procés de descàrrega.
 - Utilitzar els accessos i zones designades per a la descàrrega de residus.
 - Assegurar-se que els residus estan correctament envasats o condicionats per evitar vessaments o danys.

- Conservar el recinte net i mantenir durant la seva estada tant els accessos com la resta de les instal·lacions de manera adequada.
- **Obligacions de compliment normatiu:**
 - Respectar la normativa ambiental i de gestió de residus vigent.
 - Informar immediatament de qualsevol incident o anomalia durant el procés de descàrrega o gestió de residus.
 - Col·laborar amb les inspeccions o controls que es duguin a terme per part de les autoritats competents.

3.- CONTROL D'ENTRADA I RECEPCIÓ

3.1. CONDICIONS PER AL LLIURAMENT DE RESIDUS

1. No s'admetrà el lliurament de cap classe de residu que no sigui presentat en vehicles habilitats especialment per al seu transport.
2. De qualsevol accident o afecció causat a les instal·lacions de l'abocador, al medi ambient, o a tercers, com a conseqüència d'unes deficientes condicions en el transport i descàrrega dels residus, serà responsabilitat, fins i tot dins del recinte de l'abocador, exclusivament el transportista del residu i subsidiàriament el productor o proveïdor del mateix.
3. Si es produeixen vessaments de residus en els accessos o a l'interior de l'abocador, com a conseqüència de les deficientes condicions de transport i descàrrega dels residus, els transportistes seran responsables de la seva recollida i retirada.

El personal responsable de l'exploració dels dipòsits controlats haurà de tenir a disposició dels transportistes els mitjans i estris necessaris per a la recollida i retirada dels residus que s'hagin pogut vessar, estant autoritzats, en el seu cas, al cobrament dels materials que puguin ser utilitzats en l'esmentada operació.

4. Si el transportista es negués a retirar i netejar els residus vessats per la seva culpa, el personal responsable de la instal·lació procedirà a realitzar els treballs de neteja, podent imputar els costos corresponents a l'esmentada operació al propietari o titular del residu.

3.2. ACCÉS A LES INSTAL·LACIONS

1. No s'admetrà en cap cas l'accés a les instal·lacions de dipòsit controlat a les persones no autoritzades. L'autorització d'accés serà facilitada explícitament pels serveis tècnics del Consell Comarcal de Les Garrigues o en el seu cas per l'operador

de l'exploració del dipòsit controlat, prèvia autorització expressa dels serveis tècnics del Consell Comarcal.

2. Les visites que accedeixen als dipòsits controlats seran acompanyades per un responsable qualificat.
3. Qualsevol persona aliena que accedeixi a les instal·lacions, incloses les persones a càrrec de la conducció dels vehicles habituals de lliurament de residus, estarà obligada a seguir puntualment totes les indicacions que li siguin facilitades pels responsables de les instal·lacions.
4. La contravenció d'allò que s'expressa a l'article 1 podrà ésser objecte de sanció.

3.3. CIRCULACIÓ DE VEHICLES A LES INSTAL·LACIONS

1. A les àrees de descàrrega no s'admetrà la circulació de vehicles no adscrits als treballs d'exploració, excepte els camions que vagin a descarregar residus.
2. El personal responsable de les instal·lacions disposarà i mantindrà puntualment la senyalització adequada per a l'organització del trànsit de vehicles i vianants a l'interior del recinte, tant a l'entrada i la sortida com a les àrees i accessos a les descàrregues. La senyalització s'ajustarà als models de senyal previstos en el Codi de Circulació vigent.

4.- RESIDUS ADMISSIBLES I NO ADMISSIBLES

4.1. RESIDUS ADMISSIBLES

Les autoritzacions ambientals per als dipòsits controlats de residus municipals de les Borges Blanques i la Granadella determinen quina tipologia de residus segons codi CER (Catàleg Europeu de Residus) són admissibles a cada instal·lació.

Tots els residus autoritzats per codi CER només seran admissibles si compleixen els criteris i procediments d'acceptació en un dipòsit controlat de classe II, fixats als Decrets 69/2009 i el que s'indica al Real Decret 646/2020.

En general, s'admetran els residus generats a la comarca de les Garrigues següents:

- Els residus que procedeixin dels serveis de recollida de la fracció rebuig dels diferents municipis de la comarca de les Garrigues i que siguin transportats fins al punt de descàrrega indicat amb els vehicles de recollida autoritzats.
- Els residus provinents del rebuig de les deixalleries comarcals.
- Els objectes voluminosos considerats no valoritzables o el que en resti un cop

efectuades totes les accions de separació oportunes i que hagin permès el màxim aprofitament d'aquests residus.

- Els residus industrials i comercials i que hauran d'obtenir la corresponent autorització del Consell Comarcal i seguir els tràmits fixats pel Decret 93/1999, sobre el procediment de gestió de residus.

El Consell Comarcal es reserva el dret a modificar els residus considerats com a admissibles al dipòsit controlat, tenint en compte la normativa vigent en matèria de residus en cada moment.

Com a norma general, només s'admetrà l'accés dels vehicles autoritzats pel Consell Comarcal. L'empresa contractista és la responsable de que no entri al dipòsit controlat cap persona ni cap vehicle que no disposi de l'autorització del Consell Comarcal.

4.2. RESIDUS NO ADMISSIBLES

Queda totalment prohibit dipositar residus sense l'autorització expressa del Consell Comarcal, i especialment residus que presentin algunes de les següents característiques:

- Els residus industrials o comercials no identificables per simple observació, que necessitin una caracterització analítica per a esbrinar la seva composició, queden exclosos de la llista de residus industrials admissibles al dipòsit controlat.
- Residus en estat líquid.
- Residus que en les condicions d'abocament siguin explosius, corrosius, oxidants, fàcilment inflamables, com els definits en la Directiva 91/689/CEE.
- Residus que per la seva naturalesa, procedència o qualsevol altre motiu pugui comportar un risc apreciable de producció de foc.
- Residus infecciosos procedents de centres mèdics o veterinaris com defineix la Directiva 91/689/CEE, i residus del grup 14 de l'annex I.A. de la mateixa directiva.
- Els pneumàtics usats sencers o trossejats en els termes que estableix la Directiva 99/31/CE, excepte els de bicicleta.
- Qualsevol altre residu, si així ho estableix la normativa vigent en cada moment.
- Cap altre residu que no compleixi els criteris d'acceptació de l'Annex 1 del Decret 1/1997, excepte quan per circumstàncies excepcionals així s'aconselli, i l'indicat per la directiva europea sobre dipòsits controlats i les seves

transposicions.

4.3. ACCEPTABILITAT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR

No s'acceptaran per a la seva descàrrega, fins i tot en el supòsit que disposin d'autorització prèvia, els materials que s'incloguin en alguna de les circumstàncies següents:

1. Que arribin en estat d'ignició.
2. Que tinguin una temperatura superior en 10°C a la temperatura ambient, i en qualsevol cas inferior a 50°C.
3. Els que tinguin una humitat igual o superior al 65%.
4. Aquells residus que manifestament, en el moment de la seva descàrrega, poden produir riscos a les persones, les coses o al medi ambient, o causar trastorns importants en l'organització dels treballs de l'abocador.
5. No s'admetran residus que arribin en volums compactes o blocs resistents a la compactació efectuada pels mitjans assignats a l'abocador i de dimensions superiors a 50x50x50 cm.
6. L'agençament dels residus perquè puguin ser acceptats anirà a càrrec del productor del residu.

En cas de dubte sobre l'acceptació d'un residu, l'exigència d'un mostreig, o qualsevol altra raó motivada pels serveis tècnics o la Direcció de l'exploració del dipòsit controlat, es pot exigir l'espera als camions que hagin de descarregar els residus, els conductors dels quals, en les esmentades circumstàncies, poden optar per realitzar l'espera estacionant el vehicle a l'àrea habilitada o abandonar les instal·lacions.

5.- PESATGE

5.1 PROCEDIMENT DE PESATGE

El pesatge dels residus a l'entrada del dipòsit controlat és un procés essencial per garantir la traçabilitat, el control i la gestió adequada dels residus. Per tant, tots els vehicles que accedeixin al dipòsit controlat hauran de ser pesats tant a l'entrada com a la sortida de la instal·lació per tal de determinar-ne el pes real aportat.

El pesatge dels residus es realitzarà de la següent manera:

1. Sistemes de pesatge:

- El dipòsits controlats faran ús d'una bàscula homologada i calibrada

periòdicament per garantir la precisió dels pesatges.

- Al Dipòsit Controlat de les Borges Blanques, la bàscula es troba situada a l'entrada de la instal·lació, abans de la zona de descàrrega.
- Per al Dipòsit Controlat de la Granadella, que no disposa de bàscula dins el seu recinte, es pesaran supletòriament el vehicle abans d'accedir al vas en una bàscula homologada i calibrada, com pot ser una bàscula municipal, de deixalleria comarcal en el cas que s'hi instal·li, o bàscula privada d'alguna empresa o de la Cooperativa de la Granadella. En tot cas, caldrà arribar a un acord per a la utilització per a la bàscula d'aquest tercer.

2. Registre de dades:

- Per a cada entrada de residus, es registrarà el pes brut, el pes net (descomptant el pes del vehicle) i el tipus de residu.
- Aquesta informació s'emmagatzemarà en un sistema informàtic per garantir la traçabilitat i el control.

3. Documentació:

- Es generarà un albarà o document de pesatge per a cada entrada, que inclourà:
 - Data i hora del pesatge.
 - Identificació del vehicle i del transportista.
 - Tipus i quantitat de residus.
 - Origen dels residus.
- Aquest document serà signat pel transportista i el personal de la instal·lació.

5.2 OBLIGACIONS DELS USUARIS

Els usuaris de la instal·lació (transportistes, gestors, etc.) han de complir les següents obligacions:

1. Presentar la documentació necessària:

- Albarà de residus
- Autorització com a productor o gestor de residus

2. Respectar el procediment de pesatge:

- Aturar-se a la bàscula per al pesatge abans de descarregar els residus

- Esperar la confirmació del pesatge per part del personal de la instal·lació.

3. Informar de qualsevol incidència:

- Comunicar immediatament qualsevol problema relacionat amb el pesatge o la documentació.

5.3 CONTROL I TRAÇABILITAT

El pesatge és una eina fonamental per garantir la traçabilitat dels residus. Per això:

4. Registre electrònic: Totes les dades de pesatge s'emmagatzemaran en un sistema informàtic que permeti la consulta i auditoria.

5. Auditories i inspeccions: Les dades de pesatge estaran disponibles per a les autoritats competents en cas d'auditoria o inspecció.

6. Informes periòdics: Es generarà un informe mensual amb el total de residus entrants, classificats per tipus i origen.

6.- TRACTAMENT DELS RESIDUS

6.1. DESCÀRREGA

1. Els vehicles autoritzats a entrar i dipositar els seus residus, faran la descàrrega de manera directa a la zona preparada a tal efecte, o en aquells punts que designi el personal de la instal·lació, que hauran estar prèviament preparats per part de l'empresa contractista, la qual haurà de garantir que les descàrregues es duuguin a terme seguint les indicacions del seu propi personal. En cas d'incompliment s'informarà immediatament al Consell Comarcal de l'empresa transportista que ha incomplert les indicacions per a que es prenguin les mesures que es creguin adients.

2. Les zones d'abocament assenyalades per l'empresa contractista ho seran en funció de les directrius del Consell Comarcal per a la correcta formació de les cel·les. En aquest sentit caldrà adequar les descàrregues per facilitar els treballs de la màquina estenedora i compactadora.

3. Els accessos a la descàrrega hauran d'estar equipats i agençats segons el següent:

3.1. El paviment haurà d'estar estabilitzat mitjançant qualsevol mètode i ha de garantir l'accés en qualsevol circumstància climatològica normal en la zona.

3.2. Els accessos a la descàrrega disposaran de cunetes laterals per al drenatge superficial, no necessàriament revestides, sempre que sigui necessari.

3.3. El traçat de les pistes de descàrrega es mantindrà durant tant de temps com

sigui possible sense variacions, i, si és possible, aquestes consistiran en la seva prolongació a mesura que avanci l'exploració.

3.4. Tots els accessos de descàrrega estaran senyalitzats degudament.

4. L'empresa contractista serà la responsable del compliment de de les mesures de seguretat en el treball que es derivin de la seva avaluació de riscos i vetllarà per a que siguin aplicades per tothom que hi entri.

5. Un cop realitzada la descàrrega, el personal de l'empresa contractista, en comprovarà les característiques i qualitat del material abocat. En cas que es detecti que el material és inadmissible o que no coincideix amb l'autorització del Consell Comarcal, es tornarà a carregar al mateix vehicle i l'empresa transportista se l'haurà d'endur de la instal·lació. Aquest fet haurà de ser comunicat immediatament al Consell Comarcal.

6.2. CONDICIONAMENT DEL VAS

El vas on es depositaran els residus consta d'una làmina impermeable de polietilè d'alta densitat d'1,5 mm de gruix. Sobre aquesta làmina degudament protegida es disposa a la base una capa drenant continua de 50 cm de gruix conformada amb graves naturals 20/40 i ja hi han col·locats tubs drenants dins d'aquesta capa.

Durant l'exploració la làmina dels laterals també s'haurà de protegir amb el mateix sistema, graves naturals 20/40 o altre drenatge equivalent que sigui acceptat pels serveis tècnics del Consell Comarcal.

En fase inicial, atesa la configuració de l'abocament en un vas impermeabilitzat amb PEAD, s'haurà de preparar aquest per a la recepció del residu. Per això es faran les tasques següents:

- **Preparació del fons.** Sobre el material de drenatge s'anirà estenent i compactant una capa de residus d'uns 50 cm d'espessor acabada. Es cobrirà amb terra de manera que permeti la circulació de vehicles.
- **Protecció de talussos.** Protecció dels murs de PEAD de parament inclinat, que emergeixen de base del vas protegida amb 50cm de graves naturals esmentades, que faciliti el drenatge i evitin la perforació de la làmina per elements punxants.

6.3. CEL·LES D'ABOCAMENT



1. Una vegada preparats els talussos i el fons es començaran a col·locar els residus recolzant-los contra el talús, formant la primera **cel·la d'abocament**, que presentarà les següents dimensions:

- Alçada de residus 1,5 m
- Volum de residus 120 m³
- Angle del talús és equivalent a un pendent del 25%.

Els residus descarregats de forma periòdica aniran constituint diferents cel·les d'abocament, que es formaran amb els residus, una vegada estesos i compactats, segons les prescripcions que s'assenyalen a continuació:

- La **densitat de compactació** dels residus que la formen han d'aconseguir com a mitjana almenys una $d = 0,80 \text{ Tm/m}^3$ o superior.
- L'espessor de les cel·les d'abocament no ha de superar l'alçada d'1,75m, comptant també l'espessor d'una primera capa de recobriment.

2. La formació d'una cel·la d'abocament requerirà, almenys, tres operacions:

- Extensió dels residus.
- Compactació dels residus fins aconseguir la densitat prevista.
- Aportació, extensió i compactació del material de recobriment.

6.4. EXTENSÍO I COMPACTACIÓ DELS RESIDUS

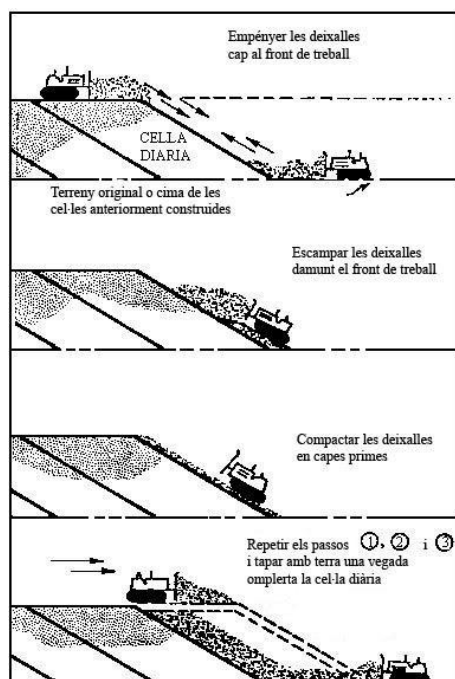
1. L'extensió i la compactació dels residus s'efectuarà sempre mitjançant la intervenció dels mitjans mecànics necessaris per a fer-ho.

2. La superfície ocupada diàriament pels residus abocats guardarà relació amb el volum d'aquests, tenint en compte que l'espessor màxima de la capa en el moment de procedir a l'extensió no pot superar 1 m.

3. En condicions normals la superfície ocupada per l'extensió dels residus descarregats diàriament al vas del dipòsit controlat, no pot superar els vuitanta metres quadrats.

4. El factor de compactació '-fc-' serà igual o superior a 3; de manera que la capa de residus estesa redueixi el seu espessor fins a 0,33 m o menys, una vegada acabats els treballs de compactació.

5. Tant l'extensió com la compactació es realitzaran per capes successives, fins aconseguir l'espessor assenyalat per la cel·la d'abocament, segons es preveu a l'article anterior.



6.5. FORMACIÓ DE TERRASSES / PLATAFORMES

1. L'estructura del dipòsit controlat es formarà mitjançant terrasses, la finalitat de les quals és el manteniment de l'estabilitat de l'ompliment, al mateix temps que hi preveu els efectes erosius.

2. Cadascuna de les terrasses haurà de formar-se mitjançant la superposició de les cel·les d'abocament.

Per a la constitució de les terrasses se seguiran les indicacions següents:

- 2.1. El màxim espessor de cada terrassa no superarà els 3 metres.
- 2.2. El recobriment de segellament corresponent a cada terrassa s'estendrà una vegada aconseguida la superposició de cel·les fins a obtenir l'altura assenyalada de 3 metres.
- 2.3. La inclinació dels talussos de les terrasses no superarà en cap cas la relació 1:1.
- 2.4. L'esmentat pendent no superarà un desnivell superior a 3 metres entre el peu i la coronació del talús.
3. Preferentment l'ompliment avançarà des de les terrasses inferiors fins a les superiors.
4. Les terrasses es formaran de manera que l'abocament avanci des del fons

d'aquestes fins al seu front. Aconseguida la superfície per a la terrassa, aquesta es finalitzarà mitjançant la constitució del seu talús, format transversalment al sentit d'avanç de l'ompliment.

6.6. COBRIMENT DELS RESIDUS

1. Durant les fases corresponents a la realització de l'ompliment haurà de mantenir-se les superfícies de l'abocador sota cobriment, excepte per a les àrees de descàrrega i abocament durant el temps periodificat per a aquests treballs.

2. Es consideraran materials aptes per al cobriment les terres, les escòries inertes, i qualsevol altre material, residual o no, que tingui condicions d'inert davant dels agents atmosfèrics i homogeneïtat suficient per possibilitar que sigui transportat, i estès amb els mitjans de maquinària assignats als treballs del dipòsit controlat.

S'exceptuarà qualsevol material que per la seva heterogeneïtat, volumetria o característiques, pugui comportar dificultats durant el desenvolupament dels treballs d'explotació del vas.

3. L'acceptabilitat o no dels materials aptes per al cobriment haurà d'ésser declarada prèviament pels serveis tècnics del Consell Comarcal.

4. El cobriment haurà de ser dotat dels pendents necessaris per facilitar la circulació de les aigües superficials quan l'explotació del dipòsit controlat faci possible l'extracció d'aquestes cap a la bassa d'aigües pluvials d'explotació.

6.6.1 MODALITATS DE RECOBRIMENT

1. El cobriment dels residus s'aconseguirà a modalitats o nivells:

- Cobriment ordinari
- Cobriment intermedi (o cobriment provisional)

2. Es defineix com a *cobriment ordinari* el realitzat setmanalment mitjançant l'aportació de terres o altres materials idonis i la finalitat del qual sigui protegir les cel·les d'abocament, prevenir la generació d'olors i evitar volàtils.

El cobriment ordinari haurà de ser compactat sempre, i s'estendrà fins i tot als talussos laterals de les cel·les d'abocament. El seu espessor serà de 25 cm, podent ser inferior una vegada efectuada la compactació, sempre que es consideri adequat per part dels serveis tècnics.

3. El *cobriment intermedi* constitueix la protecció de les superfícies de les terrasses i dels seus talussos frontals, quan es tracta del cobriment de zones que no es

preveuen seguir emplenant immediatament ni durant un temps, però tampoc es consideren finalitzades per al segellament definitiu. Aquest cobriment té per objectiu:

- Reduir la dispersió de residus i emissions de gasos.
- Minimitzar la generació de lixiviats.
- Prevenir la proliferació de vectors (insectes, rosegadors, etc.).
- Millorar l'estabilitat estructural del dipòsit.

El cobriment intermedi serà realitzat amb capes més gruixudes de terra compactada (almenys 20 cm) i es podrà retirar quan aquesta àrea del dipòsit controlat torni a entrar en mode operatiu.

7. GESTIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

La gestió de les aigües pluvials en el dipòsit controlat és fonamental per evitar la contaminació dels lixiviats, garantir l'estabilitat del recinte i minimitzar l'impacte ambiental. Aquest capítol estableix els criteris de gestió diferenciada entre les aigües pluvials del recinte i les aigües pluvials d'exploració.

7.1 AIGÜES PLUVIALS DEL RECINTE

Les aigües pluvials del recinte comprenen totes aquelles aigües de pluja que cauen fora del vas d'exploració i que, per tant, no entren en contacte amb els residus. Per garantir-ne una gestió adequada, s'extremaran les precaucions durant l'exploració del dipòsit controlat per tal d'evitar que les aigües superficials entrin en contacte amb els residus ni es preveuen les següents mesures:

- **Drenatge superficial:** Es disposarà d'un sistema de cunetes per canalitzar l'aigua de pluja cap a punts de drenatge adequats, evitant sota cap concepte l'entrada al vas de dipòsit de residus en exploració o a la bassa de lixiviats.
- **Separació física:** S'establiran barreres o pendents per assegurar que les aigües pluvials del recinte entrin dins del vas.
- **Neteja i manteniment:** Les cunetes i sistemes de drenatge seran sotmesos a un manteniment periòdic per evitar embussos o acumulació de sediments.
- **Evacuació:** L'aigua pluvial recollida serà conduïda cap a zones de drenatge naturals o infraestructures de retenció, en conformitat amb la normativa ambiental vigent.

7.2 AIGÜES PLUVIALS D'EXPLOTACIÓ

Les aigües pluvials d'exploració són les que cauen directament dins del vas del dipòsit controlat. Aquestes poden entrar en contacte amb els residus i, per tant, requereixen una gestió específica per evitar la generació innecessària de lixiviats. Les mesures previstes inclouen:

- **Recollida i emmagatzematge:** Quan les cotes de residus tinguin l'alçada suficient per evacuar fora el vas per gravetat, les aigües pluvials caigudes dins del vas es recolliran i emmagatzemaran en una bassa específica per a aigües pluvials d'exploració.
- **Minimització de lixiviats:** Es prendran mesures per reduir la infiltració de l'aigua en els residus, com ara la cobertura temporal de zones d'exploració no actives.
- **Ús de l'aigua recollida:** L'aigua acumulada a la bassa d'exploració podrà ser utilitzada per a usos interns de la instal·lació, sempre que sigui viable i complint els requeriments ambientals.
- **Control i seguiment:** Es realitzaran inspeccions periòdiques per assegurar el correcte funcionament del sistema de recollida i emmagatzematge de les aigües pluvials d'exploració.

Aquestes mesures garanteixen una correcta separació i gestió de les aigües pluvials en el dipòsit controlat, evitant afectacions en el medi ambient i millorant l'eficiència del sistema de tractament d'aigües.

Per a complir amb l'establert als punts anteriors, el vas en exploració amb cobriment ordinari o intermedi disposarà d'un sistema de rases o cunetes de desguàs i protecció format pels elements següents, que hauran de ser construïts conforme avancin els treballs d'exploració.

Les capes de recobriment s'executaran donant els pendents adequats per facilitar l'evacuació de l'aigua superficial.

Per evitar una excessiva circulació de les aigües superficials i el risc de contaminació que això comporta, a més del que s'assenyala als números anteriors, s'aplicarà la formació de cordons de terra destinats a contenir i absorbir l'aigua superficial.

S'evitarà amb tots els mitjans a l'abast, sigui quina sigui la situació, que les aigües contaminades i els líquids de lixiviació o percolació entrin en contacte amb les aigües pluvials d'exploració.

8. GESTIÓ DE LIXIVIATS



1. En cap cas es podrà abocar directament el lixiviat a l'era natural, ni tampoc es permetrà la seva infiltració en el terreny.
2. Es vetllarà especialment pel manteniment i l'estat de funcionament de les instal·lacions destinades a la captació i drenatge de lixiviats, cap a les basses habilitades per al seu emmagatzematge: tubs de drenatge, vàlvules de control d'entrada a la bassa, etc.
3. Es renovaran o reposaran amb la periodicitat que convingui tots els elements que siguin necessaris per garantir el funcionament perfecte de la instal·lació de transport de lixiviats a que es refereix l'apartat 2.
4. Es revisarà periòdicament el pou de control de fuites de lixiviats de la bassa.

9. GESTIÓ DE LA XARXA DE PIEZÒMETRES

La xarxa de piezòmetres té com a objectiu el control i monitoratge del nivell freàtic i la qualitat de les aigües subterrànies en l'entorn del dipòsit controlat. Aquesta xarxa és una eina essencial per detectar possibles afectacions derivades de l'exploració del dipòsit i per garantir el compliment de la normativa ambiental vigent.

Cadascun dels dipòsits controlats de residus municipals de les Garrigues compta amb una xarxa de 4 piezòmetres distribuïda estratègicament al voltant de cada dipòsit per cobrir tant aigües amunt com aigües avall del flux subterrani.

Manteniment i neteja dels piezòmetres i el seu entorn:

- Es realitzarà una verificació periòdica per garantir el correcte funcionament dels dispositius de protecció d'accés controlat i evitar possibles alteracions en les mesures.
- Es mantindrà net i lliure de vegetació l'entorn dels piezòmetres així com també els seus accessos.

9.3 ACTUACIÓ EN CAS DE CONTAMINACIÓ

En cas de detecció de contaminants en algun piezòmetre:

- Es realitzarà una verificació immediata per confirmar la validesa dels resultats.
- Es notificaran les autoritats competents segons el procediment establert.
- S'implantaran mesures correctores, com ara l'aïllament de la font de contaminació, el reforç del sistema d'impermeabilització o la instal·lació de barreres de contenció.

10. GESTIÓ DELS GASOS

1. Es disposarà d'un sistema adequat per a la captació controlada dels gasos produïts al dipòsit controlat com a conseqüència de la fermentació dels residus.

Aquest sistema estarà constituït, com a mínim, per un conjunt de conductes de drenatge verticals, l'àrea d'influència de cadascun dels quals abastarà un radi màxim de 25 m, corresponent a un diàmetre útil exterior del conducte de ventilació, d'un diàmetre de 40 a 120 cm. Aquest conducte, haurà de disposar en tota la seva alçada d'un tub concèntric de 8 a 20 cm de diàmetre, envoltat de material drenant (graves naturals, per exemple), quedant buit el seu espai interior.

2. El sistema de ventilació de gasos descrit al número anterior es recreixerà continuadament conforme s'elevin les cotes de la massa de residus abocada.

3. Cada conducció comunicarà amb l'exterior de la massa residual, mitjançant una xemeneia constituïda d'un capçal en forma de T invertida o altre sistema similar d'igual efectivitat per a captació de gasos. La sortida del tub a la superfície constarà de tub de connexió per evacuació de gasos cap a la torxa i aixeta per a presa de mostres.

4. Es prestarà una especial atenció al manteniment i la conservació, en tot moment, del sistema d'evacuació de gasos del dipòsit controlat, i es consignaran totes les incidències que puguin produir-se en relació amb ells als llibres d'incidències de dipòsit controlat.

11.- CONTROLS D'EXPLOTACIÓ

11.1. SEGUIMENT DELS TREBALLS D'EXPLOTACIÓ

1. Es prestarà una atenció especial al manteniment de la morfologia del relleu i de les superfícies definitives de l'ompliment. Es controlarà tant l'estabilitat de la massa residual deposada com l'evolució d'aquesta, atès l'assentament de la pròpia massa.

2. S'establirà un seguiment periòdic sistemàtic de l'assentament de la massa residual, fent especial insistència en els casos següents:

2.1. Presència d'escletxes transversals a la superfície de les terrasses.

2.2. Desmunts de certa importància que poden haver estat produïts en les coronacions dels talussos.

2.3. Excessiu assentament de l'eix de l'ompliment a la resta d'aquest.

2.4. Afloraments imprevistos de líquids de lixiviats de les escombraries.

2.5. Aparició de fumaroles a través de les capes de recobriment.

3. En cas d'aparició d'algun dels símptomes referits en l'apartat 2, es comunicarà

immediatament als serveis tècnics, i a continuació s'intervindrà en la massa residual per a corregir els efectes produïts i restablir la integritat de l'abocador.

4. S'analitzaran detingudament els efectes apareguts a fi de modificar la forma de desenvolupar els treballs d'exploració de l'abocador. Pel que fa a això es tindrà en consideració la revisió de les condicions d'operació següents:

- 4.1. Compactació dels residus fins aconseguir la densitat establerta.
- 4.2. Alçada de les terrasses realitzades.
- 4.3. Inclinarió dels talussos de les terrasses definitives.
- 4.4. Pendent de les terrasses definitives.
- 4.5. Recepció dels residus, en especial pel que fa als residus en ignició o residus excessivament humits o pastosos.
- 4.6. Desenvolupament de les operacions diàries de l'abocament.
- 4.7. Realització efectiva dels controls d'exploració i dels controls ambientals.

11.2. PLA DE REBLIMENT

1. El tècnic responsable dels dipòsits comarcals nomenat pel Consell Comarcal de les Garrigues establirà un pla de rebliment de l'abocador, al qual s'ajustaran puntualment tots els treballs d'exploració d'aquest.

2. Periòdicament es revisaran el pla conjuntament director i personal responsable de l'exploració, amb l'objectiu de millorar els treballs d'exploració i introduir les modificacions o millores que calguin en el desenvolupament d'aquests.

11.3. PROTECCIÓ DAVANT DE L'EROSIÓ SUPERFICIAL

1. S'extremarà la protecció davant de l'erosió superficial, en especial en aquelles zones del dipòsit controlat ja clausurades, o en procés de segellament. Per a això s'atendrà puntualment a l'observació dels fenòmens següents:

- Erosió superficial per encallament en talussos.
- Formació de canals de circulació preferencial a les superfícies de les terrasses.
- Desplaçaments a les capes de recobriment, que produeixin l'aflorament dels residus disposats.
- Formació de roderes que puguin afavorir el deteriorament de les capes de recobriment.

- Altres manifestacions erosives: polsegueres, acumulacions anòmales de terres i llims, etc.
2. Si es detecta qualsevol efecte erosiu que pugui tenir una certa importància, es corregirà, restituint la capa de recobriment deteriorada al seu estat primitiu.
 3. Si es reiterés l'aparició d'efectes erosius en algun punt, es donarà compte del fet als serveis tècnics del Consell Comarcal. Es preveurà en tal cas una actuació de qualsevol tècnica d'eficàcia provada contra l'erosió.
 4. Si els efectes erosius persisteixen i arriben a transformar-se en irreversibles, es recompondrà l'ompliment de la zona afectada, recomplantant la massa residual, remodelant pendents i talussos, i reomplint la capa de recobriment si això fos necessari.

12. CLAUSURA DEL DIPÒSIT CONTROLAT

12.1 ACTIVACIÓ DEL SEGELLAMENT

El segellament del dipòsit controlat es durà a terme d'acord amb l'establert en el projecte aprovat i en les autoritzacions ambientals corresponents, una vegada assolida la **cota màxima d'exploració** prevista.

OBJECTIU DEL SEGELLAMENT

El segellament té com a finalitat:

- Minimitzar la infiltració d'aigua de pluja i la generació de lixiviats.
- Controlar les emissions de gasos generats per la descomposició dels residus.
- Afavorir la integració paisatgística i ambiental de l'espai.
- Garantir l'estabilitat estructural del dipòsit a llarg termini.

12.2 FASES DEL SEGELLAMENT

El procés de segellament es desenvoluparà en diverses fases:

1. **Preparació de la superfície:** Regularització del terreny i eliminació d'elements que puguin comprometre l'eficàcia del sistema de segellament.
2. **Instal·lació del sistema de segellament:** Es preveu la utilització de materials adequats segons el projecte aprovat i l'indicat en la corresponent autorització ambiental; respectant sempre la normativa vigent sobre segellaments en matèria de dipòsits controlats de residus municipals.

Entre altres, estarà format per les següents capes:

- Capa de regularització del terreny.
 - Barrera de baixa permeabilitat (com geomembrana o argila compactada).
 - Sistema de drenatge de gasos i aigües.
 - Capes de protecció i cobertura final amb terra vegetal.
3. **Revegetació i restauració ambiental:** Aplicació de tècniques de revegetació per garantir la recuperació ecològica de l'espai segellat.
4. **Seguiment i control postclausura:** Inspecció periòdica per assegurar la funcionalitat del sistema de segellament i la seva integritat al llarg del temps.

13.- CONTROL DE RISC D'IMPACTE AMBIENTAL

13.1. IMPACTE SOBRE L'ENTORN

1. De manera general, i a fi de limitar l'impacte ambiental de l'abocador sobre l'entorn, esvetllarà per mantenir un aspecte general adequat d'aquest procurant:

- 1.1. Evitar les descàrregues de residus fora de les zones habilitades amb aquesta finalitat.
- 1.2. Limitar l'excavació de terres a l'abocador per que sigui necessari per al seu aprofitament correcte.
- 1.3. Limitar les crescudes de vegetació al que sigui exigible per a la correcta prevenció d'incendis forestals.
- 1.4. No es demorarà durant més temps del que sigui estrictament necessari la recollida i la retirada dels vessaments de residus que es puguin produir i s'evitarà, així mateix, la producció injustificada de pols i de fang a l'abocador.

Per aquest motiu s'observaran puntualment totes aquelles normes d'exploració, manteniment i controls d'exploració i ambientals que s'assenyalen al llarg de l'articulat d'aquest Manual d'Exploració.

13.2. NETEJA DE L'ABOCADOR I CONTROL DE DISPERSIONS

- 1. Es tindrà cura perquè l'abocador (especialment els accessos, l'àrea de recepció, les pistes interiors i les àrees encara no ocupades pels abocaments) es mantingui net.
- 2. En finalitzar els treballs propis de l'exploració, es netejarà, amb la retirada dels materials residuals que haguessin pogut escampar-se o dispersar-se de les zones assenyalades a l'article anterior.

3. Per tal d'evitar la dispersió de materials residuals fora de les àrees de descàrrega i del front de l'abocament, almenys s'hauran d'observar les prescripcions següents:

- 3.1. Es seguiran les indicacions referents al recobriment dels residus, tal com s'assenyala en l'article 7.1 d'aquest reglament.
- 3.2. Els residus polsegosos, la descàrrega dels quals pugui ser acceptada a l'abocador, seran objecte de deposició i recobriment immediat, per tal d'evitar que siguin escampats pel vent.
- 3.3. A la sortida de l'abocador tots els vehicles de transport hauran de netejar i separar els residus incrustats a les cobertes de les rodes, per tal d'evitar que s'embruti, tant la calçada d'accés a l'abocador, com el ferm de la carretera que hi condueix.
- 3.4. La responsabilitat que s'embruti la via pública, un cop superat el límit de l'abocador, correspon al conductor del vehicle.
- 3.5. No s'admetrà l'entrada a l'abocador a aquells vehicles de transport de residus que sistemàticament ocasionen vessaments de brossa o de qualsevol altre tipus de material residual.

La no admissió serà comunicada de manera immediata, als serveis tècnics.

- 3.6. Si es produeixen vessaments a l'interior de l'abocador, els conductors dels vehicles que ho han ocasionat seran responsables de la neteja d'aquests i de la neteja dels residus.

El responsable de l'abocador podrà exigir als esmentats conductors la correcció dels efectes causats.

En cas de reticència per part dels interessats, es comunicarà el fet als serveis tècnics.

14. PREVENCIÓ I CONTROL D'INCENDIS

1. Inexcusablement, i en particular en les èpoques de risc elevat d'incendis, es prestarà una especialíssima atenció a la prevenció de focs a l'abocador.

2. Entre l'àrea ocupada pels abocaments o en procés d'exploració i la massa vegetal exterior d'aquesta es mantindrà permanentment rasa i exempta de vegetació arbustiva una franja tallafocs, l'amplada de la qual en cap moment serà inferior als 10 m.

En aquelles zones de l'abocador que per la seva especial topografia o circulació local

del vent el risc d'incendi pogués ser superior, l'amplada del tallafocs serà almenys igual a 20 m.

3. L'equipament dels dipòsits controlats disposa dels següents elements d'extinció d'incendis:

- **Dipòsit de la Granadella**
 - Una bassa d'emmagatzematge d'aigua de 120 m³
 - Dos hidrants d'arqueta
 - Dos armaris amb claus d'obertura dels hidrants, reduccions i connectors H100-45 i 45-25 , llança i mànega de 25mm suficient per cobrir el perímetre de l'indar de la superfície forestal
- **Dipòsit de les Borges Blanques**
 - Una bassa d'emmagatzematge d'aigua de 550m³
 - Dos hidrants de columna
 - 1 equip de pressió bomba Jockey i bomba principal Diesel

4. Com a mesura preventiva per a l'extinció de focs a l'abocador, es disposarà permanentment d'una reserva de materials de recobriment equivalent d'almenys a 50m³. L'esmentada zona estarà permanentment accessible als vehicles de càrrega i transport.

5. Si s'observa algun indicatiu de combustió interna a l'interior de la massa residual, es procedirà immediatament a la seva extinció, si fos necessari excavant els residus i traslladant-los a l'exterior per poder apagar-los amb total garantia.

No s'abocarà o reomplirà l'àrea afectada per un foc a l'abocador, almenys fins a quinze dies després d'haver-ne extingit o sufocat el foc.

15. CONTROL DE VECTORS

1. S'establirà un Pla de control de vectors que, un cop aprovat pels serveis tècnics, s'aplicarà escrupolosament.

Aquest Pla preveurà almenys:

- 1.1. La desratització de les àrees d'abocament i de les zones d'influència, amb la periodicitat necessària.
- 1.2. La desinsectació de les àrees d'abocament, les seves zones d'influència i els accessos al dipòsit controlat.
- 1.3. La desinsectació, si calgués, de les àrees d'influència dels lixivats i de

les seves instal·lacions.

1.4. El control d'aus al dipòsit controlat.

16. MANTENIMENT DE VIALS

El manteniment dels vials interiors del recinte del dipòsit controlat és essencial per garantir la seguretat de la circulació i l'operativitat de les activitats d'explotació. Aquest manteniment inclou:

- **Conservació i reparació:** Els vials han de mantenir-se en bon estat, evitant l'aparició de clots, erosió o deformacions que puguin afectar el trànsit intern de vehicles i maquinària.
- **Neteja i drenatge:** S'han de garantir bones condicions de drenatge per evitar acumulacions d'aigua i possibles problemes d'accessibilitat.
- **Eliminació de vegetació:** Els vials han d'estar lliures de vegetació que pugui dificultar la circulació o afectar-ne l'estabilitat. Es realitzaran tasques periòdiques de desbrossament i control de males herbes.

Aquestes accions asseguren el correcte ús dels vials i contribueixen a una explotació eficient i segura del dipòsit controlat.