

# Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya

---

## DOGC núm. 3894 - 29/05/2003

---

### DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT

- DECRET 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (Pàg. 11143)

[\[Sumari\]](#) || [Índex del sumari](#) || [Diaris Oficials disponibles](#) || [\[Inici\]](#)

---

#### DECRET

130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

Aquest Decret es dicta per donar compliment al que preveu l'article 19.1 de la Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. Aquest article conté un mandat al Govern per a l'aprovació d'un reglament dels serveis públics de sanejament que desenvolupi les previsions contingudes a la Llei sobre aquesta matèria.

En aquest sentit, el Reglament dels serveis públics de sanejament desenvolupa les previsions mínimes indicades en l'esmentat article 19 com són la determinació de les formes i terminis de la cessió o la transmissió a les ELA o a les administracions competents de la propietat de les instal·lacions de sanejament en alta, quan l'Agència Catalana de l'Aigua les executi, la definició d'un model estandaritzat de càlcul dels costos d'explotació dels sistemes, segons el cabal d'aigües a depurar, la càrrega contaminant, les característiques de l'estació depuradora i altres aspectes objectius que es considerin, la descripció de les característiques del cens d'abocaments al sistema, la fixació d'unes normes bàsiques per al manteniment, la reposició i l'explotació dels equips del sistema, amb expressió dels abocaments prohibits i dels límits generals d'abocament i l'establiment d'un pla d'autoprotecció del sistema.

A banda d'aquests aspectes, el Reglament dels serveis públics de sanejament incorpora les determinacions complementàries necessàries per tal d'assegurar el correcte funcionament dels serveis públics de sanejament en ordre a garantir la prevenció de la contaminació, la protecció i la millora de la qualitat i el sanejament de les aigües.

Així mateix, i amb la intenció d'optimitzar la capacitat de tractament del sistema públic de sanejament, es regula el seu ús determinant el contingut dels abocaments al sistema públic de sanejament mitjançant l'establiment de prohibicions i limitacions.

La regulació d'aquest aspecte es realitza a partir de les previsions de la normativa europea com la Directiva 91/271/CEE i la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües. També es preveuen les característiques de l'escomesa física o connexió al sistema públic de sanejament, tenint en compte les experiències en la regulació i en l'aplicació de les reglamentacions i ordenances locals. Així mateix, s'incorporen tres instruments bàsics per a l'assoliment de l'esmentada finalitat, com són el Pla de manteniment, el Pla de reposicions, millora i noves inversions i el Model estandaritzat de càlcul dels costos d'explotació.

Per tal de garantir el compliment de les seves previsions, el Reglament es completa amb la regulació del règim d'inspecció, el sistema d'infraccions i sancions, i les mesures cautelars, de conformitat amb les previsions que la legislació hidràulica atorga als organismes de conca.

Aquest Reglament constitueix el marc a partir del qual les entitats locals de l'aigua i les altres administracions competents establiran les oportunes regulacions específiques respecte dels sistemes de sanejament de la seva competència, i garanteix, en tot moment, la coordinació, la col·laboració i l'eficàcia en el servei de sanejament de les aigües residuals, amb respecte al sistema de distribució de competències que resulta de la Llei 6/1999 i demás normativa d'aplicació.

Per tant, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, a proposta del conseller de Medi Ambient i amb la deliberació prèvia del Govern,

Decreto:

Que s'aprovi el Reglament dels serveis públics de sanejament.

Barcelona, 13 de maig de 2003

Jordi Pujol

President de la Generalitat de Catalunya

Ramon Espadaler i Parcerisas

Conseller de Medi Ambient

Reglament

dels serveis públics de sanejament

Capítol I

Disposicions generals

Article 1

Objecte

Aquest Reglament té per objecte regular els serveis públics de sanejament gestionats per les entitats locals de l'aigua (ELA) o altres administracions competents, donant compliment al mandat contingut a l'article 19 de la Llei 6/1999, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.

Article 2

Finalitats

El Reglament dels serveis públics de sanejament es dicta per a l'acompliment de les següents finalitats:

- a) Regular l'ús i el control dels sistemes públics de sanejament de manera que es garanteixi el bon funcionament i la integritat de les obres i els equips que els constitueixen.
- b) Garantir, si s'escau, mitjançant els tractaments previs adequats, que les aigües residuals no domèstiques que s'aboquen als sistemes públics de sanejament compleixin els límits establerts a l'annex II o a les autoritzacions o permisos preceptius.
- c) Garantir que els abocaments de les estacions depuradores compleixen les exigències establertes a la normativa vigent, de manera que no tinguin efectes nocius sobre el medi ambient i la salut de les persones.
- d) Garantir l'adequat tractament dels residus i de les emissions provinents del sistema públic de sanejament per tal d'evitar efectes nocius en el medi i la salut de les persones, i per tal d'assegurar el compliment de les normatives aplicables.

Article 3

Definicions

Als efectes del present Reglament, s'entén per:

1. Sistema públic de sanejament d'aigües residuals: el conjunt de béns de domini públic interrelacionats en un tot orgànic, compost per una o més xarxes locals de clavegueram, col·lectors, estacions de bombament, emissaris submarins, estació depuradora d'aigües residuals i altres instal·lacions de sanejament associades, amb l'objecte de recollir, conduir fins a l'estació i sanejar, de manera integrada, les aigües residuals generades en un o més municipis.
2. Sistema públic de sanejament en alta: el conjunt de béns de domini públic constituït per l'estació depuradora d'aigües residuals, les estacions de bombament, els emissaris submarins i els col·lectors en alta associats. S'entén per col·lector en alta aquella instal·lació a la qual es connecten les xarxes de clavegueram col·lectives, conduït directament (per gravetat o bombament) les aigües residuals recollides fins a l'estació depuradora d'aigües residuals.
3. Sistema públic de sanejament en baixa: el conjunt de béns de domini públic constituït per la xarxa de clavegueram municipal i les altres instal·lacions que, de conformitat amb la normativa de règim local, són de competència del municipi.
4. Aigües residuals: les aigües utilitzades que, procedents d'habitatges, instal·lacions comercials, industrials, sanitàries, comunitàries o públiques, s'aboquen, a vegades, juntament amb aigües d'altra procedència.
5. Aigües residuals urbanes: les aigües residuals domèstiques o la barreja d'aquestes amb les aigües residuals no domèstiques i/o aigües d'escorrentia pluvial.
6. Aigües residuals domèstiques: les aigües residuals procedents dels usos particulars (sanitaris, dutxes, cuina i menjador, rentat de roba i vaixelles, etc.) generades principalment pel metabolisme humà i les activitats domèstiques no industrials, ni comercials, ni agrícoles, ni ramaderes.
7. Aigües residuals no domèstiques: totes les aigües residuals abocades des d'establiments utilitzats per efectuar qualsevol

activitat comercial, industrial, agrícola o ramadera i que no siguin d'esorrentia pluvial.

8. Aigües blanques: les aigües que no han estat sotmeses a cap procés de transformació de tal manera que la seva potencial capacitat de pertorbació del medi és nul·la i, per tant, no han de ser conduïdes mitjançant els sistemes públics de sanejament. La procedència és diversa: aigües destinades per al reg agrícola, aigües subterrànies, aigües superficials, deus o brolladors i aigües procedents de la xarxa d'abastament.

9. Aigües pluvials: les aigües provinents de la precipitació atmosfèrica que, en funció del seu recorregut d'escolament, tenen un caràcter d'aigües blanques o d'aigües residuals urbanes.

10. Residus: els llots originats a les instal·lacions de depuració d'aigües residuals urbanes i els materials més simples obtinguts en el pretractament de les aigües residuals i constituïts, bàsicament, per greixos, sorres i d'altres sòlids.

11. ELA: ens local o agrupació d'ens locals amb personalitat jurídica pròpia i capacitat per gestionar un o més sistemes públics de sanejament d'aigües residuals i el sistema o sistemes d'abastament d'aigua en alta i de subministrament d'aigua en baixa dels municipis que el componen.

12. Administració competent: ens públic que té encomanada la gestió dels sistemes de sanejament.

13. Ens gestor: ELA o administració competent responsable de la gestió del sistema públic de sanejament, i del seu abocament en els termes d'aquest Reglament i de la Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.

14. Usuaris i usuàries domèstics: aquells que aboquen aigües residuals domèstiques segons la definició de l'apartat 6.

15. Usuaris i usuàries no domèstics: aquells que aboquen aigües residuals no domèstiques segons la definició de l'apartat 7.

16. Límit de saturació del sistema: a nivell de referència i supletòriament al que es concreti en l'instrument de transmissió de la titularitat del sistema de sanejament, es considerarà que un sistema de sanejament es troba en el seu límit de saturació quan, en còmput de dotze mesos i durant la meitat o més de la meitat del temps sec, el seu grau de saturació sigui igual o superior al 80%.

17. Grau de saturació del sistema: relació entre la situació real en la qual es troba un sistema públic de sanejament i la capacitat màxima hidràulica i/o de càrrega contaminant per les quals ha estat dissenyat en condicions normals de funcionament.

#### Article 4

##### Àmbit d'aplicació

Queden sotmesos al present Reglament tots els sistemes públics de sanejament gestionats per les ELA o les altres administracions competents.

#### Capítol II

##### Utilització del sistema públic de sanejament

#### Article 5

##### Condicions prèvies per la connexió a sistema públic de sanejament

Per a la connexió d'un usuari o usuària al sistema públic de sanejament, cal que la xarxa estigui en servei i que l'efluent compleixi les condicions que s'hi estableixen.

#### Article 6

##### Requisits i característiques bàsiques de l'escomesa al sistema de sanejament

6.1 Els ens gestors o, si s'escau, els ens locals han d'establir els requisits i les característiques físiques de l'escomesa a la xarxa de sanejament, tot respectant el contingut mínim següent:

a) Plànol de la xarxa de desguàs interior de l'edifici en planta i alçada, a escales respectives 1:100 i 1:50, detallant expressament els sifons generals i la ventilació aèria.

b) Descripció de les disposicions i dimensions adequades per a un desguàs correcte, amb especificacions del material, diàmetre i pendent longitudinal.

c) Instal·lació d'un sífó general en cada edifici per tal d'evitar el pas de gasos i múrids. Entre l'escomesa del clavegueró i el sífó general de l'edifici, es disposarà obligatòriament d'una canonada de ventilació, sense sífó ni cap tancament, a la qual podran conduir-se les aigües pluvials sempre que, respectant la lliure ventilació, els punts laterals de recollida estiguin adequadament protegits per sifons o reixes antimúrids.

6.2 Tota instal·lació que aboqui aigües residuals no domèstiques haurà d'ubicar, abans de la connexió al sistema i en totes i cadascuna de les connexions que posseeixi, una arqueta de registre lliure de qualsevol mena d'obstacle i accessible en tot moment als serveis tècnics competents per a l'obtenció de mostres.

6.3 L'arqueta haurà de disposar, quan el permís d'abocament així ho estableixi, d'un element aforador, d'acord amb el que estableix l'annex 3 de la Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua, amb un registre totalitzador per a la determinació exacta del cabal abocat. Si els volums d'aigua consumida i els volums d'aigua abocada fossin aproximadament els mateixos, la mesura de la lectura del cabal d'aigua per abastament podrà ésser utilitzada com aforament del cabal abocat.

6.4 Els establiments hauran de procurar la unificació dels abocaments generats pels processos productius i, alhora, respectaran les xarxes separatives de tal manera que no podran abocar les aigües pluvials en la xarxa interna de les aigües residuals, i viceversa.

6.5 Les obres d'escomesa al sistema de sanejament estan subjectes a les prescripcions de la normativa urbanística.

6.6 Totes les despeses derivades de les actuacions de connexió al sistema, així com les de conservació i manteniment seran a càrrec de la persona interessada.

## Article 7

### Condicions per a la utilització del sistema públic de sanejament

7.1 Els usuaris i usuàries no domèstics, l'activitat dels quals estigui compresa en les seccions C, D i E de la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques de 1993, aprovada pel Decret 97/1995, de 21 de febrer, o sigui, potencialment contaminant o bé que generi abocaments superiors als 6.000 m<sup>3</sup>/any resten obligats a obtenir el permís d'abocament al sistema públic de sanejament i a respectar les prohibicions establertes en l'annex I i les limitacions que contempla l'annex II d'aquest Reglament.

7.2 Els usuaris i usuàries domèstics i la resta de persones usuàries no domèstiques no inclosos en l'apartat anterior, l'activitat dels quals generi aigües residuals domèstiques, resten subjectes a les previsions de les reglamentacions que dicti l'ens gestor i, en tot cas, a les prohibicions establertes en l'annex I d'aquest Reglament.

7.3 L'autorització d'un abocament al medi només eximeix la connexió a un sistema públic de sanejament si aquest no existeix o bé si, encara que n'hi hagi, és autoritzat per l'organisme de conca perquè és més beneficiós per al medi.

7.4 L'ens gestor inscriurà d'ofici l'abocament en el cens d'abocaments que regula l'article 18 del present Reglament.

## Article 8

### Prohibicions i limitacions

#### 8.1 Resta prohibit:

a) L'abocament de les substàncies que s'estableixen en l'annex I del present Reglament.

b) La dilució per aconseguir uns nivells d'emissió que permetin el seu abocament a sistema, excepte en casos d'extrema emergència o de perill imminent i, en tot cas, amb comunicació prèvia a l'ens gestor.

c) L'abocament d'aigües blanques al sistema quan pugui adoptar-se una solució tècnica alternativa per existir a l'entorn de l'activitat una xarxa separativa o una llera pública. En cas contrari s'haurà d'obtenir un permís específic per realitzar aquests abocaments.

8.2 Els abocaments no domèstics que continguin substàncies de les establertes en l'annex II del present Decret, hauran de respectar les limitacions que s'hi estableixen.

8.3 L'ens gestor, amb comunicació a l'Agència Catalana de l'Aigua, podrà adoptar limitacions diferents a les establertes en l'apartat anterior quan, en aplicació de les millors tècniques disponibles, s'aconsegueixi que, per a una mateixa càrrega contaminant fixa abocada al sistema, el cabal abocat considerat en el permís d'abocament decrementi a causa de l'estalvi d'aigua per part de l'establiment.

## Article 9

### Límits de saturació del sistema

9.1 Els ens gestors proposaran a l'Agència Catalana de l'Aigua l'establiment d'una reserva suficient de la capacitat del sistema que garanteixi el tractament de les aigües residuals dels creixements urbans futurs.

9.2 Quan no es pugui garantir la reserva indicada en l'apartat anterior o s'arribi a un nivell proper al de saturació del sistema, l'ens gestor ho posarà en coneixement de l'Agència Catalana de l'Aigua, de conformitat amb el que estableix l'article 41 d'aquest Reglament.

9.3 Aquesta comunicació o les previsions que, al respecte, contingui el pla de reposicions, millores i noves inversions que preveu l'article 19 d'aquest Reglament, permetran que els corresponents instruments de planificació de l'Agència Catalana de l'Aigua incorporin les actuacions necessàries per garantir el tractament de les aigües residuals en atenció a les previsions del creixement urbà contemplades en el planejament urbanístic o per superar la situació de risc de saturació del sistema.

9.4 Els límits de saturació del sistema a què es refereixen els anteriors apartats es concretaran en cada cas en el corresponent títol de transmissió de la titularitat de les instal·lacions que conformen el sistema de sanejament.

#### Article 10

El permís d'abocament al sistema

10.1 El permís d'abocament al sistema és atorgat d'acord amb el règim regulat a l'article 12.

10.2 L'atorgament d'aquest permís faculta als usuaris i usuàries per realitzar abocaments d'aigües residuals als sistemes públics de sanejament en les condicions que s'hi estableixin.

10.3 El permís d'abocament al sistema s'estableix en aquest Reglament, sens perjudici de les competències municipals en matèria de clavegueram.

#### Article 11

Documentació

Les persones titulars de les activitats a què es refereix l'article 7.1 han d'aportar la documentació que recull l'annex III del present Reglament per tal d'obtenir el permís d'abocament, d'acord amb el règim regulat a l'article 12.

#### Article 12

Règim d'obtenció del permís d'abocament

12.1 En el cas d'activitats compreses en l'àmbit d'aplicació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, l'obtenció del permís d'abocament se sotmet al règim regulat a la llei esmentada.

12.2 En cas que les activitats subjectes a permís d'abocament no es trobin compreses en l'àmbit d'aplicació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, regirà la normativa de procediment administratiu.

#### Article 13

Contingut del permís d'abocament al sistema

13.1 El permís d'abocament al sistema ha d'incloure com a mínim:

a) Els límits màxims admissibles de les característiques de l'abocament per a l'establiment de les quals s'haurà de tenir en compte l'assoliment dels objectius de qualitat del medi.

b) El cabal mitjà abocat (m<sup>3</sup>/d) i cabal màxim abocat (m<sup>3</sup>/h).

c) L'obligació d'instal·lar una arqueta que permeti l'aforament i la presa de mostres en el termini màxim d'un mes a comptar des de la notificació de la resolució. L'arqueta haurà de disposar d'un element aforador amb les característiques establertes en l'article 6.3 d'aquest Reglament quan el cabal de l'abocament i d'abastament siguin diferents.

d) El període de proves que no podrà excedir un any per tal d'avaluar les incidències de la connexió al normal funcionament del sistema de sanejament.

e) La durada màxima del permís d'abocament.

13.2 El permís d'abocament al sistema podrà, a més, establir limitacions, condicions i garanties pel que fa a:

a) Límits sobre l'horari de l'abocament.

b) Registres de planta en relació als abocaments.

c) Programes d'execució d'instal·lacions de depuració.

d) Aforament de cabals.

e) Les obligacions adquirides per l'usuari o usuària.

f) Altres que estableixi l'ens gestor.

13.3 El permís d'abocament al sistema pot establir l'obligació de realitzar autocontrols per part del titular de l'activitat, d'acord amb l'establert a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració Ambiental, quan es tracti d'activitats compreses en el seu àmbit d'aplicació o bé d'usuaris o usuàries que, pel cabal i/o per la càrrega contaminant i/o pel fet de manipular productes perillosos, comptin un elevat risc d'impacte sobre el sistema públic de sanejament.

13.4 El permís pot incloure excepcions temporals als requeriments especificats en l'annex II d'aquest Reglament en el cas que s'aprovi un programa que garanteixi el compliment d'aquestes exigències en un termini de dotze mesos o en el cas que es presenti un projecte de reducció de la contaminació tècnicament viable i temporalment possible.

13.5 Quan la capacitat de les instal·lacions de sanejament es trobi per sota del vint-i-cinc per cent del seu límit de saturació, es podran admetre abocaments que superin els límits establerts en el bloc 1 de l'annex II d'aquest Reglament amb l'objectiu d'aprofitar al màxim la seva capacitat de depuració. Caldrà que aquesta possibilitat es reguli en el permís d'abocament detallant-se, entre altres extrems, els límits sobre l'horari, el cabal, les càrregues contaminants de l'abocament, així com el sobrecost. L'atorgament del permís no pot en cap cas comprometre l'assoliment dels objectius de qualitat del medi receptor on aboqui el sistema públic de sanejament.

13.6 Quan els abocaments d'aigües residuals els generin activitats compreses en l'àmbit d'aplicació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, les prescripcions del permís d'abocament al sistema s'integraran en la resolució que posa fi al procediment en els termes previstos en la dita Llei.

13.7 La inspecció i vigilància del permís d'abocament correspon a l'ens gestor.

#### Article 14

##### Revisió del permís d'abocament al sistema

14.1 Sens perjudici del previst a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, el permís d'abocament al sistema s'haurà de revisar quan es produeixi algun canvi significatiu en la composició de l'abocament, quan s'hagin alterat substancialment les circumstàncies concurrents en el moment del seu atorgament, o quan n'hagin sobrevingut d'altres que justificarien la denegació del permís o el seu atorgament amb condicions diferents.

En tot cas, caldrà procedir a l'esmentada revisió quan la càrrega contaminant abocada per a les activitats respecte el total tractat pel sistema sigui significativa i dificulti el tractament en les condicions adequades.

Igualment, es revisarà el permís d'abocament quan l'efecte additiu d'abocaments de les mateixes característiques qualitatives en dificulti, també, el seu tractament adequat.

14.2 Si la revisió comporta la modificació de les condicions de l'abocament s'atorgarà un termini, que en cap cas pot excedir de dotze mesos, per adaptar-se als nous requeriments.

#### Article 15

##### Revocació del permís d'abocament al sistema

El permís d'abocament podrà ser revocat en els supòsits següents:

- a) Revocació de l'autorització o llicència que permeti el desenvolupament de l'activitat.
- b) Incompliment dels requeriments efectuats per l'adequació de l'abocament a les condicions establertes.
- c) Com a mesura aparellada a una sanció.

#### Article 16

##### Abocament mitjançant camions cisterna

16.1 Per a la realització d'abocaments a les instal·lacions de sanejament mitjançant vehicles cisterna caldrà que, sens perjudici dels permisos exigibles de conformitat amb la legislació sectorial aplicable, la persona posseïdora obtingui un permís especial atorgat per l'ens gestor.

16.2 L'abocament que s'hagi de realitzar mitjançant camions cisterna ha de respectar les prohibicions i limitacions establertes en els annexos I i II d'aquest Reglament.

16.3 Tot i l'establert en l'apartat anterior, els abocaments procedents de fosses sèptiques o de les neteges dels sistemes públics de sanejament, realitzats mitjançant camions cisterna, no estaran sotmesos a les limitacions del bloc 1 de l'annex II pel que fa a la DQO, la DBO, les partícules en suspensió i els sulfurs.

16.4 Quan la capacitat de les instal·lacions de sanejament es trobi per sota del vint-i-cinc per cent del seu límit de saturació, podrà aplicar-se allò previst en el punt 5 de l'article 13 d'aquest Reglament.

16.5 Les estacions depuradores d'aigües residuals hauran de disposar de les instal·lacions adients per rebre els abocaments realitzats mitjançant camions cisterna.

16.6 L'ens gestor durà un cens on inscriurà tots els permisos especials per a l'abocament mitjançant camions cisterna que hagi atorgat, la situació administrativa dels vehicles, així com la procedència i naturalesa dels abocaments que, mitjançant aquest sistema, s'efectuïn.

## Article 17

### Obligacions de la persona titular del permís d'abocament

17.1 La persona titular del permís d'abocament ha de complir les obligacions següents:

- a) Comunicar amb caràcter immediat a l'ens gestor qualsevol avaria en el procés productiu i/o qualsevol incidència que pugui afectar negativament a la qualitat de l'abocament al sistema.
- b) Comunicar amb caràcter immediat a l'ens gestor qualsevol circumstància futura que impliqui una variació de les característiques quantitatives i/o qualitatives de l'abocament perquè l'ens gestor procedeixi, si s'escau, a la revisió del permís.
- c) Disposar d'un pla d'autoprotecció elaborat de conformitat amb allò establert en la legislació sectorial en coordinació amb el que estableixi el pla d'autoprotecció del sistema elaborat per l'ens gestor, de conformitat amb el que estableix l'article 21 d'aquest Reglament.
- d) Adaptar la seva activitat i, si s'escau, les seves instal·lacions, a les mesures i actuacions que resultin del pla d'autoprotecció del sistema previst a l'article 21 d'aquest Reglament.

17.2 En el supòsit en què es produeixi una descàrrega al sistema deguda a cas fortuït, l'usuari titular de l'activitat causant de la descàrrega està obligat a:

- a) Comunicar la descàrrega a l'ens gestor, l'ajuntament i l'Agència Catalana de l'Aigua tot i especificant les següents dades:

Nom, identificació i ubicació de l'activitat.

Cabal i matèries abocades.

Hora i causes de la descàrrega.

Descripció de les mesures adoptades.

- b) Actuar, si s'escau, d'acord amb el que prevegi el seu pla d'autoprotecció.
- c) Adoptar les mesures necessàries per minimitzar els efectes negatius i els danys causats al sistema.

## Article 18

### Cens d'abocaments al sistema

L'ens gestor durà un cens d'abocaments al sistema on inscriurà els abocaments sotmesos a permís d'abocament al sistema, fent-hi constar, entre altres extrems:

- a) Nom, adreça, NIF de la persona/es titular/s de l'activitat i Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques.
- b) Dades bàsiques sobre el cabal abastat i abocat.
- c) Situació administrativa del permís d'abocament al sistema.

## Article 19

### Normes bàsiques per al manteniment, la reposició i l'explotació de les instal·lacions del sistema

19.1 L'ens gestor vetllarà pel correcte funcionament i estat de conservació del sistema públic de sanejament.

19.2 A aquests efectes, l'ens gestor elaborarà i acomplirà els plans de manteniment d'equips, instal·lacions electromecàniques i obra civil de conformitat amb el que estableix l'annex IV d'aquest Reglament. Pel que fa a la xarxa de col·lectors, i sense perjudici d'aquelles accions que en permetin un correcte funcionament, vetllarà pel seu correcte estat de neteja, identificarà les

connexions existents, els punts amb risc d'incidències en el medi, ruptures i intrusions d'aigües blanques.

19.3 Per a la correcta explotació del sistema, l'ens gestor ha de gestionar les línies d'aigua i els llots de les instal·lacions de depuració, en compliment de la normativa sectorial aplicable, de manera que asseguri els màxims rendiments de la instal·lació, no s'obstaculitzi el seu bon funcionament per l'acumulació de llots en la línia de procés, no es causin afeccions perjudicials per a l'entorn i s'asseguri l'evacuació dels llots en condicions de seguretat.

19.4 En els casos d'aturada forçada, ja sigui programable o imprevista, del sistema de sanejament, l'ens gestor haurà de comunicar-la a les persones afectades i adoptar les mesures necessàries per minimitzar les seves conseqüències, reduir el temps d'aturada, realitzar les reparacions en el període de menor incidència possible i assegurar el màxim grau de tractament de depuració de l'aigua possible.

19.5 L'ens gestor elaborarà, anualment i de conformitat amb el previst en l'annex V d'aquest Reglament, un pla de reposicions, millora i noves inversions, a cinc anys vista, que presentarà a l'Agència Catalana de l'Aigua per tal que determini el seu règim de programació i finançament, prèvia comprovació del compliment del pla de manteniment i de la resta de les previsions d'aquest Reglament.

19.6 L'execució de les tasques d'explotació, conservació i manteniment es desenvoluparà amb compliment de les disposicions vigents en matèria de salut i higiene laboral, adoptant-se les mesures de protecció individuals i col·lectives que siguin necessàries.

#### Article 20

Model estandarditzat de càlcul dels costos d'explotació del sistema

Els costos d'explotació del sistema es calcularan d'acord amb el model exposat a l'annex V.

#### Article 21

Pla d'autoprotecció del sistema

21.1 De conformitat amb el que estableix la Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya, els ens gestors dels sistemes públics de sanejament han de disposar del seu pla d'autoprotecció en el qual, a més d'incloure el contingut mínim establert per la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció dels riscos laborals, cal que es defineixin:

##### a) Anàlisi del risc.

Descripció de les instal·lacions on pot esdevenir l'emergència, indicant els principals aspectes crítics.

Identificació de les eventuais emergències i dels efectes que se'n puguin derivar.

Determinació dels elements vulnerables susceptibles de resultar afectats per l'emergència.

##### b) Mesures preventives.

Establiment de les mesures preventives necessàries per evitar i disminuir els riscos potencials i promoure'n la detecció immediata.

Descripció dels mitjans per dur a terme les tasques preventives.

##### c) Manual d'actuació.

Organització: comandaments, jerarquia organitzativa, centres de comandament, funcions de cada unitat, mitjans i recursos disponibles.

Actuacions en cas d'emergència: procediment d'activació del pla, nivells d'activació del pla i procediment de mobilització dels equips intervinents.

Integració i coordinació del pla amb plans d'àmbit superior.

##### d) Implantació i manteniment.

Establiment del programa d'implantació de simulacres.

Establiment del programa de treball per al manteniment, l'actualització i la revisió del pla.

21.2 Els usuaris i usuàries titulars dels permisos d'abocament hauran d'adaptar la seva activitat, i si s'escau les seves instal·lacions, a les mesures i actuacions adoptades pels ens gestors en aplicació del Pla de seguretat i d'emergència del sistema.

### Capítol III

#### Inspecció i control

##### Article 22

#### Funció inspectora

22.1 La funció inspectora correspon a l'ens gestor del sistema públic de sanejament el qual l'exerceix a través dels òrgans que tenen atribuïdes les funcions inspectores.

22.2 En tot cas, correspon a l'Agència Catalana de l'Aigua l'alta inspecció del sistema públic de sanejament. En exercici d'aquesta facultat, podrà realitzar els controls, assajos i anàlisis que consideri necessari, tot i informant a l'ens gestor corresponent.

22.3 La realització d'anàlisis, preses de mostres i la col·laboració material en tasques d'inspecció podrà ser realitzada per mitjà d'entitats col·laboradores degudament acreditades.

##### Article 23

#### Objecte i inici de la inspecció

23.1 Poden ser objecte d'inspecció les activitats o instal·lacions els abocaments d'aigües residuals de les quals puguin afectar el sistema públic de sanejament i el seu funcionament.

23.2 L'actuació inspectora s'inicia:

- a) D'ofici, com a conseqüència de la iniciativa de l'òrgan competent, de l'inspector quan aprecii un incompliment de les normes reguladores dels abocaments o per ordre superior.
- b) En virtut de denúncia.

##### Article 24

#### Facultats del personal inspector

24.1 El personal inspector té atribuïdes les facultats següents:

- a) Accedir a les instal·lacions que generen aigües residuals.
- b) Accedir a la resta d'instal·lacions que, directament o indirectament, tinguin relació amb el procés de producció, tractament, evacuació o recirculació d'aigües residuals com arquetes, dipòsits, basses o d'altres, o que suposin un risc per al sistema, així com als documents i les instal·lacions relatives al subministrament, consum d'aigua i control de qualitat dels abocaments, i efectuar les anàlisis que consideri oportunes.
- c) Prendre mostres d'aigües residuals, així com d'aigües de procés relacionades amb l'abocament o per a la comprovació de les dades declarades per l'interessat davant l'Administració.
- d) Mesurar els cabals abocats.
- e) Prendre fotografies o altres tipus d'imatges gràfiques, sens perjudici del que disposa la normativa relativa al secret industrial i comercial i la propietat industrial.
- f) Requerir tota la informació i documentació que sigui necessària per al compliment de les seves funcions.

24.2 El resultat de les inspeccions i de les mostres que s'hi obtinguin s'ha de documentar en informe per a la pràctica de les actuacions que se'n derivin o per a la seva incorporació, si escau, a qualsevol expedient en tràmit.

##### Article 25

#### Obligacions del personal inspector

El personal inspector resta obligat a:

- a) Informar a les persones interessades dels requisits que, de conformitat amb la Llei i aquest Reglament, han d'acomplir tots els abocaments.
- b) Observar el respecte i consideració deguts a les persones interessades.

- c) Identificar-se i acreditar-se davant del/de la titular de les instal·lacions inspeccionades, i posar en el seu coneixement l'objecte de les actuacions.
- d) Informar els interessats i interessades dels seus drets i deures en relació amb els fets objecte d'inspecció.
- e) Obtenir tota la informació necessària respecte dels fets objecte d'inspecció i de qui en té la seva responsabilitat.

#### Article 26

##### Obligacions de la persona titular de les instal·lacions

La persona titular de les instal·lacions inspeccionades està obligada a col·laborar amb el personal inspector en el desenvolupament de les seves tasques, i en concret ha de:

- a) Permetre l'accés de l'inspector o inspectora i al personal col·laborador a les seves instal·lacions sense dilació.
- b) Subministrar la informació que li sigui requerida per l'inspector o inspectora.
- c) Permetre la presa de mostres i la utilització dels instruments i aparells, inclosos els que l'empresa utilitzi amb finalitats d'autocontrol.

#### Article 27

##### Pràctica de les actuacions

27.1 Les actuacions inspectores s'han de realitzar en presència de la persona titular o de la representació de l'empresa.

27.2 En absència de les persones indicades en l'apartat anterior, l'actuació inspectora s'ha de dur a terme amb qualsevol persona present a les instal·lacions, preferentment amb aquelles que exerceixin un càrrec directiu o un treball qualificat.

27.3 La negativa o impossibilitat de la persona titular de les instal·lacions o de la seva representació d'estar present durant la pràctica de l'actuació inspectora no és obstacle per a la seva realització, si bé s'ha de fer constar aquesta circumstància en l'acta.

#### Article 28

##### Documentació de les actuacions

28.1 Les actuacions practicades s'han de documentar en la corresponent acta estesa per l'inspector o inspectora actuant en la qual hi han de constar, com a mínim, els següents extrems:

- a) Dades de la persona interessada (nom, adreça i NIF).
- b) Dades de l'inspector o inspectora.
- c) Dades de l'objecte o activitat inspeccionada.
- d) Motiu de la inspecció.
- e) Signatura i segells identificatius de les parts implicades.
- f) Indicació de si se signa i/o es rebutja l'acta d'inspecció per part de la persona interessada.
- g) Indicació, quan hi hagi una presa de mostres, del precintat de la mostra, de si s'accepta o no la mostra contradictòria per part de la persona interessada, que s'informa a la mateixa de les analítiques que es duren a terme així com del procediment de l'anàlisi diriment.
- h) Altres dades obtingudes en la inspecció.

28.2 En el cas que el o la compareixent a l'acte d'inspecció es negui a firmar l'acta, l'inspector o inspectora hi ha de fer constar aquesta circumstància, autoritzar l'acta amb la seva signatura i lliurar còpia d'aquesta a la persona titular de l'empresa objecte d'inspecció o, en el seu defecte, a la persona compareixent. Si aquests es neguessin a rebre l'acta, s'hi ha de fer constar aquest fet.

#### Article 29

##### La presa de mostres

29.1 La presa de mostres d'aigües residuals pot no dur-se a terme si el temps d'espera abans d'accedir a les instal·lacions és excessiu, a criteri de l'inspector o inspectora.

29.2 La presa de mostres d'aigües residuals es pot dur a terme des de l'exterior de les instal·lacions en el cas d'obstaculització a les tasques inspectores.

29.3 Les circumstàncies esmentades en els apartats anteriors s'han de fer constar en l'acta corresponent.

#### Article 30

##### Procediment de presa de mostres

El procediment de presa de mostres s'ajusta a les determinacions següents:

a) Punt de presa de mostres: en el cas d'abocaments al sistema, la mostra es pren de l'arqueta de registre abans de la connexió al clavegueram. En el cas de no disposar d'aquesta, la mostra es pren en el punt que l'inspector o inspectora consideri més adient. Tant en aquest cas, com en el cas de prendre mostres d'altres aigües diferents de l'abocament, s'ha de fer constar a l'acta d'inspecció el punt de presa de mostres i la naturalesa de les aigües mostrejades.

b) Preparació de la mostra: per a l'obtenció de la mostra, es pren en un recipient una quantitat d'efluent suficient per permetre la presa d'una mostra inicial, una mostra bessona i una mostra diriment. El mostreig s'efectua emprant recipients de material adequat a les determinacions analítiques que es vulguin realitzar, d'acord amb la relació que figura en l'annex VI d'aquest Decret. Els recipients s'esbandeixen prèviament amb el mateix efluent objecte de mostreig. Si s'utilitza un mostrejadador automàtic per a la presa de la mostra, els recipients són esbandits amb aigua neta.

c) Precintatge i identificació de les mostres: les mostres es precinten i s'identifiquen, i la mostra inicial i la mostra diriment resten en poder de l'inspector, una per efectuar les determinacions analítiques i l'altra per a la pràctica d'una eventual anàlisi diriment. L'inspector o inspectora lliura la mostra bessona a la persona titular de l'abocament, juntament amb les instruccions de conservació perquè aquest pugui procedir, si ho creu oportú, a la pràctica de l'anàlisi contradictòria i diriment, d'acord amb allò previst a l'annex VII d'aquest Decret.

#### Article 31

##### Transport i conservació de les mostres

31.1 Les mostres en poder de l'inspector o inspectora han de ser transportades protegides de la llum i de la calor i s'han de fer arribar, dins del termini de 72 hores, al laboratori corresponent per a la pràctica de l'analítica.

31.2 En el cas que un laboratori rebí mostres per a la pràctica d'anàlisis contradictòries o diriments, les quals no hagin arribat degudament conservades, precintades, identificades i refrigerades, s'han de fer constar al llibre-registre de recepció i a l'informe de resultats, si es decideix practicar l'anàlisi, les deficiències observades. En aquest supòsit, el laboratori pot rebutjar la mostra si les deficiències impedeixen la correcta realització de l'anàlisi, circumstància que ha de ser notificada a l'ens gestor.

#### Article 32

##### Centres d'anàlisi

32.1 Totes les determinacions analítiques llevat de les corresponents a la mostra diriment, s'han de dur a terme en entitat col·laboradora de l'Administració degudament acreditada o bé al laboratori de l'Agència Catalana de l'Aigua. Excepcionalment, quan la complexitat de les determinacions a efectuar ho justifiqui, l'Agència Catalana de l'Aigua pot encarregar la realització de l'analítica a un altre laboratori de reconeguda solvència.

32.2 Per a la pràctica de l'anàlisi contradictòria, s'ha de presentar la mostra bessona al laboratori corresponent dins del termini màxim de les 72 hores següents a l'acte de presa de mostres per començar el procediment d'anàlisi dins de l'esmentat termini, el qual es pot reduir, de forma excepcional, a 24 hores, mitjançant indicació a l'acta d'inspecció.

32.3 L'anàlisi de la mostra diriment que se sol·liciti dos mesos després de la presa de mostres no s'ha de dur a terme per motius de la conservació correcta de la mostra. Així mateix, per raó de la peribilitat de les mostres, l'administració competent podrà establir terminis més breus per a la sol·licitud de l'anàlisi de la mostra diriment.

#### Article 33

##### Termini d'anàlisi i notificacions

33.1 El laboratori ha de lliurar els resultats de l'analítica a l'administració competent en el termini de vint dies a partir del lliurament de la mostra. El full en què constin els resultats de l'anàlisi de les mostres ha de contenir la indicació del mètode analític utilitzat per a cada determinació. L'administració competent pot requerir una descripció detallada del mètode d'anàlisi.

33.2 L'administració competent comunica els resultats a la persona interessada. En cas d'anàlisis contradictòries, el laboratori ha de comunicar els resultats a la persona interessada i a l'administració competent. Si es tracta del mateix laboratori autor de l'analítica inicial, s'ha de comunicar aquesta circumstància a la persona interessada i a l'administració competent.

33.3 La persona interessada pot sol·licitar els resultats analítics de la mostra inicial a l'administració competent, si no han estat notificats transcorreguts trenta dies des de la presa de mostres. Així mateix, pot sol·licitar la realització de la mostra diriment si els esmentats resultats no han estat notificats transcorreguts trenta-cinc dies des de la presa de mostres.

33.4 Les despeses generades per la pràctica de l'anàlisi contradictòria són a càrrec de la persona interessada. Les generades per l'anàlisi diriment són a càrrec de l'Administració o de la persona interessada en funció que confirmi, respectivament, el resultat de l'anàlisi contradictòria o de la inicial, sense perjudici de les responsabilitats que corresponguin als laboratoris o establiments tècnics auxiliars de l'Administració, derivades de la seva actuació.

## Capítol IV

### Infraccions i sancions

#### Article 34

##### Infraccions

34.1 Són infraccions administratives les accions i les omissions tipificades i sancionades per la Llei 6/1999.

34.2 Són infraccions lleus:

a) L'incompliment de les condicions establertes en el permís, sempre que aquest no causi danys o perjudicis al sistema de sanejament o quan aquests danys no superin els 3.005,06 euros.

b) Les accions i les omissions de les quals derivin danys o perjudicis a la integritat o al funcionament del sistema públic de sanejament inferiors a 3.005,06 euros.

c) La realització d'obres o activitats que afectin el sistema de sanejament o el seu perímetre de protecció sense gaudir del preceptiu permís, sempre que no causin danys o perjudicis a les instal·lacions.

d) La desobediència dels requeriments de l'Administració en relació amb l'adequació d'abocaments o instal·lacions a les condicions reglamentàries, i també amb la remissió de dades i informacions sobre les característiques de l'efluent o les instal·lacions de tractament.

e) La manca de comunicació dels canvis de titularitat dels permisos.

f) L'incompliment de qualsevol obligació o prohibició establertes per aquest Reglament que no tingui atribuïda una altra qualificació.

34.3 Són infraccions greus:

a) L'abocament al sistema efectuat sense comptar amb el permís corresponent.

b) Els abocaments prohibits pel reglament aplicable al sistema de sanejament.

c) L'incompliment de les condicions establertes en el permís, sempre que causi danys o perjudicis a la integritat o al funcionament del sistema públic de sanejament superiors a 3.005,06 euros i fins a 15.025,30 euros.

d) Les accions i les omissions de les quals derivin danys o perjudicis a la integritat o al funcionament del sistema públic de sanejament superiors a 3.005,06 euros i fins a 15.025,30 euros.

e) L'obstaculització de la funció inspectora de l'Administració.

f) L'ocultació o el falsejament de dades determinants de l'atorgament del permís.

g) La manca de comunicació de les situacions de perill o emergència o l'incompliment de les prescripcions o les ordres de l'Administració derivades de situacions d'emergència.

h) La reincidència en la comissió de dues infraccions lleus.

34.4 Són infraccions molt greus:

a) La comissió de qualsevol conducta tipificada per l'apartat 3 si causa danys o perjudicis a la integritat o al funcionament del sistema públic de sanejament superiors a 15.025,30 euros.

b) L'incompliment de les ordres de suspensió d'abocaments no autoritzats o abusius.

c) La reincidència en la comissió de dues infraccions greus.

## Article 35

### Sancions

35.1 Les infraccions tipificades en l'article anterior poden ésser sancionades amb les multes següents:

- a) Les infraccions lleus, multa de fins a 6.010,12 euros.
- b) Les infraccions greus, multa d'entre 6.010,13 euros i 30.050,61 euros.
- c) Les infraccions molt greus, multa d'entre 30.050,62 euros i 150.253,02 euros.

35.2 La imposició de les esmentades sancions correspon al president o presidenta de l'ELA gestora del sistema. En cas que no s'hagi constituït en ELA, les sancions seran imposades per l'òrgan competent que estableixi la legislació de règim local.

35.3 Les sancions es graduen d'acord amb la gravetat del fet constitutiu de la infracció, considerant els danys i els perjudicis produïts, el risc objectiu causat als béns o a les persones, la rellevància externa de la conducta infractora, l'existència d'intencionalitat i la reincidència. En cap cas la imposició d'una sanció no pot ésser més beneficiosa per al responsable que el compliment de les obligacions infringides.

## Article 36

### Danys i perjudicis al sistema públic de sanejament

36.1 La imposició de les sancions esmentades és independent de l'exigència a l'infractor o infractora de la reposició de la situació alterada al seu estat originari, així com amb la indemnització pels danys i perjudicis causats al sistema públic de sanejament. La reparació i reposició hauran d'executar-se per l'infractor al seu càrrec i dins el termini que se li assenyali.

36.2 Si l'infractor o infractora no ha executat en el termini assenyalat les obres que se li ordenen, l'ens gestor les durà a terme de forma subsidiària.

36.3 Els danys causats als elements que integren el sistema públic de sanejament, siguin conseqüència de descàrregues accidentals o d'una conducta infractora, es determinen segons el càlcul de valoració de danys i d'acord amb qualsevol dels dos criteris establerts a l'annex VIII.

## Article 37

### Procediment

37.1 El procediment administratiu sancionador s'ha de tramitar d'acord amb el que disposen la Llei 6/1999 i la normativa sobre procediment sancionador aplicable als àmbits de competència de la Generalitat, i s'ha d'ajustar als principis establerts per la legislació vigent de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú. En cas que l'ens gestor no s'hagi constituït en ELA, el procediment sancionador aplicable serà el previst per la legislació local.

37.2 L'exercici de la potestat sancionadora correspon als òrgans competents d'acord amb el que disposen la Llei 6/1999, aquest Reglament i els reglaments específics que els desenvolupen. En el cas dels ens locals no constituïts en ELA, els òrgans sancionadors seran aquells previstos a la legislació local.

## Article 38

### Mesures cautelars

38.1 De conformitat amb el que preveu l'article 119.2 del Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'aigües, es poden adoptar les mesures següents:

- a) Ordenar la suspensió provisional dels treballs d'execució d'obres o instal·lacions que contradiguin les disposicions d'aquest Reglament o siguin indegudament realitzats.
- b) Requerir a l'usuari o usuària perquè, dins el termini que se li assenyali, introdueixi les mesures tècniques necessàries que garanteixin el compliment de les prescripcions d'aquest Reglament.
- c) Ordenar a l'usuari o usuària que, en el termini que se li fixi, introdueixi en les obres o instal·lacions realitzades les rectificacions precises per ajustar-les a les condicions del permís o a les disposicions d'aquest Reglament.
- d) Ordenar a l'usuari o usuària que, en el termini que se li indiqui, procedeixi a la reparació i reposició de les obres i instal·lacions al seu estat anterior i a la demolició d'allò que fos indegudament construït o instal·lat.
- e) Impedir els usos indeguts de les instal·lacions per al que no s'ha obtingut permís o que no s'ajusten a les condicions del mateix o a les disposicions del present Reglament.

f) Ordenar la clausura o precintat de les instal·lacions d'abocament en el cas que no sigui possible tècnicament o econòmicament evitar el dany mitjançant les oportunes mesures correctores.

38.2 Les mesures esmentades en el paràgraf anterior d'aquest article poden ser adoptades, amb caràcter de cautelars i a reserva de la resolució definitiva que s'adopti, simultàniament a la incoació del procediment sancionador, en qualsevol moment de la seva instrucció, i mantenir-se de manera contínua.

## Capítol V

### Relacions entre l'Agència Catalana de l'Aigua i els ens gestors

#### Article 39

##### Transmissió de la titularitat o cessió de les instal·lacions de sanejament

39.1 La titularitat de les instal·lacions de sanejament en alta executades per l'Agència Catalana de l'Aigua es transmetrà a l'ens gestor mitjançant conveni.

39.2 El conveni contindrà entre altres extrems:

- a) La identificació i característiques de les instal·lacions objecte de transmissió.
- b) La determinació del règim d'explotació que, en tot cas, haurà de subjectar-se a les determinacions de l'article 19 d'aquest Reglament.
- c) Els límits de saturació del sistema a què es refereix l'article 9 d'aquest Decret.

39.3 La transmissió de la titularitat de les instal·lacions a l'ELA o a l'administració competent es produirà en un termini que no podrà excedir els deu anys a partir de la finalització de la seva execució. Abans d'aquest termini, l'ACA pot cedir per conveni a l'ens gestor l'explotació de les instal·lacions.

39.4 La transmissió de la titularitat de les instal·lacions comporta la dels terrenys on s'ubiquen, sempre que no siguin ja de la propietat de l'ens gestor. Això no obstant, l'ús dels esmentats terrenys queda vinculat a les pròpies necessitats de les instal·lacions i no podran ésser destinats a acomplir cap altra finalitat que no sigui la pròpia del servei públic de sanejament.

39.5 Amb caràcter previ a la transmissió de la titularitat o la cessió de les instal·lacions de sanejament en alta, l'Agència Catalana de l'Aigua facilitarà a l'ELA o a l'administració competent totes les dades i informació disponibles sobre les característiques tècniques i el funcionament de la instal·lació objecte de cessió.

39.6 Les instal·lacions de sanejament seran objecte de transmissió o cessió en les condicions tècniques i econòmiques adequades per a l'assumpció de les responsabilitats de la seva gestió per part de l'ELA o de l'administració competent, d'acord amb el previst en el corresponent instrument.

39.7 L'ens gestor receptor de les instal·lacions de sanejament en alta se subrogarà en la posició jurídica de l'Agència Catalana de l'Aigua pel que fa al règim de contractació de les instal·lacions esmentades.

#### Article 40

##### Atribucions de recursos

40.1 El conveni pel qual es formalitzi la transmissió o cessió de les instal·lacions de sanejament, haurà de preveure l'atribució de recursos necessaris per tal de garantir la prestació eficient del servei. Aquesta atribució comprèn els costos d'explotació, manteniment, personal i, si s'escau, de reposicions de l'estació de depuració d'aigües residuals i de les instal·lacions del sistema en alta.

40.2 El càlcul dels recursos econòmics necessaris per atendre els costos directes, indirectes i reposició, millora i noves inversions es determinarà, en cada cas, d'acord amb l'establert en l'annex V del present Reglament.

#### Article 41

##### Deures de l'ens gestor

41.1 En tot cas, l'ens gestor té el deure de comunicar semestralment a l'Agència Catalana de l'Aigua:

- a) Els permisos d'abocament atorgats en el seu àmbit, així com la seva revisió o modificació.
- b) Els permisos especials d'abocament mitjançant camions cisterna i els abocaments efectuats per aquest mètode.

c) La suspensió o la revocació de qualsevol dels permisos esmentats.

d) El risc que la capacitat de càrrega del sistema arribi al seu límit de saturació.

41.2 L'ens gestor té el deure de comunicar mensualment a l'Agència Catalana de l'Aigua els resultats de les dades del control del sistema que inclouran, com a mínim, les dades de l'estat i la qualitat de l'aigua dels col·lectors, de la depuradora i del seu abocament.

41.3 L'ens gestor haurà d'elaborar i comunicar a l'Agència Catalana de l'Aigua una memòria dels plans de risc laboral i de seguretat personal i col·lectiva d'acord amb la legislació vigent. Així mateix, caldrà que l'ens gestor introdueixi en aquesta memòria i que comuniqui a l'Agència Catalana de l'Aigua qualsevol canvi que es pugui produir.

41.4 Així mateix, els ens gestors tenen l'obligació de comunicar amb caràcter urgent a l'Agència Catalana de l'Aigua, totes aquelles situacions d'emergència que puguin produir-se en les instal·lacions que gestionen

## Article 42

### Reglaments específics

42.1 En el marc d'aquest Reglament, els ens gestors podran establir regulacions específiques respecte els sistemes de sanejament de llur competència.

42.2 A petició dels ens gestors, l'Agència Catalana de l'Aigua elaborarà informe sobre l'adequació de les regulacions específiques al marc establert en aquest Reglament.

### Disposicions transitòries

#### Primera

Els límits continguts en l'annex II d'aquest Reglament no seran d'aplicació fins transcorreguts dos anys després de la seva entrada en vigor.

#### Segona

Les instal·lacions gestionades per administracions actuants, que compleixin el requisit de l'article 39.3 han de ser transmeses en un termini màxim de sis mesos a comptar des de la data d'entrada en vigor d'aquest Reglament.

#### Tercera

Els abocaments de lixiviats realitzats a les instal·lacions de sanejament mitjançant vehicles cisterna hauran d'adaptar-se a les prescripcions d'aquest Reglament en un termini de sis mesos a partir de la seva entrada en vigor.

### Disposicions addicionals

#### Primera

Es constitueix una mesa tècnica paritària, integrada per tres representants de l'Agència Catalana de l'Aigua, un representant de l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus i dos representants de les associacions representatives dels interessos dels ens locals amb més implantació a Catalunya, amb la funció de fer el seguiment i realitzar propostes de revisió sobre l'aplicació del règim econòmic establert en aquest Reglament i de valoració dels actius a transmetre.

#### Segona

En el procediment d'elaboració de projectes per a l'execució de noves obres o instal·lacions de sanejament en alta, per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, es donarà audiència a l'ens gestor destinatari de les esmentades obres o instal·lacions, i en el seu defecte als ens locals afectats.

Els ens gestors, amb l'informe previ de l'Agència Catalana de l'Aigua, elaboraran i executaran els projectes corresponents a les obres o instal·lacions de reposició i millora dels sistemes de sanejament. També podran elaborar i executar els projectes corresponents a noves inversions quan se'ls encomani, o quan els hi correspongui en funció de les seves competències pròpies.

#### Tercera

Els abocaments al medi de les instal·lacions de sanejament resten autoritzats, als efectes del que preveu l'article 17.1.a) de la Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua, en les condicions i amb els límits establerts en el corresponent projecte, conforme al qual hagin estat executades en desenvolupament del Pla de Sanejament de Catalunya, sens perjudici de la seva revisió quan s'escaigui. En tot cas, hauran de contemplar limitacions en relació als paràmetres de contaminació més significatius.

Aquesta revisió la realitzarà l'Agència Catalana de l'Aigua, amb l'audiència prèvia a les administracions competents encarregades de la seva explotació i manteniment, determinant les condicions i límits dels abocaments.

No es tindran en compte els valors extrems per a la qualitat de l'aigua de què es tracti quan aquests siguin conseqüència de situacions inusuals com les ocasionades per pluges intenses.

#### Disposició derogatòria

Es deroga el Decret 64/1985, de 7 de febrer, sobre atribució a les administracions actants de recursos econòmics generats pel règim economicofinançer que preveu la Llei 5/1981, de 4 de juny.

#### Disposició final

Aquest Decret entra en vigor el dia de la seva publicació al DOGC.

#### Annex I

##### Substàncies prohibides

a) Matèries sòlides o viscoses en quantitats, o grandàries tals que, per si soles o per integració amb unes altres, produeixin obstruccions o sediments que impedeixin el correcte funcionament del sistema o dificultin els treballs de la seva conservació o manteniment.

b) Dissolvents o líquids orgànics immiscibles en aigua, així com els combustibles i els líquids inflamables.

c) Olis i greixos flotants.

d) Substàncies sòlides potencialment perilloses.

e) Gasos o vapors combustibles inflamables, explosius o tòxics o procedents de motors d'explosió.

f) Matèries que, per raons de la seva naturalesa, propietats i quantitats, per si mateixes o per integració amb unes altres, originin o puguin originar:

1. Qualsevol tipus de molèstia pública.

2. La formació de barreges inflamables o explosives amb l'aire.

3. La creació d'atmosfera molestes, insalubres, tòxiques o perilloses que impedeixin o dificultin el treball del personal encarregat de la inspecció, neteja, manteniment o funcionament del sistema públic de sanejament.

g) Matèries que, per si mateixes o a conseqüència de processos o reaccions que tinguin lloc dintre de la xarxa, tinguin o adquireixin qualsevol propietat corrosiva capaç de fer mal o deteriorar els materials del sistema públic de sanejament o perjudicar al personal encarregat de la neteja i conservació.

h) Residus de naturalesa radioactiva.

i) Residus industrials o comercials que, per les seves concentracions o característiques tòxiques o perilloses requereixin un tractament específic i/o control periòdic dels seus efectes nocius potencials.

j) Els que per sí mateixos o a conseqüència de transformacions químiques o biològiques que es puguin produir a la xarxa de sanejament donin lloc a concentracions de gasos nocius en l'atmosfera de la xarxa de clavegueram superiors als límits següents:

Diòxid de carboni: 15.000 parts per milió.

Diòxid de sofre: 5 parts per milió.

Monòxid de carboni: 25 parts per milió.

Clor: 1 part per milió.

Sulfhídric: 10 parts per milió.

Cianhídric: 4,5 parts per milió.

k) Residus sanitaris definits en el Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.

l) Residus procedents de sistemes de pretractament, de tractament d'aigües residuals, siguin quines siguin les seves

característiques.

m) Residus d'origen pecuari.

## Annex II

### Límits d'abocament

Les limitacions d'aquest annex s'han establert en atenció a:

- La capacitat i utilització del sistema públic de sanejament.
- La fixació de límits d'abocament per als sistemes segons la Directiva 91/271/CEE
- La Directiva 76/464 i la resta de directives de desenvolupament i el Reial decret 995/2000.
- La protecció del medi receptor.

Bloc 1: paràmetres tractables a les EDAR i amb impacte poc significatiu sobre els objectius de qualitat del medi receptor:

V=valor límit; U=unitats

Paràmetres	V	U	
T (°C)	40	°C	
PH (interval)	6-10	pH	
MES (Matèries en suspensió)	750	mg/l	
DBO5	750	mg/l	O2
DQO	1.500	mg/l	O2
Olis i greixos	250	mg/l	
Clorurs	2.500	mg/l	Cl-
Conductivitat	6.000	mS/cm	
Diòxid de sofre	15	mg/l	SO2
Sulfats	1.000	mg/l	SO42-
Sulfurs totals	1	mg/l	S2-
Sulfurs dissolts	0,3	mg/l	S2-
Fòsfor total	50	mg/l	P
Nitrats	100	mg/l	NO3-
Amoni	60	mg/l	NH4+
Nitrogen orgànic i amoniacal (1)	90	mg/l	N

Bloc 2: paràmetres contaminants difícilment tractables a les EDAR i amb significatiu impacte sobre els objectius de qualitat del medi receptor i els usos potencials de les aigües depurades:

V=valor límit; U=unitats

Paràmetres	V	U	
Cianurs	1	mg/l	CN-
Índex de fenols	2	mg/l	C6H5OH
Fluorurs	12	mg/l	F-
Alumini	20	mg/l	Al
Arsènic	1	mg/l	As
Bari	10	mg/l	Ba
Bor	3	mg/l	B

Cadmi	0,5	mg/l	Cd
Coure	3	mg/l	Cu
Crom hexavalent	0,5	mg/l	Cr (VI)
Crom total	3	mg/l	Cr
Estany	5	mg/l	Sn
Ferro	10	mg/l	Fe
Manganès	2	mg/l	Mn
Mercuri	0,1	mg/l	Hg
Níquel	5	mg/l	Ni
Plom	1	mg/l	Pb
Seleni	0,5	mg/l	Se
Zinc	10	mg/l	Zn
MI (Matèries inhibidores)	25	Equitox	
Color		Inapreciable en dilució 1/30	
Nonilfenol	1	mg/l	NP
Tensioactius aniònics (2)	6	mg/l	LSS
Plaguicides totals	0,10	mg/l	
Hidrocarburs aromàtics policíclics	0,20	mg/l	
BTEX (3)	5	mg/l	
Triazines totals	0,30	mg/l	
Hidrocarburs	15	mg/l	
AOX (4)	2	mg/l	Cl
Cloroform	1	mg/l	Cl <sub>3</sub> CH
1,2 Dicloroetà	0,4	mg/l	Cl <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>
Tricloroetilè (TRI)	0,4	mg/l	Cl <sub>3</sub> C <sub>2</sub> H
Percloroetilè (PER)	0,4	mg/l	Cl <sub>4</sub> C <sub>2</sub>
Triclorobenzè	0,2	mg/l	Cl <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
Tetraclorur de carboni	1	mg/l	Cl <sub>4</sub> C
Tributilestany	0,10	mg/l	

1. Nitrogen amoniacal + orgànic determinat d'acord amb el mètode Kjeldahl.
2. Substàncies actives amb el blau de metilè expressades com lauril sulfat sòdic (LSS).
3. Suma de benzè, toluè, etilbenzè i xilè.
4. Es podran contemplar valors superiors d'AOX en aquells casos on es compleixin els valors d'organoclorats individualitzats de la taula de referència.

Qualsevol compost inclòs a la legislació indicada, tot i que no figure a la present taula podrà ser objecte de limitació d'abocament.

### Annex III

Sol·licitud de permís d'abocament al sistema o de revisió.

.1 Sol·licitud de permís d'abocament: nom, domicili social, adreça de l'establiment, telèfon, districte postal, localitat, NIF. Característiques de l'activitat o activitat, cabals d'aigües residuals a abocar en m<sup>3</sup>/any i m<sup>3</sup>/dia i nom de l'EDAR on es tractaran les aigües residuals.

.2 Projecte tècnic de legalització d'obres que s'haurà de presentar per triplicat i que inclourà:

### 2.1 Antecedents.

Objecte: obtenció del permís d'abocament o la seva revisió. En aquest darrer cas s'haurà de presentar fotocòpia del permís de què es disposi.

Característiques de la localització i emplaçament de l'empresa.

Punt de connexió al sistema.

### 2.2 Memòria descriptiva.

Dades de producció: indicació de l'activitat desenvolupada, matèries primeres emprades i productes resultants amb expressió de la producció en t/any.

Processos industrials.

Balanç d'aigües: font d'abastament, títol concessional, cabal abastat, distribució d'aquest en el procés industrial i cabal abocat.

Característiques dels efluentes: cal indicar per cada punt d'abocament les característiques analítiques de les aigües abocades.

### 2.3 Memòria tècnica de les instal·lacions de tractament.

Sistemes i unitats de tractament: descripció del sistema de tractament existent o en projecte amb indicació dels càlculs hidràulics de dimensionament del sistema de tractament (volums, temps de retenció...); descripció detallada dels equips instal·lats, potències de bombament, tipus de material de construcció; mesures de seguretat per evitar abocaments accidentals i els instruments de control que es proposin, proposta de seguiment i control de la qualitat dels efluentes abocats, producció i destinació dels residus.

Plànols de situació del municipi, escala 1:50.000; de situació general de l'establiment, escala 1:5.000; detall de l'establiment, escala 1:1.000 ; la planta i alçat del sistema de depuració escala 1:100.

2.4 En el cas que les instal·lacions de tractament ocupin terrenys propietat de tercers s'haurà d'acompanyar l'autorització expressa de la propietat dels esmentats terrenys.

2.5 En el supòsit que l'exercici d'una activitat comporti la utilització de tancs d'emmagatzematge soterrats, s'haurà de presentar un estudi d'avaluació dels efectes mediambientals que inclourà l'avaluació de les condicions hidrogeològiques de la zona afectada, eventual poder depurador del sòl i del subsòl i riscos de contaminació. També hi haurà de constar la proximitat de captacions d'aigua, en particular les destinades a abastament o usos domèstics, així com les precaucions tècniques que s'adoptin per evitar la percolació i infiltració d'hidrocarburs.

2.6 El Pla d'autoprotecció del sistema d'acord amb la legislació sectorial aplicable.

## Annex IV

Pla per a la conservació i manteniment dels sistemes de sanejament d'aigües residuals

Aquest annex defineix el contingut mínim del pla de manteniment que serà d'obligat compliment per a l'atribució de fons corresponent a les partides de despeses de manteniment i per a l'atribució de fons de les reposicions que vinguin programades en el Pla de reposicions, millores i noves inversions.

### .1 Definicions

#### 1.1 Manteniment correctiu.

El manteniment correctiu és aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució de la qualitat del servei per sota dels límits prefixats. Aquest tipus de manteniment, tot i que en general es tracta d'un manteniment no programat, en ocasions es pot planificar.

#### 1.2 Manteniment preventiu.

El manteniment preventiu és aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència de determinats criteris prefixats (nombre d'hores de funcionament, períodes de temps...) amb l'objectiu d'evitar avaries o disminucions en el rendiment dels equips que puguin afectar al bon funcionament del procés de depuració. Per tant es tracta sempre d'un manteniment programat.

#### 1.3 Manteniment regulat per la legislació sectorial o normatiu.

El manteniment normatiu és aquella part del manteniment preventiu que ve establert per la legislació sectorial. Inclou tant equips

com instal·lacions (extintors, calderins, instal·lació elèctrica de baixa tensió...).

#### 1.4 Conservació.

La conservació és el manteniment específic de l'obra civil, edificis, col·lectors, jardineria i altres instal·lacions annexes als sistemes de sanejament.

#### .2 Documents necessaris per a la gestió i control de l'explotació dels sistemes de sanejament

La documentació que necessàriament s'ha de portar actualitzada per a la gestió i control de l'explotació dels sistemes de sanejament és la següent:

2.1 El sistema de sanejament ha de disposar d'un inventari de les instal·lacions i equips, amb una còpia disponible a les pròpies instal·lacions.

2.2 Pel que fa als equips, aquest inventari ha d'incloure les següents dades: codi, descripció de l'equip, tipus d'equip, marca, model, número de sèrie, any d'instal·lació, cost de l'equip, potència de l'equip i altres característiques que es considerin d'interès.

2.3 Pel que fa referència a les instal·lacions annexes l'inventari ha d'incloure les següents dades: codi, descripció de la instal·lació i altres característiques que es considerin d'interès.

2.4 L'ens gestor ha de classificar els equips i les instal·lacions inclosos en l'inventari en una de les següents categories:

a) Crítics: són aquells en els que una avaria dels mateixos pot suposar una aturada de la planta o un deteriorament important de la qualitat de l'efluent, o bé pot ser molt costosa des del punt de vista econòmic (transformadors, centrífugues, motors de cogeneració, bufants, bombes...). També s'hi inclouen equips i instal·lacions que tinguin components amb un termini d'entrega molt llarg o que la seva avaria pugui ser perillosa per la seguretat de les persones o instal·lacions (detectors de gasos, parallamps i en general qualsevol equip relacionat amb la seguretat).

b) Essencials: són aquells equips o instal·lacions en els que si bé una avaria pot ser molt important per al procés, es troben com a mínim duplicats, amb capacitat per a dur a terme el 100% del procés.

c) Generals: són la resta d'equips no inclosos en les anteriors categories.

2.5 L'inventari amb la classificació proposada s'ha de realitzar en suport informàtic i ha de ser facilitada a l'Agència Catalana de l'Aigua.

2.6 L'ens gestor recopilarà tota la documentació relativa a la legalització d'instal·lacions i procedirà a legalitzar el que estigui pendent, proposant en el Pla de reposicions, millores i noves inversions les actuacions necessàries per aquesta legalització.

2.7 L'ens gestor ha de disposar d'un manual de lubricació adaptat als diferents elements de les instal·lacions. El manual de lubricació recollirà, per a cada element, les característiques del lubricant a utilitzar en els diferents punts, la freqüència de la lubricació. Aquest manual s'haurà de realitzar en suport informàtic. Al mateix temps, l'ens gestor haurà de tenir un registre de les lubricacions realitzades als diferents elements.

2.8 L'ens gestor ha de tenir un registre de les hores de funcionament dels equips en el que es recollirà la lectura dels comptahores amb una freqüència mínima setmanal i que inclourà com a mínim els equips considerats crítics i essencials. En el cas que aquests equips no disposin de comptahores l'ens gestor ha d'incloure la seva instal·lació dins de les millores que proposi.

2.9 L'ens gestor ha de realitzar un programa de manteniment preventiu, que reculli com a mínim les operacions i la freqüència establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua per als diferents equips i instal·lacions, al seu plec de condicions per a la contractació d'explotació i manteniment de sistemes de sanejament.

2.10 L'ens gestor mantindrà un registre de les verificacions i calibracions efectuades.

2.11 Per al control de les avaries l'ens gestor ha de tenir un registre d'avaries que incloguin com a mínim les següents dades: equip, data i descripció de l'avaría, possibles causes, així com possibles millores introduïdes o proposades per evitar-la en el futur, grau de prioritat d'actuació.

2.12 A partir de les notificacions d'avaries l'ens gestor generarà ordres de treball que inclourà: equip avariàt, data de l'avaría i data de la reparació, material utilitzat.

2.13 L'ens gestor elaborarà un pla quinquennal on es recullin les inspeccions periòdiques a què obliga la legislació vigent.

2.14 L'ens gestor mantindrà un arxiu històric dels equips inclosos en l'inventari i que inclogui les dades contingudes en els parts d'avaría i les ordres de treball generades per a la seva reparació. Així mateix, haurà de registrar les operacions de manteniment predictiu, normatiu i les operacions de manteniment preventiu, excepte aquelles que només suposin comprovacions visuals o auditives (comprovacions de nivell d'oli, de manca de vibracions o sorolls...), i les lubricacions realitzades. Aquest arxiu històric s'haurà de realitzar en suport informàtic.

2.15 L'Agència Catalana de l'Aigua tindrà accés, en qualsevol moment, a l'arxiu de fitxes de lubricacions i canvis d'oli, així com a l'inventari dels equips i a l'arxiu històric dels equips i en general a qualsevol arxiu relacionat amb el tema de manteniment i conservació.

2.16 L'ens gestor ha de realitzar un programa d'inspecció del sistema de col·lectors, en el que s'identifiquin els punts problemàtics a inspeccionar i la freqüència d'inspecció. Així mateix, l'ens gestor haurà de tenir un registre de les inspeccions i operacions realitzades.

2.17 L'ens gestor elaborarà anualment un informe amb les avaries produïdes i les solucionades, així com amb les operacions de manteniment predictiu, normatiu i preventiu incloses en l'arxiu històric.

2.18 L'ens gestor donarà de baixa els elements retirats.

### .3 Manteniment preventiu

3.1 L'Agència Catalana de l'Aigua ha establert les operacions i freqüències mínimes a realitzar en el manteniment preventiu dels diferents equips. Aquestes operacions o la seva freqüència poden ser diferents segons la classificació de l'equip en crític, essencial o general.

3.2 L'ens gestor podrà proposar en el seu pla de manteniment més operacions o la realització de les mateixes amb una freqüència superior a l'establerta per l'Agència Catalana de l'Aigua.

3.3 L'ens gestor, davant de la impossibilitat de realitzar algunes de les operacions de manteniment, podrà proposar canvis, prèvia justificació dels mateixos i els haurà de sotmetre a l'aprovació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua.

3.4 L'ens gestor utilitzarà els greixos i olis recomanats pels fabricants de cada element, o en el seu defecte, els equivalents de qualitat provada.

### .4 Manteniment regulat per la legislació sectorial

4.1 L'ens gestor ha de realitzar les revisions obligatòries segons es derivi de la legislació sectorial aplicable, i a subscriure els contractes de manteniment a què obliga la legislació vigent.

4.2 L'existència de qualsevol error o ommissió, modificació posterior de la legislació no eximeix a l'ens gestor del compliment de les seves obligacions pel que fa a les revisions obligatòries.

### .5 Conservació

5.1 L'ens gestor haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els elements d'obra civil i altres instal·lacions annexes que integren el sistema de sanejament, procedint a la reparació dels punts malmesos. En tot cas, es redactarà un comunicat anyal que descriu i justifiqui les operacions efectuades.

5.2 L'ens gestor haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els edificis, procedint a la reparació dels punts malmesos. Els edificis es repintaran com a mínim cada cinc anys.

5.3 L'ens gestor haurà de realitzar com a mínim una inspecció anual als emissaris, mitjançant la contractació d'una empresa especialitzada.

## Annex V

### Model estandarditzat de càlcul dels costos d'explotació dels sistemes de sanejament

(Totes les dades econòmiques corresponen a l'any 2002)

#### V.1 Criteris per al càlcul dels costos d'explotació

En el càlcul dels costos d'explotació dels sistemes de sanejament es tindran en compte tres conceptes diferenciats:

Un model per als costos directes segons estipula el quadre núm. 1.

Un model per als costos indirectes.

Un Pla de reposicions, millores i noves inversions.

#### Quadre núm. 1. Despesa directa

1. Operació.

- 1.1 Personal: cap de planta, operador, peó, analista, administratiu.
- 1.2 Altres fixes: telèfon, anàlisis, assegurança, potència, aigua potable, desplaçaments, altres.
- 1.3 Variables: energia elèctrica, residus, reactius, gasoil, altres.
- 1.4 Fangs: transport, destinació.

## 2. Manteniment.

- 2.1 Personal: cap de manteniment, oficial, peó.
- 2.2 Productes, materials i servies.

Als efectes del càlcul dels costos d'explotació, cal tenir en compte els següents criteris:

### A. Aplicació del Model estandarditzat de càlcul dels costos directes d'explotació dels sistemes de sanejament.

El Model, obtingut d'un tractament estadístic de les dades actuals, és una corba 8-dimensional, d'aplicació no estrictament numèrica sinó que englobarà un fus de desviació del 20% a l'alça o a la baixa.

Només en els sistemes de sanejament on la desviació sigui superior al 20% a l'alça o a la baixa, es portarà a terme una revisió i anàlisi de les despeses per a la justificació i/o correcció de les mateixes.

Per a les estacions depuradores d'aigües residuals de nova incorporació al pla de sanejament en cas que les característiques del sistema ho permetin, els costos directes es calcularan i s'aplicaran segons el model.

La revisió del model, quant a la formulació, tramificació, variables independents, serà cada dos anys, amb una revisió anual de les despeses dels sistemes, essent d'aplicació l'IPC de Catalunya.

L'atribució de recursos als ens que gestionin diversos sistemes de sanejament serà global per al conjunt de sistemes.

### B. El model estandarditzat pel càlcul dels costos indirectes és d'aplicació numèrica.

La revisió del model, quant a la formulació i variables independents, serà cada dos anys, amb una revisió anual de les despeses dels sistemes, essent d'aplicació l'IPC de Catalunya.

C. El pla de reposicions, millores i noves inversions té per objectiu planificar la reposició dels equips quan esgotin la seva vida útil; aportar les dades per l'anàlisi del nivell de saturació del sistema i proposar la incorporació de les ampliacions necessàries als sistemes de sanejament per fer front als increments de cabal i càrrega i proposar les millores per reduir els costos d'explotació, optimitzar la gestió dels sistemes, assolir nivells de qualitat estables en el medi aquàtic. L'atribució de fons per al Pla de reposicions vindrà condicionat al compliment del Pla de manteniment segons annex IV.

D. Amb la finalitat que les dades analítiques realitzades pels ens gestors, mitjançant les entitats col·laboradores degudament acreditades siguin homogènies i fiables, s'estableix el protocol següent:

#### Mostres integrades.

El nombre mínim de mostres integrades de l'afluent vindrà fixat pel que s'estipula a l'annex I, apartat D.3. de la Directiva 91/271/CEE.

Hauran de ser proporcionals al cabal segons la distribució alíquota següent:

De 11 h a 22 h: 60 ml de mostra cada hora  $12 \cdot 60 = 720$  ml.

De 23 h a 02 h: 25 ml de mostra cada hora  $4 \cdot 25 = 100$  ml.

De 03 h a 06 h: 15 ml de mostra cada hora  $4 \cdot 15 = 60$  ml.

De 07 h a 10 h: 30 ml de mostra cada hora  $4 \cdot 30 = 120$  ml.

Total volum mostra integrada: 1.000 ml.

Les anàlisis a realitzar en les mostres integrades seran DQO, DBO5 i MES.

#### Mostres puntuals.

Només en aquelles EDAR amb un cabal real inferior a 3 Dm<sup>3</sup>/d i on no sigui possible realitzar mostres integrades, es prendran 12

mostres puntuals de l'afluent.

E. Amb la finalitat que les dades de cabal siguin fiables, s'estableix el protocol següent:

Sempre que sigui possible, la font de lectura dels cabals tractats en les EDAR serà la que correspon a la registrada en la pantalla d'instrumentalització del cabalímetre situat en l'arqueta de la canonada d'aigua tractada. Si el cabalímetre no disposa en aquell punt de la pantalla corresponent, la font de lectura s'obindrà del quadre sinòptic de planta, de l'automatisme del PLC o de l'ordinador de control.

En cas que no es pugui utilitzar aquesta font de lectura per inexistència o avaria, s'utilitzarà aquella que determini el cabal realment tractat en tots els processos de depuració existents a l'EDAR. Com a mètode alternatiu final, aquell que convinguin de mutu acord l'ens gestor i l'Agència Catalana de l'Aigua.

Les lectures obtingudes, expressades en Dm3 tractats mensualment i/o en Dm3/d, seran confrontades amb els cabals certificats i els obtinguts a partir de les visites periòdiques de les assistències tècniques.

En el cas de discrepància, es procedirà a realitzar un aforament de l'EDAR sempre que sigui possible. Si aquesta calibració a través d'un aforament no és factible, s'instal·larà un cabalímetre portàtil durant un període mínim de quinze dies.

#### V.2 Model estandarditzat de càlcul dels costos directes indirectes d'explotació dels sistemes de sanejament

Es defineix Unitat Bàsica de Depuració (UBD) a una funció del cabal real tractat (QR), del de disseny (QD) i de la càrrega contaminant tractada a partir de la DBO5 afluent expressada en termes d'Habitant-Equivalent (h.e. = 60 gr DBO5/(hab\*dia)).

Expressió: $UBD = 0,80 (QR + QD) + 0,20$ h.e.
2

Es defineixen les variables independents següents:

Nombre km de col·lectors (inclou també km emissaris).

Nombre bombaments.

El tipus: això s'ha traduït en tres variables:

Nitrificació/Desnitrificació.

Digestió.

Terciari.

El valor de l'immobilitzat d'equips (immobilitzat actualitzat).

Any de posada en marxa de la instal·lació (immobilitzat actualitzat).

Actualització de l'immobilitzat:

A partir de les dades d'immobilitzat, subministrades pels ens gestors, s'han actualitzat mitjançant la taula següent extreta de INE (Institut Nacional d'Estadística):

Anys	Dades	Índex d'actualització
1961	4.972	2.629,32%
1962	5.256	2.481,85%
1963	5.716	2.274,07%
1964	6.115	2.119,17%
1965	6.923	1.860,16%
1966	7.355	1.745,03%
1967	7.825	1.634,21%
1968	8.212	1.552,48%

1969	8.39	1.517,43%
1970	8.871	1.429,73%
1971	9.601	1.313,42%
1972	10.396	1.205,33%
1973	11.582	1.071,66%
1974	13.399	912,78%
1975	15,67	766,00%
1976	18.432	636,23%
1977	22.955	491,17%
1978	27.494	393,57%
1979	31.799	326,75%
1980	36.748	269,28%
1981	42.094	222,38%
1982	48.162	181,76%
1983	54.026	151,18%
1984	60,12	125,72%
1985	65.419	107,44%
1986	71.173	90,66%
1987	74.908	81,16%
1988	78.531	72,80%
1989	83.865	61,81%
1990	89.502	51,62%
1991	94.813	43,13%
1992	100.431	35,12%
1993	105.019	29,22%
1994	109.975	23,39%
1995	115.115	17,88%
1996	119.212	13,83%
1997	121.561	11,63%
1998	123.791	9,62%
1999	126.651	7,15%
2000	131	3,59%

Model per a costos directes (per a cada sistema de sanejament)

Donat que la instal·lació més freqüentment dissenyada i construïda dins el Pla de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes ha estat els tractaments biològics, la modelització d'aquest annex s'aplica a sistemes de sanejament on el procés biològic sigui fangs activats, filtres percoladors i contactors biològics rotatius.

Si la línia de tractament tingués alguna particularitat que la fes específicament diferent d'un tractament convencional, (que podríem considerar que té les següents funcions generals: elevació, pretractament, tractament fisicoquímic, tractament biològic, espessiment i deshidratació de fangs), s'hauria de considerar a l'hora d'aplicar el model de costos directes, provocant un increment o decrement dels costos.

Per aquest motiu els llacunatges naturals o airejats, sistemes de depuració natural: depuradores verdes, i amb procés fisicoquímic exclusivament no són objecte de la modelització. La seva atribució serà específica en cada cas segons les característiques del sistema de sanejament.

El model té quatre trams en funció de la UBD, tot i que no existeix una continuïtat en el límit numèric, el valor en el fus del 20% té coherència en la seva determinació.

Divisió per trams:

UBD<3.000.

<50.000.

<90.000.

>90.000.

La modelització per a sistemes de sanejament amb UBD superiors a 200.000 no s'ha efectuat doncs actualment no n'hi ha cap amb tractament biològic en explotació, aquests sistemes seran objecte de determinació quan entrin en funcionament sistemes de sanejament d'aquestes característiques.

Existeix un model per cada una de les estructures horitzontals:

Personal.

Altres fixes.

Variables.

Manteniment.

Biosòlids, es modelitza la producció. El seu cost dependrà del destí final del biosòlid (abocador, compostatge, assecatge, agricultura, etc.).

Coefficients correctors del model:

Cabal real < 50% Cabal de disseny (no per motius d'estacionalitat).

DBO5 < 175 mg/l.

En ambdós casos el cost queda reduït al 90%.

DBO5 < 100 mg/l. Reducció del cost al 70%.

DBO5 > 550 mg/l, la DBO5 de càlcul serà com a molt 550 mg/l.

Font de les dades:

Cabal real: cabal del comptador de sortida de l'estació depuradora d'aigües residuals.

DBO5: analítiques integrades de l'aigua d'entrada, realitzades per l'ens gestor confrontades amb les realitzades per la inspecció de l'ACA.

Les dades utilitzades per al càlcul dels costos d'un any, correspondran a les dels mesos de setembre a setembre de l'any anterior (costos directes any n, les dades correspondran als mesos setembre de l'any n-2 a setembre de l'any n-1).

Cost personal operació:

Variables	Tram I	Tram II	Tram III	Tram IV
UBD1	A = 9,319	A = 5,186	A = 2,911	A = 3,059
Digestió*	B1 = 8.562,67	B1 = 18.794,10	B1 = 78.370,17	B1 = 30.193,63
Nitrif*terc	B2 = 15.702,91	B2 = 35.085,73	B2 = 76.688,39	B2 = 45.461,77
	B3 = .	B3 = 34.742,99	B3 = 98.867,55	B3 = 67.043,99
	B4 = .	B4 = 44.322,53	B4 = 114.837,00	B4 = 1110.248,20
	B5 = 8.999,77	B5 = 41.475,53	B5 = 88.790,28	B5 = 52.862,24
	B6 = 16.048,23	B6 = 53.699,83	B6 = 122.830,65	B6 = 80.241,13
	B7 = .	B7 = 56.487,22	B7 = 166.574,33	B7 = 166.290,30
	B8 = .	B8 = 62.958,42	B8 = 178.999,44	B8 = 178.999,44

C. Personal Operació= A\*UBD + B

B=

1. No nitrifica:

1.1 No digestió:

1.1.1 No terciari: B1.

1.1.2 Sí terciari: B2.

1.2 Sí digestió:

1.2.1 No terciari: B3.

1.2.2 Sí terciari: B4.

2. Sí nitrifica:

2.1 No digestió:

2.1.1 No terciari: B5.

2.1.2 Sí terciari: B6.

2.2 Sí digestió:

2.2.1 No terciari: B7.

2.2.2 Sí terciari: B8.

Cost de altres fixes:

Variables	Tram I	Tram II	Tram III	Tram IV
UBD1	A = 5,264	A = 0,992	A = 1,508	A = 0,567
Nitrif*Terc	B1 = 3.322,17	B1 = 5.427,99	B1 = 3.874,07	B1 = 6.426,85
	B2 = 3.703,44	B2 = 7.156,35	B2 = 5.734,64	B2 = 8.922,43
	B3 = .	B3 = 5.350,36	B3 = 6.172,39	B3 = 29.624,20
	B4 = .	B4 = 17.950,61	B4 = 8.134,44	B4 = 31.146,59
	B5 = 4.223,95	B5 = 23.120,47	B5 = 30.914,14	B5 = 25.399,68
	B6 = 4.937,92	B6 = 30.861,97	B6 = 37.034,37	B6 = 33.948,17
	B7 = .	B7 = 18.517,18	B7 = 43.206,76	B7 = 53.813,17
	B8 = .	B8 = 37.034,37	B8 = 49.379,15	B8 = 58.637,75

C. Altres fixes = A\*UBD + B

B=

1. No nitrifica:

1.1 No digestió:

1.1.1 No terciari: B1.

1.1.2 Sí terciari: B2.

1.2 Sí digestió:

1.2.1 No terciari: B3.

1.2.2 Sí terciari: B4.

## 2. Sí nitrifica:

## 2.1 No digestió:

2.1.1 No terciari: B5.

2.1.2 Sí terciari: B6.

## 2.2 Sí digestió:

2.2.1 No terciari: B7.

2.2.2 Sí terciari: B8.

Cost de variables:

Variables	Tram I	Tram II	Tram III	Tram IV
UBD1	A = 16,357	A = 5,788	A = 4,594	A = 4,745
Digestió*	B1 = 1.382,19	B1 = 1.467,59	B1 = 22.551,76	B1 = 7.364,07
Nitrif*Terc	B2 = 3.086,20	B2 = 14.203,57	B2 = 19.945,92	B2 = 21.396,23
	B3 = .	B3 = 33.410,79	B3 = 57.173,24	B3 = 63.954,59
	B4 = .	B4 = 29.018,55	B4 = 66.018,24	B4 = 61.333,07
	B5 = 4.594,40	B5 = 23.456,15	B5 = 22.918,81	B5 = 35.762,27
	B6 = 5.555,15	B6 = 37.034,37	B6 = 67.896,34	B6 = 43.206,76
	B7 = .	B7 = 42.806,96	B7 = 100.570,84	B7 = 93.256,35
	B8 = .	B8 = 49.379,15	B8 = 172.827,04	B8 = 111.103,10
UBD*	0	C1 = 1,256	C1 = 3,053	0
Digestió		C2 = 0	C2 = 0	

C. Variables = (A + C)\*UBD + B

B=

## 1. No nitrifica:

## 1.1 No digestió:

1.1.1 No terciari: B1.

1.1.2 Sí terciari: B2.

## 1.2 Sí digestió:

1.2.1 No terciari: B3.

1.2.2 Sí terciari: B4.

## 2. Sí nitrifica:

## 2.1 No digestió:

2.1.1 No terciari: B5.

2.1.2 Sí terciari: B6.

## 2.2 Sí digestió:

2.2.1 No terciari: B7.

2.2.2 Sí terciari: B8.

C=

No digestió: C1.

Sí digestió: C2.

Producció de biosòlids:

Variables	Tram únic
UBD1	A = 0.149
UBD*Digestió	B1 = 0.3549E-02
	B2 = 0

P. Biosòlids = (A + B)\*UBD

B=

No digestió: B1.

Sí digestió: B2.

Cost manteniment :

Variables	Tram I	Tram II	Tram III	Tram IV
UBD	A = 0,133	A = 3,035	A = 2,963	A = 2,963
UBD*Km col·lector	B = 0,949	B = 0,042	B = 0,029	B = 0,014
Immobilitzat Act.	C = 5,74E-02	C = 2,53E-02	C = 2,41E-02	C = 2,05E-02
UBD* Immob.	D = -1,5E-05	D = -4,01E-07	D = -2,41E-07	D = -1,03E-7
UBD* Núm. Bomb.*	E = 0,003	E = 0,411	E = 0,362	E = 0,093

\* El nombre de bombaments queda elevat a la potència 3/4

C. Manteniment = (A + B\*km col + E\*Nombre Bomb. + D\*Immob.)\*UBD + C\*Immobilitzat

Cost directe total

S'obté amb la suma dels diferents costos directes de cada estructura horitzontal.

Model per a costos indirectes (per a cada ens gestors).

C. indirecte = despeses de gestió instal·lacions + despeses de gestió del sistema

Despeses de gestió d'instal·lacions.

Variables utilitzades:

Suma de UBD.

Nombre depuradores

Immobilitzat d'equips

Quilòmetres de col·lector

Número de bombaments

Consideracions:

Per al càlcul de la UBD, DBO5 Màxima 550 mg/l

Si cabal real < 50% cabal de disseny (no per motius d'estacionalitat), DBO5 < 175 mg/l, en ambdós casos el cost queda reduït al 90%.

Si DBO5 < 100 mg/l, reducció al 80%.

Fórmula:

$$\text{Despesa} = 2,20 * \text{SUMA(UBD)}0,96 + 0,03 * \text{Nombre depuradores} * \text{SUMA(UBD)} + 1.234,48 * (\text{Nombre depuradores})0,9 + 7,5E-04 * \text{Immobilitzat} + 154,31 * \text{kmCol} + 308,62 * \text{Nombre bomb.}$$

Despeses de gestió del sistema.

Variables utilitzades:

Nombre de sistemes de tractament privats (Nombre sist).

Cens d'indústries (Nombre ind).

Càrrega industrial (Qind) = Població equivalent-Població servida.

Concentració mitjana de metalls.

Concentració mitjana de metalls = (Tn fangs \* Concentració metalls) núm. EDAR) / Tn fangs.

Concentració metalls (ppm) =

Zn+Cu+Ni+Pb+Cr+Cd+Hg (ppm).

Fórmula:

$$\text{Despesa} = 462,93 * \text{Nombre sist.} + 21,60 * \text{Núm. ind.} + (a * 0,20 * \text{Qind} + b * 46,29 * \text{Metalls}) * c$$

a = Màx. (0,8; Mín.(1,2;a'))

b = Màx. (0,8;Min(1,2;b'))

c = (1+num. EDAR/50)

a' = (Qind / nombre Ind)<sup>n</sup> / (Qind / nombre Ind)<sup>n+1</sup>

b' = (Metalls / Nombre Ind)<sup>n</sup> / (Metalls / nombre Ind)<sup>n+1</sup>

Font de les dades:

Cabal real:

Cabal del comptador de sortida de l'estació depuradora d'aigües residuals.

DBO5 (per a la població equivalent):

Analítiques integrades de l'aigua d'entrada, realitzades per l'ens gestor confrontades per les realitzades per la inspecció mensual de l'ACA.

Concentració mitja de metalls:

Analítiques dels biosòlids realitzades per l'ens gestor confrontades amb les que realitza diàriament l'ACA.

Població servida:

Institut Català d'Estadística (estimació de la població connectada a cada sistema de sanejament).

Sistemes de tractament privats i cens d'indústries:

Dades declarades per cada ens gestor, confrontades amb les dades de DUCA a disposició de l'ACA.

Les dades utilitzades per al càlcul dels costos de un any, correspondran a les dels mesos de setembre a setembre de l'any anterior. (Costos directes any n, les dades correspondran als mesos setembre de l'any n-2 a setembre de l'any n-1).

V.3 Pla de reposicions, millores i noves inversions

El Pla haurà de contenir:

1. Una descripció de la situació actual del sistema de sanejament:

Capacitat hidràulica i de tractament, comparada amb la de disseny.

Els establiments significatius dels quals es té constància que afecten al sistema.

La vida útil dels equipaments i de l'obra civil, segons l'edat de la planta.

La situació de la xarxa de col·lectors en alta i de les estacions en bombament.

2. Una descripció de les principals patologies:

Les carencies estructurals a l'EDAR.

Les avaries reincidents i les seves possibles causes.

La importància de les aigües blanques d'entrada.

El tipus d'incidents que afecten al mal funcionament del sistema.

Els sobrecostos d'explotació i sobrecàrregues que pateix el sistema.

Altres.

3. Una proposta de reposició d'equips, amb descripció de la solució tècnica i amb el pressupost i anualització de la despesa dels propers cinc anys.

4. La proposta justificada de les millores a realitzar (millora de la gestió, reducció de costos, augment de la garantia, millores del medi aquàtic, optimització de recursos, etc.), descripció de l'actuació i pressupost.

5. La proposta justificada de les noves inversions a realitzar (en atenció a poblacions no sanejades, creixements urbans futurs, reutilitzacions, etc.), descripció de l'actuació i pressupost.

Manteniment correctiu.

L'ens gestor reposarà tots els elements inclosos a l'inventari que es consumeixin, deteriorin o desapareguin, mantenint aquest al dia. Podrà per la seva part, augmentar a càrrec seu el número i classe de recanvis, per al bon manteniment de les instal·lacions. L'ens gestor donarà també de baixa els elements retirats.

No seran a càrrec de l'ens gestor els costos derivats d'una gran reparació produïda en un o varis elements per causes naturals de caire extraordinari (llamps, tempestes, aiguats, etc.).

L'Agència Catalana de l'Aigua assumirà les despeses de reposició d'un equip quan es donin totes les condicions següents:

Aportar els certificats originals de les revisions especificades pel fabricant i emesos pels serveis tècnics degudament acreditats o en el cas que hagin estat fetes pel propi explotador una justificació de les mateixes, amb una descripció dels treballs realitzats, justificació dels materials utilitzats i relació del personal que hi ha intervingut.

Haver realitzat totes les operacions de manteniment preventiu (inclòs manteniment normatiu) recollides en el pla de manteniment preventiu.

Que el cost de la reparació sigui igual o superior al 75% del valor residual

Annex VI

Mètodes analítics i condicions de preservació de mostres.

Determinació	Mètode analític	Envàs i volum de mostra (1) (2)	Observacions
Matèries en suspensió (MES)	UNE-EN-872	Plàstic 1 litre	
Demanda química d'oxigen (DQO)	UNE 77004	Plàstic 1 litre	
Sals solubles (SOL)	UNE-EN 27888	Plàstic 1 litre	És la conductivitat a 25°C
Increment de temperatura	Termòmetre de precisió	Plàstic 1 litre	
Matèries inhibidores (MI)	EN ISO 11348	Plàstic 1 litre	

Nitrogen Kjeldahl	UNE-EN 25663	Plàstic o vidre	
Fòsfor total	UNE-EN 1189	Plàstic o vidre	
Resta de paràmetres (excepte els següents)	(3)	En funció del nombre i del núm. de paràmetres	
Demanda bioquímica d'oxigen (DQO)	UNE 77003 (3)	Plàstic 1 litre	
Cianurs	(3)	Plàstic o vidre	
Metalls totals	(3)	Plàstic o vidre	
Metalls dissolts	(3)	Plàstic o vidre	
Sulfurs	(3)	Plàstic o vidre	
AOX	(3)	Vidre	
Olis i greixos o hidrocarburs	(3)	Vidre ple (tap vidre o tefló) 2 litres	Omplir completament
Plaguicides clorats	(3)	Vidre ple (tap vidre o tefló) 2 litres	Omplir completament
Compostos orgànics volàtils (dissolvents i clorats i/o BTEX) i dissolvents no clorats	(3)	Vidre ple (tap vidre o tefló) 200 ml	Omplir completament
Fenols riu	(3)	Plàstic o vidre 1 litre	Omplir completament
Microbiologia	(3)	Plàstic o vidre (esterilitzat) 1,5 l	No plena i oberta sota l'aigua
Microcontaminants orgànics en general	(3)	Vidre 1 litre	Omplir completament

(1) En cas que la part inspectora consideri oportú i/o necessari procedir a l'addició de reactius preservants de la mostra s'ha d'informar l'interessat.

(2) Queda a criteri del laboratori que hagi de fer la determinació analítica fixar el volum necessari de mostra.

(3) Els mètodes a utilitzar per a la determinació d'aquests paràmetres són els corresponents UNE, EN o ISO o en la seva absència, els mètodes de la darrera edició de l'Standard Methods for the examination of water and wastewater.

Eventualment, es poden acceptar d'altres mètodes degudament validats, previ acord de les parts implicades.

## Annex VII

### Procediment d'anàlisi contradictòria i diriment

El procediment d'anàlisi contradictòria i diriment s'ajusta als següents punts bàsics:

- a) Aspectes de la conservació de les mostres per dur a terme les anàlisis contradictòries i condicions de caducitat.
- b) Entitats que poden dur a terme aquestes anàlisis.
- c) Termini per a efectuar les actuacions que no comprometi la conservació de la mostra.
- d) Llibre-registre de recepció de mostres i document o certificat de resultats.
- e) Els mètodes analítics.
- f) Presència de la persona interessada.
- g) Inici del procediment per part de l'administració.
- h) Condicions de la sol·licitud.
- i) Sistema d'informació a la persona interessada del procediment i condicions bàsiques.
  - a) Les mostres per dur a terme les anàlisis contradictòries s'han de conservar degudament precintades, identificades i refrigerades.
  - b) L'anàlisi contradictòria de les mostres bessones s'ha de dur a terme en una entitat col·laboradora de l'administració degudament

reconeguda. En casos excepcionals, prèvia autorització de l'Administració, es pot fer ús d'altres laboratoris de reconeguda solvència.

c) La/les mostra/es bessona/es s'ha/n de presentar a l'entitat col·laboradora que hagi de realitzar les anàlisis contradictòries, de manera que aquesta pugui començar les anàlisis dins del termini estipulat i que no comprometi la conservació de la mostra.

d) En casos especials, aquest termini es pot reduir a 24 hores, mitjançant indicació a l'acta d'inspecció. La mostra ha d'haver estat conservada en condicions adequades.

e) Quan un laboratori rebí mostres bessones per a la pràctica d'anàlisis contradictòries o diriments, les quals no hagin arribat degudament conservades, precintades, identificades i refrigerades, ha de fer constar al llibre-registre de recepció les deficiències observades, i fins i tot pot rebutjar la mostra si les deficiències observades impedeixen la correcta realització de l'anàlisi. Aquesta circumstància ha de ser notificada a l'administració que ha efectuat la inspecció.

f) El laboratori estén un certificat o document ha de constar la identificació de la mostra contradictòria, els resultats de les anàlisis practicades i les observacions que el laboratori i/o l'interessat vulgui fer constar. Aquest document és signat per ambdues parts i segellat pel laboratori en què s'han realitzat les anàlisis. Cas que la mostra per practicar l'anàlisi contradictòria no es presenti en el termini i en les condicions establertes, no s'ha de procedir a realitzar l'anàlisi contradictòria, la qual cosa s'ha de fer constar en l'acta.

g) Els mètodes analítics a seguir són els establerts per l'Administració que efectua i/o encomana la inspecció i s'adjunten a l'acta d'inspecció. A requeriment de l'Administració, el laboratori ha de facilitar la descripció detallada del mètode analític seguit (PNT = procediment normalitzat de treball).

h) En cas de sol·licitar la realització de les anàlisis de la mostra diriment, aquesta petició, per motius de la correcta conservació de la mostra, no es té en consideració passats dos mesos des de la presa de mostres. La mostra diriment s'anàliza en presència dels tècnics o tècniques de l'administració que ha efectuat i/o encomanat la inspecció i de la representació de la persona interessada que ho ha sol·licitat.

i) En tot cas i per ratificar resultats, l'Administració que ha efectuat i/o encomanat la inspecció pot iniciar els tràmits per a l'anàlisi de la mostra diriment, encara que la persona interessada no ho hagi sol·licitat ni hagi dut a terme l'anàlisi contradictòria. En aquest cas, es notifica l'actuació a l'interessat.

j) La sol·licitud per iniciar l'anàlisi de la mostra diriment s'ha de fer per escrit a l'administració que ha efectuat i/o encomanat la inspecció, la qual determina el laboratori on aquesta s'ha de dur a terme.

k) En l'acta d'inspecció s'informarà del procediment i condicions bàsiques per a dur a terme les anàlisis contradictòria i diriment.

## Annex VIII

### Afeccions als sistemes públics de sanejament

#### Mètode VIII.1 Càlcul del sobrecost d'explotació.

VIII.1.1 El sobrecost d'explotació (euros/d) es calcula segons el producte resultant de l'excés de càrrega contaminant abocada per l'establiment pel cost d'eliminació de la matèria en suspensió (MES) i/o de la demanda química d'oxigen (DQO) de l'estació depuradora d'aigües residuals del sistema públic de sanejament afectat, d'acord amb la fórmula següent:

a) Excés càrrega contaminat =  $[q \times h \times (Y-Z)] / 1.000$ , expressat en kg/d, on,

q = cabal acta d'inspecció, cabal declarat en la DUCA o estimació de consum (m<sup>3</sup>/h).

h = durada de l'abocament (h/dia): vuit hores.

Y = valor analític del paràmetre que ultrapassa el límit fixat en l'autorització o en l'annex II d'aquest Reglament (mg/l).

Z = límit fixat en l'autorització o en l'annex II d'aquest Reglament (mg/l).

b) Cost d'eliminació =  $(A \times f) / [365 \times Q \times (B-C)]$ , expressat en euros/kg, on,

A = cost d'explotació del sistema públic de sanejament afectat (euros/any).

f = factor de repercussió de la despesa segons el tipus de tractament de l'EDAR:

per a fisicoquímics: 60% per a la MES i 40% per a la DQO.

per a biològics: 40% per a la MES i 60% per a la DQO.

Q = cabal d'aigua tractada (m<sup>3</sup>/d) de l'últim any.

B = MES o DQO mitjana affluent anual a l'EDAR (kg/m<sup>3</sup>) de l'últim any.

C = MES o DQO mitjana efluent anual de l'EDAR (kg/m<sup>3</sup>) de l'últim any.

La resta de paràmetres són objecte de conversió per a la seva valoració a cost de tractament de MES i DQO, excepte aquells paràmetres que no són expressats en concentració, que s'han de convertir mitjançant un factor multiplicador sobre el cost diari d'explotació de l'EDAR, d'acord amb les taules de conversió de paràmetres previstes al final d'aquest annex.

VIII.1.2 El sobrecost d'explotació inclourà, si és el cas, el cost derivat del canvi de destinació dels biosòlids generats per l'EDAR a causa de la contaminació que presentin tenint en compte tant la pèrdua d'aplicabilitat com les despeses derivades de la gestió especial que sigui necessària. Amb aquesta finalitat, es realitzarà el càlcul complementari.

VIII.1.3 Com a conseqüència d'aplicar aquest mètode:

Si el sobrecost d'explotació <12,02 euros/d: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran fins a 3.005,06 euros.

Si el sobrecost d'explotació es troba comprès entre 12,02 i 120,20 euros/d: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran entre 3.005,06 euros i 15.025,30 euros.

Si el sobrecost d'explotació > 120,20 euros/d: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran per sobre de 15.025,30 euros.

Mètode VIII.2 Càlcul de la indemnització d'acord amb la metodologia del cànon de l'aigua.

VIII.2.1 El càlcul (euros/litre) s'avalua en funció dels preus establerts en la Llei d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat, segons la relació següent:

a) El preu de les matèries inhibidores s'utilitzarà per a valorar aquells paràmetres que en l'autorització corresponent o en l'annex II, el límit es trobi en l'interval comprès entre 0,1 a 100 mg/l (a excepció dels compostos nitrogenats i del fòsfor) tot i aplicant els factors de correcció següents:

a.1) Per als paràmetres limitats entre 0,1 i 1 mg/l, el preu de les matèries inhibidores es multiplicarà per un factor de correcció de 12,5.

a.2) Per als paràmetres limitats entre 1,01 i 10 mg/l, el preu de les matèries inhibidores es multiplicarà per un factor de correcció de 1,25.

a.3) Per als paràmetres limitats entre 10,1 i 100 mg/l, el preu de les matèries inhibidores es multiplicarà per un factor de correcció de 1.

b) El preu del nitrogen i fòsfor s'utilitzarà per a valorar els paràmetres nitrogenats i el fòsfor fixats en l'autorització corresponent o en l'annex II.

c) El preu de les matèries oxidables s'utilitzarà per a valorar aquells paràmetres que en l'autorització corresponent o en l'annex II, el límit es trobi en l'interval comprès entre 101 i 1.000 mg/l.

d) El preu de les matèries en suspensió s'utilitzarà per a valorar aquest paràmetre i els paràmetres que en l'autorització corresponent o en l'annex II, el límit es trobi per sobre de 1.000 mg/l.

e) El preu de les sals solubles s'utilitzarà per a valorar aquest paràmetre tot i aplicant un factor de correcció de 10, amb l'objectiu d'adequar les unitats del límit establert en l'autorització corresponent o en l'annex II, a les unitats del preu d'aquest paràmetre.

f) Pel que fa al pH, s'estableixen els intervals següents amb els preus corresponents:

f.1) Per a valors de pH compresos entre 3-6 i 10-13: 0,02 euros/litre per cada 0,1 unitat.

f.2) Per a valors de pH compresos entre 0-3 i 13-14: 0,03 euros/litre per cada 0,1 unitat.

g) Pel que fa al color, s'estableix l'interval següent amb els preus corresponents: per a cada decrement de dilució en factor deu (1/30, 1/40, 1/50, 1/60...), 0,1 euros/litre.

Amb l'aplicació dels preus segons aquesta relació, la valoració obeeix a:

$Y-Z \times P \times f$ , expressada en euros/litre, on,

Y = valor analític del paràmetre que ultrapassa el límit fixat en l'autorització o en l'annex II d'aquest Reglament (mg/l).

Z = límit fixat en l'autorització o en l'annex II d'aquest Reglament (mg/l).

P = preu aplicació cànon segons relació.

f = factors de correcció segons relació.

VIII.2.2 El càlcul de la valoració d'acord amb la metodologia del cànon de l'aigua inclourà, si és el cas, el cost derivat del canvi de destinació dels biosòlids generats per l'EDAR a causa de la contaminació que presentin tenint en compte tant la pèrdua d'aplicabilitat com les despeses derivades de la gestió especial que sigui necessària. Amb aquesta finalitat, s'efectuarà el càlcul complementari.

VIII.2.3 Com a conseqüència d'aplicar aquest mètode:

Si el resultat del càlcul de valoració mitjançant la metodologia del cànon de l'aigua es troba comprès entre 0,02 i 0,19 euros/litre: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran fins a 3.005,06 euros.

Si el resultat del càlcul de valoració mitjançant la metodologia del cànon de l'aigua es troba comprès entre 0,20 i 0,39 euros/litre: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran entre 3.005,06 euros i 15.025,30 euros.

Si el resultat del càlcul de valoració mitjançant la metodologia del cànon de l'aigua és superior a 0,40 euros/litre: els danys totals al sistema públic de sanejament es valoraran per més de 15.025, 30 euros.

Factors de correcció (f):

\*Si el cabal abocat és < 1% del cabal tractat a l'EDAR: 75% reducció.

\*Si el cabal abocat està comprès entre l'1,01% i el 5%: 50% reducció.

\*Si el cabal abocat és superior al 5,01%: sense reducció.

Taula de conversió de paràmetres: sobrecost d'explotació.

L'objectiu d'aquesta taula és la valoració dels abocaments que ultrapassen els límits fixats en les respectives autoritzacions o en l'annex II d'aquest Reglament, a partir d'un percentatge de repercussió sobre el cost d'eliminació de MES i DQO.

#### 1. Olis i greixos i matèries sedimentables

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l) ; MES=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de MES; DQO= % a aplicar sobre el cost d'eliminació de DQO

I	MES	DQO
0,1-50	2	2
51-150	4	4
151-300	8	8
301-500	16	16
501-750	32	32
751-1.000	64	64
>1.000	90	90

#### 2. Sals solubles i conductivitat a 25°C

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ ); EDAR=factor multiplicatiu sobre cost diari EDAR (euros/d) (\*)

I	EDAR	
	FQ	Biològics
0,1-500	x 0,01	x 0,02
501-1.500	x 0,02	x 0,03
1.501-3.000	x 0,03	x 0,04
3.001-5.000	x 0,04	x 0,05

5.001-8.000	x 0,05	x 0,06
8.001-10.000	x 0,06	x 0,07
> 10.000	x 0,07	x 0,08

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

### 3. Clorurs

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); M-B=% aplicar cost MES (per a biològics); M-FQ=% aplicar cost MES (per a FQ); D-B=% aplicar cost DQO (per a biològics); D-FQ=% aplicar cost DQO (per a FQ)

I	M-B	M-FQ	D-B	D-FQ
0,1-100	1	0,25	1	0,25
101-250	2	0,50	2	0,50
251-450	4	1	4	1
451-700	8	2	8	2
701-1.000	16	4	16	4
1.001-2.000	32	8	32	8
2.001-5.000	64	16	64	16
>5.000	90	32	90	32

### 4. Matèria inhibidores, cianurs i fluorurs

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (Etox/m3); A=% aplicar cost MES (per a biològics); B=% aplicar cost MES (per a FQ); C=% aplicar cost DQO (per a biològics); D=% aplicar cost DQO (per a FQ); FB=factor multiplicatiu (\*) (només biològics)

I	A	B	C	D	FB
0,1-10	10	5	10	5	x 0,02
11-25	20	10	20	10	x 0,04
26-45	40	20	40	20	x 0,08
46-70	50	40	50	40	x 0,12
71-100	60	45	60	45	x 0,20
> 100	100	50	100	50	x 0,80

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

### 5. pH

I=intervals valors de pH; EDAR=factor multiplicatiu sobre cost diari EDAR (euros/d) (\*)

I	EDAR	
	FQ	Biològics
0,1-3	x 0,6	x 0,8
3,1-4	x 0,5	x 0,7
4,1-5,9	x 0,4	x 0,6
10,1-11	x 0,4	x 0,6
11,1-12	x 0,5	x 0,7
12,1-13	x 0,6	x 0,8

13,1-14	x 0,7	x 0,9
---------	-------	-------

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

6.1 Metalls pesants: alumini, coure, crom trivalent, crom total, ferro, manganès, plom, seleni i zinc.

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); MES=% aplicar cost MES; DQO=% aplicar cost DQO; EDAR=factor multiplicatiu sobre el cost diari EDAR (euros/d) (\*); B=biològics

I	MES	DQO	FQ	B
0,1-2	2	2	x 0,01	x 0,02
2,1-3	4	4	x 0,02	x 0,04
3,1-4	6	6	x 0,03	x 0,06
4,1-5	8	8	x 0,04	x 0,08
5,1-10	10	10	x 0,05	x 0,10
10,1-25	20	20	x 0,06	x 0,12
25,1-50	40	40	x 0,07	x 0,14
50,1-100	70	70	x 0,08	x 0,16
> 100	100	100	x 0,50	x 1,00

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

Atès que aquest grup de paràmetres suposen, alhora, un risc potencial per a la salut de les persones i per als objectius de qualitat fixats al medi receptor, s'addiciona un factor al càlcul del sobrecost obtingut a partir del cost diari d'explotació de l'EDAR.

6.2 Cadmi, crom hexavalent, mercuri, níquel, plaguicides, AOX, BTEX, triazines, PAH's, tribulilestany.

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); MES=% aplicar cost MES; DQO=% aplicar cost DQO; EDAR=factor multiplicatiu sobre el cost diari EDAR (euros/d) (\*); B=biològics

			EDAR	
I	MES	DQO	FQ	B
0,1-0,5	4	4	x 0,01	x 0,03
0,6-1,0	8	8	x 0,02	x 0,06
1,1-2,0	12	12	x 0,03	x 0,09
4,1-5	16	16	x 0,04	x 0,12
5,1-10	20	20	x 0,05	x 0,15
10,1-25	24	24	x 0,06	x 0,18
25,1-50	36	36	x 0,07	x 0,21
50,1-100	60	60	x 0,08	x 0,24
> 100	100	100	x 0,50	x 1,00

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

Atès que aquest grup de paràmetres suposen, alhora, un risc potencial per a la salut de les persones i per als objectius de qualitat fixats al medi receptor, s'addiciona un factor al càlcul del sobrecost obtingut a partir del cost diari d'explotació de l'EDAR.

#### 7. Sulfats

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); MES=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de MES; DQO=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de DQO

I	MES	DQO
0,1-75	1	2
76-150	2	4
151-300	4	8
301-500	8	16
501-750	16	32
751-1.000	32	64
1.001-2.000	64	90
> 2.000	90	100

#### 8. Sulfurs i sulfurs lliures

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); MES=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de MES; DQO=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de DQO

I	MES	DQO
0,1-0,5	1	2
0,6-1,5	2	4
1,6-3,5	4	8
3,6-7,5	8	16
7,6-15	16	32
15,1-25	32	64
25,1-50	64	90
> 50	90	100

#### 9. Fòsfor total, nitrogen total, nitrogen orgànic i amoniacal (NTK), nitrogen amoniacal i nitrats

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); MES=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de MES; DQO=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de DQO

I	MES	DQO
0,1-5	1	2
5-10	2	4
11-20	4	8
21-35	8	16
36-55	16	32
56-80	32	64
81-100	64	90
> 100	90	100

#### 10. Detergents totals, aniònics i fenols

I=increment de concentració sobre el límit del Reglament (mg/l); M-B=% a aplicar sobre el cost d'eliminació de MES (per a

biològics); D-B=% aplicar cost DQO (per a biològics); D-FQ=% aplicar cost DQO (per a FQ)

I	M-B	D-B	D-FQ
0,1-1	1	2	1
1-3	2	4	2
3-5	4	8	4
5-10	8	16	8
10-20	16	32	16
20-40	32	64	32
40-80	64	90	64
80-100	90	95	90
> 100	95	100	95

#### 11. Color

D=decrement límit de dilució del Reglament; EDAR=Factor multiplicatiu sobre cost diari EDAR (euros/d) (\*)

D	EDAR	
	FQ	Biològics
1/30	x 0,1	x 0,2
1/40	x 0,2	x 0,3
1/50	x 0,3	x 0,4
1/60	x 0,4	x 0,5
1/70	x 0,5	x 0,6
1/80	x 0,7	x 0,8
< 1/80	x 0,9	x 1,0

(\*) Els euros/d resultants es multiplicaran per un factor de correcció obtingut a partir del quocient entre el cabal de l'acta d'inspecció i el cabal horari de la depuradora.

(03.127.147)

Nota: Per visualitzar correctament els símbols que apareixen al llarg d'aquest text, consulteu el document en versió PDF.