

Model d'ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua



Model d'ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua

Aquest MODEL D'ORDENANÇA D'ESTALVI I ÚS EFICIENT DE L'AIGUA ha estat elaborat a proposta de la Comissió de Sequera de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

—
Redacció: Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica de la Diputació de Barcelona, CICrA Justícia Ambiental.

—
Coordinació: Secretaria Tècnica de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

—
Recollida d'informació i treballs previs: Laboratori de Transformació Urbana i Canvi Global (TURBA) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

—
Amb la col·laboració de: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT), Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT).

—
Consultes i aportacions: ajuntaments, associacions i administracions supramunicipals membres de la Comissió de Sequera de la Xarxa, Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja - Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Barcelona Regional, Societat Orgànica, Associació Internacional d'Enginyeria sense Fronteres, Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública (AMAP).

—
Podeu trobar aquest model d'ordenança a la web de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat - Materials elaborats per la Xarxa:
<https://www.diba.cat/ca/web/xarxasost/matexarxa>.

Barcelona, març de 2025

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	7
PREÀMBUL	10
CAPÍTOL I: Objecte, objectius, àmbit d'aplicació i definicions	16
Article 1 — Objecte i habilitació legal	17
Article 2 — Objectius	17
Article 3 — Àmbit d'aplicació	18
Article 4 — Definicions	20
Article 5 — Persones responsables	22
CAPÍTOL II: Sistemes i mesures per estalviar aigua	24
Article 6 — Sistemes i mesures d'estalvi	25
Article 7 — Comptadors individuals	25
Article 8 — Instal·lació d'elements de fontaneria per a la reducció de consums d'aigua	26
Article 9 — Aprofitament d'aigües freàtiques no potables	29
Article 10 — Ús d'aigües regenerades	30
Article 11 — Aprofitament d'aigües grises	32
Article 12 — Aprofitament d'aigua pluvial	34
Article 13 — Aprofitament de l'aigua sobrant de piscina	35
Article 14 — Estalvi d'aigua en jardins i zones verdes	36

Article 15 — Grans consumidors d'aigua	38
Article 16 — Criteris de planejament urbanístic	40
Article 17 — Impacte visual	42
Article 18 — Senyalització	43

CAPÍTOL III: Requisits	44
Article 19 — Requisits formals en llicències i comunicacions	45
Article 20 — Millors tècniques disponibles	45

CAPÍTOL IV: Utilització, manteniment i control	46
Article 21 — Utilització i manteniment	47
Article 22 — Inspecció i control	48
Article 23 — Informació als usuaris	50

CAPÍTOL V: Infraccions i sancions	52
Article 24 — Infraccions	53
Article 25 — Mesures de protecció i restauració	54
Article 26 — Sancions	55
Article 27 — Procediment sancionador	55

CAPÍTOL VI: Promoció, foment i bones pràctiques	56
Article 28 — Mesures econòmiques i fiscals de foment	57
Article 29 — Bones pràctiques en edificis i espais municipals	57
Article 30 — Llindars de referència de consums	58

DISPOSICIONS TRANSITÒRIA, DEROGATÒRIA I FINAL	60
Disposició transitòria primera	61
Disposició transitòria segona	61
Disposició derogatòria	62
Disposició final	62

ANNEXOS	64
Annex A — Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament dels sistemes d'aprofitament d'aigües grises. Recomanacions d'ús	65
Annex B — Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua pluvial	72
Annex C — Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament de les instal·lacions de reutilització de l'aigua sobrant de piscines	75
Annex D — Criteris de qualitat de les aigües	76
Annex E — Model de certificat final i d'especificacions tècniques dels sistemes d'estalvi d'aigua	80
Annex F — Senyalització	84
Annex G — Continguts mínims dels plans de reducció del consum d'aigua per a grans consumidors	85
Annex H — Informació i instruccions per als usuaris de sistemes d'aprofitament d'aigües grises	87
Annex I — Recursos de referència	88

INTRODUCCIÓ

Teniu a les mans el nou Model d'ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua que s'ha elaborat a proposta de la Comissió de Sequera de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.

La Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat va elaborar un model d'ordenança reguladora d'estalvi d'aigua l'any 2005, el qual va esdevenir una novetat rellevant en l'àmbit local.

Per què calia, doncs, elaborar un nou model d'ordenança?

Tot i que les raons per les quals es va elaborar el model d'ordenança en aquell moment són avui més vigents que mai, el cert és que ara s'hi afegeixen de noves, entre les quals destaquen la importància de l'emergència climàtica en la que estem immersos, la necessitat urgent d'adaptar-nos a la situació de sequera estructural, i d'altres derivades dels avenços tecnològics i dels canvis normatius que s'han produït els darrers anys a escala europea, estatal i autonòmica.

D'altra banda, un centenar de municipis de Catalunya tenen ja aprovada una ordenança d'aquest tipus, en molts casos a partir de l'antic model de la Xarxa.

L'experiència dels municipis en l'aplicació d'aquesta i ordenança i el contacte dels ajuntaments amb promotors, projectistes, instal·ladors i usuaris, ens ha permès adquirir una experiència acumulada que, davant la manca de concreció de marc legal en determinats aspectes, ha portat els membres de la comissió a proposar, no només una revisió i adequació del model anterior, sinó la redacció d'un nou model d'ordenança.

Per aconseguir aquest objectiu, el procés de treball ha aplicat diverses metodologies, com ara la consulta amb agents clau, seminaris experts, tallers pràctics, visites in-situ a instal·lacions i col·laboracions amb administracions de l'àmbit sanitari i ambiental, administracions locals, associacions, proveïdors, usuaris, etc.

El nou model d'ordenança actualitza i amplia tots aquells aspectes que així ho requerien. Inclou la regulació de mecanismes d'estalvi tals com els elements de fontaneria en aixetes, dutxes i cisternes, promou l'ús d'aigua regenerada dins els límits que permet la normativa vigent i estableix criteris de prioritització d'usos i requisits tècnics als sistemes d'aprofitament d'aigües freàtiques no potables, aigües grises, aigües de pluja, i aigües sobrants de piscina. Tanmateix, incorpora articles relatius a criteris de planejament urbanístic, l'estalvi d'aigua en la gestió de les zones verdes, l'estalvi d'aigua per part dels grans consumidors, i propostes de mesures de promoció i foment per facilitar la implementació dels requisits del model d'ordenança. També ofereix major detall en articulat i annexos pel que fa als procediments de disseny, autorització, instal·lació, ús i manteniment dels sistemes d'aprofitament de recurs hídric alternatiu. Per a aquelles mesures d'aplicació al parc d'edificis, jardins i piscines existents, inclou un règim transitori amb

terminis d'adaptació. Tot plegat, sempre de manera harmonitzada amb les polítiques de l'aigua a nivell de país, i respectant, com no podia ser d'una altra manera, el marc normatiu vigent.

Ha estat voluntat dels redactors presentar aquest nou model d'ordenança com un document jurídicament rigorós, per tal que els ajuntaments la puguin aprovar, després d'adaptar-la a la seva realitat territorial, tenint en compte les circumstàncies i particularitats de cada municipi.

Cal tenir en compte, a més, que es tracta d'un model d'ordenança ambiciós –alhora que tècnicament viable– respecte als requeriments i objectius d'aprofitament de recursos hídrics alternatius i mecanismes d'estalvi i ús eficient de l'aigua. I amb una visió integral de la gestió dels recursos hídrics, convencionals i alternatius, de manera centralitzada i descentralitzada, amb corresponsabilitat i protagonisme per part d'administracions competents, activitats consumidores d'aigua i ciutadania.

Al mateix temps, es tracta d'un document realista que indica quins són els requisits bàsics que el municipi ha de tenir en compte en la seva aplicació, cosa que és especialment necessària en aquells aspectes que no disposen de regulació específica de rang superior.

Des de la Xarxa s'oferirà formació i acompanyament als municipis interessats a actualitzar o aprovar la seva ordenança d'estalvi i ús eficient de l'aigua.

Confiem que aquest nou model d'ordenança es converteixi, doncs, en un instrument útil i pràctic, tant per als ajuntaments que vulguin revisar l'ordenança existent com per a aquells que vulguin aprovar-ne una per primer cop.

PREÀMBUL

Els estudis sobre el canvi climàtic constaten la marcada influència de l'escalfament global en els processos hidrològics, especialment en el balanç hídric. Ja des del 2008, el Grup Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (l'IPCC, segons les sigles en anglès) alerta sobre la vulnerabilitat dels recursos hídrics i sobre els greus impactes a conseqüència del canvi climàtic. Quant a les alteracions en la pluviometria, en el context català, s'observa una tendència a la disminució general de la mitjana anual de precipitacions i sobretot una alteració de la distribució, de manera que es produeixen oscil·lacions molt marcades entre pluges torrencials i períodes de sequera.

Tot això, combinat amb un model de desenvolupament i d'ocupació del territori tendent a un ús intensiu dels recursos hídrics, està afectant la disponibilitat d'aigua i pot arribar a posar en risc el subministrament d'aigua i el sanejament.

De fet, el Districte de Conca Fluvial de Catalunya ha sofert en les darreres dècades diversos episodis de sequera, alguns dels quals han arribat a amenaçar el subministrament d'aigua a les poblacions. Més recentment, s'està evidenciant que les sequeres són un fenomen de caràcter cíclic, que tenen greus afectacions en la garantia de la prestació del servei d'abastament d'aigua de competència municipal.

En la situació actual d'emergència climàtica, declarada formalment per acord de govern de la Generalitat de Catalunya l'any 2019, és imprescindible que totes les administracions públiques adoptin polítiques adreçades a garantir un ús racional i sostenible dels recursos hídrics alineades amb els principis de l'economia circular. Els ens locals tenen un paper fonamental en aquesta comesa i cal que impulsin polítiques locals amb la màxima ambició climàtica, amb centralitat i transversalitat en els governs municipals, i amb la ciutadania com a protagonista, en la línia dels compromisos recollits en la «Declaració de Vilanova i la Geltrú per l'ambició climàtica», aprovada en la 24a Assemblea de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat (XCPS), el 7 de març de 2024.¹

Per servir aquest propòsit, els últims vint anys s'han aprovat gairebé un centenar d'ordenances municipals d'estalvi d'aigua a Catalunya.² És imprescindible disposar d'una ordenança d'estalvi d'aigua a fi de fomentar, incrementar i consolidar la implementació de mecanismes d'estalvi d'aigua en els edificis i els espais verds del municipi, així com d'avançar en l'aprofitament de manera segura de recursos hídrics alternatius per a determinats usos que no requereixin aigua potable. Entre aquests recursos alternatius s'inclouen les aigües regenerades, les aigües grises, les aigües pluvials i les aigües subterrànies no aptes per al consum humà.

L'aprofitament coordinat dels recursos hídrics alternatius és essencial per a la gestió integrada de l'aigua, ja que permet contribuir a l'assoliment dels objectius de protecció ambiental del domini públic hidràulic, fer front a l'escassetat d'aigua, i contribuir a l'adaptació al canvi climàtic.

En definitiva, en el context descrit, la present ordenança promou la reducció del consum d'aigua, l'estalvi i l'eficiència en el seu ús. Així mateix, regula la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d'aigua, la utilització de recursos hídrics alternatius en aquells usos en què no calgui aigua potable, i determina en quins

1 — Adaptar indicant la Declaració d'emergència climàtica o acord similar sobre canvi climàtic o sobre sequera adoptat per acord de Ple de l'Ajuntament en anys anteriors, si s'escau.

2 — Adaptar indicant si al municipi hi ha ordenança d'estalvi prèvia i es tracta d'una actualització, o si s'aprova per primera vegada.

casos i circumstàncies serà obligatòria. També busca optimitzar l'ús de l'aigua en les activitats industrials, comercials i de serveis per augmentar-ne l'eficiència; sensibilitzar la ciutadania sobre l'ús racional de l'aigua; promoure accions de foment per a l'ús racional dels recursos hídrics; i enfortir la garantia d'abastament i la resiliència del municipi.

Aquesta ordenança parteix de la constatació que les persones i els diferents actors socials han incidit i incideixen de manera desigual tant en la causació del canvi climàtic com en la sobreexplotació dels recursos hídrics. És per això que, en la interpretació i l'aplicació de les disposicions d'aquesta ordenança, s'haurà de tenir en compte el principi de proporcionalitat, segons els volums de consum de recursos hídrics, el grau d'eficiència ja assolit i la capacitat econòmica de cada actor, en consonància també amb la perspectiva de la justícia social i ambiental.

El sisè dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 pel desenvolupament sostenible de les Nacions Unides, incorporat per l'Estat espanyol mitjançant la publicació de l'Agenda Espanyola de Desenvolupament Sostenible i el seu pla d'acció, determina la necessitat de garantir la disponibilitat de l'aigua, la seva gestió sostenible i el sanejament per a tothom, i fixa l'objectiu d'augmentar la regeneració segura, la producció i el consum responsable de l'aigua d'aquí al 2030.

Tal com es desprèn dels articles 3.3 i 21 del seu tractat constitutiu (TUE), la Unió Europea té com a objectiu obrar en pro del desenvolupament sostenible i assolir un nivell elevat de protecció i millora de la qualitat del medi ambient. Igualment, l'article 191 del TUE disposa que la política ambiental de la UE ha de contribuir a un ús prudent i racional dels recursos naturals.

La Directiva 2000/60/CE, mitjançant la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, té per objectiu promoure l'ús sostenible, equilibrat i equitatiu de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics disponibles a fi de garantir el subministrament suficient d'aigua superficial i subterrània en bon estat (article 1). A aquest efecte, s'insta els estats a vetllar perquè els poders públics corresponents adoptin mesures per fomentar l'ús eficient i sostenible de l'aigua (article 11.1. c). Igualment, la Directiva 2000/60/CE, en el considerant 13, estableix que «les decisions s'han de prendre al nivell més pròxim possible als llocs on l'aigua és utilitzada o està degradada».

En el marc de la Unió Europea, el camí cap a l'assoliment dels objectius assenyalats està encapçalat pel Reglament (UE) 2020/741 del Parlament Europeu i del Consell de 25 de maig de 2020, relatiu als requisits mínims per a la reutilització de l'aigua, el qual regula els requisits mínims de qualitat i control de l'aigua i les disposicions sobre la gestió del risc, per a la utilització segura de les aigües regenerades principalment per a reg agrícola. Aquest reglament ha estat complementat mitjançant la Comunicació de la Comissió de les Directrius per donar suport a l'aplicació del Reglament 2020/741 relatiu als requisits mínims per a la reutilització de l'aigua.

La Directiva 2024/3019, de 27 de novembre de 2024, sobre el tractament de les aigües residuals urbanes, potencia la regeneració i reutilització de les aigües residuals regenerades, especialment en aquelles zones sotmeses a estrès hídric, com

a mecanisme de resposta a les pressions creixents sobre els recursos hídrics i de millora de la resiliència hídrica, per als usos adequats, garantint al mateix temps el cabal ecològic mínim de les aigües receptores, que no es produeixin efectes adversos al medi ambient o a la salut humana, i tenint en compte la necessitat de vetllar pel compliment dels objectius de bon estat ecològic i químic de les masses receptores, tal i com es defineixen a la Directiva 2000/60/CE.

L'article 45 de la Constitució espanyola estableix que les persones tenen dret a gaudir d'un medi ambient adequat per al seu desenvolupament, així com el deure de conservar-lo. Seguidament, aquest mateix article disposa que els poders públics han de vetllar per la utilització racional dels recursos naturals.

A nivell estatal, l'article 19 de la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, identifica, entre els objectius que ha de tenir la planificació i la gestió de l'aigua, l'assoliment de la seguretat hídrica per a les persones, la protecció de la biodiversitat i les activitats socioeconòmiques, d'acord amb la jerarquia d'usos.

A Catalunya, l'article 16 de la Llei 16/2017, d'1 d'agost, de canvi climàtic, estableix que les mesures que s'adoptin en matèria d'aigua han d'anar encaminades a reduir la vulnerabilitat del sistema hídric i concretament, entre altres, «a la derivació amb caràcter prioritari, dels recursos hídrics aconseguits amb millores d'estalvi i eficiència cap a l'assoliment dels objectius de qualitat dels ecosistemes aquàtics i, en cas de sequera extrema, cap a l'abastament urbà».

Igualment, l'article 38 de la mateixa llei estableix que el Govern de la Generalitat, ha de fomentar que els ens locals, en l'àmbit de llurs competències, per mitjà d'una política fiscal, incentivin en el sector privat determinades actuacions que contribueixin a fer efectives les polítiques de mitigació i adaptació al canvi climàtic, entre les quals les adreçades a l'estalvi d'aigua.

Pel que fa a la normativa d'aigües, l'article 92 del Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües (TRLA) reconeix entre els objectius de la protecció de les aigües l'impuls d'un ús sostenible de l'aigua que garanteixi la protecció dels recursos hídrics disponibles i garanteixi un subministrament suficient i en bon estat.

L'article 3.1 del Decret legislatiu 3/2003 de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya estableix que «la Generalitat exerceix les seves competències en matèria d'aigües i obres hidràuliques, vetllant per l'ús sostenible, l'estalvi, la reutilització, l'optimització i l'eficiència en la gestió dels recursos hídrics, i fent possible un nivell bàsic de l'ús domèstic a un preu assequible».

Per part seva, l'article 109 del TRLA disposa que les administracions públiques hauran d'impulsar la reutilització d'aigües, com a mitjà per promoure l'economia circular i reforçar l'adaptació al canvi climàtic. A aquest efecte, hauran de preveure els instruments econòmics que considerin adequats. El mateix article obliga les administracions públiques competents en matèria d'abastament, sanejament i depuració d'aigües d'aglomeracions urbanes de més de 50.000 habitants a elaborar plans que fomentin la reutilització d'aigües associades a usos urbans.

A l'empara dels citats articles del TRLA, per complementar, amb un àmbit d'aplicació més ampli, el citat Reglament (UE) 2020/741 del Parlament Europeu i del Consell de 25 de maig de 2020, relatiu als requisits mínims per a la reutilització de l'aigua, el govern estatal ha aprovat el Reglament de reutilització de l'aigua, mitjançant el Reial decret 1085/2024, de 22 d'octubre. Aquesta norma reglamentària conté el règim jurídic de l'activitat de regeneració de l'aigua residual urbana a fi que assoleixi la qualitat adequada d'acord tant amb els usos als quals ha de ser destinada com amb l'ús privatiu que es pugui fer de l'aigua regenerada, amb l'objectiu últim de garantir que aquesta aigua regenerada sigui segura per al medi ambient i la salut humana i dels animals. Respecte del Reglament (UE) 2020/741, de 25 de maig de 2020, el citat reial decret amplia el ventall d'usos als quals pot ser destinada l'aigua regenerada, dels quals queda exclòs l'ús destinat al consum humà directe –tret de situacions de catàstrofe–, les empreses alimentàries i els hospitals.

A més, en l'article 25.1, el Reglament de reutilització de l'aigua estableix que «les administracions públiques hauran d'impulsar la reutilització de l'aigua com un mitjà per promoure l'economia circular, reforçar l'adaptació al canvi climàtic, reduir la pressió deguda a la captació i vessament, i fer front a la sequera», i assenyalava que a aquest efecte hauran de proporcionar els instruments econòmics que considerin adequats.

En l'àmbit de l'ordenació de l'edificació, s'ha de tenir present que els requisits bàsics d'edificació prescrits per la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació i el Codi tècnic de l'edificació (CTE), aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març estan orientats, segons les mateixes normes, a tres finalitats: garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient. A més, el darrer paràgraf de l'article 3.2 disposa que el Codi tècnic de l'edificació podrà completar-se amb les exigències d'altres normatives dictades per les administracions competents.

En tot cas, s'ha d'assegurar que cap mètode d'estalvi d'aigua no comporti impactes adversos ni per al medi ambient ni per a la salut humana i animal i que tots compleixin els criteris tècnics previstos al Reglament Delegat (UE) 2023/2486 de la Comissió, de 27 de juny de 2023, pel qual es completa el Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell mitjançant l'establiment dels criteris tècnics de selecció per determinar en quines condicions es considerarà que una activitat econòmica contribueix de manera substancial a l'ús sostenible i a la protecció dels recursos hídrics i marins, a la transició cap a una economia circular, a la prevenció i el control de la contaminació, i a la protecció i la recuperació de la biodiversitat i els ecosistemes, i per determinar si aquesta activitat econòmica no causa cap perjudici significatiu a cap dels altres objectius mediambientals, i pel qual es modifica el Reglament Delegat (UE) 2021/2178 de la Comissió pel que fa a la divulgació d'informació pública específica sobre aquestes activitats econòmiques.

La facultat dels ens locals per aprovar ordenances d'estalvi d'aigua es fonamenta en les potestats reglamentàries i d'autoorganització que, en virtut de l'article 4.1. a) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local (LBRL), poden exercir en el marc de les seves competències, entre les quals, d'acord amb l'article 25.2. b) i c) de la mateixa llei, s'inclouen les matèries de medi ambient

urbà i la d'abastament d'aigua de consum humà a domicili i evacuació i tractament d'aigües residuals.

Així mateix, aquesta potestat troba fonament en l'article 84.1. j) de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, que reconeix la competència dels governs locals en «la formulació i la gestió de polítiques per a la protecció del medi ambient i el desenvolupament sostenible, en els termes que determinin les lleis». A més, els articles 8.1. a), 66.3. f) i l), 67 a) i 71 f) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya reconeixen la potestat reglamentària i les competències en matèria de protecció del medi ambient, abastament domiciliari d'aigua de consum humà i tractament d'aigües residuals.

Les competències esmentades en el paràgraf anterior s'han d'interpretar a la llum del principi d'autonomia local, reconegut per l'article 84.1 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya, segons el qual es «garanteix als municipis un nucli de competències pròpies que han de ser exercides per aquestes entitats amb plena autonomia, subjecta només a control de constitucionalitat i de legalitat».

Igualment, el principi d'autonomia local s'ha d'interpretar a la llum de la Carta Europea d'Autonomia Local, de 15 d'octubre de 1985, ratificada per l'Estat espanyol el 20 de gener de 1988. En aquest sentit, l'exercici de les esmentades competències i el seu abast rau en «el dret dels ens locals d'ordenar i gestionar una part important dels assumptes públics, en el marc de la llei, sota la seva responsabilitat i en benefici dels seus habitants», la qual cosa implica, d'acord amb l'article 4.2 de la mateixa Carta, que els ens locals tenen dins de l'àmbit de la llei, «llibertat plena per exercir la seva iniciativa en tota matèria que no estigui exclosa de la seva competència o sigui atribuïda a una altra autoritat».

La potestat dels municipis per adoptar ordenances en matèria d'estalvi d'aigua es fonamenta també en l'habilitació legal continguda al Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (Decret d'ecoeficiència). L'article 6.1. k) d'aquesta norma estableix com a paràmetre d'ecoeficiència relatiu als materials i els sistemes constructius, la incorporació d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici, i la disposició addicional primera habilita les ordenances municipals per establir més requisits i condicionants ambientals que els establerts en el Decret.

A més, els municipis que disposin de plantes d'aigua regenerada de titularitat municipal o gestionades per ens locals troben, en l'article 11 del Reial decret 1085/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua, habilitació legal expressa per regular mitjançant ordenança l'ús de l'aigua regenerada, sempre a l'empara del Pla de gestió del risc de l'aigua regenerada i l'autorització de producció i subministrament.

Amb l'exposat s'acredita el compliment dels principis de necessitat, eficàcia, proporcionalitat, seguretat jurídica i transparència que, d'acord amb l'article 129 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, han de complir les administracions públiques en l'exercici de la iniciativa legislativa i la potestat reglamentària.

CAPÍTOL I

Objecte,
objectius,
àmbit d'aplicació
i definicions

Article 1 — OBJECTE I HABILITACIÓ LEGAL

1. L'objecte d'aquesta ordenança és regular la implementació de mecanismes d'estalvi d'aigua en edificis públics i privats i en espais verds del municipi, fomentant l'ús eficient i racional dels recursos hídrics, l'aprofitament coordinat dels recursos hídrics alternatius per a aquells usos que no requereixin aigua potable i la protecció de les xarxes d'abastament, d'acord amb la normativa aprovada a aquest efecte en l'àmbit europeu, estatal i autonòmic.
2. La present ordenança s'adopta en virtut de les competències municipals esmentades en el preàmbul, del principi d'autonomia local i de l'habilitació legal expressa continguda en les normes que s'esmenten a continuació, amb plena subjecció a la normativa aplicable en la matèria en l'àmbit europeu, estatal i autonòmic:
 - a) Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'aigües.
 - b) Reial decret 1085/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua.
 - c) Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació i Reial decret 314/2006, de 17 de març, mitjançant el qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació (CTE).
 - d) Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.
3. Les disposicions contingudes en aquesta ordenança s'interpretaran i s'aplicaran de conformitat amb la legalitat vigent, i les conductes que s'hi regulen hauran de respectar tota la normativa aplicable en la matèria.

Article 2 — OBJECTIUS

1. En un context d'emergència climàtica i menys disponibilitat de recursos hídrics convencionals, la present ordenança persegueix els objectius següents:
 - a) Promoure la reducció del consum d'aigua, l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua, i assegurar-ne el control per part dels usuaris.
 - b) Regular la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d'aigua.
 - c) Regular la utilització de recursos hídrics alternatius en aquells casos en què no calgui l'aigua potable i se'n permeti la substitució, adequant la qualitat de l'aigua a l'ús que se'n faci en edificis, altres construccions i activitats, i determinar en quins casos i circumstàncies serà obligatori.
 - d) Optimitzar l'ús de l'aigua en les activitats industrials, comercials i de serveis per augmentar-ne l'eficiència.

- e) Sensibilitzar la ciutadania sobre l'ús racional de l'aigua i promoure accions de foment per a un ús racional dels recursos hídrics.
- f) Enfortir la garantia d'abastament i la resiliència del municipi.

Article 3 — ÀMBIT D'APLICACIÓ

1. L'àmbit d'aplicació recau sobre:

- a) Noves edificacions i construccions
- b) Noves piscines
- c) Edificacions sotmeses a gran rehabilitació d'acord amb l'article 119.3 del Decret 305/2006 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme
- d) Canvis d'ús que afectin totalment l'edificació
- e) Canvis d'ús parcials, reformes, rehabilitacions i ampliacions d'edificacions existents
- f) Parc d'habitatge existent i resta d'edificacions existents
- g) Espais verds, parcs i jardins
- h) Activitats categoritzades com a grans consumidores d'aigua
- i) Activitats que inclouen processos industrials de neteja (cuines col·lectives, perruqueries, bugaderies, rentat de cotxes, etc.), siguin o no grans consumidores d'aigua
- j) Serveis municipals
- k) Nous planejaments urbanístics
- l) Subministraments per aforament existents

2. Les edificacions i construccions que comprèn l'àmbit d'aplicació segons les seves característiques i ús són:

- a) Residencial d'habitatge plurifamiliar
 - b) Residencial d'habitatge unifamiliar
 - c) Resta d'usos:
 - i. Establiments hotelers, càmpings, turisme rural, apartaments turístics, habitatges d'ús turístic i allotjaments turístics semblants
 - ii. Altres edificis i activitats vinculats al sector del turisme i l'oci (restauració, sector recreatiu, comercial, del transport o altres usos)
 - iii. Edificis d'equipaments (esportius, culturals, educatius o altres)
 - iv. Activitats empresarials
 - v. Activitats industrials
 - vi. Qualsevol altre ús que comporti l'existència d'instal·lacions destinades al consum d'aigua
-

3. En el cas de noves edificacions, construccions, jardins i piscines són d'aplicació totes les determinacions de l'articulat i annexes de la present ordenança, en els termes, els condicionants i les excepcions indicats en cadascun d'aquests articles.
4. En grans rehabilitacions, ampliacions, canvis d'ús i reformes d'edificacions, jardins i piscines existents, tant si són de titularitat pública com si són privades, són d'aplicació totes les determinacions de l'articulat i annexos de la present ordenança, en els termes, els condicionants i les excepcions indicats en cadascun d'aquests articles, i afegint a més les següents consideracions:
- a) L'article 8.3, de «Reguladors de pressió», serà d'aplicació només si s'installa una nova escomesa.
 - b) L'article 11, d'«Aprofitament d'aigües grises», serà d'aplicació només en cas de grans rehabilitacions.
 - c) L'article 12, d'«Aprofitament d'aigua pluvial», que
 - i. serà d'aplicació si hi ha un increment de superfície de coberta igual o superior a 20 m² i supera el 25% respecte de l'existent, i
 - ii. no serà d'aplicació si no es produeix cap increment de superfície de captació respecte de l'existent, encara que s'edifiqui un altre pis amb l'execució de tota una nova teulada.
 - d) L'article 13, d'«Aprofitament de l'aigua sobrant de piscina», que serà d'aplicació si la làmina d'aigua de la piscina existent o total un cop ampliada supera els 20 m² i/o s'executa en aquesta una ampliació superior al 50% de l'existent.
5. En el parc d'edificis, jardins, piscines i activitats existents no sotmesos a reforma i/o rehabilitació, públics o privats, són d'aplicació totes les determinacions de l'articulat i annexes de la present ordenança, en els termes, els condicionants i les excepcions indicats en cadascun dels articles i annexos, comptant amb els terminis d'adaptació indicats a la disposició transitòria segona, i afegint a més les següents consideracions:
- a) L'article 8.3, de «Reguladors de pressió», no serà d'aplicació.
 - b) L'article 11, d'«Aprofitament d'aigües grises», no serà d'aplicació.
 - c) L'article 12, d'«Aprofitament d'aigua pluvial», no serà d'aplicació.
 - d) L'article 13, de «Aprofitament de l'aigua sobrant de piscina», serà d'aplicació si la làmina d'aigua de la piscina existent iguala o supera els 250 m².
 - e) L'article 14, d'«Estalvi d'aigua en jardins i zones verdes», serà d'aplicació en el que té a veure amb la selecció d'espècies vegetals, als sistemes eficients de reg i als plans de manteniment.

Article 4 — DEFINICIONS

1. A efectes d'aquesta ordenança, s'entén per:

- a) Aigües freàtiques: les aigües del subsol, també anomenades aigües subterrànies. Poden provenir de surgències naturals, pous de captació, mines subterrànies i deus naturals, pous d'esgotament d'infraestructures subterrànies, etc.
- b) Aigües grises: a efectes de la present ordenança, les aigües procedents de banyeres i dutxes que, amb un tractament in situ, és possible aprofitar per a determinats usos diferents del consum humà.
- c) Aigües pluvials: les aigües procedents d'un episodi de precipitació atmosfèrica, com per exemple, pluja.
- d) Aigües regenerades: les aigües residuals que, després de ser depurades, han estat sotmeses a un procés de tractament addicional o complementari que permet adequar-ne la qualitat segons el seu ús o destí, i que estan regulades pel Reial decret 1085/2024.
- e) Aigües sobrants de piscina: les que provenen del contrarentat dels filtres, dels buidatges parcials que s'evacuen mitjançant l'embornal de desguàs de la piscina, i dels sobreiximents puntuals que es puguin donar.
- f) Aigualeig: la neteja amb aigua d'espais, tant carrers públics com espais privats, particulars o comunitaris.
- g) Airejadors: els economitzadors de raig per a aixetes i dutxes que redueixen el cabal d'aigua.
- h) Certificat d'instal·lació: el document oficial que certifica que una instal·lació compleix tots els requisits necessaris.
- i) Comunitat hídrica: la fórmula d'organització comunitària cooperativa per gestionar el cicle de l'aigua de manera sostenible, descentralitzada, participativa i democràtica, amb un fort component d'apoderament social.
- j) Estalvi d'aigua en zones verdes: tots aquells condicionants de disseny i mecanismes o sistemes de reg en jardins que afavoreixen la reducció en el consum d'aigua.
- k) Gran rehabilitació:
 - i. el conjunt d'obres que constitueixen una actuació global en tot l'edifici i que comportin, a més, alguna de les actuacions següents: increment de volum o sostre edificable, increment del nombre de departaments o unitats funcionals anteriorment existents, redistribució general d'espais i canvi de l'ús principal de l'edifici;
 - ii. la substitució de l'edifici, encara que se'n mantingui la façana o algun altre element estructural;
 - iii. l'execució simultània o successiva d'altres obres de reforma o rehabilitació que tinguin un cost igual o superior al 50% del valor d'una construcció de nova planta de característiques similars i amb el mateix sostre que l'edificació existent.

- l)** Instal·lador: la persona qualificada, física o jurídica, encarregada d'executar la instal·lació del sistema d'aprofitament d'aigua.
- m)** Mantenidor: la persona qualificada, física o jurídica, encarregada de mantenir una instal·lació.
- n)** Millors tècniques disponibles: la fase més eficaç i avançada de desenvolupament de les activitats i de les seves modalitats d'explotació, que demostrin la capacitat pràctica de determinades tècniques per complir amb les obligacions previstes en aquesta ordenança i evitar o, quan no sigui possible, minimitzar els impactes sobre el medi ambient. Als efectes d'aquest concepte, s'entén per:
- i. tècnica, la tecnologia utilitzada així com la manera en què la instal·lació estigui dissenyada, construïda i mantinguda;
 - ii. tècniques disponibles, les tècniques desenvolupades a una escala que en permeti l'aplicació en el context del sector industrial corresponent, en condicions econòmicament i tècnicament viables, prenent en consideració les despeses i els beneficis, amb independència d'on s'apliquin o s'utilitzin les tècniques, sempre que la persona titular hi pugui tenir accés en condicions raonables;
 - iii. millors, les tècniques més eficaçes per assolir un alt nivell general de protecció del medi ambient.
- o)** Paret verda, façana verda, mur vegetal o jardí vertical: la paret interior o exterior parcialment o completament coberta per vegetació. És un tipus de jardineria urbana i, alhora, pot ser també una solució de tractament d'aigües.
- p)** Promotor: la persona física o jurídica el negoci de la qual és la promoció o la difusió d'un projecte o de productes destinats a la venda.
- q)** Refugi climàtic: l'espai interior o exterior accessible que, durant els mesos de més calor, proporciona confort tèrmic, descans i seguretat a la població. No són equipaments únicament destinats a aquesta finalitat, ja que compatibilitzen els usos i les funcions habituals amb el servei de refugi climàtic durant l'estiu i els episodis de temperatures extremes en general.
- r)** Reompliment parcial de piscina: el que no sigui total, i compensa totes aquelles pèrdues d'aigua mínimes que es donin en cas d'evaporació, esquitxades, neteja, etc., i sempre amb la quantitat mínima d'aigua indispensable per garantir la qualitat sanitària.
- s)** Sistemes d'estalvi d'aigua: tot mecanisme o instal·lació que tingui per objecte una reducció del consum d'aigua.
- t)** Sistemes d'aprofitament d'aigua sobrant de piscines: tots els mecanismes i instal·lacions que garanteixin la captació i l'emmagatzematge de l'aigua sobrant de piscines.
- u)** Sistemes d'aprofitament d'aigües freàtiques: tots aquells mecanismes i instal·lacions que permetin la recollida, l'emmagatzematge i l'aprofitament de l'aigua que pugui ser captada del subsol, ja sigui través de surgències naturals, pous o mines subterrànies i mitjançant qualsevol altre sistema legalment autoritzat.

- v) Sistema d'aprofitament d'aigües grises: tot mecanisme o instal·lació que tingui per objecte la captació, l'emmagatzematge (si s'escau) i el tractament d'aigües grises per possibilitar el seu reaprofitament, preferentment per omplir cisternes dels inodors, amb l'opció de fer-la servir també, eventualment, per a aigualeig, reg o altres usos aptes segons la seva qualitat.
- w) Sistemes d'aprofitament d'aigua pluvial: tots els mecanismes i instal·lacions que garanteixin la recollida, l'emmagatzematge i l'ús de l'aigua procedent d'episodis de precipitació atmosfèrica.
- x) Teulada verda, terrat verd, sostre verd, coberta verda: el producte d'enjardinar o permetre que la vegetació creixi i es desenvolupi a la teulada d'una casa o coberta d'un edifici; alhora, pot ser també una solució de tractament d'aigües.
- y) Titular: la persona física o jurídica, pública o privada, que sigui propietària d'una instal·lació d'aprofitament d'aigües grises, pluvials o sobrants de piscina.
- z) Usuari: la persona física que utilitza una instal·lació d'aprofitament de les aigües objecte de l'ordenança. Poden ser propietaris, arrendataris o ciutadans en general, que vetllaran per l'ús racional dels recursos naturals.

Article 5 — PERSONES RESPONSABLES

1. L'ordenança s'adreça a persones físiques i/o jurídiques que, per la seva condició, cadascuna en l'àmbit de la seva intervenció, han de garantir el compliment efectiu d'aquesta ordenança, i en especial les següents:
 - a) Administracions competents
 - b) Constructores i promotors immobiliaris i altres agents que participen en el sector immobiliari (administradors de finques, APIs, etc.)
 - c) Arquitectes, arquitectes tècnics i altres tècnics implicats en el procés d'edificació
 - d) Propietaris, arrendataris i comunitats de propietaris
 - e) Titular de l'immoble afectat
 - f) Titular de l'activitat
 - g) Instal·ladors
 - h) Mantenidors
 - i) Usuaris
 - j) Empreses i serveis de manteniment d'espais públics
 - k) Companyies subministradores d'aigua
-

CAPÍTOL II

Sistemes
i mesures
per estalviar
aigua

Article 6 — SISTEMES I MESURES D'ESTALVI

1. Sense caràcter limitant, la present ordenança preveu i regula la implementació dels sistemes i les mesures d'estalvi d'aigua i eficiència en l'ús de l'aigua que s'indiquen a continuació.
 - a) Comptadors individuals
 - b) Elements de fontaneria per a la reducció de consums d'aigua:
 - i. Reguladors de pressió de l'entrada d'aigua
 - ii. Mecanismes d'estalvi d'aigua en aixetes i dutxes: limitadors de cabal per a aixetes i dutxes; airejadors per a aixetes i dutxes; aixetes monocomandament amb reducció de cabal; aixetes electròniques; aixetes temporitzades; aixetes termostàtiques
 - c) Mecanismes d'estalvi d'aigua per a cisternes d'urinaris i inodors
 - d) Mecanismes d'estalvi d'aigua en processos de neteja
 - c) Sistemes d'aprofitament d'aigües freàtiques
 - d) Ús d'aigua regenerada
 - e) Sistemes d'aprofitament d'aigua pluvial
 - f) Sistemes d'aprofitament d'aigües grises
 - g) Sistemes d'aprofitament de l'aigua sobrant de piscines
 - h) Sistemes d'estalvi d'aigua en jardins i zones verdes
 - i) Plans de reducció del consum d'aigua de grans consumidors
 - j) Criteris de planejament urbanístic

Article 7 — COMPTADORS INDIVIDUALS

1. Tots els afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança, segons han estat definits en l'article 3, han d'estar dotats de comptadors individuals d'aigua per a cada habitatge o local i ús (piscines, jardins, camps esportius, etc.), perquè es pugui dur a terme el control de la demanda d'aigua i del rendiment de les instal·lacions. Això inclou l'obligació de disposar de comptadors per a usos municipals: boques de reg, fonts, incendis, etc.
2. En el cas d'instal·lacions d'aigua calenta centralitzada, aquesta instal·lació ha de disposar d'un comptador individual per a cada habitatge o local.
3. Tots els sistemes d'estalvi d'aigua amb dipòsits d'acumulació (d'aigües grises, pluvials, sobrant de piscines i reg de zones verdes) hauran de disposar d'un comptador volumètric per tal de comptabilitzar l'ompliment automàtic amb aigua de xarxa dels dipòsits d'acumulació d'aigua neta tractada.

4. Amb l'objectiu de conèixer i classificar els consums dels diferents aprofitaments i rendiments dels sistemes, s'hauran de col·locar comptadors als punts següents:
 - a) A l'ompliment del dipòsit d'acumulació d'aigües grises
 - b) A la derivació utilitzada per a l'ompliment d'inodors en la reutilització de les aigües grises
 - c) A l'ompliment del dipòsit d'acumulació d'aigües pluvials i/o sobrants de piscina
 - d) A la derivació utilitzada per al reg de zones verdes, aigualeig d'interiors i/o exteriors
 - e) A la derivació utilitzada per a l'ompliment de la piscina amb aigua de xarxa
5. Els sistemes de lectura monitoritzats s'avaluaran segons el tipus de consum. Els comptadors amb telelectura permeten fer un control millor del consum i la detecció de pèrdues.
6. Els comptadors d'aigua d'abastament d'ús residencial, comercial o d'indústria lleugera, com també els comptadors de recurs hídric alternatiu destinats a altres usos (reg o altres) queden sotmesos als requisits de l'Ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura (BOE 47, de 24/02/2020).
7. Els subministraments per aforament existents hauran de ser anul·lats o substituïts per comptadors.

Article 8 — INSTAL·LACIÓ D'ELEMENTS DE FONTANERIA PER A LA REDUCCIÓ DE CONSUMS D'AIGUA

1. Les noves edificacions seguiran els preceptes relacionats amb l'estalvi d'aigua i la senyalització compresos en el Codi tècnic de l'edificació i el Decret d'ecoeficiència.
2. Els mecanismes que es regulen en els apartats següents són d'aplicació a noves edificacions i construccions, rehabilitacions, i al parc existent d'edificis i construccions públics i privats; han d'estar homologats per la UE; han de garantir compliment d'acord amb la normativa tècnica vigent; i s'haurà d'evidenciar el compliment dels consums d'aigua fixats en els següents apartats mitjançant full de dades o etiqueta de producte existent a la UE.

3. Reguladors de pressió

- a) Per evitar una sobrepressió, s'ha d'instal·lar un regulador de pressió de l'aigua que garanteixi que a cada alçada o nivell topogràfic de l'edifici hi hagi una pressió dinàmica de sortida d'aigua màxima de 2 quilograms i mig per centímetre quadrat ($2,5 \text{ kg/cm}^2$) durant tots els mesos de l'any. Es preveu la possibilitat de fer-ho cada dues plantes si es compleix la pressió de sortida màxima referenciada, sempre que el muntant sigui comú.
- b) Els titulars de la instal·lació han de garantir el funcionament correcte d'aquests mecanismes.
- c) Als edificis plurifamiliars, els reguladors de pressió de cada habitatge hauran d'estar situats al recinte o buit per on discorren els muntants de la instal·lació d'aigua, a l'altura de cadascun dels replans de la planta de l'edifici del vestíbul comunitari. La base de cada armari disposarà d'un embornal connectat a un baixant, el qual recollirà de manera exclusiva els desguassos provinents de cada armari. Finalment, aquest baixant es connectarà al desguàs de l'armari de comptadors individuals en un punt previ al dispositiu sífònic del qual disposi aquest desguàs de l'armari de comptadors individuals.
Aquests armaris hauran de ser totalment accessibles per poder ser inspeccionats, i hauran de tenir a la porta un pany del tipus JIS.
Queda prohibit posar reguladors de pressió a l'armari general de comptadors d'aigua de l'edifici, a excepció dels habitatges de la planta baixa, dels serveis comunitaris (escala, jardí, piscina i/o altres) i dels locals comercials en planta baixa.
- d) Als habitatges unifamiliars aïllats, adossats o similars, el regulador es posarà a la tanca de la parcel·la, a dins d'un armari que disposi de pany del tipus JIS, de manera que es pugui inspeccionar des de l'exterior sense haver d'accedir a la parcel·la.
- e) Com a norma general, els reguladors s'han de col·locar en posició horitzontal, llevat que el fabricant especifiqui el contrari.
- f) Els reguladors de pressió portaran dues claus de tall manual, una a cada costat.
- g) És recomanable la instal·lació d'un filtre-colador de tipus Y entre la primera clau de tall manual i el regulador per tal de retenir partícules que poden obstruir-lo, i procedir a la revisió i manteniment regular d'aquest filtre.
- h) En cas que l'edifici disposi d'un sistema d'emmagatzematge i bombeig d'aigua sanitària, el regulador de pressió estarà col·locat després de l'equip de bombeig.
- i) El material del regulador serà llautó i/o acer inoxidable. No s'admeten reguladors de materials plàstics, o d'altres que per les seves característiques de resistència i durabilitat retallin significativament la seva vida útil.

4. Mecanismes d'estalvi d'aigua per a aixetes i dutxes

- a) A les aixetes i les dutxes s'han d'instal·lar mecanismes eficients que permetin regular el cabal d'aigua, com ara limitadors de cabal, airejadors-reductors, economitadors o similars, de manera que per a una pressió dinàmica de dos quilograms i mig per centímetre quadrat ($2,5 \text{ kg/cm}^2$) tinguin un cabal màxim de sis litres per minut (6 l/min) per a aixetes i de vuit litres per minut (8 l/min) per a les dutxes.

Es valorarà la viabilitat d'altres models amb sistemes de regulació de cabals encara menors (com ara 5 l/min per aixetes de cuina, 3 l/min per aixetes de lavabo i 5 l/min per dutxes).

- b) Les aixetes d'ús públic (en edificis municipals, de pública concurrència i altres destinats a serveis), a més dels mecanismes reductors de cabal, han de disposar de temporitzadors o de qualsevol altre mecanisme semblant de tancament automàtic, que dosifiqui el consum d'aigua i limiti les descàrregues a un màxim de mig litre (0,5 l) en el cas de rentamans, i de quatre litres (4 l) en el cas de les dutxes; o bé d'aixetes electròniques, en les quals l'obertura i el tancament es faci mitjançant sensors de presència de les mans de l'usuari quan s'apropen a sota l'aixeta.

- c) Addicionalment, mentre el Codi tècnic de l'edificació o qualsevol altra norma d'aplicació no obligui al seu ús, es promourà la implantació dels dispositius d'estalvi d'aigua següents:

- iii. Per a aixetes monocomandament, són recomanables mecanismes d'estalvi com ara l'obertura en dues fases, la regulació del cabal mitjançant un petit cargol situat sota l'aixeta o bé mitjançant un disc giratori a l'interior. També són recomanables les aixetes termostàtiques que estalvien aigua en la fase de regulació de la temperatura de la dutxa i davant les oscil·lacions de temperatura que es produeixen durant la dutxa.
- iv. Per a aixetes bicomandament, són recomanables mecanismes d'estalvi com ara la muntura ceràmica de tancament ràpid, que permet tancar una aixeta de rosca en tan sols un quart o mitja volta, i contribueix a evitar el degoteig.
- v. Per a aixetes bicomandament de la dutxa, són recomanables mecanismes d'estalvi tals com l'interruptor de cabal giratori amb vàlvula reguladora, que permet tallar el cabal en la fase d'ensabonatge sense perdre la regulació de la temperatura.
- vi. Per a xarxes d'aigua calenta sanitària (ACS), és recomanable la instal·lació de sistemes de retorn, a més dels casos en què és obligatori fer-ho en virtut del Codi tècnic de l'edificació, quan la longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat sigui menor de 15 m per evitar consumir aigua mentre no surt calenta.

5. Mecanismes d'estalvi d'aigua per a cisternes d'inodors i urinaris

- a) Les cisternes dels inodors han de disposar d'un mecanisme d'accionament de descàrrega que permeti el consum d'un volum màxim de sis litres (6 l) i que permeti aturar la descàrrega o disposar d'un sistema de descàrrega de doble pulsació (6 litres: descàrrega completa, 3,5 litres: descàrrega parcial).

Es promouran altres models de cisternes d'inodor amb sistemes de descàrrega de encara menys volum (com ara cisternes de 4 - 4,5 litres per descàrrega completa, i 2 - 3 litres per descàrrega parcial).

Els urinaris utilitzaran un màxim de dos litres per unitat i hora (2 litres/unitat/hora). Els urinaris de descàrrega tindran un volum màxim de descàrrega completa de un litre (1 l). Es contemplarà la possibilitat d'utilitzar models de baix consum d'aigua fent servir en la descàrrega un dipòsit que conté un gel de baixa densitat

6. A les aixetes, dutxes, cisternes dels inodors i urinaris d'edificis d'ús públic, cal posar un rètol indicatiu que informi dels mecanismes d'estalvi d'aigua de què es disposa.

7. Mecanismes d'estalvi d'aigua per a processos de neteja

- a) Els establiments dedicats a processos industrials de neteja, com ara bugaderies o túnels de rentat de cotxes, han d'utilitzar mecanismes d'estalvi, recuperació i reciclatge de l'aigua. Únicament es pot ometre aquesta obligació quan un informe tècnic justifiqui la impossibilitat de complir-la.

- b) A les cuines col·lectives de tipus industrial, a les perruqueries i en general a les instal·lacions que processos de rentatge s'han d'instal·lar aixetes de tipus pistola, amb aturada automàtica quan no es fan servir. Quan aquestes aixetes estan fixades sobre un suport permanent, s'hi han d'instal·lar polsadors de peu. Aquestes activitats hauran de comptar amb sistemes de recuperació de l'aigua no utilitzada mentre no s'arriba a la temperatura d'ús o sistemes d'evitació de generació d'aquestes aigües.

Article 9 — APROFITAMENT D'AIGÜES FREÀTIQUES NO POTABLES

1. L'ajuntament vetllarà per l'aprofitament efectiu de les aigües freàtiques no aptes per al consum humà al terme municipal per a aquests usos:

- a) Reg d'espais verds, jardins, murs verds, cobertes verdes, horts urbans i superfícies esportives
- b) Aigualeig de carrers
- c) Aigualeig de xarxa de clavegueram

- d) Ompliment de fonts i llacs ornamentals
- e) Rentat de vehicles
- f) Eventualment, hidrants per a parcs de bombers, només en cas que es garanteixin els requisits de cabal, pressió i temps de resposta establerts a la normativa vigent d'incendis.
- g) Altres usos que no requereixen de l'aigua sigui de qualitat apta pel consum humà.

2. Es prioritzaran els usos municipals i els comunitaris cooperatius.
3. Si s'escau, caldrà dur a terme la recuperació de pous antics, l'execució de noves captacions i les xarxes de distribució corresponents.
4. En tots els casos, caldrà disposar dels permisos d'aprofitament o concessions de captació de les aigües subterrànies, segons correspongui. Sempre, sense perjudicar ni comprometre el bon estat quantitatiu i qualitatiu de l'aqüífer.
5. En el cas d'aigües provinents d'esgotaments de freàtic autoritzats en obres d'excavació de soterranis o altres que no siguin retornades a llera pública o a l'aqüífer, caldrà valorar la viabilitat d'aprofitar-les per usos no potables ja sigui a la pròpia obra o bé, prèvia comunicació a l'ajuntament i aprovació per part del mateix, per usos municipals tals com reg de jardins, aigualeig o qualsevol altre que les seves característiques permetin.
6. En cas de necessitats de bombament i drenatge d'aigua amb caràcter periòdic, estacional o permanent, degudes a filtracions del freàtic a soterranis, aparcaments, túnels soterrats, etc., autoritzades per l'administració hidràulica competent, caldrà portar a terme el seu aprofitament per usos no potables i adequats a les seves característiques, o bé realitzar les obres necessàries per evitar les filtracions. L'aprofitament podrà portar-se a terme a la pròpia finca, o bé per usos municipals autoritzats i gestionats per l'ajuntament.
7. En aquelles captacions d'aigua freàtica, ja siguin noves o recuperades, que tinguin qualitat apta pel consum humà, l'ajuntament valorarà el seu aprofitament com a reforç i complement dels recursos ja existents per a l'abastament.

Article 10 — ÚS D'AIGÜES REGENERADES

1. En cas que es disposi de xarxa de distribució d'aigües regenerades prop del municipi, l'Ajuntament vetllarà per la promoció de xarxes d'aigua regenerada que passin pel municipi i pel seu ús efectiu en els termes previstos al Reial decret 1085/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua normativa vigent de reutilització, o la normativa vigent en cada moment.
-

2. Segons la normativa vigent, amb diferents requisits de qualitat en funció de l'ús, els usos per als quals l'aigua regenerada és apta són els següents:

a) Ús urbà

- i. Reg de jardins privats.
- ii. Descàrrega d'aparells sanitaris (cisternes d'inodors i urinaris)
- iii. Làmines i cabals circulants ornamentals.
- iv. Aigualeig de carrers.
- v. Reg de zones verdes urbanes (parcs i similars).
- vi. Sistemes contra incendis.
- vii. Rentat industrial de vehicles.

b) Ús agrícola

c) Ús industrial

d) Altres usos: ramaderia, aqüicultura, silvicultura, recreatiu (reg camps de golf o altres camps esportius)

e) Destí ambiental

- i. Recàrrega artificial d'aqüífers per injecció directa
- ii. Recàrrega artificial d'aqüífers per percolació localitzada a través del terreny
- iii. Aportació de recursos hídrics a aiguamolls i altres ecosistemes aquàtics

3. Es prioritzarà l'ús d'aigua regenerada per als consums municipals (reg, aigualeig) i per part dels grans consumidors, sense detriment de:

a) La reutilització indirecta com a prepotable (aigua regenerada per aportar majors cabals al riu que aigües avall puguin tornar a ser captats i potabilitzats) que contempli la planificació hídrica a nivell de conca.

b) La garantia dels cabals ecològics dels rius establerts al Pla sectorial de cabals de manteniment (PSCM), tenint en compte, en cas que apliquin, les reduccions que en pugui fer el Pla especial de sequera en situacions d'escassetat.

4. L'aprofitament d'aigües grises per a l'ompliment de les cisternes dels vàters als edificis on sigui obligatori no se substituirà per l'ús d'aigua regenerada. En aquests casos, l'aigua regenerada podrà utilitzar-se com a complement de les grises en substitució de l'escomesa d'abastament que es fa servir com a garantia de subministrament a cisternes.

Article 11 — APROFITAMENT D'AIGÜES GRISES

1. Tots els nous edificis residencials amb vuit habitatges o més i els nous edificis residencials unifamiliars amb una superfície construïda de més de 250 m² han de tenir un sistema d'aprofitament d'aigües grises.

Les noves edificacions residencials unifamiliars que no superin la superfície construïda de 250 m² però que es planifiquin, projectin i executin de manera conjunta, com ara els projectes de cases adossades o similars, quedaran també dins l'àmbit d'aplicació d'aquest article quan constin de vuit habitatges o més en total, atès que es consideren un únic projecte edificatiu, que pot gestionar de manera centralitzada les aigües grises que produeixen.

Els nous habitatges plurifamiliars de menys de vuit habitatges hauran de fer una preinstal·lació de sistema d'aprofitament d'aigües grises, és a dir, preveure la xarxa (baixants, canonades, valvuleria, i altres) i l'espai destinat al tractament i al dipòsit d'acumulació, per tal de permetre la instal·lació dels elements restants i la posada en marxa del sistema en el futur, ja sigui per iniciativa de la comunitat de propietaris, per imperatiu legal o responent a altres casuístiques que es puguin arribar a donar.

Edificis d'ús residencial (habitatge)	Obligatorietat
Unifamiliar < 250 m ² construïts	Instal·lació i preinstal·lació no obligatòria
Unifamiliar ≥ 250 m ² construïts	Instal·lació obligatòria
Plurifamiliar 2 - 7 habitatges	Preinstal·lació obligatòria
Plurifamiliar ≥ 8 habitatges	Instal·lació obligatòria

2. Les noves edificacions o construccions per a altres usos en què es prevegi un volum de consum anual d'aigua potable destinada a dutxes i banyeres superior a 400 m³ han de tenir un sistema d'aprofitament d'aigües grises.

Les noves edificacions o construccions per a altres usos en què es prevegi un volum de consum anual d'aigua potable destinada a dutxes i banyeres entre 200 m³ i 400 m³ hauran de fer una preinstal·lació de sistema d'aprofitament d'aigües grises, és a dir, preveure la xarxa (baixants, canonades, valvuleria, i altres) i l'espai destinat al tractament i al dipòsit d'acumulació, per tal de permetre la instal·lació dels elements restants i la posada en marxa del sistema en el futur, ja sigui per iniciativa de l'activitat, per imperatiu legal o arran d'altres casuístiques que es puguin arribar a donar.

Edificis altres usos Previsió de volum de consum anual en dutxes i banyeres	Obligatorietat
< 200 m ³	Instal·lació i preinstal·lació no obligatòria
200 - 400 m ³	Preinstal·lació obligatòria
> 400 m ³	Instal·lació obligatòria

3. Queden exempts d'instal·lar els sistemes de recuperació d'aigües grises els centres hospitalaris, els centres sanitaris, les llars i els equipaments socio-sanitaris, les escoles bressol i tots els centres que, per les seves condicions i característiques, generin aigües grises que puguin contenir agents el tractament dels quals requereixi una intervenció específica.
4. La resta d'edificacions que ja en tinguin o en vulguin instal·lar de manera voluntària hauran de complir les prescripcions d'aquesta ordenança amb relació a la seguretat de les instal·lacions.
5. En el disseny i la instal·lació del sistema d'aprofitament d'aigües grises s'hauran d'utilitzar les millors tècniques disponibles en el moment de dissenyar-lo i instal·lar-lo, tècniques que garanteixin l'emmagatzematge, el tractament i l'ús conseqüent de les aigües en les condicions sanitàries apropiades.
6. Aquest sistema està destinat a la reutilització de l'aigua procedent de dutxes i banyeres exclusivament.
No és permesa la captació d'aigua per aquest sistema de llocs diferents dels especificats en aquest article. Queda expressament prohibida la captació d'aigües provinents de processos industrials, cuines, bidets, rentadores, rentaplats i qualsevol tipus d'aigua que pugui contenir greix, oli, detergent, productes químics contaminants o un elevat nombre d'agents infecciosos i/o restes fecals.
7. L'ús principal al qual es destina l'aigua grisa tractada és l'ompliment de les cisternes dels inodors.
Eventualment, si el volum d'aigües grises generades cobreix les necessitats d'inodors i és, a més, excedentari, es pot valorar la possibilitat d'utilitzar l'aigua tractada sobrant per a altres usos que no requereixin aigua potable, com l'aigualeig d'interiors i exteriors o el reg.
8. El disseny de la instal·lació del sistema d'aigües grises ha de garantir que no es pugui confondre amb la d'aigua potable i que compleix amb el que disposa l'última actualització de la norma UNE-EN 1717, sobre la protecció contra la contaminació d'aigües i requisits generals dels dispositius per evitar la contaminació per reflux.

A aquest efecte, la instal·lació ha de ser independent de la xarxa d'abastament d'aigua de consum humà i les canonades d'aigües grises han d'estar senyalitzades amb color porpra. Tant el sistema de tractament com els punts de subministrament d'aigua a les cisternes dels vàters, i si existeixen, els punts per aigualeig o reg, han d'estar senyalitzats d'acord amb el rètol indicatiu reglat que es recull a l'Annex F en llocs fàcilment visibles.

9. S'han de preveure parts comunes als edificis i les construccions per allotjar el sistema de tractament, que ha de ser de fàcil accés, per tal de garantir-ne el manteniment i control. Així mateix, s'ha de preveure el disseny d'aquest sistema d'estalvi d'aigua juntament amb els altres subministraments, i fer que tot el conjunt de canonades discorri per l'interior dels edificis i construccions, per evitar tot impacte visual.
10. Les instal·lacions d'aprofitament d'aigües grises hauran de complir les condicions tècniques establertes a l'Annex A de la present ordenança, pel que fa als criteris bàsics de disseny i dimensionament.

Per a la resta d'especificacions tècniques referents al disseny, el dimensionament, la instal·lació, la identificació, la posada en servei i el manteniment de sistemes d'aigües grises es tindrà en compte l'última actualització de la norma UNE-EN 16941-2 «Sistemes in situ d'aigua no potable. Part 2: Sistemes per a la utilització d'aigües grises tractades» i la Guia d'aplicació pràctica de la Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT) *Instal·lacions i equipaments per a la reutilització i aprofitament de l'aigua en edificis*.

Article 12 — APROFITAMENT D'AIGUA PLUVIAL

1. Aquelles noves edificacions i construccions, tant públiques com privades, que s'emplacin a l'interior de parcel·les o terrenys que incloguin espais no edificats destinats a jardí, terrassa pavimentada o sense pavimentar, o qualsevol altre espai susceptible de ser regat o netejat, de superfície igual o superior a 100 m², hauran de dotar-se d'un sistema de captació d'aigua pluvial mitjançant una instal·lació que en garanteixi l'emmagatzematge, el tractament i l'ús consegüent amb les condicions sanitàries apropiades.

S'entén per espai no edificat la superfície que s'obté d'aplicar l'expressió següent: Superfície de la parcel·la – [Ocupació de la parcel·la + Superfície de construccions auxiliars + Làmina d'aigua de la piscina].

En concret, es recolliran les aigües pluvials de cobertes, teulades i terrats. En el cas que amb aquestes aportacions no es puguin satisfer les necessitats hídriques per al reg i/o altres usos designats, també es podrà efectuar la recollida de les aigües del jardí (possibles drenatges).

2. Usos als quals es pot destinar l'aigua de pluja.
L'aigua pluvial captada i emmagatzemada, sempre que garanteixi unes condicions sanitàries apropiades per a l'ús al qual ha de ser destinada, es pot des-

tnar a usos que no requereixin aigua potable, preferentment aigualeig o reg per degoteig. En tot cas, s'ha de complir la normativa vigent de prevenció de la legionel·losi.

Eventualment, tot i no ser el destí prioritari d'aquest tipus d'aprofitament, es podrà utilitzar l'aigua pluvial per proveir les cisternes dels inodors, com a complement a la xarxa d'aigües grises quan n'hi hagi, així com per a qualsevol altre ús adient a les seves característiques.

3. Les instal·lacions d'aprofitament d'aigua pluvial hauran de complir les condicions tècniques establertes a l'Annex B de la present ordenança, pel que fa als criteris bàsics de disseny i dimensionament.

Per a la resta d'especificacions tècniques referents al disseny, el dimensionament, la instal·lació, la identificació, la posada en servei i el manteniment de sistemes d'aigua pluvial es tindrà en compte l'última actualització de la norma UNE-EN 16941-1. «Sistemes in situ d'aigua no potable» (Part 1: «Sistemes per a la utilització d'aigua pluvial») i la guia d'aplicació pràctica de la Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT) *Instal·lacions i equipaments per a la reutilització i aprofitament de l'aigua en edificis*.

4. Per a l'aprofitament de les aigües de pluja, s'han d'obtenir els permisos d'aprofitament corresponents.
5. En cas de disposar d'aigua regenerada, freàtica no potable o d'altres recursos hídrics alternatius en quantitat i de prou qualitat per cobrir les demandes per als usos no potables previstos, es podrà justificar l'exempció de l'aplicació d'aquest article.

Article 13 — APROFITAMENT DE L'AIGUA SOBRANT DE PISCINA

1. En aquelles noves piscines, de caràcter tant públic com privat, que tinguin una superfície de làmina d'aigua igual o superior a 20 m², l'aigua sobrant (del contra-rentat dels filtres de la piscina, dels buidatges parcials, dels sobreeximents) s'ha de captar mitjançant una instal·lació que en garanteixi l'emmagatzematge i l'ús en les condicions sanitàries apropiades al qual es destinarà.
2. Usos als quals es pot destinar l'aigua sobrant de piscines
L'aigua sobrant de piscines, sempre que garanteixi les condicions sanitàries i de qualitat apropiades per a l'ús al qual es destinarà, es pot destinar a usos que no requereixin aigua potable, preferentment reg per degoteig soterrat o aigualeig. Només es podrà utilitzar per reompliment parcial de piscines en cas que el tractament que se'n faci de les aigües sobrants de piscina garanteixi el compliment de la normativa vigent de piscines (Reial decret 742/2013, Decret 95/2000, Decret 165/2001). S'ha de complir sempre la normativa vigent de prevenció de la legionel·losi.

Es pot preveure la utilització conjunta d'aquesta aigua amb aigües pluvials sempre que es pugui emmagatzemar i utilitzar en les condicions sanitàries apropiades per als usos d'aigua no potable adequats.

L'aprofitament de les aigües sobrants de les piscines, i en especial les de piscines d'hidròlisi salina, quedarà sotmès a la seva adequació per a l'ús previst. En cas que sigui el reg, caldrà tenir en compte els requisits de les espècies vegetals i del sòl, com en la resta de casos d'ús per a reg.

3. Els criteris tècnics de disseny i dimensionament de les instal·lacions són els previstos en l'Annex C.

Article 14 — ESTALVI D'AIGUA EN JARDINS I ZONES VERDES

1. El disseny bàsic dels jardins i les zones verdes, públics o privats, seguirà les pautes de xerojardineria o jardineria de baix consum d'aigua següents:
 - a) Respectar l'estructura natural del terreny.
 - b) Seleccionar espècies vegetals que no necessitin reg una vegada han arrelat bé o que requereixin quantitats d'aigua modestes. En conseqüència, s'haurà d'evitar l'ocupació de la superfície amb gespa. En cas que sigui imprescindible utilitzar-ne, s'haurà de justificar, s'haurà de seleccionar aquell tipus o barreja de gespa menys consumidora d'aigua, que en cap cas superarà el 10% de la superfície en zones verdes de més de 1.000 m², el 15% en zones verdes d'entre 200 i 1.000 m², i el 20% en zones verdes de menys de 200 m².
 - c) A les zones verdes ja existents, caldrà reduir progressivament la superfície ocupada per les espècies de consum elevat d'aigua, en favor de les formacions menys exigents, la qual cosa requereix disminuir la superfície dedicada a la gespa i augmentar la d'arbres, arbusts o plantes d'entapissar.
 - d) Incorporar recobriments de sòl que redueixin les pèrdues d'aigua per evaporació, i que, alhora, produeixin agradables efectes estètics, amb materials com ara la pedra, la grava, l'escorça d'arbres, etc. També aquells que augmentin la capacitat de retenció del sòl.
 - e) Utilitzar sistemes de reg eficient i distribuir les plantes en grups amb necessitats de reg similars.
 - f) Crear zones d'ombra, que redueixin el poder dessecant del sol i alhora poden esdevenir refugis climàtics.
 - g) Facilitar la infiltració de l'aigua, com una manera efectiva de reduir la necessitat de reg dels jardins.
 - h) Valorar la possibilitat d'incloure jardins de pluja, creant zones al jardí una mica enfonsades on es dirigirà l'aigua sobrant de pluges i regs, aquella que no arriba a entrar directament al sòl.

Pel que fa a la selecció d'espècies vegetals amb requisits d'aigua modestos, se seleccionaran espècies de les incloses en el Cercador d'arbrat i jardineria de la Diputació de Barcelona, referenciat a l'Annex I de la present ordenança.

2. La dotació d'aigua potable per al reg de jardins haurà de ser reduïda al màxim possible, i tindrà en compte en tot moment les possibles limitacions que estableixin en situació de sequera les autoritats competents.

3. El sistema de reg haurà de complir les disposicions següents:

a) El sistema de reg s'ha d'adequar a la vegetació. En cas que la vegetació no necessiti reg, no caldrà cap instal·lació de reg de supervivència. En la resta de casos, s'utilitzaran aquells sistemes que minimitzen el consum d'aigua, com la microirrigació i el reg per degoteig, eventualment amb detectors d'humitat per controlar la freqüència del reg.

b) Per tal de reduir al màxim el consum d'aigua potable per a aquest ús, s'ha de prioritzar el reg amb recursos hídrics alternatius, com ara aigües freàtiques, aigua regenerada, pluvial, sobrant de piscina convenientment desclorada o excedents d'aigües grises ja tractades. tot garantint les condicions sanitàries adequades per al tipus de reg.

c) Quan sigui imprescindible utilitzar reg per aspersió i/o difusió, caldrà justificar-ho. Aquest sistema haurà de disposar d'una regulació apropiada mitjançant un programador horari i sensors d'humitat, i aspersors i/o difusors de curt abast a la zona que requereix aquest reg.

d) En tot cas, s'haurà de complir rigorosament amb la normativa vigent de prevenció de la legionel·losi, i minimitzar tot risc per a la salut de les persones. Els regs localitzats i sobretot els enterrats minimitzen riscos sanitaris quan s'utilitzen aigües no procedents de la xarxa d'aigua potable.

e) Les zones verdes públiques o privades de superfície igual o superior a 200 m² han de disposar d'un programa anual de manteniment que, en tot cas, inclourà:

- i. Plànol detallat de la instal·lació de reg, incloent característiques del programador de reg, nombre de sectors, i dibuix de la delimitació dels sectors de reg.
- ii. Operacions de manteniment previstes i realitzades.
- iii. Neteja periòdica de les canonades per evitar aigua estancada a l'interior.
- iv. Sistemes d'estalvi d'aigua tals com: comptador d'aigua específic per a la zona de reg, programadors de reg ajustats a les necessitats hídriques concretes de la plantació, sensors de pluja, d'humitat del sòl i/o de vent, en el cas que aquests factors puguin modificar les necessitats de reg, detectors de fuites, reg per degoteig a les zones arbustives i arbrades, sistemes de prevenció d'escolament.
- v. Sistemes de control i alarma de fuites per a les canonades de les instal·lacions de superfícies enjardinades de més de 1.000 m².

4. Com a document de referència per a les qüestions no regulades en aquesta ordenança, es pot consultar la Guia de criteris tècnics per al disseny d'espais verds urbans de l'Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya (APEVC) i la Guia d'ambientalització del jardí resilient mediterrani (Gencat) a l'Annex I de la present ordenança.

Article 15 — GRANS CONSUMIDORS D'AIGUA

1. Els grans consumidors d'aigua hauran d'elaborar i presentar a l'ajuntament un pla de reducció de consum d'aigua a la seva activitat, orientat a l'ús eficient de l'aigua en els seus processos i instal·lacions, i a la incorporació d'estratègies i mecanismes d'estalvi d'aigua.
2. Als efectes de la present ordenança, es consideraran grans consumidors d'aigua:
 - a) Tots aquells consumidors d'aigua que consumeixin de la xarxa d'abastament un volum d'aigua superior a 7.000 m³/any. A títol enunciatiu però no limitatiu s'inclouen entre aquests consumidors:
 - i. Activitats industrials.
 - ii. Activitats agrícoles i ramaderes.
 - iii. Activitats empresarials.
 - iv. Edificis destinats a la prestació de serveis.
 - v. Centres esportius, camps esportius.
 - vi. Centres educatius.
 - vii. Hostaleria i restauració. A títol enunciatiu però no limitatiu: hotels i hostals, apartaments i habitatges d'ús turístic, càmpings, restaurants, bars, discoteques, etc.
 - viii. Altres activitats de lleure vinculades al sector turístic: parcs aquàtics i temàtics, camps de golf, pistes d'esquí, establiments termals i balnearis, etc.
 - b) Tots aquells consumidors d'aigua que, tot i no superar els llindars previstos en l'apartat anterior, consumeixin més del 10% del consum total d'aigua de xarxa d'abastament del municipi.
3. L'elaboració del pla de reducció de consum d'aigua haurà de seguir el contingut mínim de l'Annex G, sense perjudici que pugui ser més ambiciós. En particular, hauran d'incloure objectius d'estalvi, indicadors d'eficiència en l'ús de l'aigua, un cronograma d'actuacions i la dotació pressupostària. El pla tindrà una vigència de quatre anys.
4. Per a la definició de mesures contemplades als dels plans de reducció de consum es tindran en compte els corresponents documents de referència recollits a l'Annex I.

5. Així mateix, els plans de reducció de consum d'aigua hauran de preveure les mesures necessàries per poder complir els percentatges de reducció de consums establerts a l'ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera, si es dona, o bé actualitzar-se quan es produeixi un canvi de fase de sequera d'acord amb les reduccions requerides a cada fase. Si el municipi no disposa d'ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera³, els percentatges de reducció de consums a assolir en sequera seran els següents:

Usos i fase de sequera	Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Reg agrícola	25%	40%	80%
Usos ramaders	10%	10%	50%
Usos industrials	5%	15%	25%
Usos recreatius que impliquin reg	30%	50%	Prohibit
Altres usos recreatius	5%	15%	25%

³— Cal adaptar aquest paràgraf a la casuística concreta del municipi (amb ordenança de sequera o sense), la redacció per defecte d'aquest model d'ordenança preveu totes dues casuístiques per donar cobertura a tot aquell municipi que s'inspiri en ell.

Aquesta mesura és compatible amb i complementària dels plans d'estalvi que estableix el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (PES), que determina que aquelles persones que siguin titulars d'aprofitaments d'aigua per a usos que no siguin l'abastament de la població (com reg agrícola, ramader, industrials, recreatius que impliquin reg i altres usos recreatius) han de reduir el consum en un percentatge establert en el PES, d'acord amb de l'estat de sequera declarat en cada moment. El PES ofereix a aquests usuaris la possibilitat de flexibilitzar aquestes reduccions presentant un pla d'estalvi a l'Agència Catalana de l'Aigua.

Els establiments que no tenen aprofitaments propis, és a dir, que capten tota l'aigua de la xarxa d'abastament, s'han d'adreçar a l'ajuntament per a qualsevol qüestió relacionada amb les reduccions requerides en temps de sequera.

Article 16 — CRITERIS DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC

1. En els desenvolupaments urbanístics caldrà tenir en compte la previsió de recursos hídrics alternatius disponibles a la zona d'acord amb les projeccions de canvi climàtic, així com les infraestructures de distribució necessàries per poder donar servei als edificis que en puguin fer ús. La convivència i coordinació dels diferents recursos hídrics, convencionals i alternatius, de qualitat d'aigua apta i no apta per al consum humà, ha de ser un dels principis rectors de qualsevol planejament urbanístic i projecte d'urbanització. Cal establir el model d'aprofitament més apropiat, segur i eficient per a cada cas, dins el marc general que regula la present ordenança.

Cal posar el focus en l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua, substituint en usos ja existents els recursos hídrics en risc per altres de diferent origen, i en cap cas per donar cobertura a increments de demanda sumptuosos o insostenibles. La disponibilitat d'aigua ha de ser un element que condicioni els usos i la demanda, la qual és un element condicionant no només en la planificació hidrològica de conca sinó també en la planificació urbanística. Dintre d'un mateix ús, cal donar prioritat a les activitats de més utilitat pública o general, i que tinguin una política d'estalvi d'aigua. Així mateix, cal donar preferència als projectes de caràcter estratègic, comunitari o cooperatiu abans que a iniciatives individuals.

2. El planejament urbanístic ha d'encaminar-se cap a una reducció significativa dels consums d'aigua i evitar la instal·lació sumptuosa i insostenible de piscines, de conformitat amb el principi de desenvolupament urbanístic sostenible.

En el termini de tres anys des de l'entrada en vigor de la present ordenança, s'adoptarà l'instrument de planificació derivada corresponent per tal de reduir significativament la construcció de piscines en sòl residencial, prioritzant les piscines comunitàries i les piscines públiques, en detriment de les piscines d'ús privatiu, fins i tot podent arribar a prohibir les piscines d'ús privatiu en nous complexos immobiliaris o similars, si escau. Així mateix, es podran incloure possibles moratòries en la construcció de noves piscines a tot el municipi en cas de necessitat per sequera.

3. En tot cas, les piscines de nova construcció, a banda de complir amb les exigències previstes a l'article 13 de la present ordenança, hauran de ser dissenyades per minimitzar el consum d'aigua, integrar mesures d'estalvi i respectar els límits i requisits tècnics següents:

- a) La fondària mitjana del vas de la piscina no podrà superar els 1,50 metres, tant en noves piscines com en les intervencions integrals en el vas de piscines existents.
- b) Les dimensions de les piscines es modularan d'acord amb els habitatges planificats en una proporció màxima en superfície de làmina d'aigua i volum màxim de vas de:

Nombre d'habitatges	Superfície màxima de làmina d'aigua	Volum màxim de vas de la piscina
8	30 m ²	45 m ³
16	40 m ²	60 m ³
24	50 m ²	75 m ³
32	60 m ²	90 m ³
60	120 m ²	180 m ³
90	180 m ²	270 m ³
≥ 120	250 m ²	375 m ³

- c) Quan en una nova urbanització d'una piscina comunitària es vulgui diferenciar una piscina infantil d'una d'adults, el sistema de recirculació, tractament i aprofitament de sobrants de piscina haurà de ser comú, i la suma de les superfícies de totes dues piscines no podrà superar la superfície màxima de làmina d'aigua indicada a la taula del punt anterior.
- d) En el cas que, de manera justificada, d'acord amb els instruments de planejament urbanístic vigent, s'autoritessin piscines d'ús privatiu (piscines privades individuals), s'hi aplicaran les determinacions del planejament urbanístic vigent, sense que les seves dimensions puguin superar en cap cas els 20 m² de làmina d'aigua i els 1,50 m de fondària mitjana.
- e) L'autorització de noves piscines quedarà sotmesa a l'aplicació de mesures que minimitzin les pèrdues d'aigua de la piscina per evaporació, fuites o altres.
4. Les piscines públiques i privades podran ser declarades refugis climàtics per part de l'Administració local:
- a) Quan al municipi, barri o districte l'equipament sigui imprescindible per garantir un espai per reduir l'efecte de les altes temperatures a la ciutadania.
- b) Quan aquest equipament sigui públic i obert a la ciutadania o privat amb un acord amb l'ajuntament, mitjançant el qual és destinat a ús públic obert a la ciutadania en idèntiques condicions de preus que les piscines públiques.
5. Pel que fa al disseny d'àrees vegetades, en els projectes d'urbanització i d'enjardinament (tant públic com privat) serà obligatori donar compliment a tots els aspectes relacionats amb el disseny d'àrees vegetades previstos a l'article 14 de la present ordenança.

6. Es promourà la creació de cobertes i parets verdes, les quals tenen un efecte de reducció de la temperatura a l'edifici i de creació d'espais de confort climàtic a l'exterior. Fins on sigui possible s'hauran de regar amb els recursos hídrics alternatius que es generin al mateix edifici, fins i tot els que formin part del seu procés de tractament, o bé que estiguin disponibles a la rodalia.
7. Es promouran també altres mesures envers la naturalització dels espais urbans i periurbans, com ara les solucions basades en la natura (SbN) i la infraestructura blava, la qual contribueix a la regulació del cicle hídric, es pot beneficiar de l'aprofitament de recursos hídrics alternatius disponibles, i comporta altres beneficis per a la salut, socials i ambientals.
8. Pel que fa a la permeabilitat del sòl, en totes les actuacions d'ordenació del sòl, inclosos els projectes d'urbanització i planejament, els projectes d'obra d'urbanització d'espais lliures públics i els projectes d'edificació que incloguin el tractament d'espais lliures de parcel·la, caldrà utilitzar superfícies permeables i reduir la quantitat de pavimentació o d'ocupació impermeable a aquelles superfícies en les quals sigui estrictament necessari. Aquesta mesura serà d'aplicació a tots els espais lliures. Tindran la consideració de superfícies permeables, entre altres, els paviments porosos com la grava, la sorra, el sauló, altres granulometries que mantinguin el terreny inalterat i no en modifiquin la capacitat de drenatge, i els materials ceràmics porosos, i altres SbN que facilitin la infiltració d'aigua al sòl, tals com els Sistemes de Drenatge Urbà Sostenible (SUDS). La instal·lació de rajoles, empedrats o llambordes executats amb juntes de material permeable també tindran aquesta consideració.
9. En camps esportius de gespa artificial de nova construcció, en camps ja existents reformats o en aquells que hagin estat objecte de canvis integrals de la gespa artificial, caldrà recuperar i aprofitar l'aigua de drenatge de la pista per a reg, aigualeig o cisternes d'inodors, i adequar-ne la qualitat a l'ús previst, així com tenir en compte les pautes de manteniment preventiu referenciades a l'Annex I de la present ordenança.

Article 17 — IMPACTE VISUAL

1. En els sistemes de proveïment d'aigua regulats en aquesta ordenança s'han d'aplicar les normes urbanístiques destinades a evitar la desfiguració de la perspectiva del paisatge o perjudicis en l'harmonia paisatgística o arquitectònica, com també els contraris a la preservació i protecció d'edificis, conjunts, entorns i paisatges inclosos en els corresponents catàlegs o plans urbanístics de protecció del patrimoni.
 2. L'òrgan municipal competent ha de verificar l'adequació de les instal·lacions a les normes urbanístiques i valorar-ne la integració arquitectònica, tant com els possibles beneficis i perjudicis ambientals.
-

3. En les edificacions noves i en les addicions a les ja existents, seran aplicables els sistemes d'estalvi d'aigua objecte d'aquesta ordenança en els termes que es contemplen, les determinacions contingudes en les normes de planejament vigents sobre elements tècnics de les instal·lacions i la seva implantació per damunt de l'alçat regulador de l'edifici. Si, per motius tècnics, un dipòsit no està soterrat ni al local tècnic, sinó a l'exterior, haurà d'incorporar sistemes que evitin l'impacte visual i estètic.
4. Juntament amb aquestes determinacions, totes les actuacions als edificis on s'instal·li un sistema d'estalvi d'aigua han de preveure les mesures necessàries per integrar-lo adequadament i amagar el conjunt de captadors de pluvials i altres equips complementaris de la millor manera possible, a fi d'evitar un impacte visual indesitjable.

Article 18 — SENYALITZACIÓ

1. El disseny de les instal·lacions d'aprofitament de recursos hídrics alternatius, com ara aigües freàtiques, aigua regenerada, pluvial o sobrant de piscina, ha de garantir que aquestes instal·lacions no es confonguin amb les d'aigua potable, i, així mateix, ha d'assegurar la impossibilitat de contaminar-ne el proveïment.

Per això, aquestes instal·lacions han de ser independents de la xarxa de proveïment d'aigua potable i han d'estar senyalitzades, tant als punts de proveïment com als dipòsits d'emmagatzematge o tractament, d'acord amb el Reial decret 485/1997, del 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball (BOE núm. 97 de 23 d'abril). Tal com es recull a l'Annex F, aquesta senyalització consisteix en un pictograma amb una aixeta negra sobre fons blanc, cercle i banda (transversal descendent d'esquerra a dreta travessant el pictograma a 45° respecte de l'horitzontal) vermells (el vermell ha de cobrir com a mínim el 35% de la superfície del senyal). Aquest rètol ha d'estar en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

2. Als locals o espais on hi hagi instal·lats els equips de tractament corresponent s'haurà d'indicar la prohibició del pas a tota persona no autoritzada amb una persona en negre sobre fons blanc i el cercle i la banda transversal vermells, tal com es recull a l'Annex F.
3. A més, totes les canonades d'aquestes instal·lacions han de ser fàcilment diferenciables de la resta i, per això, han de ser específiques per a l'aigua no potable i estar senyalitzades de manera diferenciada. Això també ha d'incloure la senyalització permanent a les cisternes dels vàters que utilitzin aigües grises amb un rètol metàl·lic amb el text «AIGUA NO POTABLE» al costat de l'aixeta que omple la cisterna, tali com es recull a l'Annex F.

CAPÍTOL III

Requisits

Article 19 — REQUISITS FORMALS EN LLICÈNCIES I COMUNICACIONS

1. Les llicències d'obres atorgades per l'autoritat municipal corresponent incorporaran com a condicions les establertes en les disposicions de la present ordenança.
2. A la sol·licitud de la llicència o comunicació d'obres, segons escaigui, cal adjuntar el projecte bàsic, i com a annexos, les formalitats, les determinacions i les especificacions de les instal·lacions d'estalvi i aprofitament, així com els càlculs corresponents que justifiquin el compliment d'aquesta ordenança.
3. En tot cas, i amb caràcter previ a l'inici de les obres, caldrà presentar la memòria tècnica justificativa i detallada de les mesures d'estalvi i sistemes d'aprofitament en el projecte d'obra. Aquesta memòria tècnica haurà de relacionar tots i cadascun dels articles justificant-ne l'aplicació o possible exempció.
4. La tramitació de la comunicació relativa a la primera ocupació de l'edifici i la posada en marxa de la instal·lació objecte de la present ordenança, un cop executades les obres, requereix la presentació d'un certificat acreditatiu, com el que figura a l'Annex E d'aquesta ordenança, emès i signat per un tècnic competent i l'empresa instal·ladora-mantenidora, que faci constar que les instal·lacions executades s'ajusten al projecte i funcionen correctament.
5. Els professionals que intervinguin en els projectes, instal·lacions i/o manteniments dels equips i de les instal·lacions objecte d'aquest model d'ordenança hauran d'acreditar una formació bàsica en matèria d'equipaments per l'estalvi d'aigua.
6. L'ajuntament elaborarà i mantindrà actualitzat un inventari de les instal·lacions i dipòsits d'aprofitament de recursos hídrics alternatius que autoritzi de cara a poder gestionar-ne el seguiment i el control del funcionament.

Article 20 — MILLORS TÈCNIQUES DISPONIBLES

1. El compliment d'aquesta ordenança es farà d'acord amb la millor tècnica disponible. Els projectes hauran d'adaptar-se als avenços tecnològics, i considerar la incorporació de les darreres novetats tècniques amb millores contrastades, que evitin o minimitzin els impactes sobre el medi ambient, sempre que siguin econòmicament viables i raonablement accessibles per a les persones usuàries.

CAPÍTOL IV

Utilització,
manteniment
i control

Article 21 — UTILITZACIÓ I MANTENIMENT

1. Els usuaris de l'immoble o activitat dotats de sistemes d'estalvi d'aigua estan obligats a fer-ne un ús efectiu, i tenen prohibida tota manipulació per inutilitzar-los totalment o parcialment i/o eliminar-los.
2. Pel que fa a la revisió i la comprovació dels comptadors per a l'estalvi d'aigua, hauran de ser revisats, comprovats i renovats cada dotze anys com a màxim, seguint les indicacions de l'Ordre ICT/155/2020. Les entitats subministradores seran els subjectes responsables de revisar els comptadors de les escomeses d'aigua de xarxa d'abastament o de xarxa de regenerades; per la seva banda, el titular de l'immoble serà el subjecte responsable de fer-ho amb la resta de comptadors.
3. El propietari o llogater de l'edifici, construcció i/o instal·lació dotat d'aquests sistemes d'estalvi d'aigua està obligat a fer-ne les operacions de manteniment i reparacions, d'acord amb les indicacions del fabricant perquè estiguin en perfecte estat de funcionament, eficàcia i eficiència. Es podrà delegar en la comunitat de veïns quan correspongui, sense que això eximeixi els propietaris o llogaters de responsabilitat.
4. Sobretot als sistemes d'aprofitament de recursos hídrics alternatius caldrà fer manteniments periòdics mínims, que consistiran en:
 - a) Visita de comprovació i seguiment del bon funcionament del sistema amb una freqüència mínima mensual.
 - b) Neteja de filtres de gruixos autonetejables un mínim d'una vegada cada dos mesos, o amb major freqüència si es considera necessari, i reposició quan se n'ésgoti la vida útil.
 - c) Neteja dels dipòsits d'emmagatzematge d'aigua un mínim d'una vegada a l'any.
 - d) Revisió del sistema de bombeig un mínim d'una vegada a l'any.
 - e) No obstant això, se seguiran les indicacions recomanades pel fabricant dels equips o del responsable de mantenir-los, sempre que aquests límits siguin superiors als mínims abans indicats.
 - f) En el cas de sistemes d'aprofitament d'aigües grises, l'Annex A de la present ordenança inclou el detall addicional dels manteniments requerits a aquests sistemes.
 - g) Cal conèixer el rendiment dels sistemes d'aprofitament d'estalvi d'aigua amb la lectura mensual dels comptadors i comunicar-la als propietaris.

5. Totes les instal·lacions d'aprofitament d'aigües grises, pluvials i/o sobrants de piscina han de ser objecte d'un contracte de manteniment que prevegi la revisió i el seguiment del sistema d'aprofitament. Queden exemptes d'aquesta obligació les instal·lacions corresponents a habitatges unifamiliars, a condició que les persones usuàries en facin un manteniment adequat.
6. A fi d'assegurar que s'apliquen aquestes mesures, la persona o les persones titulars o responsables d'edificis i construccions hauran de subscriure un contracte de manteniment per un període mínim de dos anys, en el qual es prevegi una revisió del funcionament de tota la instal·lació com a mínim un cop l'any, i assumir tant els costos del manteniment preventiu com del correctiu, quan sigui el cas. El primer contracte de manteniment ha d'anar a càrrec del promotor, per tal de garantir que el sistema tindrà un correcte manteniment inicial fins que, passats els dos primers anys a comptar des de la data de la llicència de primera ocupació, la comunitat de propietaris es faci càrrec del contracte de manteniment i del cost de manteniment preventiu i correctiu associat a la instal·lació.

Article 22 — INSPECCIÓ I CONTROL

1. Inspecció

- a) Es reconeix la condició d'autoritat al personal al servei d'aquest ajuntament que tingui encomanat l'exercici de funcions d'inspecció, d'acord amb el que disposa la legislació urbanística.
 - b) En exercici d'aquesta activitat, el personal municipal pot fer totes les inspeccions que consideri necessàries a les instal·lacions de l'edifici o activitat, amb vista a comprovar l'acompliment de les previsions d'aquesta ordenança; els fets que constati tindran valor probatori, d'acord amb el que estableix la legislació de procediment administratiu comú.
 - c) Una vegada comprovada l'existència d'anomalies en les instal·lacions o en el manteniment d'aquestes, l'òrgan municipal corresponent practicarà els requeriments que pertoqui i dictarà les ordres d'execució que corresponguin per assegurar el compliment d'aquesta ordenança, que podran anar acompanyades d'altres mesures per assegurar la protecció de la legalitat urbanística.
 - d) Per assegurar el compliment dels requeriments i les ordres d'execució cursades, l'ajuntament pot imposar multes coercitives reiterades, que seran independents de les sancions que puguin imposar-se amb aquest caràcter i compatibles amb aquestes, de conformitat amb la legislació en matèria de procediment administratiu comú.
-

2. Control

- a) Els serveis tècnics municipals poden controlar, en qualsevol moment, la preinstal·lació i la instal·lació correctes i bon funcionament de tots els sistemes d'estalvi d'aigua mitjançant els mètodes de mesura i control que estimin convenients.
- b) A aquest efecte, en les inspeccions que facin poden sol·licitar tots els documents sobre les instal·lacions que considerin necessaris per garantir l'estalvi eficient de l'aigua.
- c) Si es comprova que una instal·lació o el seu funcionament no s'ajusta a aquesta ordenança, l'òrgan municipal competent practicarà els requeriments que siguin procedents i, si cal, resoldrà la restauració de la realitat física alterada que correspongui per assegurar-ne el compliment.
- d) L'òrgan municipal competent pot imposar multes coercitives per assegurar el compliment dels requeriments de control i les resolucions cursades.
- e) L'àmbit de gestió municipal encarregat del compliment d'aquesta ordenança registrarà els sistemes d'aprofitament de recursos hídrics alternatius instal·lats al municipi i en farà el seguiment i control. Per a cada instal·lació haurà de disposar, com a mínim, de l'esquema tècnic, dades de l'instal·lador i dades del titular, propietari o responsable.
- f) Caldrà garantir el compliment de la normativa vigent per a la prevenció i el control de la legionel·losi en tots els elements de la instal·lació.
- g) La informació referent a les característiques (incloent plànols canonades i equips), el funcionament i el manteniment dels dispositius instal·lats (incloent documentació del fabricant) s'han d'incorporar al manual d'ús i manteniment de l'edifici, al Llibre de l'edifici.
- h) La informació referent a les operacions de manteniment realitzades sobre els dispositius instal·lats s'haurà d'incorporar al Llibre de Manteniment. Aquest Llibre de Manteniment inclourà, a més: dades persona o empresa a càrrec de la instal·lació, certificat final d'especificacions tècniques, acta posada en marxa, resultats controls realitzats, registre d'incidències i mesures correctores adoptades, indicant la descripció i la data de cada actuació.
- i) El Llibre de Manteniment i el protocol de manteniment ha d'estar disponible als sistemes d'aprofitament instal·lats. Les dades de manteniment s'han de registrar i emmagatzemar per a posteriors auditories o inspeccions.

Article 23 — INFORMACIÓ ALS USUARIS

1. En el moment de la compra o lloguer de l'edifici o construcció cal informar l'usuari mitjançant el lliurament d'instruccions protocol·litzades sobre la utilitat, el funcionament i el manteniment de les instal·lacions dels sistemes d'estalvi d'aigua.
 2. En el cas de successives compravendes, el promotor i/o venedor és responsable d'informar el comprador de l'existència dels sistemes d'estalvi d'aigua.
 3. Així mateix, el propietari és responsable d'informar els usuaris quan l'edifici o construcció sigui destinat a lloguer.
 4. Els instal·ladors autoritzats de sistemes d'estalvi d'aigua també han d'informar mitjançant instruccions protocol·litzades sobre la utilitat, el funcionament i el manteniment de les instal·lacions, així com del rendiment dels sistemes.
 5. Als edificis d'habitatge plurifamiliar que disposin de sistemes d'aigües grises, s'haurà de penjar en un lloc ben visible per a tots els usuaris (portes d'accés, ascensors, porta del local tècnic o espai on es porta a terme el tractament, entrada de l'aparcament, etc.) unes recomanacions de bon ús del sistema, que com a mínim han d'incloure les recollides a l'Annex A i H d'aquesta ordenança.
 6. L'empresa encarregada del manteniment de les instal·lacions d'estalvi d'aigua mantindrà informats els usuaris i/o propietaris de les instal·lacions de totes les operacions que s'efectuïn (manteniment, neteja, reposició de productes consumibles, recanvis, reparacions, lectura dels comptadors d'aigua, rendiment dels sistemes d'estalvi amb freqüència mínima mensual, controls analítics i els seus resultats). Dins del contracte de manteniment, s'inclouran reunions informatives periòdiques amb els usuaris per recordar les recomanacions de bon ús i resoldre dubtes. La freqüència mínima d'aquestes reunions informatives serà anual en el cas d'un bon funcionament del sistema, mentre que si hi ha incidències causades o amb sospita de ser causades per un mal ús del sistema se n'incrementarà la freqüència.
-

CAPÍTOL V

Infraccions i sancions

Article 24 — INFRACCIONS

1. Són infraccions administratives les previstes en la legislació sectorial en matèria d'obres i edificació, habitatge, salut pública i medi ambient i, en particular, les previstes a l'apartat segon del present article.
2. Les vulneracions d'obligacions contingudes en aquesta ordenança es classifiquen en infraccions molt greus, greus i lleus.
 - a) Constitueixen infraccions molt greus:
 - i. No instal·lar els sistemes d'aprofitament de recurs hídic alternatiu quan sigui obligatori i d'acord amb el que preveu aquesta ordenança.
 - ii. No posar en marxa ni utilitzar els sistemes d'aprofitament de recurs hídic alternatiu, quan sigui obligatori i d'acord amb el que preveu aquesta ordenança.
 - iii. Possibilitar o no impedir que l'aigua potable entri en contacte amb la no potable.
 - iv. No senyalitzar la no potabilitat de les aigües, d'acord amb el que disposa aquesta ordenança.
 - v. Incomplir les mesures adoptades en les situacions d'alerta, excepcionalitat o emergència per sequera.
 - vi. Incomplir de manera reiterada requisits específics que formulin les autoritats sanitàries o llurs agents, o incomplir un requisit si aquest incompliment ha comportat danys greus per a la salut.
 - vii. Haver reincidit en la comissió d'infraccions greus en el període dels cinc anys anteriors.
 - b) Constitueixen infraccions greus:
 - i. Instal·lar de manera incompleta o insuficient els sistemes d'aprofitament dels recursos hídrics alternatius que corresponen, atenent les característiques de l'edificació i les exigències fixades per a cada sistema d'aprofitament.
 - ii. No instal·lar els sistemes d'estalvi d'aigua en aixetes, dutxes i cisternes obligatoris en obra nova i rehabilitacions, d'acord amb el que preveu aquesta ordenança.
 - iii. Senyalitzar de manera insuficient la no potabilitat de les aigües a les instal·lacions pertinents, quan això pugui permetre o facilitar la mescla, per error o confusió, d'aigua potable i no potable.
 - iv. Executar obres a les instal·lacions, manipular-les o mantenir-les de inadequadament, de manera que es produeixi una disminució de la seva efectivitat.
 - v. No informar, de la manera degudament protocol·litzada, per part de qui correspongui, sobre els sistemes d'estalvi d'aigua instal·lats a l'edifici o construcció.
 - vi. Incomplir requeriments i ordres d'execució dictats per autoritats diferents de les sanitàries per assegurar el compliment d'aquesta ordenança.
 - vii. Impedir de manera reiterada l'accés a l'interior dels edificis i/o instal·

lacions als agents i inspectors municipals, en exercici de les seves funcions, habilitats a aquest efecte, així com negar-se de manera reiterada a presentar als agents i inspectors la informació que puguin sol·licitar en exercici de les seves funcions o obstaculitzar la seva tasca d'inspecció, mitjançant qualsevol mena d'acció o omissió.

- viii. No disposar de Llibre de manteniment o no tenir-lo degudament emplenat o actualitzat.
- ix. No complir els valors de qualitat mínims que ha de tenir l'aigua tractada per ús en cisternes d'inodors d'acord amb l'Annex D d'aquesta ordenança.
- x. Incórrer en altres irregularitats per manca dels controls i les precaucions exigibles en la instal·lació, d'acord amb el que estableix la normativa de salut pública.
- xi. Haver reincidit en la comissió d'infraccions lleus en el període dels dos anys anteriors.

c) Constitueixen infraccions lleus:

- i. No instal·lar els sistemes d'estalvi d'aigua en aixetes, dutxes i cisternes obligatoris al parc existent d'edificis, d'acord amb el que preveu aquesta ordenança.
- ii. Impedir l'accés a l'interior dels edificis i/o instal·lacions als agents i inspectors municipals, en exercici de les seves funcions, habilitats a aquest efecte, així com negar-se a presentar als agents i inspectors la informació que puguin sol·licitar en exercici de les seves funcions o obstaculitzar la seva tasca d'inspecció, mitjançant qualsevol mena d'acció o omissió.
- iii. Incomplir els requisits higiènics i sanitaris i les obligacions o prohibicions d'altres normes sanitàries, si aquests incompliments no tenen repercussió directa en la salut.
- iv. Qualsevol altre incompliment de la present ordenança no definit com a infracció greu o molt greu.

Article 25 — MESURES DE PROTECCIÓ I RESTAURACIÓ

1. Les infraccions tipificades per aquesta ordenança poden donar lloc a l'adopció de les mesures necessàries per restablir la legalitat infringida o la realitat física alterada, d'acord amb els procediments de protecció de la legalitat previstos en la legislació d'edificació, urbanisme, habitatge, medi ambient o salut pública segons escaigui, que en tot cas han de comportar la instrucció d'un expedient administratiu, i poden donar lloc a l'adopció de totes o algunes de les mesures següents.

- a) La imposició de sancions als responsables, d'acord amb el que s'estableix a l'article 26 de la present ordenança, i sens perjudici de la responsabilitat penal o civil en què puguin incórrer.

- b) El rescabament dels danys i perjudicis ocasionats.
 - c) La retirada de la llicència o permís municipal d'edificació.
 - d) La suspensió de les obres d'edificis i usos.
 - e) Totes aquelles que siguin necessàries per restablir les condicions de seguretat dels mecanismes d'estalvi instal·lats de conformitat amb la present ordenança.
2. L'autoritat municipal competent podrà acordar, com a mesura cautelar, la suspensió de les obres d'edificis i usos, en el marc d'un expedient administratiu instruït amb motiu d'un possible incompliment de la present ordenança.

Article 26 — SANCIONS

1. Les infraccions previstes a l'incís i. de les lletres a) i b) de l'apartat segon de l'article 24 de la present ordenança seran sancionades, d'acord amb els límits establerts en la Llei 24/1991, de 29 de novembre, de l'habitatge o la legislació d'obres, edificació i urbanisme, segons escaigui.
2. La resta d'infraccions previstes en aquesta normativa seran sancionades, conforme als límits establerts en la Llei 7/1985, de 2 d'abril, de bases de règim local, amb les multes següents:
- a) per a infraccions lleus: fins a 750 €
 - b) per a infraccions greus: de 751 a 1.500 €
 - c) per a infraccions molt greus: de 1.501 a 3.000 €
3. Quan la comissió d'alguna de les infraccions previstes en l'article anterior hagi produït algun risc o dany greu o molt greu a la salut de les persones, s'imposaran les sancions previstes a la Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de salut pública.

Article 27 — PROCEDIMENT SANCIONADOR

1. El procediment sancionador, les circumstàncies de qualificació i graduació de les infraccions i les mesures complementàries a les sancions s'hauran d'efectuar en un expedient administratiu instruït a aquest efecte, de conformitat amb el que s'estableixi en la legislació sectorial sobre edificació, urbanisme, habitatge, medi ambient o salut pública segons escaigui, essent en tot cas d'aplicació la Llei bàsica estatal 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques i el Decret 278/1993, de 9 de juny, sobre el procediment sancionador d'aplicació als àmbits de competència de la Generalitat o una altra normativa que en cada moment es pugui dictar en la matèria.

CAPÍTOL VI

Promoció,
foment i bones
pràctiques

Article 28 — MESURES ECONÒMIQUES I FISCALS DE FOMENT

1. L'ajuntament incorporarà al pressupost anual municipal una línia de subvencions, ajuts econòmics, incentius fiscals o altres mesures de fiscalitat ambiental per ajudar els usuaris, propietaris i promotors a complir les obligacions previstes a la present ordenança, així com per incentivar-los a adoptar aquelles mesures de caràcter voluntari que s'hi preveuen.
2. S'adoptaran mesures econòmiques i fiscals de foment orientades, entre altres, als propòsits següents.
 - a) L'adaptació de les instal·lacions existents, com ara comptadors, reguladors de pressió, aforaments, aixetes, dutxes o cisternes d'inodors, als mecanismes requerits per la present ordenança.
 - b) L'execució de noves instal·lacions de sistemes d'aprofitament de recursos hídrics alternatius i/o l'adaptació de les existents a les millors tecnologies disponibles d'estalvi d'aigua i captació de nous recursos.
 - c) La implantació de mecanismes d'estalvi d'aigua no obligatoris en aixetes i dutxes.
 - d) La creació de comunitats hídriques a fi d'afavorir la transició a un model de gestió del cycle de l'aigua més descentralitzat, participat per la ciutadania i amb la corresponsabilitat d'usuaris, propietaris i promotors.
3. En coherència amb el principi de justícia social i ambiental, les subvencions, els ajuts econòmics o els incentius fiscals⁴ que s'aprovin en el desplegament d'aquesta ordenança hauran de basar-se en els principis d'igualtat, proporcionalitat i progressivitat.

Article 29 — BONES PRÀCTIQUES EN EDIFICIS I ESPAIS MUNICIPALS

1. L'ajuntament, més enllà de vetllar pel compliment de les obligacions d'aquesta ordenança als edificis i espais municipals, incentivarà que es duguin a terme les actuacions següents:
 - a) Auditories de consum d'aigua i propostes d'estalvi d'aigua en edificis i equipaments municipals.
 - b) Execució de mesures d'estalvi d'aigua, ja siguin contemplades en aquesta ordenança o addicionals, derivades dels estudis realitzats als edificis i espais de la seva titularitat.

4— Cal valorar la possibilitat d'aprovar bonificacions de la taxa de clavegueram als edificis i equipaments amb sistemes d'aprofitament de recursos hídrics alternatius que redueixin els volums abocats al clavegueram. Les bonificacions via Impost sobre Béns Immobles (IBI) per estalvi d'aigua no seran possibles fins a la modificació de les normatives d'àmbit estatal que regulen aquest impost.

- c) Visibilització i difusió de les mesures d'estalvi adoptades en edificis de concurrència pública a través de la senyalització, la informació als usuaris i altres mesures.
- d) Desplegament de campanyes d'educació ambiental i accions de sensibilització envers la conservació dels recursos hídrics i l'estalvi i ús eficient de l'aigua, ja siguin adreçades a la ciutadania en general o a col·lectius concrets.

Article 30 — LLINDARS DE REFERÈNCIA DE CONSUMS

1. Tal com estableix l'article 1 del Decret llei 4/2024, de 16 d'abril, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els efectes de la sequera en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya, en situació d'alerta, excepcionalitat i emergència, les entitats titulars de drets d'aprofitament d'aigua per a ús d'abastament urbà poden dictar limitacions de consum als seus abonats a fi d'assolir les reduccions necessàries en els consums globals del servei. Els llindars de referència a l'hora d'establir aquestes limitacions són els següents:

Situació del PES	Llindar màxim de consum d'aigua diari per a ús domèstic
Excepcionalitat	115 litres / persona
Emergència o Emergència I	100 litres / persona
Emergència II	90 litres / persona
Emergència III	80 litres / persona

Per als establiments d'allotjament turístic oberts s'estableix l'equivalència següent:

Situació del PES	Consum d'aigua diari
Excepcionalitat	115 litres / plaça
Emergència o Emergència I	100 litres / plaça
Emergència II	90 litres / plaça
Emergència III	80 litres / plaça

D'acord amb el mateix precepte, quan al municipi se superin les dotacions màximes establertes en el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera durant tres mesos consecutius, les limitacions de consum segons els llindars esmentats tindran caràcter obligatori per als establiments d'allotjament turístic situats al municipi.

2. En situació de normalitat o prealerta, els llindars de consum màxim per als allotjaments turístics indicats en l'apartat anterior esdevenen un objectiu al qual orientar les bones pràctiques i millores a implementar, pel que fa a l'estalvi d'aigua.

DISPOSICIONS TRANSITÒRIA, DEROGATÒRIA I FINAL

Disposició transitòria primera

A les actuacions afectades per aquesta ordenança, respecte de les quals s'hagi demanat llicència d'obres o d'ús (ambiental o permís ambiental) i que s'estiguin tramitant abans de l'entrada en vigor de la present ordenança, se'ls aplicarà el règim jurídic vigent en el moment d'incoar l'expedient de legalització.

Disposició transitòria segona

Les mesures d'aplicació al parc d'edificis, jardins, piscines i activitats existents, públics o privats, no sotmesos a reforma i/o rehabilitació, comptaran amb els terminis d'adaptació següents:

1. Article 7, de «Comptadors individuals»:
 - a) En els consums municipals, termini de dos anys per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança
 - b) En els consums particulars, termini de tres anys per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
2. Article 8.4, de «Mecanismes d'estalvi per a les aixetes i dutxes»: termini d'un any per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
3. Article 8.5, de «Mecanismes d'estalvi per a cisternes d'inodors i urinaris»: termini d'un any per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
4. Article 8.7, de «Mecanismes d'estalvi d'aigua per a processos de neteja»: termini de dos anys per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
5. Article 13, de «Aprofitament de l'aigua sobrant de piscina», d'aplicació si la làmina d'aigua de la piscina existent iguala o supera els 250 m²: termini de tres anys per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
6. Article 14, d'«Estalvi d'aigua en jardins i zones verdes»: d'aplicació quant a la selecció d'espècies vegetals, als sistemes eficients de reg i als plans de manteniment, amb un termini de tres anys per implementar la mesura un cop entrada en vigor l'ordenança.
7. Article 15, de «Grans consumidors d'aigua»: termini d'un any per presentar el pla de reducció de consum d'aigua un cop entrada en vigor l'ordenança.
8. Article 18, de «Senyalització»: termini de sis mesos un cop entrada en vigor l'ordenança

Disposició derogatòria

5— Cal mantenir o excloure aquest enunciat segons si el municipi disposa o no d'una ordenança d'estalvi d'aigua prèvia.

Queda derogada l'anterior ordenança municipal per a l'estalvi d'aigua,⁵ així com totes les disposicions municipals que s'oposin a aquesta ordenança, la contradiguin o hi resultin incompatibles.

Disposició final

6— Cada ajuntament ha d'especificar el termini que ha de transcórrer des de la publicació de l'ordenança al BOP perquè entri en vigor, segons el moment en què es considerin complerts els requisits previstos als articles 70.2 i 65.2 de la LBRL. Es recomana fixar un nombre de dies concret, i no una remissió als requisits previstos als articles 70.2 i 65.2 de la LBRL.

Aquesta ordenança entrarà en vigor després d'haver estat publicada al BOP i transcorregut el termini [...].⁶

ANNEXOS

ANNEX A —

Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament dels sistemes d'aprofitament d'aigües grises.

Recomanacions d'ús

Requisits tècnics mínims

La instal·lació dels sistemes d'aprofitament d'aigües grises ha de complir com a mínim els requisits següents.

1. Instal·lació de canonades i recepció d'aigües grises

Cal separar els baixants d'aigües residuals amb contingut fecal dels baixants per a la recollida de dutxes i banyeres (aigües grises). Els baixants d'aigües grises conduiran les aigües fins a una instal·lació de tractament d'aigües grises.

Les canonades utilitzades seran, amb caràcter preferent, de materials plàstics (polímers) com el PVC, el PP-R, el PE-X o les canonades multicapa (PE-X / Alu / PE-X), de resistència contrastada davant l'acció del clor o els seus derivats. Tot i que les canonades de coure o acer inoxidable no estan excloses, s'ha de tenir present que l'ús d'hipoclorit, amb el temps pot tenir-hi impactes negatius.

L'entrada del sistema de tractament ha de disposar obligatòriament d'un bypass que permeti desviar les aigües grises produïdes a la xarxa de clavegueram de residuals en cas que el dipòsit d'emmagatzematge de les aigües grises estigui ple.

2. Connexions

La instal·lació de tractament ha de tenir un sobreeixidor i unes vàlvules de buidatge connectades a la xarxa de clavegueram de residuals. El sobreeixidor haurà de vessar les aigües sobrants dels dipòsits per acció de la gravetat sempre que es pugui. En cas de bombejar-les, caldrà disposar d'una arqueta exclusiva per a aigües grises, que bombejarà les aigües a la xarxa d'aigües fecals del carrer. Així, el disseny de l'edifici haurà de preveure que el sistema de tractament es trobi per sobre del nivell del clavegueram.

3. Subministrament d'aigua de xarxa

Cal preveure una entrada d'aigua de xarxa per tal de garantir en tot moment el subministrament d'aigua a les cisternes dels inodors, i incorporar una unitat de protecció per evitar la contaminació de la xarxa d'aigua potable segons la norma UNE-EN 1717. En el cas de sistemes d'aigües grises en edificis d'habitatges, es tarifarà el consum d'aquest comptador d'aigua de xarxa de la mateixa manera que es fa amb la resta de comptadors d'ús comunitari (en consonància amb el principi establert a l'article 67.3 del Decret legislatiu 3/2003).

Per comprovar l'eficiència i el bon funcionament del sistema de tractament, s'ha de disposar obligatòriament de dos comptadors d'aigua diferenciats, situats al subministrament d'aigua grisa tractada cap a les cisternes i al subministrament d'aigua de xarxa cap al dipòsit d'aigua grisa tractada.

L'empresa de manteniment haurà d'efectuar lectures dels comptadors amb una freqüència mínima mensual per comprovar que el sistema de tractament d'aigües grises no consumeixi una quantitat d'aigua de xarxa anormalment elevada. Els valors mesurats hauran de ser compartits entre els usuaris, la propietat i l'empresa de manteniment.

Com a mecanisme de detecció de mal funcionament del sistema, serà necessari monitoritzar el senyal de tots dos comptadors, de manera que el mantenidor pugui rebre una alerta quan hi hagi un excés de consum d'aigua potable respecte del previst, i haurà d'actuar per corregir-ho de manera immediata.

4. Tractament

Per a l'aprofitament de les aigües grises es poden aplicar diferents tractaments que depenen de les característiques de les aigües i de l'ús que es donarà a aquesta aigua un cop tractada. La tria del tractament ha de preveure l'adequació de la qualitat de l'aigua tractada als usos previstos, així com l'adequació dels requisits i costos de manteniment al titular o grup d'usuaris que se'n faran càrrec; per tant, cal buscar l'equilibri cost-benefici més satisfactori possible d'acord amb les millors tècniques disponibles, i que alhora redueixi al mínim la possibilitat d'incidents per mal funcionament del sistema.

En aquest sentit, actualment s'estan instal·lant amb èxit sobretot equips de tractament biomecànic, mitjançant membranes d'ultrafiltració, així com una combinació d'aquest tipus de tractament amb altres de complementaris de tipus biològic, SbN o, cada cop menys, de tipus químic. També existeixen casos de tractament mitjançant SbN (per exemple, a obertes o façanes verdes, mitjançant sistemes de fitodepuració).

Els sistemes de tractament han de ser automatitzats, han d'incorporar mecanismes de comprovació remota del funcionament correcte, i els filtres han de disposar de mecanisme d'autoneteja.

En els casos en què s'utilitzin sistemes de desinfecció per hipoclorit, es recomana establir un nivell màxim de dosificació mitjançant sondes redox amperimètriques, així com un control rutinari de clor residual. A més de l'hipoclorit sòdic, altres sistemes de desinfecció possibles són els basats en raigs ultraviolets (UV), o els biocides autoritzats o tractaments equivalents.

El tractament es pot ampliar a nous sistemes i tecnologies que puguin sortir al mercat, amb competitivitat tècnica i econòmica, sempre que compleixin els requisits demanats en aquesta ordenança i altres normes vigents.

5. Local tècnic o altres espais on es porti a terme el tractament

Cal preveure parts comunes als edificis i construccions per allotjar el sistema de tractament d'aigües grises. Aquest local ha de complir unes característiques mínimes.

- a) S'ha de preveure el disseny d'aquest sistema, juntament amb els altres subministraments, i fer que tot el conjunt de canonades discorri per l'interior dels edificis i construccions, per evitar l'impacte visual.
- b) Ha de ser de fàcil accés.
- c) Ha de ser d'ús exclusiu. S'establirà un tancament del recinte de tractament, que podrà ser d'obra, metàl·lic, o amb qualsevol altre sistema, amb la finalitat d'impedir l'accés a personal aliè. La porta d'accés ha de disposar de clau, un rètol que indiqui «Sala de depuració» o «Sala de tractament» i el rètol reglat que expressi «Prohibit el pas a tota persona no autoritzada», com el que figura a l'Annex F.
- d) Ha de tenir dimensions mínimes per dur a terme el manteniment en condicions de seguretat.
- e) La sala haurà de disposar d'un sistema general de ventilació, que podrà ser híbrida o mecànica, per tal d'evitar l'acumulació dels possibles gasos emesos per la descomposició de la matèria orgànica que porta l'aigua i dels vapors despresos dels productes químics possiblement utilitzats en la desinfecció. Aquest sistema haurà de complir els preceptes següents:
- i. El cabal de ventilació mínim exigint serà de 10 litres per segon per metre quadrat de superfície del recinte (10 l/s per m²).
 - ii. Les obertures d'extracció s'hauran de connectar a conductes d'extracció que sortiran per damunt de la teulada.
 - iii. Els conductes d'extracció no es podran compartir amb locals d'altres usos.
 - iv. En cas d'addició de clor, les obertures de ventilació hauran de ser tant a la part superior com a la part inferior del local tècnic.
- f) El local tècnic s'ha de situar i dissenyar de tal manera que els habitants dels habitatges propers no pateixin molèsties derivades del soroll que pugui produir el funcionament normal del sistema de tractament. En concret, s'ha d'evitar que les parets del local siguin contigües a algun habitatge, i les bombes han de disposar de coixinets de fixació a les parets per reduir l'impacte de les vibracions, o estar allunyades de les parets (0,5 metres com a mínim).
- g) Per tal de recollir possibles vessaments, ha de disposar d'un embornal amb sifó, connectat per gravetat a la xarxa d'aigües residuals de l'edifici o al clavegueram. El local ha d'estar situat per sobre del nivell de la xarxa de clavegueram.
- h) Ha de disposar d'un endoll per a la connexió d'equips mòbils.
- i) Ha de disposar d'una presa d'aigua potable per a les neteges.
- j) Ha de disposar d'una caixa o indret específic fàcilment localitzable per desar-hi la documentació:
- i. manual d'instal·lació,
 - ii. manual de funcionament del sistema (fabricant),
 - iii. llista de característiques dels elements accessoris del sistema (marca, model i referències dels fabricants dels mateixos),
 - iv. llista de característiques dels consumibles i referències dels fabricants i subministradors,

- v. còpia del contracte de manteniment i referències de l'empresa contractada,
- vi. protocol de manteniment,
- vii. registre de les operacions de manteniment efectuades (Llibre de manteniment),
- viii. certificat final i d'especificacions tècniques del sistema d'aprofitament d'aigües grises.

En casos de tractaments que es portin a terme en espais a l'aire lliure (per exemple, mitjançant SbN), aplicaran les mesures de seguretat que li siguin d'aplicació.

6. Emmagatzematge

La instal·lació del sistema d'aigües grises requereix com a mínim dos dipòsits: un dipòsit d'emmagatzematge de les aigües grises provinents de les dutxes i banyeres, i un dipòsit d'emmagatzematge de les aigües grises tractades.

El dipòsit de recepció de les aigües grises és on el que recull les aigües per absorbir els cabals punta demandats i proporcionar una aportació contínua al sistema de tractament. Aquest dipòsit ha de disposar d'un sobreexidor per transvasar l'excedent a la xarxa de sanejament, i ha d'evitar tant els refluxos com l'entrada de rosegadors. Els dipòsits han de disposar de vàlvules de buidatge a la base de la part inferior per poder fer la neteja.

Aquests dipòsits han d'estar convenientment senyalitzats i protegits per evitar l'accés d'insectes i rosegadors, i ser accessibles a operacions de neteja i manteniment. El sistema ha de disposar d'un comptador per a l'aigua de consum humà i un altre per a l'aigua tractada.

7. Bombeig i xarxa de distribució d'aigües tractades

Per garantir el sistema de bombeig, s'ha d'establir un sistema de doble bomba com a mesura preventiva d'avaries. L'aigua també es podrà distribuir per gravetat quan les cisternes estiguin situades a un nivell inferior al del sistema de tractament.

S'ha de tenir en compte que alguns sistemes de tractament químic poden comportar un risc més alt de corrosió de les canonades metàl·liques. Si es tria utilitzar canonades que poden patir corrosió, s'ha de justificar que s'ha avaluat el risc induït pel sistema de tractament.

En tot cas, la xarxa de distribució de les aigües tractades haurà de complir les disposicions del Codi tècnic de l'edificació sobre salubritat pel que fa als productes de construcció (DB HS4, capítol 6 i HS5). Les canonades d'aigua freda no podran veure's afectades pels focus de calor, per la qual cosa hauran d'estar separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) com a mínim 4 cm. Quan estigui col·locada en horitzontal, la canonada d'aigua freda haurà d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.

8. Càlcul de la demanda

S'ha d'evitar sobredimensionar els equips d'emmagatzematge i tractament, per evitar llençar a la claveguera volums significatius d'aigua grisa tractada, amb el cost energètic que això suposa.

Per tant, el dimensionament del dipòsit de captació d'aigües grises serà determinat pel volum estimat de demanda (no pel volum de producció, que acostuma a ser superior al de la demanda). És a dir, el volum dels dipòsits de captació i tractament s'adaptarà a la demanda i, en conseqüència, es rebutjarà l'entrada de volums innecessaris d'aigua grisa d'origen.

L'experiència en la instal·lació d'equips d'aprofitament centralitzats porta a fer una previsió aproximada en la qual, prenent com a base uns 35 litres/usuari/dia, s'atendria la demanda per a l'emplenament de cisternes de vàter, per a la qual cosa s'aprofitarien únicament les aigües grises procedents de dutxes i banyeres. Així s'aconseguiria un rendiment del sistema entre el 80 i el 90%.

En tot cas, aquesta és una indicació de mínims per evitar sobredimensionaments, però el càlcul de la instal·lació d'aigües grises haurà de tenir en compte l'ús de l'habitatge o construcció, i les demandes concretes previstes en aquest cas (pensant preferentment en l'ompliment de cisternes d'inodors, però també en el reg o l'aigualeig si hi ha excedents de producció). Exemples de casuístiques particulars a tenir en compte:

- a) Les demandes en hotels, especialment en les categories més altes, solen ser superiors a les d'habitatges o complexos esportius, segons quin sigui el patró de consum dels usuaris.
- b) En complexos esportius, el volum de producció pot ser molt més elevat que la demanda, i això permet valorar altres destins complementaris a les aigües tractades.
- c) Dins de l'ús residencial en habitatges, el patró de consums dels usuaris pot variar molt segons el perfil que tinguin (les famílies amb nens petits presenten majors volums de producció i demanda que els habitatges on majoritàriament viuen persones d'edat avançada).

Com a referència, la Norma UNE-EN 16941-2 preveu dos mètodes diferents de càlcul per al dimensionament: enfocament bàsic, solament vàlid en edificis residencials, i enfocament detallat, el qual assumeix que producció i demanda són constants i exclou pics d'ús.

9. Posada en marxa

En edificis plurifamiliars, la posada en marxa del sistema s'ha de fer quan l'ocupació d'habitatges arribi al 30%.

La posada en marxa la farà personal competent de l'empresa de manteniment contractada.

Durant la posada en marxa caldrà portar a terme una prova de comprovació de connexions, per detectar possibles encreuaments, amb la col·laboració dels usuaris del sistema. Aquesta prova consisteix a tancar l'aixeta de pas de l'aigua d'abastament potable de cada domicili i comprovar a l'interior dels domicilis que no surt aigua per cap de les aixetes o punts de consum de la xarxa d'abastament, i que, tanmateix, sí que és possible l'ompliment de la cisterna amb aigua procedent del dipòsit d'aigua grisa tractada. Aquesta prova substitueix la prova amb colorant que es feia antigament.

El promotor de l'obra és el responsable d'assegurar que, en constituir-se la nova comunitat de veïns, tots els propietaris i inquilins coneixen el funcionament i les normes d'ús de les instal·lacions.

10. Manteniment

Les operacions que ha d'incloure el protocol de manteniment dels sistemes d'aprofitament d'aigües grises són com a mínim les següents:

- a) Inspeccionar el funcionament correcte de cada etapa del tractament i manteniment, amb la freqüència mínima mensual o la indicada pel fabricant si és més freqüent. Inclou la revisió i la neteja del filtre, si escau.
- b) Substituir les peces caducades o d'un sol ús.
- c) Netejar el prefiltrat de gruixos autonetejable d'entrada al dipòsit de recepció d'aigües grises, amb una freqüència mínima bimensual, o més sovint si es considera necessari.
- d) Buidar i revisar els dipòsits d'acumulació amb una freqüència mínima anual.
- e) Netejar i desinfectar els components del tractament (equips de bombeig...) amb una freqüència mínima anual.
- f) Buidar, netejar i desinfectar el dipòsit d'aigua grisa tractada i la xarxa de distribució quan es faci servir per primera vegada, i després amb una freqüència mínima d'un cop l'any, i després d'haver resolt una incidència de qualitat en el sistema de tractament, en cas de produir-se.
- g) Calibrar els elements de mesura i control, amb una freqüència mínima anual.
- h) Fer lectures dels comptadors amb una freqüència mínima mensual.
- i) Verificar el rendiment quantitatiu amb una freqüència mínima mensual.
- j) Comprovar els resultats del control analític i establir les accions correctores si escau.
- k) Revisar la senyalització de la instal·lació.
- l) Emplenar en cada operació de manteniment les dades pertinents al Llibre de manteniment i actualitzar la documentació descrita cada vegada que hi hagi una modificació en la instal·lació.
- m) Verificar que el local manté una bona ventilació, sobretot si es fan servir productes químics.
- n) Observar durant el manteniment la qualitat de l'aigua (és a dir, olor, color) per comprovar que el funcionament del sistema d'aigües grises funciona correctament. Si el sistema no funciona correctament, s'ha de fer una analítica seguint els criteris de qualitat de l'Annex D de la present ordenança.
- o) Dur a terme una prova de connexions, com la que es va fer durant la posada en marxa, amb una freqüència mínima anual.

En cas d'aigualeig o reg amb sistemes que generin aerosols, s'han de fer el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, o norma que els substitueixi.

Per altres especificacions tècniques referents al disseny, el dimensionament, la instal·lació, la identificació, la posada en servei i el manteniment de sistemes d'aigües grises es tindrà en compte l'última actualització de la norma UNE-EN 16941-2 «Sistemes in situ d'aigua no potable (Part 2: Sistemes per la utilització d'aigües grises tractades)» i a la guia d'aplicació pràctica de la Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT) *Instal·lacions i equips per a la reutilització i aprofitament de l'aigua en edificis*.

Recomanacions pel que fa a l'ús dels sistemes de tractament d'aigües grises

- a) Cal evitar l'abocament de tints, colorants, pintures, medicaments, matèries orgàniques (menjar), etc. que puguin perjudicar la qualitat de l'aigua tractada o el funcionament correcte dels equips instal·lats.
- b) Amb els sistemes de tractament més moderns (que preveuen, a més d'ultrafiltració, aeració de l'aigua grisa i recirculació, també en els períodes de menys demanda) s'han deixat de produir casos d'aparició de males olors durant els períodes de poc ús de l'aigua grisa (vacances, caps de setmana, etc.) a causa de l'aigua estancada que pugui quedar en els elements i trams finals de la xarxa de distribució (canalitzacions, lavabos, etc.). En tot cas, si puntualment es produïssin, hi ha la possibilitat, com a mesura preventiva, de posar una pastilla de clor dins de les cisternes dels vàters (de les de colors dels supermercats).
- c) En cas de tenir olors irritants per la sobredosificació d'algun additiu (hipoclorit o equivalent), l'empresa de manteniment haurà de comprovar els nivells d'additius i el funcionament correcte de les bombes amb dosificació.
- d) La goma de silicona del polsador dels vàters és la que s'arruga i es deteriora amb el temps, cosa que de retruc crea fugues i consum d'aigua constant de les cisternes que desequilibren el balanç de la demanda teòrica i l'ús final de l'aigua grisa tractada. La revisió periòdica i la substitució de la goma si està defectuosa evitarà un increment de les despeses de manteniment de les instal·lacions, sobretot pel que fa a l'excés de consum d'aigua de xarxa de la comunitat de veïns.
- e) Regular l'aportació d'aigua de xarxa al dipòsit final d'aigua tractada, per limitar al mínim l'emplenament addicional i reduir consums i costos de l'aigua de xarxa de la comunitat (controlar la sonda de nivell del dipòsit o regular al mínim el cabal).
- f) Comprovar el manteniment que l'empresa contractada ha fet realment, amb quina freqüència (revisió mensual mínima) i l'existència d'un Llibre de Manteniment amb les actuacions fetes i els subministraments utilitzats.
- g) Implementar un sistema de buidatge i renovació automàtic de l'aigua quan l'equip d'aigües grises mantingui retingudes les aigües grises tractades sense consumir durant més de vint-i-quatre hores, si no hi ha mecanismes d'oxigenació mitjançant una bombolla fina d'aire dins el dipòsit de la instal·lació de tractament, per evitar-ne la degradació o bé garantir-ne el manteniment de les propietats per mitjà d'un tractament específic (com per exemple l'aireig mitjançant una bombolla fina d'aire).

Annex B— Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament de les instal·lacions d'aprofitament d'aigua pluvial

Requisits tècnics mínims

La instal·lació dels sistemes d'aprofitament d'aigües pluvials ha d'obeir com a mínim als requisits següents.

1. Components del sistema

Es recullen les aigües de pluja procedents dels canalons de les teulades o dels embornals de les cobertes i es condueixen, mitjançant una xarxa separativa d'aigües pluvials, fins a un filtre i un dipòsit contenidor. Des d'allà, les aigües de pluja s'impulsen mitjançant un equip de bombament i una xarxa de distribució, igualment separativa, fins als diferents punts de consum autoritzats.

Per tant, la configuració d'aquestes instal·lacions implica fer una xarxa separativa d'evacuació d'aigües pluvials, des de les teulades o cobertes dels edificis, fins a la xarxa comuna d'aigües pluvials (baixants i col·lectors), on finalment es connectarà amb el filtre, el dipòsit i la resta de components de la instal·lació.

Per tant, el sistema de captació d'aigua pluvial ha de constar de:

- a) Superfícies i xarxa de captació, que inclou les canalitzacions (canalons, embornals i canonades) de reconducció de l'aigua pluvial, i un mecanisme de discriminació de les primeres aigües de pluja (permet descartar les aigües recollides durant els primers minuts de precipitació, atès que arrossegueu sòlids i contaminants). La superfície de captació podria ser també una SbN (coberta verda o similar).
- b) Pretractament de filtratge de gruixos. Pot estar instal·lat als baixants, al dipòsit, en una arqueta soterrada o a la superfície.
- c) Dipòsit de recepció i decantació de l'aigua pluvial.
- d) Filtració amb filtre d'anelles o filtres de cartutx multietapa, si escau.
- e) Instal·lació d'impulsió i subministrament a punts de consum d'aigües pluvials.
- f) Instal·lacions auxiliars i complementàries (garantia de subministrament i sanitària).

2. Disseny de les instal·lacions

El disseny de la instal·lació ha de garantir que l'aigua dipositada no es pugui confondre amb l'aigua potable i la impossibilitat de contaminar-ne el subministrament. El dipòsit ha de tenir una alimentació independent des de la xarxa municipal d'abastament d'aigua potable, sense que en cap cas puguin ajuntar-se les aigües de tots dos orígens. Cal incorporar, per tant, una unitat de protecció per evitar la contaminació de la xarxa d'aigua potable segons la norma UNE-EN 1717. Aquesta alimentació no pot entrar en contacte amb el nivell màxim del dipòsit, i s'ha de tenir cura de les condicions sanitàries de l'aigua emmagatzemada.

Pel que fa a la senyalització, als punts de subministrament d'aquesta aigua i al dipòsit d'emmagatzematge, caldrà posar el rètol indicatiu reglat, com el que figura a l'Annex F. Aquest rètol ha d'estar col·locat en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

Les canalitzacions exteriors han d'anar centralitzades en un punt (canal baixant) per facilitar la recollida de l'aigua i que entri al dipòsit d'emmagatzematge.

Els dipòsits de recollida de pluvials poden ser soterrats, en superfície o vistos, modulars extensibles, de paret, aljubs o cobertes aljub (aquests últims, vinculats o no a una coberta verda).

Per una conservació millor de l'aigua, caldrà garantir la protecció del dipòsit dels raigs ultraviolats i de les temperatures extremes, per evitar la proliferació microbiològica.

El dipòsit d'emmagatzematge, si és soterrat, ha de quedar per sota d'uns 50 cm del nivell del terra i ha de ser de polièster i fibra de vidre, o bé de polietilè (PE), ja que són els materials no porosos que garanteixen una més bona qualitat de l'aigua, alhora que faciliten la neteja i el manteniment. La situació del dipòsit d'emmagatzematge en relació amb la trajectòria del sol és un factor clau que afecta la temperatura de l'aigua emmagatzemada, de manera que és preferible col·locar sempre el dipòsit en una zona ombrejada.

És imprescindible mantenir un registre o arqueta d'entrada al dipòsit, per tal de permetre'n la inspecció, neteja i manteniment, així com per assegurar la limitació d'entrada al personal no autoritzat. Ha de disposar d'un mecanisme de buidatge. L'aigua s'ha d'emmagatzemar dins del dipòsit, prèviament filtrada i netejada d'impureses. El dipòsit s'ha d'utilitzar per al reaprofitament de l'aigua pluvial, i els seus materials no poden alterar en cap cas la qualitat de l'aigua emmagatzemada.

El dipòsit ha de comptar amb els elements següents:

- a) Un sobreexidor d'un diàmetre doble del diàmetre de la canonada d'aigua d'entrada, situat a una cota inferior a l'entrada d'aigua. Caldrà connectar el sobreexidor a la xarxa o sistema d'evacuació d'aigües pluvials (xarxa de clavegueram). Sempre quedarà condicionat al diàmetre de connexió a la xarxa de pluvials del carrer.
- b) Una alimentació des de la xarxa municipal d'abastament per a casos en què el règim pluviomètric no garanteixi el reg (o els altres usos previstos) durant l'any. La connexió des de la xarxa municipal no pot entrar en cap cas en contacte amb el nivell màxim del dipòsit i cal vigilar-ne les condicions sanitàries.
- c) Un equip de bombeig que proporcioni la pressió i el cabal necessari per a cada ús.
- d) Un recobriment d'obra que li serveixi de protecció i en garanteixi l'estat, en el cas de dipòsits soterrats.
- e) Una derivació prèvia al dipòsit, deflector o entrada d'aigua antiturbulència.
- f) Un sifó de protecció, que s'instal·larà a la sortida d'aigua, per evitar la possible contaminació d'aquesta per insectes o altres petits animals que puguin reduir la qualitat de l'aigua.
- g) Un dispositiu de succió flotant connectat a la bomba d'impulsió, per extreure l'aigua.

Els components instal·lats dins del dipòsit han de ser fàcilment desmuntables, preveient possibles avaries.

En dipòsits o aljubs de recepció d'aigua pluvial de més de 25.000 l, o de capacitat inferior si escau, s'incorporarà un petit dipòsit regulador que compti amb un filtre per retenir partícules en suspensió i una dosificació mínima d'hipoclorit (amb sonda redox i garantint un temps de contacte mínim de 30 minuts), dosificació controlada d'algun altre biocida i/o radiació ultraviolada (UV) abans de fer servir l'aigua per al reg o l'aigualeig. Opcionalment, es podrà fer aquest mateix tractament en sèrie amb el grup de pressió just abans del consum.

Sense perjudici del que s'acaba de dir, es podran utilitzar altres materials i sistemes, sempre que garanteixin les condicions de qualitat i seguretat, i que es puguin considerar millors tecnologies disponibles.

Per minimitzar costos i aprofitar eficientment l'espai, es permetrà l'emmagatzematge conjunt de les aigües de pluja i les sobrants de piscines en un mateix dipòsit sempre que es garanteixi el tractament de l'aigua sobrant de piscines mitjançant filtres i els tractaments necessaris per garantir-ne la qualitat per a l'ús no potable previst.

Pel que fa al manteniment de les superfícies de captació, les superfícies de recollida (teulades, terrasses pavimentades no transitades per vehicles, etc.) haurien de ser el més netes possible perquè la qualitat de l'aigua sigui la millor possible.

3. Dimensionament de les instal·lacions

El càlcul del dimensionament de la instal·lació s'ha de fer d'acord amb les necessitats particulars que cal satisfer, tenint en compte els volums d'aportació previstos a la superfície de coberta aprofitable amb el règim pluviomètric de la ubicació.

Com a referència, la norma UNE-EN 16941-1 preveu dos mètodes diferents de càlcul per al dimensionament: un enfocament bàsic per a instal·lacions amb demanda i rendiment uniformes, basat en una freqüència anual, que utilitza els dies d'emmagatzematge fins a la precipitació següent; i un enfocament detallat per a instal·lacions més grans i complexes, o bé amb una demanda irregular i un rendiment basat en una freqüència diària.

El dimensionament mínim d'aquest dipòsit serà el següent:

Superfície reg/aigualeig (ús d'aigua pluvial)	Superfície útil de la coberta (captació d'aigua pluvial)				
	20 - 50 m ²	50 - 100 m ²	100 - 200 m ²	200 - 600 m ²	> 600 m ²
< 100 m ²	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
100 · 200 m ²	0,3 - 0,7 m ³	0,3 m ³	5 m ³	8 m ³	10 m ³
200 · 1000 m ²	1 m ³	3,5 m ³	6 m ³	10 m ³	15 m ³
> 1000 m ²	2 m ³	4 m ³	7 m ³	15 m ³	20 m ³

En cas d'aigualeig o reg amb sistemes que generin aerosols s'ha de complir el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, o norma que els substitueixi.

En cas d'ús per a reg, caldrà complir les prescripcions per a l'estalvi d'aigua en zones verdes de l'article 14 de la present ordenança.

Per altres especificacions tècniques referents al disseny, el dimensionament, la instal·lació, la identificació, la posada en servei i el manteniment de sistemes d'aigües de pluja es tindrà en compte l'última actualització de la norma UNE-EN 16941-1. «Sistemes in situ d'aigua no potable» (Part 1: «Sistemes per a la utilització d'aigua de pluja») i amb la guia d'aplicació pràctica de la Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT) *Instal·lacions i equipaments per a la reutilització i aprofitament de l'aigua en edificis*.

Annex C — Criteris tècnics per al disseny i el dimensionament de les instal·lacions de reutilització de l'aigua sobrant de piscines

S'entén per aigua sobrant de piscina la que prové del contrarentat dels filtres en el moment en què perd la terbolesa, i/o l'aigua dels buidatges parcials que s'evacuen mitjançant l'embornal de desguàs de la piscina, i els sobreiximents puntuals que es puguin donar.

Per realitzar el rentatge dels filtres es procedirà al pas a contracorrent d'aigua procedent de la piscina i bombada per la mateixa bomba de filtratge. Durant els quatre primers minuts s'obrirà el pas de l'aigua cap al desguàs i es tancarà la vàlvula que permeti que aquesta aigua de neteja/esbandida vagi al dipòsit d'emmagatzematge. A partir del minut 5 fins al 10 s'inverteix aquesta operació, i s'acumula al dipòsit tota l'aigua fins que s'acabi el contrarentat de filtres.

El sistema d'aprofitament de l'aigua sobrant de piscines ha de tenir un mecanisme que faciliti la canalització soterrada d'aquesta aigua cap a un dipòsit d'emmagatzematge.

Per minimitzar els costos i aprofitar eficientment l'espai, es permetrà l'emmagatzematge conjunt de les aigües de pluja i les sobrants de piscines en un mateix dipòsit, sempre que es garanteixi el tractament d'aquesta aigua mitjançant filtres i els tractaments necessaris per garantir-ne la qualitat per a l'ús no potable previst. El càlcul de les dimensions del dipòsit d'emmagatzematge de l'aigua sobrant de piscina es farà en funció de l'aigua que renovi la piscina, l'espai disponible i la superfície de reg o l'ús al qual es destinarà. El seu volum no pot ser inferior a un

metre cúbic (1 m³) per cada 20 metres quadrats (20 m²) de superfície lliure de la piscina. Aquest dimensionament serà opcional en el cas que s'emmagatzemi al mateix dipòsit aigua pluvial i aigua sobrant de piscina.

Quant a les característiques tècniques, el dipòsit ha d'ajustar-se al que disposa l'Annex B de la present ordenança, amb l'afegit de la incorporació d'un filtre desclorador de carbó activat sempre que l'aigua es destini al reg. S'aprofitarà l'aigua del contrarentatge de filtres de la piscina i dels buidatges parcials amb la vàlvula corresponent per desviar l'aigua aprofitable. Un tram de la canonada de PVC haurà de ser transparent per veure la terbolesa de l'aigua.

El disseny de la instal·lació ha de garantir que no es pugui confondre amb la d'aigua potable i la impossibilitat de contaminar-ne el subministrament. A aquest efecte, la instal·lació ha de ser independent de la xarxa d'abastament d'aigua potable i ha d'estar senyalitzada tant en els punts de subministrament d'aigua com al dipòsit d'emmagatzematge. Concretament, caldrà fixar el rètol indicatiu reglat, com el que figura a l'Annex F. Aquest rètol ha d'estar col·locat en llocs fàcilment visibles en tots els casos.

Annex D — Criteris de qualitat de les aigües

Les aigües regenerades queden sotmeses a tot el que s'estableix al Reial decret 1085/2024, de 22 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua normativa vigent de reutilització.

La resta de recursos hídrics alternatius no aptes per al consum humà, en absència d'una normativa comunitària, estatal, autonòmica o local específica emesa per les autoritats sanitàries i ambientals competents, es guiaran pels criteris següents, segons l'ús al qual es destinin:

Ús en cisternes d'inodors

Per assegurar el bon funcionament de les instal·lacions i la seguretat en l'ús de l'aigua, es defineixen diversos controls analítics que s'han de fer als sistemes d'aprofitament un cop aquests ja es troben en funcionament.

La taula següent inclou els indicadors que cal monitoritzar, els valors màxims permesos, la freqüència mínima de les anàlisis i els punts de mostreig.

Paràmetre	Freqüència mínima	Obligatorietat	Valor màxim	Punt de mostreig
Terbolesa	Semestral	Obligatori	Valor màxim: 5 NTU Valor guia: 2 NTU	Sortida del sistema de tractament. A una cisterna d'inodor allunyada del sistema.
<i>E. coli</i>	Semestral	Obligatori	Absència (<1 UFC/100 ml)	Sortida del sistema de tractament. A una cisterna d'inodor allunyada del sistema.
Clor lliure (si s'hi afegeix clor)	Semestral	Obligatori	0,5 · 2,0 mg/L de Cl ₂	Sortida del sistema de tractament. A una cisterna d'inodor allunyada del sistema.
pH (si s'hi afegeix clor)	Semestral	Obligatori	6,5 · 9,5 u pH	Sortida del sistema de tractament. A una cisterna d'inodor allunyada del sistema.
Matèries en suspensió (MES)	Inicial i cada 5 anys	Recomanable	10 mg/L	Sortida del sistema de tractament.
Nematodes intestinals	Inicial i cada 5 anys	Recomanable	1 ou / 10L	Sortida del sistema de tractament.

La terbolesa dona informació sobre el funcionament correcte del sistema, ja que una terbolesa elevada protegeix els microorganismes de la desinfecció, pot estimular la proliferació de bacteris i generar una demanda significativa del clor. Està relacionada, a més, amb la percepció per part dels usuaris. *E. coli* és un microorganisme bacterià indicador de contaminació fecal. És un indicador bàsic pel que fa a seguretat sanitària. Quant als nematodes intestinals, si el tractament es fa mitjançant membranes d'ultrafiltració, no en caldrà el control.

Aquests són criteris de mínims, i sempre s'haurà de complir amb el que puguin establir les autoritats sanitàries competents, tant en paràmetres per monitoritzar, freqüència mínima de mostreig, valors màxims i punts de mostreig.

Caldrà dur a terme anàlisis de mostres de l'aigua subministrada amb una freqüència establerta que alterni matí i tarda cada semestre, per tal de verificar la qualitat de l'aigua grisa tractada i assegurar el bon funcionament del sistema. Eventualment, es recomana realitzar analítiques també a l'entrada del sistema de tractament, per valorar el rendiment del sistema de tractament.

Els mètodes o les tècniques analítiques de referència per determinar aquests paràmetres són els indicats al Reial decret 1085/2024. Es pot recórrer a mètodes alternatius sempre que estiguin validats i donin resultats comparables als obtinguts pel mètode de referència. Les anàlisis s'han de fer en laboratoris d'assaig que disposin d'un sistema de control de qualitat segons la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Si cal fer una desinfecció per a la prevenció i el control de la legionel·losi segons el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi o norma que els substitueixi, tots els elements de la instal·lació han d'estar preparats per resistir una cloració de 30 mg/l de clor residual lliure.

Es valorarà la realització d'un pla sanitari de recurs hídric alternatiu no apte per al consum humà, que analitzi el funcionament de la instal·lació i gestioni els riscos associats mitjançant certs controls operacionals, i que permeti adaptar les freqüències i/o els paràmetres d'anàlisi un cop validat el funcionament correcte del sistema.

Ús d'aigualeig

Paràmetre	Freqüència mínima	Obligatorietat	Valor màxim	Punt de mostreig
<i>Legionella sp.</i>	Anual	Obligatori en cas d'ús d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols	<100 UFC/L	Sortida del sistema de tractament. Als punts d'ús per a aigualeig amb sistemes que generin aerosols.

Eventualment, en cas que es volgués utilitzar aigües grises tractades per a ús d'aigualeig, aquesta possibilitat cal estudiar-la cas a cas pel que fa al risc sanitari i ambiental.

Ús de reg

Restriccions de l'aigua de reg segons la concentració d'alguns dels components:

Paràmetres	Unitats	Grau de restricció de l'ús		
		Cap	Lleuger o moderat	Elevat
SALINITAT Afecta la disponibilitat d'aigua				
Conductivitat de l'aigua (CEa)	dS/m	<0,7	0,7 - 3,0	> 3,0
Total sòlids dissolts (TSD)	mg/l	< 450	450 - 2.000	> 2.000
INFILTRACIÓ Es redueix la velocitat d'infiltració de l'aigua al sòl. S'avalua amb la CEa i la Relació d'Adsorció de Sodi, RAS (meq/l)	RAS (meq/l)	Conductivitat de l'aigua de reg CEa (dS/m)		
	0 - 3	> 0,7	0,7 - 0,2	< 0,2
	3 - 6	> 1,2	1,2 - 0,3	< 0,3
	6 - 12	> 1,9	1,9 - 0,5	< 0,5
	12 - 20	> 2,9	2,9 - 1,3	< 1,3
	20 - 40	> 5,0	5,0 - 2,9	< 2,9
TOXICITAT D'IONS ESPECÍFICS Afecta cultius sensibles				
Sodi, Na+	RAS meq/l	< 3	3 - 9	> 9
Clorur, Cl-	meq/l	< 4	4 - 10	> 10
Bor	mg/l	< 0,7	0,7 - 3,0	> 3,0
DIVERSOS Afecta cultius sensibles				
Nitrats, NO₃-N	mg/l	< 5	5 - 30	> 30
Bicarbonats HCO₃-	me/l	< 1,5	1,5 - 8,5	> 8,5
pH	u pH	Amplitud normal 6,5 - 8,4		

Font: «Guidelines for interpretations of water quality for irrigation based on FAO Standards».

Eventualment, en cas que es volgués utilitzar aigües grises tractades per a ús de reg, aquesta possibilitat cal estudiar-la cas a cas pel que fa al risc sanitari i ambiental.

Annex E — Model de certificat final i d'especificacions tècniques dels sistemes d'estalvi d'aigua

<p>DADES DEL PROMOTOR / TITULAR DE LES INSTAL·LACIONS</p> <p>Nom o raó social del titular DNI o NIF.....</p> <p>Adreça de la instal·lació</p> <p>Codi postal Telèfon Adreça electrònica</p>
<p>INSTAL·LACIONS EXECUTADES:</p> <p><input type="checkbox"/> Nova instal·lació <input type="checkbox"/> Ampliació de l'existent <input type="checkbox"/> Reforma <input type="checkbox"/> S'adjunta plànol o esquema</p> <p>LOCALS o EDIFICIS</p> <p>Ús: <input type="checkbox"/> Habitatge <input type="checkbox"/> Terciari: <input type="checkbox"/> Altres</p> <p>Actuació en:</p> <p><input type="checkbox"/> Nova edificació <input type="checkbox"/> Gran rehabilitació <input type="checkbox"/> Ampliació <input type="checkbox"/> Canvi d'ús <input type="checkbox"/> Reforma</p>
<p>ELEMENTS INSTAL·LATS SEGONS TIPOLOGIA D'EDIFICACIÓ</p> <p>Elements de fontaneria per a la reducció de consum:</p> <p><input type="checkbox"/> Reguladors de pressió de l'aigua d'entrada (2,5 kg/cm²) <input type="checkbox"/> Manòmetres de control o reguladors tarats</p> <p><input type="checkbox"/> Cisternes de vàter de doble descàrrega o aturada <input type="checkbox"/> Rètol indicador «aigua no potable» en WC (aigües grises)</p> <p><input type="checkbox"/> Airejadors a les aixetes (6 l/min) i dutxes (8 l/min) <input type="checkbox"/> Tancament automàtic d'aixetes d'ús públic</p> <p><u>Gestió de l'aigua pluvial i permeabilitat del sòl:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Espais lliures de parcel·la permeables</p> <p><u>Comptadors individuals per al control del rendiment de les instal·lacions</u></p> <p>2 comptadors d'aigües grises: <input type="checkbox"/> Comptador ompliment d'aigües grises <input type="checkbox"/> Comptador de cisternes de WC</p> <p><input type="checkbox"/> Comptador d'ompliment pluvial <input type="checkbox"/> Comptador d'ompliment de piscina <input type="checkbox"/> Comptador de reg, aigualeig interior/exterior</p>
<p>DIPÒSITS I ALTRES ELEMENTS D'ESTALVI SEGONS REQUISITS DE L'ORDENANÇA</p> <p><input type="checkbox"/> Revisió del diàmetre de claveguera receptora dels sobreeiximents i buidats del/s dipòsit/s</p> <p><input type="checkbox"/> Aigua pluvial: <input type="checkbox"/> Capacitat (aljub/dipòsit): litres <input type="checkbox"/> Sistema de decantació o filtratge</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Retolació «aigua no potable» en dipòsit/boca de reg/aixetes aigua pluvial</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Dipòsit emmagatzematge conjunt amb aigües sobrants de piscina</p> <p><input type="checkbox"/> Aigua sobrant de piscina: <input type="checkbox"/> Capacitat (aljub/dipòsit): litres <input type="checkbox"/> Filtre desclorador</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Retolació «aigua no potable» en dipòsit (aixeta negra sobre fons blanc RD485/1997)</p> <p><input type="checkbox"/> Estalvi d'aigua en jardins: <input type="checkbox"/> Respectar l'estructura natural del terreny</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Xerojardineria: espècies de baix consum i elevada resistència a la sequera</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Recobriment del sòl amb pedra, grava, escorça, o similar (no gespa artificial)</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Creació de zones d'ombra</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sistemes de reg eficient (degoteig, aspersors programats, detectors d'humitat...)</p>

Agrupació de les plantes en grups amb necessitats de reg semblants

Elements instal·lats: Reg per degoteig a les zones arbustives i arbrades

Aspersors de curt abast a les zones de plantes entapissants

Programadors de reg ajustats a les necessitats hidriques concretes de la plantació

Detectors de fuites

Sistemes de retenció de l'aigua d'esorrentia

Aigües grises:

Tipus de tractament

Membranes d'ultrafiltració amb filtre de gruixos previ i aeració per bombolla fina

Altres (especifiqueu-los:)

Marca i model de la depuradora:

Estimació de la producció diària d'aigües grises (segons usuaris): litres/dia

Capacitat del dipòsit de recepció inicial de les aigües grises:..... litres

Estimació de la demanda mitjana total d'aigua per a descàrrega de cisternes de WC: litres/dia

Capacitat del dipòsit d'aigua grisa tractada: _____ litres Tractament de cloració i manteniment aigua

Altres elements de la instal·lació d'aprofitament d'aigües grises:

Senyalització dels trams vistos de les canonades d'aigües grises.

Local tècnic: Retolació de la porta «Accés restringit a personal autoritzat» i «Tractament d'aigües grises»

Senyalització «aigua no potable» (pictograma aixeta negra sobre fons blanc RD 485/1997)

Bypass recepció aigües grises i subministrament d'aigua a les cisternes dels vàters

Ventilació de la sala híbrida o mecànica (cabal mínim de 10 l/s per m²)

Control del soroll en funcionament del sistema (màxim 55 dB)

Embornal o punt d'evacuació connectat per gravetat a la xarxa de clavegueram

Sobreexidor depuradora i vàlvules de buidatge connectades a la xarxa de clavegueram

Centralita de control (marca i model):

Filtres:

Unitats: Marca i model:

Membranes:

Unitats: Marca i model: Mida diàmetre porus: µm

Comptadors d'aigua

Ubicació al circuit: Subministrament d'aigua tractada cap als vàters. Marca i model:

Aigua de xarxa al dipòsit d'aigua tractada. Marca i model:

Sistemes de bombeig de bomba doble:

Unitats: Marca i model:

Ubicació al circuit:

Vas d'expansió:

Unitats: Marca i model:..... Capacitat: litres

PREVENCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

- Les instal·lacions d'aprofitament d'aigües grises, pluvials, sobrants de piscina, aigua freàtica no potable o aigua regenerada incorporen una unitat de protecció per evitar la contaminació de la xarxa d'aigua potable o l'equip de reg segons la norma UNE-EN 1717.
- En el cas d'aigualeig amb sistemes que generin aerosols, tots els elements de la instal·lació han de complir el Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi i el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- En el cas d'ús d'aigua regenerada, es compleixen els requisits establerts al Reial decret 1085/2024, pel qual s'aprova el Reglament de reutilització de l'aigua i es modifiquen diversos reials decrets que regulen la gestió de l'aigua.

EMPRESA INSTAL·LADORA - MANTENIDORA de les INSTAL·LACIONS DE TRACTAMENT

Nom o raó social del titular DNI o NIF

Adreça

Codi postal Núm. de REIMITE Especialitat

Vigència del contracte de manteniment fins

OBSERVACIONS

CERTIFICACIÓ

(Nom i cognom)

Instal·lador/a -mantenidor/a de l'empresa instal·ladora-mantenidora indicada al capdamunt, amb número de

DNI, i (Nom i cognom)

.....1

Tècnic/a responsable de la direcció d'obra, inscrit al col·legi professional

....., amb número de col·legiat

CERTIFIQUEN: Que les instal·lacions executades s'ajusten al projecte, i que d'acord amb les mesures i les proves fetes, han realitzat les instal·lacions referides segons els reglaments i les disposicions vigents que l'afecten, i especialment de conformitat amb el CTE (DB SE; DB SE-AE; DB HS).

Que la responsabilitat del disseny, muntatge i funcionament de les instal·lacions d'estalvi, recuperació i reciclatge d'aigua **és de la persona tècnica que la subscriu** i que, en cap cas els continguts tècnics de l'ordenança d'estalvi d'aigua es poden utilitzar com a justificació d'un disseny i/o muntatge incorrecte.

I, perquè així consti, signen aquest certificat.

..... d de

Segell i signatura de l'empresa instal·ladora-mantenidora

Signatura del tècnic responsable

Annex F — Senyalització

1. Aigua no potable: una aixeta negra sobre fons blanc i el cercle i la banda transversal vermells.



2. Senyalització permanent a les cisternes dels vàters: rètol metàl·lic amb el text «AIGUA NO POTABLE» al costat de l'aixeta que omple la cisterna.
3. Prohibit el pas a tota persona no autoritzada: una persona en negre sobre fons blanc i el cercle i la banda transversal vermells.



Annex G — Continguts mínims dels plans de reducció del consum d'aigua per a grans consumidors

1. Identificació de l'activitat:

- a) tipus d'activitat
- b) descripció de les instal·lacions
- c) descripció del procés productiu/focus de consum:
 - i. consum d'aigua per a procés industrial
 - ii. consum d'aigua sanitària
 - iii. consum d'aigua per a aigües d'exteriors
 - iv. consum d'aigua per a reg ornamental
 - v. consum d'aigües reutilitzades o pluvials
 - vi. altres usos no especificats anteriorment.

2. Gestió del control del consum d'aigua:

- a) Inventari dels equips de mesura de control de consums d'aigua per a cada tipus d'instal·lació.
- b) Definició i fixació dels objectius d'estalvi i dels indicadors d'eficiència en el consum d'aigua.
- c) Dades històriques i actuals del consum real d'aigua.
- d) Programa de control i seguiment de la gestió de l'aigua (definició de responsabilitats, criteris de control, freqüència dels mesuraments, identificació sectoritzada dels consums, manteniment, etc.).

3. Programes d'estalvi i eficiència:

- a) Anàlisi de la situació inicial.
- b) Anàlisi de la viabilitat tècnica-ambiental i econòmica de les possibles alternatives de millora.
- c) Establiment d'objectius de reducció i selecció de les accions per portar-los a terme.
- d) Justificació de les accions seleccionades.
- e) Cronograma d'actuacions (definició d'objecte i objectius de millora, responsables, terminis, recursos assignats i seguiment del programa).
- f) Programa de formació i sensibilització del personal (codi de bones pràctiques, plans de formació, etc.).
- g) Descripció de mesures i mecanismes d'eficiència:
 - i. Ús exterior (espècies vegetals, superfície de gespa, criteris de sostenibilitat del reg, tipus de pavimentació, etc.).

- ii. Ús interior (elements de fontaneria eficient, justificació dels equips no optimitzables, cronograma d'actuacions, etc.).

h) Pressupost de les mesures previstes al cronograma d'actuacions.

4. Programes de reutilització i aprofitament de recursos hídrics alternatius:

- a) Anàlisi de la situació inicial.
- b) Anàlisi de la viabilitat tècnica-ambiental i econòmica de les possibles alternatives de reutilització i/o aprofitament de recursos hídrics alternatius.
- c) Establiment d'objectius de reducció de consum d'aigua de xarxa d'abastament potable gràcies a les mesures de reutilització i/o aprofitament de recursos hídrics alternatius. Establiment d'indicadors de seguiment dels objectius.
- d) Selecció de les accions per portar a terme els objectius establerts i justificació de les accions seleccionades.
- e) Descripció dels sistemes de reutilització aplicats.
- f) Plànols de la ubicació dels dipòsits, xarxa de distribució interna i sistemes de tractament emprats.
- g) Usos de destí.
- h) Control de la qualitat de l'aigua reutilitzada o reaprofitada.
- i) Cronograma d'actuacions.
- j) Pressupost de les mesures previstes en el cronograma d'actuacions.

5. Mesures per assolir els nivells de reducció de consum addicionals en sequera, establerts per a cadascuna de les fases de sequera a l'ordenança municipal d'usos de l'aigua en situació de sequera i/o en el Pla especial de sequera (PES).

6. Mesures addicionals i guia d'actuació en cas d'emergència o de talls de subministrament, segons el que estableix el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual de sequera de l'Agència Catalana de l'Aigua.

7. Membres de la comissió de seguiment del pla de reducció de consum d'aigua.

Annex H — Informació i instruccions per als usuaris de sistemes d'aprofitament d'aigües grises

1. Cal informar els usuaris, en el moment de la compra o lloguer de l'edifici, de l'existència dels sistemes d'estalvi d'aigua que hi ha a l'edifici i facilitar-los la informació detallada d'aquestes instal·lacions, així com de totes les operacions de manteniment que s'efectuïn.

2. A continuació es detalla la informació mínima:

a) Informació per als titulars/usuaris d'instal·lacions d'aigües grises (ús en habitatges)

Sens perjudici de les obligacions establertes en l'ordenança, la informació mínima que es facilitarà als titulars/usuaris d'habitatges que disposin d'instal·lacions d'aigües grises serà la següent:

- i. Plànol de les instal·lacions de l'habitatge, amb les instal·lacions
- ii. d'aigües grises dibuixades.
- iii. Instruccions d'ús a les dutxes i banyeres:
 - 1r. Només s'hi pot abocar sabó i aigua.
 - 2n. No s'hi pot abocar:
 - 1) lleixiu
 - 2) detergents
 - 3) pintures
 - 4) oli
 - 5) aigua bruta de fregar els terres
 - 6) medicaments
 - 7) tints de cabells i productes cosmètics similars
 - 8) productes de desembussos.
 - 3r. No s'hi pot orinar ni defecar.
- ii. Instruccions sobre el funcionament i el manteniment de les instal·lacions.

b) Informació per als usuaris de sistemes d'aprofitament d'aigües grises (altres usos)

La informació mínima que es facilitarà als usuaris serà la següent:

Instruccions d'ús a les dutxes i banyeres:

- 1r. Només s'hi pot abocar sabó i aigua.
- 2n. No s'hi pot abocar:
 - 1) lleixiu
 - 2) detergents
 - 3) pintures
 - 4) oli

- 5) aigua bruta de fregar els terres
 - 6) medicaments
 - 7) tints de cabells i productes cosmètics similars
 - 8) productes de desembussos.
- 3r. No s'hi pot orinar ni defecar.

Annex I — Recursos de referència

- Mecanismes estalviadors d'aigua. Agència Catalana de l'Aigua. Abril de 2023.
https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/24-Mecanismes-estalviadors-aigua-Guia.pdf
- Consells d'estalvi d'aigua a les llars. Agència Catalana de l'Aigua. 2018.
https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/09-guia_web_estalvi_aigua_domestics.pdf
- Guia per a l'estalvi d'aigua domèstica. Diputació de Barcelona. 2008.
<xarxasost-pdf-Guiaestalviaigua09-pdf.pdf>
- Aprofitament d'aigües grises i pluvials en edificis:
 - UNE-EN 16941-1:2019. «Sistemes in situ d'aigua no potable» (Part 1: «Sistemes per a la utilització d'aigua de pluja»).
 - UNE-EN 16941-2:2021. «Sistemes in situ d'aigua no potable» (Part 2: «Sistemes per a la utilització d'aigües grises tractades»).
 - Guia d'aplicació pràctica de la Federació de Gremis d'Instal·ladors de Catalunya (FEGICAT). *Instal·lacions i equipaments per a la reutilització i l'aprofitament de l'aigua en edificis*. FEGICAT. 2024.
https://media.timtul.com/media/fegicat/GUIA_AiguaFegicat_CAT_20241127153734.pdf
 - Reutilització i aprofitament d'aigües grises i pluvials en edificis. Albert Soriano Rull, Marta Oliver Tizón. 2020.
 - Guia tècnica de recomanacions per al reciclatge d'aigües grises en edificis. AQUAESPANA. 2016.
<https://aquaespana.org/sites/default/files/documents/files/Guia.tecnica%20grises.pdf>
 - Guia tècnica d'aprofitament d'aigües pluvials en edificis. AQUAESPANA. 2016.
https://aquaespana.org/sites/default/files/documents/files/2016.Guia_tecnica.pluviales.pdf
 - Programa formatiu "Instal·lacions per a la reutilització d'aigües grises i pluvials en edificis". Consorci per la Formació Continua de Catalunya. 2024.
https://conforcat.gencat.cat/web/.content/Enllac/Cataleg/pdfs/IMAI0006_V2_CAT.pdf

- Cercador d'arbrat i jardineria de la Diputació de Barcelona:
 - Arbrat (filtrant per la categoria: resistent a sequera): <https://verd-urba.diba.cat/cercador-arbrat>
 - Jardineria (filtrant per les categories: resistent a sequera i consum d'aigua molt baix): <https://verd-urba.diba.cat/cercador-jardineria>

El cercador d'elements d'espais verds, tant d'arbrat viari com d'elements de jardineria, és una eina complementària de la [Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: arbrat viari](#) i la [Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà: jardineria](#), publicades per la Diputació de Barcelona. L'estructura d'aquestes guies segueix la lògica del procés de presa de decisions i és important que abans de realitzar la consulta a aquest cercador en línia s'hagin fet les reflexions que s'hi exposen, encaminades a respondre les preguntes següents:

- Espai plantable. De quin espai es disposa per a la plantació: part aèria, espai horitzontal, part subterrània, qualitat del sòl i servituds.
- Criteris de selecció. Com es pot triar l'espècie idònia per a cada lloc: tenint en compte, d'una banda, el que es vol segons els criteris de composició, la funció que s'espera que desenvolupi i la seva gestió; i, d'altra banda, els condicionants que suposen les característiques del medi on ens trobem.
- Així mateix, també convindria que, una vegada seleccionada l'espècie o les espècies a partir del cercador d'aquesta pàgina web, es tinguessin en compte els criteris de plantació que trobareu a ambdues guies.

Per tant, el cercador no s'ha d'interpretar com un recurs consultable independentment, sinó com un pas intermedi en la presa de decisió per a la plantació de les espècies vegetals més adequades a les circumstàncies particulars de cada lloc. En cap cas aquest cercador vol substituir la professionalitat necessària per portar a terme la gran diversitat de tasques associades als espais verds. És un recurs per consultar abans de prendre decisions.

- Guia de criteris tècnics per al disseny d'espais verds urbans de l'Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya (APEVC). 2012. <https://www.apevc.cat/wp-content/uploads/2020/03/Guia-criteris-tecnics-diseny-espais-verds.pdf>
- Guia d'ambientalització del jardí resilient mediterrani. Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica. Generalitat de Catalunya. 2025. <https://accioclimatica.bibliotecadigital.gencat.cat/handle/20.500.14343/400#page=1>
- Millores en la sostenibilitat de l'ús de l'aigua en espais públics enjardinats. Diputació de Barcelona. 2013. https://llibreria.diba.cat/cat/lilibre/milliores-en-la-sostenibilitat-de-l-us-de-l-aigua-en-els-espais-publics-enjardinats_52360

- Renaturalització de la ciutat. Diputació de Barcelona. 2019.
https://llibreria.diba.cat/cat/livre/renaturalitzacio-de-la-ciutat_61788
 - Les solucions basades en la natura en l'àmbit municipal. Diputació de Barcelona. 2020.
https://llibreria.diba.cat/cat/livre/les-solucions-basades-en-la-natura-en-l-ambit-municipal_64492
 - Guia tècnica de Biohabitabilitat (EDIF-0.2 / VEGETACIÓ). INCASÒL. Generalitat de Catalunya. 2021.
https://incasol.gencat.cat/web/.content/01_home_continguts/actualitat/Publicacions_digitals/220331_guiaBiohabitabilitat.pdf
 - Repositori de tecnologies d'estalvi, reutilització i ús sostenible de l'aigua per al sector turístic. Projecte LIFE WAT'SAVEREUSE finançat per la Unió Europea (LIFE19 GIE/FR/001013).
https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/G_R_D_I/Projectes-Vinculats-ACA/WSR-Repositori_TEC_reutilitzacio.pdf
 - Pla de gestió sostenible de l'aigua per a establiments turístics públics. Projecte LIFE WAT'SAVEREUSE finançat per la Unió Europea (LIFE19 GIE/FR/001013).
https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/G_R_D_I/Projectes-Vinculats-ACA/WSR-pla-gestio-sostenible-aigua-publics.pdf
 - Pla de gestió sostenible de l'aigua per a establiments turístics privats. Projecte LIFE WAT'SAVEREUSE finançat per la Unió Europea (LIFE19 GIE/FR/001013)
https://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/G_R_D_I/Projectes-Vinculats-ACA/WSR-pla-gestio-sostenible-aigua-privats.pdf
 - Manteniment preventiu dels camps esportius de gespa artificial de tercera generació. Diputació de Barcelona.
<https://www.diba.cat/documents/41289/d9facd01-798b-4b0d-8c62-78db81e-b4a87>
 - Pla especial de sequera: versió actualitzada arran de les modificacions dels Acords de govern 16/1/2024 del Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (PES), aprovat mitjançant l'acord GOV 1/2020, de 8 de gener, i del Decret llei 4/2024 de 16 d'abril, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els efectes de la sequera en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
https://aca.gencat.cat/web/.content/30_Plans_i_programes/30_Pla_sequera/documents-PES/PES-consolidat-abril-2024.pdf
 - Guia d'actuació municipal davant la sequera. Diputació de Barcelona. 2024.
https://llibreria.diba.cat/cat/livre/guia-d-actuacio-municipal-davant-la-sequera_70258
-

- Com declarar piscines com a refugi climàtic. Passos que ha de fer un ajuntament per declarar piscines com a refugi climàtic. Generalitat de Catalunya. 2024.
https://sequera.gencat.cat/web/.content/03_ACCIONS/02_SEMAFOR_SEQUERA/PISCINES/poster-refugi-climatic.pdf
 - Model d'ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera. Agència Catalana de l'Aigua. 2024.
https://sequera.gencat.cat/web/.content/02_LA_SEQUERA/SUPPORT-MON-LOCAL/bloc-ordenança/model-ordenança-municipal-sequera.docx
-





