

NÚM. 18 / 3a ÈPOCA / ABRIL 2017

Aigües

Dia Mundial de l'Aigua 2017

La reutilització d'aigua, clau per garantir l'abastament de les ciutats del futur

Talent i innovació al servei de la societat

El Centre Tecnològic de l'Aigua (CETAQUA) guanya el Premi Nacional de Recerca

Compromesos amb el diàleg

La transparència és bàsica per al departament de Compres i Contractació

Aniversari solidari al Palau de la Música

Montserrat protagonitza el concert en benefici del Casal dels Infants

El vàter no és cap paperera

Balanç de la campanya 'Stop tovallolletes al vàter' a cinc municipis de l'àrea metropolitana



**Aigües de
Barcelona**



CRÈDITS

PRESIDENT DEL CONSELL EDITORIAL:
Ignacio Escudero

CONSELL EDITORIAL:
Ramon Albareda, José Antonio Castillo, Xavier de Fuentes, Manuel Giraldo, Xavier Iraegui, Núria Latorre, Ana Maresca, Marc Mascareñas i Maria Monzó

DIRECTORA:
Victòria-Eugènia Martínez

COORDINACIÓ:
Albert Alonso

DISSENY:
Cla-se

EDICIÓ I PRODUCCIÓ:
ZETACORP.Publicacions Corporatives (Grupo Zeta). Consell de Cent, 425 08009 Barcelona. Tel. 93 227 94 16
Director: Òscar Voltas
Coordinadores editorials: Nuria González i Marta Carrera
Redactor en cap: Toni Sarrià
Redacció: Paco Martínez, Gemma Figueras, Toni Capilla i Laura Manzanera
Maquetació: Cristina Vilaplana, Xavier Julià i Samuel Vergés
Col·laboradors: Francesc Ràfols, Elías Juárez i Cisco Figueroba (edició)

FOTOGRAFIES:
Dani Aznar, Frederic Camallonga, Marta Jordi, arxiu d'Aigües de Barcelona, arxiu de Grupo Zeta i agències

DIPÒSIT LEGAL:
B. 24090-2012



PORTADA
Canal de cultiu del Parc Agrari del Llobregat amb aigua regenerada proveïda per l'EDAR Gavà-Viladecans (al fons a la dreta).
Foto: Frederic Camallonga.

Revista impresa en paper
Symbol Matt Plus (Fedrigioni España)



04
Editorials

06
Reportatge
La reutilització marca el futur

L'Agora Agbar de Cornellà va acollir l'acte institucional del Dia Mundial de l'Aigua, amb la mirada posada en la reutilització d'aigua



14
Entrevista
Takashi Asano

"La regeneració i la reutilització d'aigua són els grans reptes del segle XXI"



18
Reportatge
Talent i innovació al servei de la societat

El Centre Tecnològic de l'Aigua (CETAQUA) fa deu anys i és guardonat amb el Premi Nacional de Recerca



22
Reportatge
Creativitat en estat pur

Quatre 'dreamers' del grup Agbar van participar en l'Imagine Express 2017, un projecte per impulsar la creació d'aplicacions innovadores

24
Reportatge
Compromesos amb el diàleg

Fomentar la transparència amb els proveïdors i impulsar els alts estàndards de qualitat, reptes del departament de Compres i Contractació



30
Actualitat
Notícies breus

- Rècord de visitants estrangers a les instal·lacions d'Aigües
- Conveni amb l'escola de disseny Elisava
- Repartim aigua de l'aixeta als 12.000 participants de la Magic Line
- Acord per potenciar la biodiversitat del pantà de Vallvidrera i construir-hi una bassa d'amfibis



32
Fotonotícia
Llums i ombres per Santa Eulàlia

Aigües de Barcelona va tornar a participar en el festival Llum BCN amb la instal·lació 'Fugida'

34
Reportatge
Aniversari solidari

L'Escolania de Montserrat va protagonitzar el concert en benefici del Casal dels Infants al Palau de la Música



40
Reportatge
El vàter no és cap paperera

Cinc municipis de l'àrea metropolitana, escenari de la campanya pilot 'Stop tovallolletes al vàter'



46
La nostra història
La Font Màgica de Montjuïc

Icona de Barcelona des del 1929, els seus espectacles d'aigua, llum i color han captivat diverses generacions

PETJADA ECOLÒGICA



Massa de la publicació
(grams)
115,31



Petjada de carboni
(grams CO2 equivalent)
140,68
Publicació convencional
410,63
Estalvi aconseguit
410,63



Residus generats (grams)
57,44
Publicació convencional
57,76
Estalvi aconseguit
0,31



Consum d'aigua
(litres)
76,02
Publicació convencional
122,67
Estalvi aconseguit
46,65



Consum de matèries primeres verges (grams)
34,53
Publicació convencional
172,65
Estalvi aconseguit
138,12



Consum d'energia
(kWh)
1,68
Publicació convencional
5,38
Estalvi aconseguit
3,71

Editorials



La regeneració de les aigües depurades es considera actualment indispensable per a una garantia sostenible en l'abastament als grans nuclis urbans. Les conques internes de Catalunya, on es troba la regió metropolitana de Barcelona, tenen un dèficit de garantia de subministrament provocat, d'una banda, per un règim de pluges molt irregular propi d'un clima mediterrani i, d'altra banda, per la limitada capacitat de reserva existent. Estadísticament cada cinc anys estem exposats a una sequera que pot arribar a afectar l'abastament d'aigua potable a la població. A l'àrea metropolitana de Barcelona tenim les infraestructures i l'escala adients per implementar un sistema de reutilització de les aigües regenerades que esdevingui un autèntic referent de sostenibilitat i autosuficiència en matèria d'aigua.

Ignacio Escudero
Director general
d'Aigües de Barcelona

El principal repte en la gestió de l'aigua al nostre entorn és la garantia del subministrament. Els episodis de sequera són cíclics, les dades estadístiques ens indiquen que, amb tota probabilitat, en patirem un altre properament. Les Nacions Unides ens van convidar el Dia Mundial de l'Aigua del 2017 a reflexionar sobre la necessitat de garantir el sanejament de les aigües residuals al 100% de la població i sobre la reutilització de les aigües. Tècnicament estem preparats per afrontar-ho amb garanties d'èxit però cal activar les solucions ara, quan encara no ens trobem en situació de sequera. Necessitem inversions en les infraestructures del sistema metropolità de sanejament per tancar el cercle incorporant la reutilització i construir un model de gestió de l'aigua autosuficient.



Àngel Simon
President del
Consell d'Administració
d'Aigües de Barcelona



La reutilització marca el futur

L'Àgora Agbar de Cornellà va acollir la celebració per part d'Aigües de Barcelona del Dia Mundial de l'Aigua, centrat aquest any en les aigües residuals i la reutilització. A l'acte es va fer èmfasi en el 150è aniversari de la companyia, i en el segle i mig acompanyant el desenvolupament de Barcelona i la seva àrea metropolitana



EL VALOR DE LA COMPANYIA

Al seu parlament, Àngel Simon, president executiu d'Agbar, va defensar la trajectòria de l'empresa i la seva idoneïtat per garantir el servei d'aigua amb la màxima eficiència.

EL LEMA D'ENGUANY del Dia Mundial de l'Aigua segons les Nacions Unides, significa per a "Aigües de Barcelona al segle XXI" parlar de reutilització. Amb la tecnologia que tenim al nostre abast, i les infraestructures de què disposem al nostre territori, cal avançar cap a la reutilització i completar el cercle de l'economia circular". Amb aquestes paraules, Ignacio Escudero,

director general d'Aigües de Barcelona, va donar la benvinguda als convidats a l'acte institucional del Dia Mundial de l'Aigua, que va tenir lloc a l'Àgora Agbar de Cornellà el 23 de març. El lema triat per Nacions Unides volia cridar l'atenció sobre la importància d'aquest bé i la necessitat de fer una gestió sostenible dels recursos, i en com reduir la quantitat d'aigua que retorna a la natura

Ignacio Escudero:
"Amb la tecnologia i les infraestructures actuals, cal avançar vers la reutilització i completar el cercle de l'economia circular"

sense ser tractada per la seva reutilització a les llars, la indústria i l'agricultura.

Ignacio Escudero també va mostrar la satisfacció de la companyia per ser "un any més en aquest antic dipòsit on ens reunim els que sentim passió per l'aigua". I es va referir als 150 anys que compleix la companyia, "una de les poques empreses amb una història tan llarga i que en aquests anys ha acompanyat Barcelona".

Les seves paraules van ser seguides amb molt d'interès pels assistents a l'acte: alcaldes, regidors i càrrecs de l'Àrea

INTERVENCIÓ ESPERADA

El professor Takashi Asano, durant la seva conferència al Dia Mundial de l'Aigua.



Àngel Simon:
"Aigües de Barcelona seguirà sent l'empresa que ofereix el servei més eficient i de qualitat a l'àrea metropolitana"

Metropolitana de Barcelona (AMB) i altres municipis catalans, així com el secretari general de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat, Ferran Falcó, i el gerent de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Lluís Ridao. A més, van intervenir Takashi Asano, professor emèrit de la Universitat de Califòrnia a Davis i un dels principals experts en reutilització de tot el món. El professor Asano va ser presentat per Rafael Mujeriego, catedràtic d'Enginyeria Ambiental de la UPC i president de l'Associació Espanyola de Reutilització Sostenible de l'Aigua (ASERSA).

El millor servei

Per la seva part, al seu parlament, el president executiu d'Agbar, Àngel Simon, va incidir en que a l'àrea metropolitana de Barcelona "només tenim una alternativa per garantir el subministrament futur d'aigua: la reutilització. Ara que tenim recursos suficients és el moment d'impulsar la reutilització de l'aigua i que no haguem de fer-ho per força quan tinguem problemes", que podrien derivar-se de sequeres o altres contingències. Simon va destacar que l'AMB i l'ACA "fa anys que no fan les inversions necessàries per millorar la xarxa de sanejament metropolitana, i això és imprescindible per avançar cap a la reutilització de les aigües residuals".

Àngel Simon va afirmar que "el ritme de deteriorament de les instal·lacions existents està per sobre de la inversió en la reposició", i va posar com a exemple el trencament, a causa del temporal, al mes de gener del col·lector de Llevant que va omplir d'aigües residuals el litoral de Badalona i de Sant Adrià. "Aquell cas -va dir- va posar en evidència l'eficiència d'Aigües de Barcelona per solucionar ràpidament l'incident, i com

"Un compromís fonamental"

Nerea Plaza, responsable de Governança de la Direcció de Desenvolupament Sostenible d'Agbar, i Enric Morist, director de la Creu Roja de Catalunya van mantenir un diàleg sobre les accions d'ajuda als refugiats. El suport d'Agbar als col·lectius i entitats que treballen per millorar la situació de les víctimes de les guerres és manifest des de fa temps, com ho evidencia la cooperació amb l'ONG Proactiva Open Arms. També ho fa amb la Creu Roja, amb qui té un conveni de col·laboració. Plaza va iniciar el diàleg lamentant que "això encara ho tindrem als informatius durant mesos". Morist va recordar que l'any passat "van morir al Mediterrani més de 3.000

persones". Però aquestes xifres només són una part de la tragèdia perquè que "no hi ha cap registre oficial i segur que n'hi ha molts més". Les dades s'elaboren a partir dels testimonis dels supervivents i dels cossos trobats. Per Morist, hi ha molts refugiats en camps, "en uns recintes sense condicions, com passava a França, després de la Guerra Civil espanyola", cosa que el va fer exclamar "com podem tancar la porta a persones que pateixen el mateix que nosaltres fa 70 anys!". Plaza va recordar el compromís de les persones d'Agbar i que "ens hem d'agafar a allò que fa la gent per exigir una resposta a les institucions. El compromís de les persones i empreses és fonamental".



REPERCUSIÓ MEDIÀTICA
Amb motiu del Dia Mundial de
l'Aigua, Sònia Hernández,
directora del Museu Agbar de les
Aigües, va intervenir al programa
'Tot és possible', de RAC1.

A l'acte es va reconèixer
"l'esforç i el treball
de sis generacions
de treballadors"
d'Aigües de Barcelona



Música i poesia per un dia molt especial

"Somos niños inocentes que queremos libertad / somos madres impotentes que no queremos llorar / somos padres en el frente que no queremos luchar". Són estrofes de *Ríos de lágrimas*, cançó que Àngel García, operari electromecànic de la gerència Barcelona Nord, va compondre per donar suport a la campanya d'Agbar de col·laboració amb Proactiva Open Arms. A l'acte del Dia Mundial de l'Aigua, la va interpretar a la guitarra, en

companyia d'Anabel Aullón (veu) i Pau Oliva (piano), tots dos també treballadors d'Aigües de Barcelona, i va portar una atmosfera d'emoció a l'Àgora Agbar. A més, coincidint amb el Dia Internacional de la Poesia, el periodista i escriptor Fernando Delgado va protagonitzar el fi de l'esdeveniment amb la lectura poetitzada del seu text *Para soñar, el agua*, en el qual recordava que "tots venim de l'aigua" i també que

és "la que ens dona la benvinguda al món". Delgado –acompanyat a la guitarra per Ruselito, del Taller de Músics– recull en el seu escrit múltiples referències que han fet tota mena d'artistes sobre l'aigua. Des de Jorge Manrique i Pablo Neruda a Jorge Luís Borges i Juan Ramón Jiménez. El mateix Ruselito, acompanyant per Magdalena Mañé, va interpretar el poema de Màrius Torres *Cançó de Mahalta*, musicat per Lluís Llach.



La companyia ja ha iniciat
el desplegament
de l'estratègia DISS:
Digital, Innovació,
Sostenibilitat i Social

algunes de les administracions amb les quals no tenim una relació fluida darrerament van recórrer a nosaltres per trobar-hi solució". Per això va afirmar que "Aigües de Barcelona seguirà sent l'empresa que ofereix el servei més eficient i de qualitat a l'àrea metropolitana".

El president executiu d'Agbar també va recordar que la companyia està present a 71 països, "en els quals es reconeix la nostra excel·lència i estem convençuts que seguirem un segle i mig servint els ciutadans de l'àrea metropolitana de Barcelona. Tenim un *know-how* que ens permet ser els més eficients en la prestació del servei d'aigua". I va concloure que "creiem fermament que el model públicoprivat és el que pot garantir millor l'eficiència d'aquest servei". Va assegurar que "seguirem treballant, perquè no s'entendria una Barcelona sense nosaltres ni una Aigües de Barcelona sense Barcelona".

Esforç i treball

L'acte institucional a l'Àgora Agbar també va servir per recordar la gran efemèride d'enguany per la companyia: fer 150 anys. Àngel Simon va afirmar que "tenim èxits perquè sempre hem sabut avançar-nos als temps en tots els àmbits i perquè prestem un sistema eficient reconegut a nivell mundial". I va reconèixer "l'esforç i el treball de sis generacions de treballadors".

El president executiu d'Agbar va anunciar que la companyia ja ha iniciat el desplegament de la DISS (estratègia de futur fonamentada en Digitalització, Innovació, Sostenibilitat i Social). Per Àngel Simon, "Aigües de Barcelona té futur perquè ens estem digitalitzant; portem la sostenibilitat al nostre ADN i en l'àmbit social ens hem avançat amb la creació de Fons de Solidaritat

Ca n'Alemany, millor actuació hídrica urbana

Recentment, una obra en la que Aigües de Barcelona ha actuat com a contractista i que incorpora l'aigua regenerada ha obtingut el premi a la 'Millor actuació hídrica en entorn urbà', convocat pel Saló Internacional de l'Aigua i del Reg-Smagua 2017. Es tracta de l'obra hídrica Ca n'Alemany, a Viladecans. El premi ha valorat la sostenibilitat ambiental de les actuacions executades en relació amb el cicle de l'aigua. Els criteris aplicats a Ca n'Alemany han estat la reducció de l'afectació de l'entorn per a la incorporació d'una nova conca urbana drenant; l'aprofitament de les aigües subterrànies; i la reutilització de les aigües regenerades procedents de

l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) Gavà-Viladecans per al reg del sector i del municipi de Viladecans.



el 2012, també en la col·laboració en el tema dels refugiats i en que mai tallem l'aigua a ningú que no la pugui pagar". I va enumerar projectes com la construcció a Xile de la depuradora que es convertirà en la biofactoria més gran del món, o la trajectòria del Centre Tecnològic de l'Aigua (CETAQUA), pioner en investigació.

Al costat de la societat

La tasca que desenvolupa el Fons de Solidaritat ve tenir el seu protagonisme a l'Àgora Agbar. Àngel Simon va recordar que "quan cap administració ni ningú ens ho demanava, vam crear un fons destinat a les famílies vulnerables". Des de la seva posada en marxa, el Fons de Solidaritat ha destinat ajudes que han beneficiat prop de 17.000 famílies, el que representa una inversió propera als 6 milions d'euros. El fons es gestiona a través dels serveis socials dels ajuntaments on Aigües de Barcelona presta

el seu servei, i també amb entitats com Càritas Diocesana, Fundació Hàbitat 3, Fundació Mambré i Creu Roja, entre d'altres. Per què el compromís social forma part inseparable de la identitat d'Aigües de Barcelona.

El Fons de Solidaritat ha beneficiat prop de 17.000 famílies, el que representa una inversió de gairebé sis milions d'euros

'L'experiment de l'aigua'

En el marc del Dia Mundial de l'Aigua, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va posar en marxa una exposició interactiva que va comptar amb la col·laboració de la Fundació Agbar

L'OBJECTIU DE *L'experiment de l'aigua* era recuperar la connexió emocional entre la ciutadania i el món de l'aigua. Jordi Agustí, director de l'ACA explicava que "en una societat cada cop més avançada i estretament lligada a les noves tecnologies, *L'experiment de l'aigua*, que es podia fer a través d'Internet o de manera presencial, ens ha permès conèixer els hàbits de consum de la ciutadania i analitzar de quina manera poden millorar els seus hàbits respecte el consum d'aigua". A l'acte oficial de presentació, Àngel Simon, president executiu d'Agbar, va assegurar que "estem molt contents d'haver contribuït a aquest projecte per a la divulgació sobre l'aigua, que impulsa el coneixement des d'una experiència vital, d'aprenentatge i lúdica". *L'experiment de l'aigua* és un projecte que buscava un punt de trobada

PREMI A INSTAGRAM
Josep Rull, conseller de Territori i Sostenibilitat (centre), va presidir l'entrega de premis del concurs de l'ACA a Instagram, que va comptar amb la presència d'Àngel Simon, president executiu d'Agbar (dreta).



RECOLZAMENT INSTITUCIONAL
Josep Rull, conseller de Territori i Sostenibilitat, visita 'L'experiment de l'aigua'. A la seva dreta, Jordi Agustí, director de l'ACA; i a la seva esquerra Àngel Simon, president executiu d'Agbar.



RECONeixEMENT
Ignacio Escudero, director general d'Aigües de Barcelona, va rebre el premi de l'Associació Catalana d'Amics de l'Aigua pel 150è aniversari de la companyia.



L'acció fomentava la sensibilització de la societat sobre la sostenibilitat en la gestió de l'aigua

entre la ciència i l'art, i plantejava als participants diferents reflexions sobre l'ús de l'aigua. Una acció que fomentava la sensibilització de la societat sobre la sostenibilitat en la gestió de l'aigua a través de la investigació, la innovació i la divulgació del coneixement, valors que comparteix amb la Fundació Agbar.

Igualment, la Fundació Agbar va patrocinar el concurs que l'ACA va activar a Instagram. El lliurament de premis va ser presidit pel conseller de Territori i Sostenibilitat, Josep Rull, i va comptar amb la presència d'Àngel Simon, president executiu d'Agbar, a banda de Jordi Agustí, director de l'ACA, Ferran Falcó, secretari general de Territori i Sostenibilitat, i Marta Subirà, secretària de Medi Ambient i Sostenibilitat.

"La gent ha interioritzat un consum responsable"

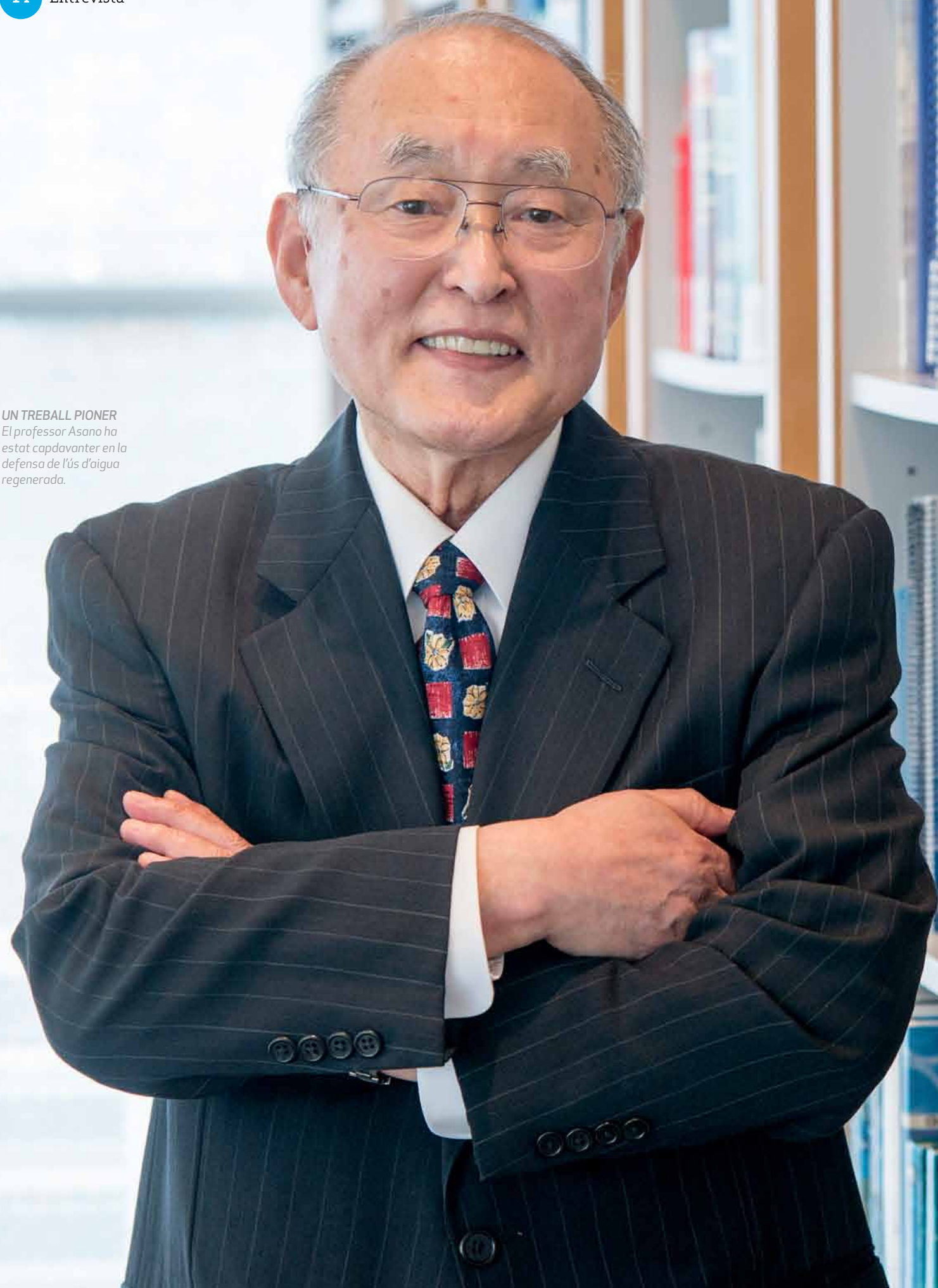
Director de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Jordi Agustí és una de les veus amb més autoritat per parlar sobre la gestió del cicle integral de l'aigua a Catalunya, amb motiu del Dia Mundial de l'Aigua 2017. "A l'ACA considerem que en jornades d'aquest tipus és vital la conscienciació des d'una manera amable i lúdica -explica Jordi Agustí-. Per això vam posar en marxa iniciatives com un concurs de fotografia a través de la xarxa social Instagram per copsar les diferents visions de l'aigua que té la ciutadania. I vam crear el portal L'Agenda de l'Aigua, on fins i tot es podia calcular la nostra petjada hídrica en funció dels nostres hàbits de consum. Sense oblidar *L'experiment de l'aigua*, on hem comptat amb la col·laboració de la Fundació Agbar".



reutilització és un procés que ha de guanyar un impuls més gran els propers anys. Des de l'ACA s'està treballant en una iniciativa que pot suposar un gran pas. El terciari de la depuradora del Llobregat disposa d'una conducció que arriba fins a l'assut de Molins de Rei i que permet aportar aigua regenerada. Això faria possible que aquest recurs s'incorporés al Llobregat i que, posteriorment, es captés barrejat amb l'aigua del riu per ser potabilitzat".

Jordi Agustí té clar que "Catalunya té una societat ben conscienciada pel que fa a l'estalvi d'aigua. Des de la sequera dels anys 2007 i 2008, la gent ha interioritzat un consum responsable. No podem abaixar, no obstant això, la guàrdia, i hem de potenciar més la difusió en temes com el bon ús dels nostres sistemes de sanejament domèstics.

UN TREBALL PIONER
El professor Asano ha estat capdavanter en la defensa de l'ús d'aigua regenerada.



Takashi Asano

Professor emèrit de la Universitat de Califòrnia a Davis i expert en reutilització d'aigua

—
“L'aigua regenerada és un nou recurs hídric”

“La regeneració i la reutilització d'aigua són els gran reptes del segle XXI”

É S DIFÍCIL TROBAR UNA VEU MÉS autoritzada sobre la regeneració i la reutilització de l'aigua que la del professor Takashi Asano. El seu treball de les darreres dècades ha estat cabdal per poder plantejar respostes eficients als reptes de bona part del països desenvolupats, amb una climatologia àrida o semiàrida, que han de garantir l'abastament d'aigua de la seva població amb mitjans econòmics reduïts, o els de territoris amb problemes cíclics de sequera, com Califòrnia, Austràlia o Catalunya. Takashi Asano aposta de manera decidida per la regeneració i la reutilització com una eina fonamental per garantir la gestió d'un recurs escàs a escala mundial com l'aigua.

Per què és tan important afavorir polítiques que fomentin la regeneració i la reutilització d'aigua?

L'abastament insuficient d'aigua i el deteriorament de la qualitat de l'aigua representen actualment una preocupació greu per a molts municipis i indústries, per a l'agricultura i per al medi ambient en diverses parts del món. Hi ha tot un seguit de factors que han contribuït a aquestes condicions, com el

creixement demogràfic continuat a les zones urbanes, la contaminació de les aigües superficials i subterrànies, una distribució desigual dels recursos hídrics i les freqüents sequeres provocades per models climàtics globals extrems. Durant més d'un quart de segle, en l'àmbit de l'enginyeria ambiental i dels recursos hídrics s'ha sostingut la tesi que és possible tractar les aigües residuals fins a una qualitat suficient perquè esdevinguin un recurs aprofitable i no pas un residu.

Aplicant aquesta convicció a l'enginyeria responsable, juntament amb els problemes complexos de l'augment de l'escassetat d'aigua i la contaminació del medi ambient, ha sorgit un marc realista per considerar l'aigua regenerada un nou recurs hídric addicional no convencional en moltes parts del món.

La regeneració i la reutilització d'aigua s'han considerat els grans reptes del segle XXI perquè les reserves d'aigua continuen sent finites i les demandes d'aigua augmenten a causa de l'increment poblacional i del consum per capita. La reutilització d'aigua pot acomplir dues funcions fonamentals: una, les aigües depurades es poden fer servir com a recurs hídric que redundi en el nostre benefici; i dos, es pot evitar que les aigües depurades arribin a rierols, llacs i platges; així s'aconseguiria reduir la contaminació de les aigües superficials i subterrànies, i els riscos per a la salut que això té associats.

Com afecta la pluviositat irregular, com la que tenim als països de la conca mediterrània, aquest compromís d'utilitzar aigua regenerada?

El clima canviant i variable, combinat amb el creixement demogràfic i les restriccions ambientals, han convertit l'escassetat d'aigua en una nova realitat en la majoria de zones àrides del món, com els països de la conca mediterrània. L'ús d'aigua regenerada és una part de la gestió integrada dels recursos hídrics regionals que té l'avantatge principal d'augmentar els abastaments d'aigua fiables resistent a les sequeres i a les condicions climatològiques.

Vostè coneix de primera mà els casos de territoris com Califòrnia i Austràlia, que també pateixen greus episodis continuats de sequera i problemes d'escassetat d'aigua. Quina lliçó s'ha pogut extreure d'aquestes experiències?

Ningú no emprèn la reutilització d'aigua com un passatemps; en conseqüència, hi ha d'haver unes condicions greus de “necessitats i oportunitats”



CONVIDAT A BARCELONA
Takashi Asano va participar en els actes commemoratius del Dia Mundial de l'Aigua.

a la regió en el moment d'aplicar una gestió integrada dels recursos hídrics regionals. La reutilització d'aigua no és l'única opció. Hi ha altres possibilitats, com la conservació de l'aigua, la captació d'aigua de pluja, la gestió d'aigües subterrànies i la dessalinització d'aigua salada o marina. Sens dubte, l'aigua regenerada és una font fiable d'aigua local fins i tot en anys de sequera.

La regeneració i la reutilització d'aigua són la millor resposta possible als efectes globals del canvi climàtic, l'augment de la població mundial i la concentració d'aquesta població en grans zones urbanes, amb una demanda creixent de serveis bàsics?

La regeneració i la reutilització d'aigua sembla que són una de les millors solucions per oferir una font fiable d'aigua local. No obstant això, s'ha de tenir en compte que la reutilització d'aigua no és una panacea; pot ser cara i requereix un tractament d'aigües residuals que sigui fiable i efectiu, un processament i un ús segurs de l'aigua regenerada per protegir la salut pública, i també l'acceptació de la ciutadania.

La gestió integrada del cicle de l'aigua és el model que caldria implantar en el futur per estalviar recursos i fer-lo més eficient?

L'aigua s'ha de gestionar d'una manera fiable i sostenible alhora que es protegeix el medi local. Basant-nos en el principi de gestió integrada

dels recursos hídrics locals, les aigües municipals, agrícoles i industrials, així com les aigües residuals d'aquests àmbits, s'han de valorar des del punt de vista de la gestió dels recursos hídrics com a components intrínsecs del cicle de l'aigua, un sistema de recursos hídrics circular. La mentalitat i la gestió individualitzada s'han d'eliminar; en canvi, s'ha de fomentar la gestió integrada per millorar el rendiment dels recursos hídrics.

Actualment, disposem de la tecnologia necessària per garantir la qualitat en termes de salut, gust i olor de l'aigua regenerada per utilitzar-la com a aigua potable? Vostè va afirmar que l'aigua es pot reutilitzar una vegada i una altra.

La tecnologia de tractament avançada fa que actualment sigui possible eliminar contaminants d'una manera efectiva i fiable fins a nivells extremadament baixos que no comporten problemes de salut coneguts. L'aigua regenerada

“S'ha de fomentar la gestió integrada per millorar el rendiment dels recursos hídrics”

altament tractada és una font fiable d'abastament d'aigua que tenim a tocar de les nostres metròpolis, on hi ha una alta necessitat d'aigua i aquesta assoleix preus molt alts.

Hi ha alternatives a la reutilització d'aigua? Per exemple, la dessalinització té més impacte en el medi.

Hi ha diverses categories aplicables a les aigües residuals municipals regenerades, com la reutilització per a usos agrícoles, industrials, de neteja municipal, la recàrrega d'aqüífers i també com a aigua potable. La dessalinització és cara per l'elevat consum d'energia i l'impacte ambiental. No obstant això, pot ser justificable econòmicament per a la reutilització per a aigua potable i per a alguns usos industrials que requereixin aigua altament purificada.

“L'aigua anirà de l'inodor a l'aixeta” és una de les declaracions més potents i sorprenents, que reflecteix la necessitat d'acceptar una matèria primera, l'aigua reciclada i regenerada, que ha estat tècnicament utilitzada abans, i que és molt més barata. Què hem de fer perquè els consumidors puguin acceptar aquest enfocament?

L'analogia “de l'inodor a l'aixeta” no és una imatge realista del que està passant veritablement en llocs en què s'aplica la reutilització per a aigua potable directa o indirecta, o en què s'està considerant aplicar-la. Per valorar els avantatges d'aquestes opcions i transmetre a la ciutadania una imatge més encertada del que impliquen realment, hem de reconèixer que moltes de les fonts d'aigua potable actuals s'ubiquen en rius i embassaments que sovint estan contaminats per abocaments aigua amunt, la qual cosa fa necessari aplicar processos de tractament d'aigües avançats per garantir que l'aigua que en surt és potable. Per exemple, es pot tenir en compte el cas del riu Llobregat a Catalunya, en què les seves dues principals depuradores d'aigua potable han incorporat processos de tractament d'aigües avançats per garantir que produeixen aigua potable amb fiabilitat. Els processos de tractament avançats que es fan servir en aquestes instal·lacions són molt semblants als processos de tractament avançats que s'empenen en la reutilització per obtenir aigua potable. En sàvies paraules del Dr. Lucas van Vuuren, un dels pioners del sistema de reutilització per obtenir aigua potable directa de Windhoek, a Namíbia, “l'aigua no s'hauria de jutjar per la seva història, sinó per la seva qualitat”. Així, doncs, les “necessitats i oportunitats” dicten l'adopció d'un esquema de reutilització d'aigües adequat que tingui el suport de la ciutadania.

Una feina respectada arreu del món

Takashi Asano (Sapporo, Japó, 1937) és una de les autoritats internacionals més importants en tot el que fa referència a la regeneració i la reutilització de l'aigua, un tema al qual ha dedicat més de 20 anys d'investigació acadèmica i de responsabilitat des dels càrrecs de governació que va anar assumint. Format a la Universitat de Hokkaido, l'any 1963 es va traslladar als Estats Units. Va estudiar un màster en Enginyeria Sanitària i Ambiental i va treballar per al Departament de Recursos Hídrics de l'estat de Califòrnia, sobretot en com respondre als efectes dels episodis endèmics de sequera

d'aquell estat. El 1998 va ajudar a crear el Grup de Reutilització de l'Aigua de la International Water Association. Ha escrit més de 20 llibres i un centenar d'articles a les principals revistes del sector. Entre altres reconeixements, ha estat guardonat amb el Premi Estocolm de l'Aigua, que va rebre el 2001 del mateix monarca suec Carles XVI Gustau, i la Medalla Jack McKee de la Water Environment Federation, és doctor honoris causa per la Universitat de Cadis i membre de l'Acadèmia Europea d'Arts i Ciències i de l'Acadèmia Internacional de l'Aigua.

Premi Nacional de
Partenariat Publicoprivat:
Centre
Tecnològic de
L'Aigua (Cetaqua)

27^o PREMIS
NACIONALS
DE RECERCA

Generalitat
de Catalunya

FCRI
FUNDACIÓ CATALANA DE RECERCA I INNOVACIÓ

Talent i innovació al servei de la societat

El Centre Tecnològic de l'Aigua (CETAQUA) compleix deu anys amb la fita d'haver estat guardonat amb el Premi Nacional de Recerca 2016, en la categoria de Partenariat Publicoprivat, atorgat per la Generalitat de Catalunya i la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

EL CENTRE TECNOLÒGIC DE L'AIGUA (CETAQUA) va néixer el 2007 fruit d'una iniciativa conjunta del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i Aigües de Barcelona amb l'objectiu de col·laborar a garantir la sostenibilitat i l'eficiència del cicle de l'aigua en funció de les necessitats territorials. Es va establir com una fundació sense ànim de lucre seguint un model que combinés un sòlid coneixement acadèmic amb la visió pràctica i la necessitat d'aplicació de l'empresa. La constitució i la posada en funcionament del centre va ser molt ràpida i, en només dos anys, ja comptava amb un important volum de projectes i de personal. En aquests primers deu anys d'història s'ha buscat sempre disposar d'un ampli conjunt d'experts que no ha deixat de créixer fins arribar a l'equip actual,



UN EQUIP DE JOVES TALENTS
Els tècnics de CETAQUA combinen la feina especialitzada al laboratori les simulacions digitals amb el treball de camp.

integrat per més de 70 persones entre les quals es troben més de 20 doctors, i compta amb assessors científicotècnics d'universitats.

Reconeixement institucional

La trajectòria de CETAQUA ha estat reconeguda amb el Premi Nacional de Recerca 2016, en la categoria de Partenariat Publicoprivat, atorgat pel Govern de la Generalitat de Catalunya i la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI). El premi el van recollir Àngel Simon, president executiu d'Agbar, José Ramón Urquijo, vicepresident d'Organitzacions i RI del CSIC, i Enric Fossas, rector de la UPC. Àngel Simon va destacar que "la nostra aposta per la innovació ha estat clau, i en tan sols deu anys CETAQUA està considerat com una referència en el món de l'aigua a nivell europeu, gràcies a l'aliança amb el CSIC i la UPC. CETAQUA ha contribuït a la projecció internacional de Barcelona i la seva àrea metropolitana, i que siguin vistes com un referent tecnològic, dins del sector de l'aigua, a Europa".



"Estem vivint aquest reconeixement amb entusiasme i ens confirma que hem realitzat un treball que ha aportat un retorn a la societat i a l'empresa", comenta amb orgull Carles Montero, actual director de CETAQUA, que a més de a Catalunya, té presència a Galícia, Andalusia i Xile, seus amb les quals les sinergies i les col·laboracions són contínues. Aquest pioner model de col·laboració publicoprivada s'ha consolidat com una referència pel que fa a l'aplicació del coneixement acadèmic als àmbits de l'aigua i del medi ambient, creant solucions que beneficien el conjunt de la societat. Tal com



UNDIA REMARCABLE
Els diferents premiats, entre ells Àngel Simon (4t per l'esquerra), posen abans de l'entrega dels guardons, que va ser presidida per Carles Puigdemont, president de la Generalitat (6è per l'esquerra), al Teatre Nacional de Catalunya.

assegura Carlos Montero, actual director de CETAQUA, "per a un centre de recent creació en un àmbit tan competitiu com l'aigua, on hi ha altres centres i universitats amb llargues trajectòries, el gran repte era aconseguir ser un centre de referència i estem molt satisfets d'haver-ho aconseguit". Tot i tractar-se d'un centre generalista en l'àmbit de l'aigua (on aquesta s'estudia en tots els seus àmbits), a escala tècnica CETAQUA disposa d'una experiència especialment rellevant pel que fa a la reutilització de l'aigua i a la sostenibilitat, incloent-hi el disseny de processos i de sistemes de baix impacte ambiental i la promoció d'indicadors ambientals.

La seva activitat està dividida en sis línies d'actuació diferents: gestió de recursos hídrics i reutilització; sostenibilitat; xarxes; qualitat; sanejament i valoració dels recursos, i Aigua 4.0. A més, des de la creació, CETAQUA ha desenvolupat projectes de forma col·laborativa

que l'ha portat a interactuar amb bona part de les universitats espanyoles i amb nombrosos centres de recerca i universitats tant a la resta d'Europa com a l'Amèrica Llatina.

Transferir el coneixement

Un factor clau per aconseguir que l'experiència de CETAQUA adquireixi el seu màxim valor és el fet de transferir-la a empreses i organitzacions. En primer lloc, es dona una transferència directa de coneixement gràcies a la seva relació directa amb Aigües de Barcelona. Recentment s'han organitzat unes jornades sobre la reutilització on s'ha divulgat el projecte aWARE, en el qual s'han testat tecnologies per a l'eliminació de contaminants emergents. Molts dels projectes busquen implantacions pilot a instal·lacions d'Aigües de Barcelona sempre que l'experimentació sigui compatible amb les activitats d'operació de la mateixa. En alguns casos, la transferència del coneixement és encara més intensiva i es porta a terme amb el traspass d'un expert format a CETAQUA a una empresa, fet que demostra per què el centre està considerat com una pedrera per al sector.

Per a Carlos Montero, entre els propers reptes es troba el fet que "a escala operativa, des de CETAQUA hem de mantenir un equilibri entre els resultats a curt termini que necessiten les operadores i els resultats a llarg termini que plantegin les noves tecnologies, que no només ofereixen solucions als problemes actuals sinó també a aquells que pot presentar el futur".

Aportar valor al sector de l'aigua

Carlos Montero ha estat director tècnic de CETAQUA i director de l'àrea de Solucions Industrials del grup Agbar abans d'assolir la direcció tecnològica del grup. Sota aquesta posició que ocupa actualment, denominada Chief Technology Officer, es va integrar també la direcció de CETAQUA. "La meua missió i la del meu equip és generar resultats que aportin valor al sector de l'aigua, enfocats a

Aigües de Barcelona, a la ciutadania i al medi ambient sota un esperit de servei", afirma Carlos Montero. També destaca que, durant els deu anys d'evolució del centre, s'ha creat un equip de persones amb un fort compromís amb aquest projecte i una extraordinària capacitat d'aportació i de visió. Per a Montero, "treballar amb ells no només facilita la meua tasca sinó que la potencia enormement".



La divulgació de l'R+D és clau

Naiara Sáenz es va incorporar fa mig any a CETAQUA com a directora de Comunicació i Transferència i, des de llavors, s'encarrega de donar a conèixer aquest centre i la seva activitat no només al sector de l'aigua sinó també a la societat en general. "Considerem molt important divulgar l'R+D que portem a terme, perquè els resultats que generem tinguin un impacte real, i per això busquem cada vegada els canals més adequats", destaca Naiara Sáenz. I és que, mentre una part dels resultats aconseguits té una aplicació molt directa a empreses com Aigües de Barcelona, una altra part adopta un àmbit més general com és el cas dels projectes lligats al canvi climàtic o a l'economia circular.



Creativitat en estat pur

Quatre 'dreamers' del grup Agbar van participar en l'Imagine Express 2017, un projecte dirigit a impulsar la creació i desenvolupament d'aplicacions innovadores per als dispositius mòbils



CITA A LONDRES
Els equips representants d'Agbar, juntament amb els mentors i membres de l'organització, posen a una de les gòndoles del London Eye.

L'aplicació ArtUp permetrà gaudir d'una galeria d'art digital en acostar el mòbil a una infraestructura urbana

responsabilitat de formar part del jurat. "Un projecte com aquest ens permet potenciar un canvi cultural intern en el camp de la innovació", comenta. També destaca que, "durant els tres dies, es van crear uns vincles molt forts. Tots els participants estaven molt endollats, amb una pressió constant, i hi havia un esperit molt emprenedor i il·lusionador que se't contagiava. Era un estat de creativitat pura".

Joaquim Peret havia de fer costat els equips, "ajudar-los a enfocar els seus projectes, animar-los davant la pressió i que no s'encallessin en qüestions secundàries. El més important era crear un discurs, un relat, per poder-lo presentar al jurat". Una presentació que es va fer durant els 30 minuts que tarda la gòndola del London Eye a fer una volta completa, temps repartit entre els tres equips del grup. ArtUp va ser l'aplicació més valorada, tenint en compte aspectes com la innovació de la idea, l'esforç de l'equip i la viabilitat de l'aplicació. En aquest sentit, Viviane Beiró creu que la seva aplicació "té molt potencial, ja que els ciutadans podran contemplar una galeria d'art digital exposada als seus carrers. Ara farem un projecte pilot que de ben segur atraurà a molts artistes digitals i pot interessar els ajuntaments".

EXACTAMENT 5.000 MINUTS repartits en tres dies, que els van portar del 24 al 27 de febrer de Barcelona a París i Londres, i retorn a la capital catalana. Aquest era el temps que els 36 participants de l'Imagine Express 2017, dividits en 12 equips, tenien per transformar una idea original en una aplicació innovadora i creativa per a dispositius mòbils. Cada equip estava format per una ment creativa, un enginyer de programació i un representant del món empresarial i havia d'afrontar les diferents etapes del procés (generació i enfocament de la idea, prototipatge i presentació final) en espais tan poc habituals com un tren TGV o una de les gòndoles del famós London Eye de Londres. El gran acte final, on es van conèixer els

guanyadors de cada categoria, va tenir lloc al saló 4YFN, dins del marc del Mobile World Congress de Barcelona. El grup Agbar, *main partner* de l'esdeveniment, va triar Smart Cities com el repte que havien d'assolir les tres idees seleccionades de les més de 70 que es van presentar a nivell intern: ArtUp (aplicació amb la qual, en acostar el mòbil a una infraestructura urbana, en aquest cas una tapa de clavegueram, es mostra una obra d'art en realitat augmentada), una proposta de Viviane Beiró, d'Enginyeria de Projectes i Drenatges Urbans d'AquaTech; CropSell (una plataforma de compravenda de productes agrícoles), una idea de Gabriel Sevillano, i Pipe Doctor (un sistema automàtic d'anàlisi i visualització d'imatges de canonades), de Rodolfo Rodríguez.

Viviane Beiró explica que la idea original "va sorgir de les tapes de clavegueram del Japó, que són autèntiques obres d'art. Sabia que era una proposta original i disruptiva i que, si fèiem una bona feina, teníem possibilitats". De tota manera, per a Viviane Beiró el més important ha estat "participar en una experiència en què es valorava més la col·laboració que la competició. Els membres de l'equip no ens coneixíem de res i vam treballar en condicions que difícilment ens trobaríem en un altre projecte".

Una important tasca de mentoring

Joaquim Peret, director de Processos de Clients d'Aigües de Barcelona, va formar part de l'experiència com a mentor dels tres equips seleccionats per Agbar i, a més, va tenir la

"Aquest és el camí"

Joaquim Peret, director de Processos de Clients d'Aigües de Barcelona, defensa la participació en aquests tipus de projectes: "he après moltíssim, sobretot a entendre la importància de la innovació i a escoltar tots els col·lectius. Com a empresa, ens hem d'aprofitar d'aquesta experiència i formar part d'una nova manera de fer les coses, de trencar barreres". Peret té clar que "no hem de tenir por de pensar diferent, de voler transformar les idees en coses reals i que hem de ser més comunicatius, no tancar-nos a casa nostra. Aquest és el camí".



TREN DE LES IDEES
Joaquim Peret (centre) durant una sessió de cocreació al tren que va portar els participants de Barcelona a París.

Compromesos amb el diàleg

Fomentar la transparència amb els proveïdors i continuar impulsant els alts estàndards qualitatius d'Aigües de Barcelona són alguns dels reptes assolits pel departament de Compres i Contractació, un dels més transversals de la companyia



DINS DE L'ESTRUCTURA d'Aigües de Barcelona hi ha alguns departaments que es caracteritzen per ser absolutament transversals, ja que per diversos motius tenen relació directa amb totes i cadascuna de les àrees tècniques de la companyia. És el cas del departament de Compres i Contractació, que depèn de Serveis Generals i està integrat per un grup de quinze persones. Aquest equip s'encarrega de facilitar la posada a disposició de materials i serveis a les diferents àrees tècniques de l'empresa que ho necessiten i intenta aconseguir-los al preu més competitiu possible, tot mantenint els requeriments tècnics, operatius i de qualitat sol·licitats.

Aquest objectiu s'aconsegueix, a més, tenint en compte no només paràmetres de compliment legislatiu bàsics sinó també altres com les polítiques de diàleg i de transparència amb els proveïdors o el compromís social, mediambiental i de seguretat i salut laboral. El departament s'estructura en dues àrees principals: la de Contractació, per una banda, i la de Compres i Aprovisionament, per l'altra banda, si bé també es coordinen temes relacionats amb gestió de flotes i de registre. Des del moment en què li sorgeix la



TREBALL EN EQUIP

Els components del departament de Compres i Contractació d'Aigües de Barcelona comparteixen informació amb altres àrees de manera contínua per poder tenir presents tots el detalls.

necessitat a qualsevol àrea de l'empresa fins que es disposa del contracte amb el proveïdor per cobrir-la, l'àrea de Contractació és l'encarregada de fer tot el seguiment. Aquest implica el compliment d'una sèrie de procediments de contractació en aplicació de la Llei de sectors especials (LSE) o les Normes internes de contractació d'Aigües de Barcelona. I és que, més enllà de les exigències de la legislació vigent, Aigües de Barcelona s'ha dotat d'unes normes internes molt més ambicioses per tal de potenciar aspectes com la transparència i oferir igualtat d'oportunitats a tots els licitadors de les contractacions.

Uns estàndards molt exigents

Responsable de contractació de l'àrea de Sanejament, Mario Laranga s'encarrega de programar i planificar les diferents contractacions requerides en funció de les necessitats de les depuradores i dels col·lectors. "Un cop conegudes aquestes necessitats, des de la nostra àrea ens encarreguem de promoure les licitacions corresponents, sempre

adreçant-nos al mercat de proveïdors que compleixi una sèrie de requeriments", detalla. Tal com ell mateix assegura, "els alts estàndards exigits per Aigües de Barcelona i el fet de posar en concurrència els diferents proveïdors els fa ser millors en tots els àmbits, la qual cosa comporta un benefici mutu".

Creixen les licitacions

Atès que un dels pilars de la contractació és fomentar la concurrència dels proveïdors, quan s'estableixen els criteris de valoració es busca que siguin molt oberts per tal que el ventall d'empreses que pugui complir-los sigui ampli. A més, per ser encara més transparents, mentre que abans la documentació de cada licitació s'enviava només als proveïdors que participaven en la licitació, ara s'ha posat en marxa un lloc web (<https://procediments-contractacio.aiguesdebarcelona.cat>) on es pot consultar o descarregar informació de cada procediment, plecs i anuncis de licitació i adjudicació per a tots aquells procediments desenvolupats segons l'LSE o el text refós de la Llei de contractes del sector públic (TRL CSP). Cal destacar que el nombre de procediments de licitació no ha deixat de créixer, i s'ha passat de realitzar a l'any uns 40 o 50 a superar el centenar durant el passat 2016. Un cop que es materialitza el



LLOC WEB 'PROCEDIMENTS DE CONTRACTACIÓ'
Aquesta eina facilita l'accés i la consulta de la informació dels processos de contractació d'Aigües de Barcelona.

contracte i el material encara es troba a les instal·lacions del proveïdor o el servei encara no s'ha prestat, arriba el torn de l'àrea d'Aprovisionament, on s'ha de tenir en compte que cada família de materials o serveis té una tipologia d'aprovisionament molt diferent. Per raons òbvies, hi ha moltes diferències en el procés d'aprovisionament i facturació del subministrament de material hidràulic, de productes químics, d'energia o per a la prestació de serveis d'obres de xarxa i de manteniment a l'EDAR i a l'ETAP.

Per tal de facilitar la generació de comandes i assegurar l'eficiència del servei, l'equip d'aprovisionament actualitza i crea diferents catàlegs proveïdors-productes/serveis, actualitza

Cada família de materials o serveis té una tipologia d'aprovisionament molt diferent, fet que obliga a ser molt curosos

Un dels aspectes que cada vegada es potencia més és el diàleg amb els proveïdors, amb enquestes i sessions presencials

els fluxos d'aprovació i gestiona qualsevol petició o incidència que l'usuari es troba en tot el procés. Actualment s'està implantant el projecte Ordinis, que constituirà la nova plataforma tecnològica per a la gestió de comandes d'aprovisionament que aportarà noves funcionalitats i optimitzarà l'aplicació existent.

Diàleg amb els proveïdors

Dins del Projecte Aigües 2020 i relacionat amb el desenvolupament sostenible, i en considerar els proveïdors com un dels grups de relació important d'Aigües de Barcelona, s'està potenciant cada cop més el diàleg amb aquest col·lectiu. Entre les accions portades a terme es troben la realització d'enquestes als proveïdors sobre les seves expectatives envers la relació amb Aigües de Barcelona o la celebració d'una jornada presencial de diàleg amb proveïdors de diferents sectors i de diferent import de compra. A més de fomentar el diàleg, aquestes reunions són fonamentals per conèixer encara millor cada sector en funció de l'estat actual del seu mercat i de les seves circumstàncies concretes.

Des de Compres i Contractació es gestiona una variabilitat de subministraments, serveis, obres i instal·lacions molt gran, ja que s'adreça a 25 categories de mercats de proveïdors totalment



Més avenços en transparència

Ramón Sánchez és, des del 2014, director de Compres i Contractació d'Aigües de Barcelona. La seva funció és supervisar els àmbits de contractació, aprovisionament, gestió de flota i registre així com impulsar els nous projectes d'un dels departaments més transversals de la companyia. "A Compres i Contractació tenim una important vocació de servei amb els nostres clients interns, que són les diferents àrees de l'empresa", destaca Ramón Sánchez. També afirma que el departament avança cada cop més en matèria de transparència generant la màxima concurrència i impulsant més que mai procediments de licitació en obert.



Garantir l'accés a la informació

Després d'una important trajectòria a Desenvolupament Comercial, Imma Soto va iniciar el 2014 la seva tasca com a responsable de Contractació de l'àrea d'Abastament. Entre les seves funcions es troben "planificar i fer el seguiment de les contractacions de les diferents àrees, tenint en compte les seves especificitats i necessitats de compra". Actualment, ressalta el nivell creixent de transparència i el rigor pel que fa a les licitacions, ja que considera que es garanteix que tothom tingui la mateixa informació. "Ja hem començat a donar accés als documents de les licitacions a través del perfil dels proveïdors per facilitar-ne encara més l'obtenció dels mateixos", recorda.

ELS NÚMEROS DE COMPRES

Mercats de proveïdors	25 categories
Total de proveïdors	1.182 proveïdors actius
Contractes vigents	245 contractes
Línies de comandes	56.000 línies/any

diferents. De cadascú cal conèixer els sectors que inclou, els serveis que pot oferir i els condicionants de cada servei, un repte complex tenint en compte que actualment el departament gestiona 1.182 proveïdors, 245 contractes vigents i fins a 56.000 línies de comandes a l'any.

L'any 2016 es va definir el Codi de Conducta del Proveïdor, un document que marca les línies mestres pel que fa al comportament del proveïdor. Està basat en diferents apartats com l'ètica empresarial, les pràctiques laborals, la seguretat i salut laboral i el medi ambient, i és d'obligada conformitat per part dels proveïdors per tal de ser homologats i a l'hora de signar un contracte.

L'aspecte mediambiental i social
Atesa la importància global que té, cada cop s'estan introduint més criteris mediambientals i socials a les valoracions per a l'adjudicació de proveïdors. Per exemple, als plecs de la licitació d'energia, s'ha introduït un criteri de valoració que assigna punts als proveïdors en funció del percentatge d'energia d'origen renovable que ofereixi. Des



del punt de vista social, un altre exemple poden ser les licitacions de jardineria, on es valora que el proveïdor porti a terme una part del servei contractant personal discapacitat. Quant a seguretat i salut laboral, Aigües de Barcelona va molt més enllà del que marca la llei, amb uns estàndards molt estrictes que han de ser complerts pels proveïdors.

El Codi de Conducta marca les línies mestres del comportament dels proveïdors de l'empresa



Gestió de la flota
El departament de Compres i Contractació també s'encarrega de la flota de vehicles, amb un parc aproximat de 240 unitats, un àmbit en plena transformació seguint els objectius d'estalvi energètic i sostenibilitat. Això ha fet que Aigües de Barcelona compti actualment amb una de les flotes de cotxes elèctrics més grans de l'àrea metropolitana. Durant aquest 2017 continuarà la implantació de vehicles amb zero emissions amb l'objectiu d'apropar-se a la consecució del cent per cent de la flota elèctrica als segments de vehicles que avui dia compten amb aquesta opció al mercat proveïdor.

Registre documental
Una altra de les responsabilitats és la gestió del registre documental, que és una porta d'entrada i

APOSTA PEL MEDI AMBIENT
Guillem Riba i part del seu equip, amb un dels nous vehicles elèctrics. La flota elèctrica d'Aigües de Barcelona és una de les més grans de l'àrea metropolitana.

de sortida de comunicacions amb l'exterior. Qualsevol document amb procedència o destí les administracions públiques o altres que es considerin rellevants es registra en una aplicació i s'incorpora al document un número que permet assegurar la confidencialitat i la traçabilitat. Aquest document es distribueix a una llista de personal d'Aigües de Barcelona habilitada a tal efecte. Actualment s'està desenvolupant un projecte de comunicació telemàtica amb les administracions públiques que permetrà optimitzar el procés i potenciarà la signatura electrònica dins de la companyia.

"Ser proveïdor és un orgull"

Joan Company, director de Vendes de la divisió de Productes d'Aigües de Kemira Ibérica, S.A., fa més de tres dècades que té una relació continuada amb Aigües de Barcelona com a proveïdor. La companyia per a la qual treballa forma part del grup multinacional finlandès Kemira Oyj, que disposa d'una divisió dedicada a la fabricació i el subministrament de productes químics per al tractament de les aigües destinats principalment a potabilitzadores i

depuradores. Joan Company valora molt positivament les diferents plataformes de diàleg i els múltiples mecanismes de transparència que hi ha a Aigües de Barcelona. "Ser proveïdors seus complint tots els seus estàndards ens fa més forts i per a nosaltres tenir-los com a clients és un orgull perquè Aigües de Barcelona és un referent no només a escala local sinó també mundial", assegura.

Cap a la màxima sostenibilitat

Guillem Riba sempre ha estat molt vinculat a temes operatius de logística i compres. Avui dia, com a cap de Compres d'Aigües de Barcelona s'encarrega de coordinar, gestionar i definir els procediments de les àrees d'Aprovisionament, Compres, Flota i Registre, tot mantenint sempre un canal de comunicació molt dinàmic amb les àrees tècniques i amb contractació. Un dels seus reptes actuals és el de l'electrificació de la flota per potenciar encara més la seva sostenibilitat. "L'any 2016 es va fer un gran impuls pel que fa a la substitució de 64 vehicles amb motor de combustió per vehicles elèctrics; en aquests moments, de la nostra flota total de 240 vehicles, 87 d'ells són vehicles 100% elèctrics", subratlla Guillem Riba.



Notícies breus

Conveni amb l'escola de disseny Elisava

Aigües de Barcelona i l'escola universitària de disseny Elisava de Barcelona han signat un conveni per realitzar tres projectes de final de grau innovadors, en l'àmbit del cicle integral de l'aigua. Els projectes seran desenvolupats per l'alumnat del Grau d'Enginyeria i Disseny d'Elisava, i cada un d'ells comptarà amb un equip de tutors acadèmics, format pels tutors acadèmics de l'escola universitària i per professionals d'Aigües de Barcelona i de la Fundació Agbar. Els temes que tracten els projectes són *big data* i la nova materialitat de l'aigua; superilles, que pretén explorar les oportunitats d'aquest nou concepte urbanístic a partir de les tecnologies de la informació i la comunicació, i la renaturalització d'elements urbans de la companyia.



María Monzó, directora d'Innovació i Coneixement d'Aigües de Barcelona, i Santiago Albert, gerent d'Elisava, a la signatura del conveni.

Rècord de visitants estrangers a les instal·lacions d'Aigües

Més de mil persones (1.074) de 23 nacionalitats diferents van visitar al llarg del 2016 les principals instal·lacions d'Aigües de Barcelona: el Centre de Control Operatiu (CCO), pioner en el desenvolupament de sistemes d'informatització de la xarxa, i el Laboratori, amb una gran activitat internacional; la planta potabilitzadora (ETAP) de Sant Joan Despí, i les estacions depuradores (EDAR), com la del Baix Llobregat. En total es van registrar 89 visites d'alt nivell tècnic, comercial i institucional. Fins a 40 d'aquestes visites van ser de caire internacional, de països que anaven des del Japó fins als Estats Units. El país que va aportar visitants a les instal·lacions de la companyia en més ocasions va ser França, amb 9, seguit de Colòmbia, Corea

del Sud, Palestina i la Xina, amb tres visites cadascun. Altres països representats han estat Algèria, Egipte, Israel, el Marroc, el Perú, el Regne Unit, Suècia, Tunísia o Xile. Aquestes visites han servit per mostrar la complexitat de la gestió del cicle integral de l'aigua en un clima mediterrani, com el característic de Barcelona i la seva àrea metropolitana, amb una gran densitat de població i una accentuada irregularitat hídrica. Al mateix temps, reflecteixen l'esforç d'Aigües de Barcelona per erigir-se com a referent mundial en el sector de l'aigua, amb la seva aposta estratègica per un desenvolupament sostenible.

La visita contínua de tècnics i gestors del sector de l'aigua d'arreu del món demostra el paper de referència d'Aigües de Barcelona com a companyia capdavantera.



A la dreta, el grup d'Hàbits Saludables d'Agbar que va participar en la Magic Line. A sota: punt d'abastament d'aigua a la plaça de la Catedral.



Repartim aigua de l'aixeta als 12.000 participants de la Magic Line

Aigües de Barcelona va repartir més de 21.000 gots reutilitzables a la caminada solidària Magic Line, que es va celebrar pels turons de Barcelona organitzada per l'Orde Hospitalari Sant Joan de Déu en benefici de les persones més vulnerables. Hi van participar 12.000 caminadors, repartits en 855 equips, que prèviament s'havien marcat

un repte solidari i van fer activitats de captació de fons per aconseguir-ho. Un any més, el grup d'Hàbits Saludables d'Agbar, format per unes 40 persones, entre treballadors, familiars i amics de totes les edats, va participar en la cursa. Aigües de Barcelona va instal·lar cinc punts d'aprovisionament d'aigua corrent, al turó de la Peira, al turó de la Creueta del Coll, al Tibidabo, a

Montjuïc i a la plaça de la Catedral. En aquests punts, els participants es van poder hidratar amb aigua de l'aixeta després de l'esforç i recuperar forces. En aquesta edició de la Magic Line es van aconseguir recaptar més de 300.000 euros, rècord absolut de totes les convocatòries, diners que es destinen a l'Obra Social Sant Joan de Déu.

Acord per potenciar la biodiversitat del pantà de Vallvidrera i construir-hi una bassa d'amfibis

Aigües de Barcelona col·laborarà en les obres de construcció d'una bassa per a amfibis que es farà a la capçalera del pantà de Vallvidrera, amb la missió de potenciar la biodiversitat en aquesta zona del Parc Natural de Collserola, un dels principals pulmons verds de l'àrea metropolitana de Barcelona. Aquesta aportació és el resultat del conveni que van signar el mes de gener Ignacio Escudero, director general d'Aigües de Barcelona, i Pilar Díaz, alcaldessa d'Esplugues de Llobregat i

vicepresidenta executiva del Consorci del Parc Natural de Collserola. Aquesta obra servirà per generar un punt d'aigua permanent que afavoreixi la recuperació de les diferents espècies d'amfibis que tradicionalment han viscut al pantà i que pràcticament han desaparegut. L'objectiu és protegir un hàbitat essencial per a la supervivència d'aquestes espècies d'amfibis, a més d'insectes i aus, i que així mateix sigui un refugi per a les espècies aquàtiques. Es preveu que aquesta obra

estigui en funcionament abans de l'estiu, el període més delicat per a la fauna de la zona. Cal destacar que les basses en els ambients mediterranis on habiten i es reproduïxen els amfibis estan considerades hàbitats prioritaris per la Unió Europea.

L'acord signat també inclou un seguiment estret d'aquest hàbitat per part dels serveis tècnics del Consorci, en aspectes com el paper com a punt reproductiu i de refugi de les diferents espècies d'amfibis potencials de la zona. I fa palès un cop més el compromís d'Aigües de Barcelona amb el desenvolupament sostenible i, en concret, amb el territori en el qual opera la companyia, així com les accions de protecció de l'entorn i de la renaturalització de les ciutats.



A l'esquerra: aspecte actual de la bassa. A la dreta: Pilar Díaz, alcaldessa d'Esplugues de Llobregat i vicepresidenta executiva del Consorci del Parc de Collserola, i Ignacio Escudero, firmen el conveni.

'Fugida', llums i ombres per Santa Eulàlia

Aigües de Barcelona va tornar a participar en el festival Llum BCN

Amb motiu de la Festa Major d'hivern, l'Ajuntament de Barcelona va organitzar un any més el festival Llum BCN. El cap de setmana del 10 al 12 de febrer, diverses instal·lacions amb la llum com a protagonista van canviar la fesomia de diferents indrets de la ciutat. Aigües de Barcelona hi va participar amb el patrocini del muntatge *Fugida*, realitzat pels alumnes del Cicle Formatiu de Grau Superior de Projectes i Direcció d'Obres de Decoració de l'Escola Massana, amb la direcció dels seus tutors, i que va transformar el pati de la Casa Padellàs, palau gòtic seu del Museu d'Història de Barcelona. *Fugida*, que va ser guardonat amb una Menció Especial pel jurat de Llum BCN 2017, s'inspirava en la figura de santa Eulàlia, màrtir cristiana que amb el temps va

esdevenir patrona de la ciutat. Els estudiants volien reflectir com la jove Eulàlia manifestava les seves ànsies de llibertat amb les esgarrapades i els talls que estripaven els murs que l'empresonaven, convertint aquests talls en una llum que recreava el pati de la Casa Padellàs. El repte era mostrar tant les esgarrapades que representaven el seu cos martiritzat com la llum, la voluntat de fugir de la santa. Per aconseguir-ho van fer servir dos murs ubicats a l'interior del pati, revestits d'una lona de color negre estripada per on es projectaven escletxes de llum. Aquests talls enmig de la foscor van contribuir a crear un espai de gran dramatisme, que va causar un fort impacte entre els visitants, convidats a endinsar-se en aquest mar de llums i ombres.

Aniversari solidari

L'Escolania de Montserrat i l'Orquestra Nacional Clàssica d'Andorra van protagonitzar el concert en benefici del Casal dels Infants amb què Aigües de Barcelona va iniciar al Palau de la Música Catalana els actes de celebració del seu 150è aniversari





ASSISTÈNCIA ALS CONVIDATS
Els nombrosos voluntaris, entre els quals hi havia els del 150 aniversari d'Aigües de Barcelona, van garantir l'èxit de l'organització.

EL PALAU DE LA MÚSICA CATALANA es va omplir el 2 de març passat amb ocasió del Concert Solidari de l'Escolania de Montserrat, organitzat per la Fundació Agbar amb motiu del 150è aniversari d'Aigües de Barcelona. Aquest és el segon any que l'Escolania i la Fundació Agbar col·laboren plegats en un esdeveniment els beneficis del qual es destinen al Casal d'Infants, una entitat que treballa amb les famílies amb més dificultats i en risc d'exclusió. Enguany s'han recaptat més 20.000

euros, quantitat que inclou els donatius dels assistents al concert i l'aportació directa de la fundació.

El concert va comptar amb la presència de la ministra de Sanitat, Dolors Montserrat; del conseller de Cultura, Santi Vila; del pare abat de Montserrat, Josep Maria Soler, i de la presidenta del Casal dels Infants, Roser Rosell, que van intervenir al final per valorar aquesta iniciativa. També hi van assistir el delegat del Govern a Catalunya, Enric Millo, i el



“Una feina amb ànima”

El conseller de Cultura, Santi Vila, va felicitar Aigües de Barcelona per haver fet que la seva activitat “sigui compatible amb un exercici nítid, explícit i sostingut de responsabilitat social”. Va defensar que les empreses, a banda de fer bé la seva feina, “l’han d’exercir amb ànima, és a dir amb responsabilitat social, com ha acreditat Aigües de Barcelona des del primer dia”. La història d'Aigües de Barcelona, va continuar, “té a veure amb la història de progrés, de modernització, amb l'èxit que entre tots hem construït”. Vila va concloure la seva intervenció recordant que “encara hi ha persones, encara hi ha infants, hi ha joves, hi ha adults, que estan en risc d'exclusió i que necessiten del compromís de tots”.



UN ASPECTE IMMILLORABLE
El pati de butaques, les llotges i les graderies superiors del Palau de la Música Catalana, plenes de gom a gom durant el concert.

director del Palau de la Música, Joan Oller, entre altres personalitats.

Música vigorosa
El programa del concert solidari va començar amb obres dels pares benedictins de Montserrat Narcís Casanoves i Anselm Viola, compositors de finals del segle XVIII. El plat gros va ser el *Rèquiem* de Wolfgang Amadeus Mozart, una música “emblemàtica i vigorosa”, segons la va definir el pare abat de Montserrat. La direcció musical va estar a càrrec del mestre Llorenç Castelló, màxim responsable de l'Escolania de Montserrat des del 2014. Des del 2012 també ho és de la Capella de Música de Montserrat, que és el cor masculí que

Es van recaptar més 20.000 euros, amb els donatius dels assistents i l'aportació directa de la Fundació Agbar

acompanya ocasionalment l'Escolania i que també ho va fer en aquesta ocasió.

Mentre les peces de Casanoves i Viola van ser cantades per l'Escolania i la Capella de Música de Montserrat acompanyats per l'orgue de Vicenç Prunés, el *Rèquiem* va comptar amb la solvent interpretació de l'Orquestra Nacional Clàssica d'Andorra (ONCA), que aquest any fa 25 anys, dirigida pel prestigiós violinista Gerard Claret. Els solistes van ser Elisenda Arquimbau (mezzosoprano), Júlia Farrés-Llongueras (soprano), Germán de la Riva (baix) i Carles Prat (tenor).

Conveni de col·laboració
L'Escolania de Montserrat és una de les escoles de música més antigues d'Europa, amb referències històriques que es remunten al segle XIII. El president de la Fundació Agbar, Àngel Simon, en la seva intervenció després del concert per agrair la col·laboració de l'Escolania, va dir que “nosaltres fem 150 anys; i ells en tenen 700. És incomparable com es pot estar aquests 700 anys formant la base d'un país com ho estan fent ells”.

La Fundació Agbar i l'Abadia de Montserrat van signar el 2014 un conveni de col·laboració per

“Responsabilitat envers la societat”

Dolors Montserrat, ministra de Sanitat, va recordar que “l'aigua és salut, desenvolupament, modernització i també és solidaritat”. Va agrair la tasca del Casal dels Infants del Raval, “que trebal·leu per construir un projecte ciutadà sòlid, de defensa dels nens i de les seves mares, dels joves i de les famílies dels barris que concentren més desigualtats”. La ministra va destacar l'Escolania de Montserrat “com un dels altres símbols de la cultura catalana, que ha volgut col·laborar un any més en aquesta nit solidària”. Finalment va donar les gràcies a la Fundació Agbar “pel vostre compromís amb la sostenibilitat, amb el creixement econòmic i, sobretot, amb la igualtat social. Les grans empreses teniu una responsabilitat envers la societat i, amb la vostra tasca, retorneu a la societat catalana el que tant us aporta”.



“La música convida a la solidaritat”



El pare abat de Montserrat, Josep Maria Soler, va explicar que “a Montserrat procurem que la música vagi molt unida a la solidaritat perquè la música que s’hi fa és portadora d’un missatge espiritual, que penetra en la sensibilitat de les persones que l’escolten, que convida a la solidaritat”. Va assegurar que “els nostres escolans en són conscients i no sols els plau posar el seu art musical al servei de causes solidàries sinó que a vegades són ells mateixos els que en proposen de noves”. Aquesta dimensió “és una part important del projecte educatiu de l’escolania”. L’abat va felicitar Aigües de Barcelona “per aquests 150 anys de dedicació a subministrar i a tenir cura de l’aigua per servir les persones” i va agrair “la seva col·laboració amb el nostre projecte coral i educatiu”.



ACTE DEL 150è ANIVERSARI
Al final de l’acte, Àngel Simon, president del Consell d’Administració d’Aigües de Barcelona, es va dirigir als principals convidats.

tal de promoure l’activitat de l’Escolania de Montserrat. Josep Maria Soler va agrair al seu discurs aquesta cooperació “amb el projecte coral i educatiu de l’Escolania”. Actualment la formació està integrada per més de 50 nois de 9 a 14 anys, procedents de tot

Els diners recaptats aniran al Projecte Vincles del Casal dels Infants per donar suport a mares amb infants menors de tres anys



ALT NIVELL MUSICAL
Un moment de l’actuació de l’Escolania i la Capella de Música de Montserrat, acompanyats per l’ONCA.

Catalunya. Mentre són a Montserrat, cursen els darrers cursos d’educació primària i els primers de secundària. En ser pocs alumnes a l’aula, entre deu i dotze, la docència és molt personalitzada. Cada escolà estudia, a més, dos instruments; un és el piano, mentre que l’altre l’han de triar d’un conjunt d’instruments. També aprenen llenguatge musical, orquestra i, òbviament, cant coral.

El Projecte Vincles

El beneficiari de la col·laboració entre la Fundació Agbar i l’Escolania de Montserrat és el Casal dels Infants. Aquest suport es vehicula a través al Projecte Vincles, destinat a reforçar la formació i la capacitat de relació de les mares soles amb infants menors de tres anys i ajudar-les en la cura, l’educació i els hàbits dels



ELS PROTAGONISTES DE LA VETLLADA
Els nois de l’Escolania de Montserrat posen amb algunes de les personalitats que van assistir al concert solidari al Palau de la Música Catalana.

seus fills per prevenir situacions de risc d’exclusió, i que es desenvolupa als barris del Raval (Barcelona), el Fondo i Santa Rosa-Raval (Santa Coloma de Gramenet) i Llefià (Badalona), i al municipi gironí de Salt.

Amb els fons recaptats en el concert de l’any passat, el programa ha aconseguit acompanyar 330 infants i les seves mares amb dificultats. El Casal dels Infants és una entitat social i ciutadana que treballa als barris, des de fa més de 30 anys, fent costat als infants i joves amb més dificultats, perquè ells i les seves famílies tinguin el màxim d’oportunitats. Gràcies a la implicació i la suma d’esforços de molta gent, els voluntaris que participen en el Casal acompanyen més de 6.000 infants, joves i famílies cada any, mitjançant l’educació, el reforç a l’escola, els espais de suport o la formació. La presidenta de l’entitat, Roser Rosell, explica que “a través de l’educació garantim les eines i l’acompanyament necessari a les persones amb desavantatge”. Rosell afegeix que “el Casal som part d’aquesta garantia d’oportunitats, però no ho fem sols”. En aquest sentit, “la complicitat dels que col·laboren en aquesta tasca és clau”.

D’aquí la importància del suport d’entitats com la Fundació Agbar, que treballa per posar el coneixement d’Agbar al servei de la millora de la qualitat de vida de les persones. La Fundació fomenta accions sobre desenvolupament sostenible en els tres vectors de protecció del medi ambient, d’igualtat social i de creixement econòmic, mitjançant la recerca, la innovació i la difusió del coneixement; i desenvolupa projectes amb sensibilitat social.

“Per la igualtat d’oportunitats”

Roser Rosell, presidenta del Casal dels Infants, va repartir agraïments entre tothom que va participar en el concert. A la Fundació Agbar, “per sumar el seu esforç al del Casal en la lluita per la igualtat d’oportunitats”. Als membres de l’Escolania de Montserrat, “per alçar la veu contra les desigualtats socials”. I als components de l’Orquestra Nacional Clàssica d’Andorra, “per compartir el seu

talent amb tots nosaltres”. També es va felicitar pel fet que s’hagués escollit novament el Casal com a entitat beneficiària i va explicar que l’any passat, amb els fons que es van aconseguir, “vam ajudar a fer possible que més de 330 mares en risc i els seus nadons rebessin el suport diari necessari”. Va recordar que a la família, el barri, l’escola on neix i creix un infant és on es guanyen i es perden oportunitats”.



El vàter no és cap paperera

Cinc municipis de l'àrea metropolitana van ser protagonistes de la campanya pilot 'Stop tovalloletes al vàter', amb la qual Aigües de Barcelona volia sensibilitzar sobre la conveniència de no llençar les tovalloletes humides a la tassa del vàter perquè provoquen greus problemes als sistemes de sanejament



“Les tovallolletes són biodegradables, però a llarg termini”

Marc Pons, director de la Zona Baix Llobregat Sud d'Aigües de Barcelona, explica que “el gran problema és que la gent creu que les tovallolletes són biodegradables perquè així ho posa als embolcalls i així ho diu la publicitat”. La realitat és que sí que ho són, “però a llarg termini, no en minuts, com el paper higiènic”. El resultat és “l'embús i avaries de les canonades de la finca, dels col·lectors municipals i, en darrer terme, de les instal·lacions metropolitanas”,

assegura. D'aquesta manera, les campanyes de sensibilització “han d'informar i conscienciar que llençar residus sòlids al vàter és perjudicial per a tots”, assegura. La companyia destaca que vuit de cada deu serveis de neteja de canonades són per embussos provocats per les tovallolletes humides. A les comunitats de veïns, les intervencions per taps als desguassos “tenen una despesa mínima de 300 euros”, conclou Marc Pons.



DURANT L'ANY 2015, es van abocar als vàters dels 36 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona més de 4.400 tones de deixalles, gairebé 1,4 quilos per habitant. Una gran part d'aquesta brossa eren petites tovallolletes tèxtils humides d'un sol ús, que van provocar reiterats problemes a la xarxa de canonades i a les estacions depuradores. Per intentar reduir aquestes xifres, Aigües de Barcelona va desenvolupar durant els mesos d'octubre i de novembre de l'any passat *Stop tovallolletes al vàter*, una campanya amb caràcter pilot a cinc municipis metropolitans que volia obtenir resultats en termes de reducció de les avaries que provoquen les tovallolletes. Aquesta campanya no va ser la primera en aquest sentit ja que, el 2015, a Twitter es va posar en marxa la iniciativa #MonstruoCloacas sota el lema “El vàter no és una paperera”.

Els municipis escollits van ser Castelldefels, Gavà, Sant Boi de Llobregat –tot i que en aquest cas no era a tota la localitat–, Sant Climent de Llobregat i Viladecans. Aquestes són les localitats que aboquen les aigües residuals a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Gavà-

Viladecans. Marc Pons, director de la Zona Baix Llobregat Sud d'Aigües de Barcelona, explica que el missatge que es donava era que “les tovallolletes no han d'anar al vàter sinó a la paperera”. Així com el paper higiènic sí que és ràpidament biodegradable, amb les tovallolletes no passa el mateix. Cal tenir en compte, per exemple, que l'any 2014, el 46% de les emergències registrades per Aigües de Barcelona va tenir el seu origen en aquestes tovallolletes. I l'augment de l'acumulació de

La campanya vol obtenir resultats en termes de reducció de les avaries que provoquen les tovallolletes



TAMBÉ A BARS I RESTAURANTS
Als cinc municipis, en aquest cas Sant Boi de Llobregat, els voluntaris van portar la campanya a aquests establiments.

UN GREU PROBLEMA
Residus sòlids (entre aquests tovallolletes i bastonets de cotó) a l'EDAR de Sant Feliu de Llobregat.



Es van fer accions al carrer, a les escoles, als mitjans de comunicació i amb els responsables de la iniciativa

brossa que arriba a les plantes de tractament ha anat creixent de manera progressiva. Així, s'ha passat dels 270.000 quilos de l'any 2000 als 350.000 quilos del 2016.

15.000 papereres distribuïdes

La campanya *Stop tovallolletes al vàter* es va desenvolupar amb accions al carrer, a les escoles i amb publicitat als mitjans de comunicació locals –butlletins, ràdios i butlletins municipals– i també amb intervenció directa als espais informatius dels responsables de la iniciativa. També a través de la pàgina web de la companyia i a la factura habitual de consum dels usuaris se n'informava abastament. Per afavorir l'interès de la ciutadania es van distribuir unes 15.000 papereres per instal·lar a les cambres de bany dels domicilis. L'altre element clau va ser la col·laboració dels ajuntaments dels municipis implicats, que Marc Pons qualifica de “total” i que va servir “per obrir portes i obtenir

“Provoquen un augment del consum elèctric i de les avaries”

L'allau de tovallolletes sortint dels vàters de les ciutats i pobles del país provoca nombrosos problemes a les estructures de sanejament, siguin les dels edificis residencials, siguin les de les estacions depuradores i de tractament de les aigües residuals. Josep Gassó, cap de planta de l'EDAR de Gavà-Viladecans, afirma que la sobrecàrrega de materials inadequats que els arriben “provoqua un augment de les avaries, de la despesa en

manteniment i també, de retruc, del consum elèctric”. Una altra conseqüència és “l'impacte econòmic de treure la brossa que arriba de més”, tant en hores de feina com amb la tasca de gestionar-la. En l'àmbit domèstic, l'acumulació d'aquestes tovallolletes als desaignes dels pisos “també fa que s'embussin les canonades”. De vegades, segons Josep Gassó, fins i tot ha comportat el “mal funcionament del vàter de casa que, quan tires de la cadena, no s'ho empassa”.



L'opinió dels ajuntaments participants en la campanya

- 1. Per què va decidir afegir-se el seu municipi a la campanya 'Stop tovalloletes al vàter'?
- 2. Quin balanç fa de la campanya?
- 3. Aquestes iniciatives ajuden a conscienciar la ciutadania sobre la necessitat de tenir cura del medi ambient?

RAMON MORERA
Regidor de Medi Ambient de Castelldefels



- 1. Per tal d'aconseguir millorar la sensibilització dels veïns de Castelldefels sobre l'impacte negatiu per al medi ambient d'abocar al vàter altres residus que no sigui el paper higiènic.
- 2. Segur que es va aconseguir una certa sensibilització en un sector de la població.
- 3. Sí, encara que cal repetir els missatges amb certa regularitat.



UN PRODUCTE D'ÈXIT
Es van distribuir unes 15.000 papereres als cinc municipis participants en la campanya.

ROSA MARI FERNÁNDEZ
Regidora de Medi Ambient de Gavà



- 1. La conscienciació de la ciutadania sobre els problemes ambientals que ens afecten és una de les prioritats de l'Ajuntament. Però, a més, el tema de la qualitat de l'aigua és una problemàtica que ens preocupa i ens afecta especialment. Hem de tenir present que quasi tota l'aigua que plou a Gavà, i també les aigües residuals, circula quasi exclusivament pel nostre municipi i acaba abocant-se a les nostres platges.
- 2. Molt positiu. Hi ha molta desinformació en el tema de les tovalloletes, i és cabdal que els ciutadans comencin a conèixer l'impacte que generen.
- 3. És evident. Conèixer els efectes perjudicials de les nostres accions sobre l'entorn incentiva el canvi d'actitud cap a un comportament més curós i responsable.

JOSEP PUIGDENGOLAS
Tinent d'alcaldia de Ciutat Sostenible de Sant Boi de Llobregat



- 1. Som conscients de l'impacte ambiental que generen aquests productes si són abocats a la xarxa. Per això, quan Aigües de Barcelona ens va proposar la campanya pilot la vam valorar positivament.
- 2. Ha estat molt ben rebuda. Molts veïns i veïnes s'apropaven al punt d'informació i recollien amb interès les papereres i el material divulgatiu de la campanya. També hem tingut demanda d'altres barris i centres educatius sol·licitant la campanya.
- 3. La gent pren consciència que, darrere d'un acte tan simple com estirar la cadena, hi ha tota una infraestructura que permet el tractament dels residus perquè aquests no generin un impacte al medi, i que és imprescindible mantenir el bon funcionament d'aquest sistema.

MIQUEL TORRAS
Regidor de l'Àrea del Territori de Sant Climent de Llobregat



- 1. El consistori decideix afegir-se a la campanya a causa de l'augment de les avaries detectades a les canalitzacions del clavegueram. De fet, després d'unes fortes pluges el consistori va prendre consciència de la gravetat de la situació i del desbordament de diversos punts al municipi.
- 2. És molt positiu. Es van repartir recipients per tots els edificis municipals, l'ajuntament, les escoles... I va haver-hi una bona predisposició de la ciutadania, que va poder fer-se amb un petit recipient per col·locar al costat del vàter.
- 3. És evident que sí, en ser una campanya integral per diferents canals: xarxes socials, accions al carrer i als comerços, publicitat amb adhesius, mitjans locals... Tot això ajuda a fer un canvi d'hàbit, que és el que més costa.

JOSÉ LUIS ATIENZA
Regidor de Medi Ambient de Viladecans



- 1. Perquè una de les coses que més ens preocupa són els residus i l'educació ambiental per canviar els hàbits. I la pitjor manera de desentendre's de la responsabilitat de les deixalles que generem és llençar-les pel forat de l'inodor.
- 2. Molt positiu, perquè regalar la paperera és intervenir en la generació de residus, evitar el llançament de productes que poden perjudicar un servei bàsic com són les clavegueres d'una manera amable. La paperera es converteix no només en un objecte útil pel que hem de fer, sinó també perquè ens recorda el que no hem de fer.
- 3. Clarament sí. Ens recorda al lavabo de casa que tenim una responsabilitat personal en com ens desfem de les coses i objectes que hem utilitzat, en els residus que generem.

contactes". Els bars i restaurants també van ser de gran ajuda, ja que sovint "són els que acaben patint els efectes dels embussos". De tota manera, les tovalloletes no són l'única causa dels taponaments de les canonades. Josep Gassó, cap de planta de l'EDAR de Gavà-Viladecans, afegeix a la llista de productes que tampoc no s'han de llençar al vàter les compreses i les gasses que es fan servir per desmaquillar. Gassó

INTERÈS CIUTADÀ
Els veïns dels cinc municipis van atendre amb atenció les explicacions dels monitors de la campanya.



constata que "amb els anys, s'ha generalitzat força l'ús d'aquests productes d'higiene personal" que després es llencen al vàter perquè, insisteix, "la gent no sap que, malgrat que siguin biodegradables, no ho són fins al cap d'un any, ja que estan compostos principalment per plàstics i cel·lulosa, de difícil destrucció". Marc Pons assenyala que "els problemes no es pateixen només a les depuradores, també als habitatges i als col·lectors; afecta a tothom".

Cal canviar el xip
Un cop acabada la campanya, del que es tracta és d'avaluar-ne els resultats. La idea és veure

quina reducció de brossa hi ha hagut en aquests municipis al llarg del 2017. En qualsevol cas, confia que "els resultats s'aniran veient de manera progressiva". Gassó considera que es tracta "d'una qüestió cultural, que costa de canviar, però que s'ha de fer".

Tot i que encara no hi ha dades representatives, sí que es detecta una tendència a millorar. Un cop es disposi del conjunt dels resultats obtinguts en aquests cinc municipis, Marc Pons explica que "serà el moment d'estendre-ho al conjunt de l'àrea metropolitana".

Els problemes que plantegen aquests residus no només afecten les depuradores, també els habitatges i col·lectors

La Font Màgica de Montjuïc

Icona de la ciutat de Barcelona des de l'Exposició Internacional del 1929, els seus espectacles d'aigua, llum i color han captivat diverses generacions. Avui, continua activa i delectant el públic amb els seus muntatges



LA FONT MÀGICA, EN FUNCIONAMENT
Una imatge icònica de l'Exposició Internacional del 1929, amb l'aigua com a protagonista. FOTO: AUTOR DESCONEGUT. ARXIU FOTOGRÀFIC DE BARCELONA

LA GRAN EXPOSICIÓ DEL 1929 havia de servir per urbanitzar el vessant nord de la muntanya de Montjuïc. La seva via principal era l'eix Maria Cristina, un espai monumental amb l'aigua com a gran protagonista, que unia la plaça d'Espanya amb el Palau Nacional. Estava format per la font de la plaça d'Espanya o dels Tres Mars, obra de Josep Maria Jujol, els brolladors de l'avinguda de Maria Cristina, quatre grans cascades i, com a eix principal, la Font Màgica. Es tractava d'una creació molt personal del jove enginyer Carles Buigas (1898-1979). De formació autodidacta, va plasmar al seu projecte les seves idees per respondre al desig dels organitzadors de l'Exposició d'oferir alguna cosa diferent a la ciutat. Va dissenyar una font amb mecanismes

revolucionaris que permetien moure un volum d'aigua no vist fins en aquell moment. Conscient que era una gran oportunitat per demostrar la seva capacitat tecnològica i que podia garantir qualsevol subministrament, la Societat General d'Aigües de Barcelona (SGAB) va cedir de manera gratuïta un milió de metres cúbics d'aigua i la maquinària necessària per posar en marxa la creació de Buigas. La Font Màgica comptava amb 178 motors elèctrics i 1.760 toveres que regulaven la pressió de l'aigua, així aconseguien efectes com unes polvoritzacions perfectes. La font mou 3,1 milions de litres, repartits entre el llac principal (2,5 milions), el vas central (500.000) i el llac superior (100.000). Els 132 motors elèctrics actuals accionen les bombes, els prismes d'il·luminació,

els jocs mòbils i els sistemes auxiliars. En total, les 3.620 canonades mouen 2.925 litres d'aigua que donen vida als 19 jocs centrals i a les 20 fonts perifèriques. La clau de la font resideix en els prismes pentagonals (amb els colors blanc, groc, vermell, blau i verd), que surten a l'exterior a través de 120 claraboies rectangulars de formigó.

Des de la inauguració, la Gran Font o Font Màgica es va convertir en el gran reclam de l'Exposició Internacional. Es tractava d'un espectacle mai vist, colossal, sobretot

L'EIX PRINCIPAL DE L'EXPOSICIÓ
Vista nocturna de l'eix Maria Cristina, entre la plaça d'Espanya i el Palau Nacional, amb els brolladors de l'avinguda de Maria Cristina i la Font Màgica al bell mig.



quan queia la nit. Però la falta de manteniment i els esdeveniments polítics i socials, marcats per la Guerra Civil i la postguerra, van fer que comencés una etapa de deteriorament i la pèrdua d'elements.

El 1954-55, el mateix Carles Buigas va dirigir la primera restauració. Els anys 70 se'n va fer una nova renovació d'elements, i el 1976 s'hi va afegir el so. La següent gran transformació es va fer de cara als Jocs Olímpics del 92, amb una rehabilitació total de les quatre cascades i el condicionament de la font per poder lluir durant la cita olímpica. Però el deteriorament de la font era tan important que fins i tot el 1993 va ser substituïda per un espectacle de raigs làser i pantalla d'aigua. El 1994 l'Ajuntament de

Una profunda rehabilitació

El 1994, l'Ajuntament de Barcelona va enllestir un projecte per actualitzar els sistemes bàsics de funcionament de la font sense alterar la filosofia de Carles Buigas respecte als jocs d'aigua, la cadència i els sistemes d'il·luminació. El grup Agbar es va encarregar de la major part de les obres de renovació, aportant els seus recursos econòmics i tècnics. La restauració va començar el 1996 i es va dividir en dues etapes. El 23 de juny de 1998 es va inaugurar la font totalment restaurada. A més, l'any 2011 es va estrenar un generador, editor i simulador de coreografies en 3D, fet que ha permès crear nous espectacles.



Barcelona va decidir recuperar la seva esplendor passada i afrontar una rehabilitació integral que fa que, 98 anys després d'inaugurar-se, la Font Màgica continuï sorprenent amb els seus jocs d'aigua, llum i color.

La SGAB va cedir un milió de metres cúbics d'aigua i la maquinària necessària per posar en marxa la creació de Carles Buigas

Fons de Solidaritat
de la Fundació Agbar

Font de solidaritat

**AJUTS AL PAGAMENT
DEL CONSUM DE L'AIGUA**

El Fons de Solidaritat de la Fundació Agbar és una font solidària que brolla per arribar als qui més ho necessiten. Per això col·laborem amb Càritas, la Creu Roja i els serveis socials dels ajuntaments per ajudar les famílies que tenen problemes per pagar la factura de l'aigua i, d'aquesta manera garantir l'accés al consum bàsic d'aigua a tothom. Arribant allà on puguem ajudar. Des que aquest fons es va posar en marxa, hem beneficiat a més de 17.000 famílies. Obrint-nos camí, com l'aigua.



1867
2017
110
ANYS



**Aigües de
Barcelona**

L'aigua de la teva vida

