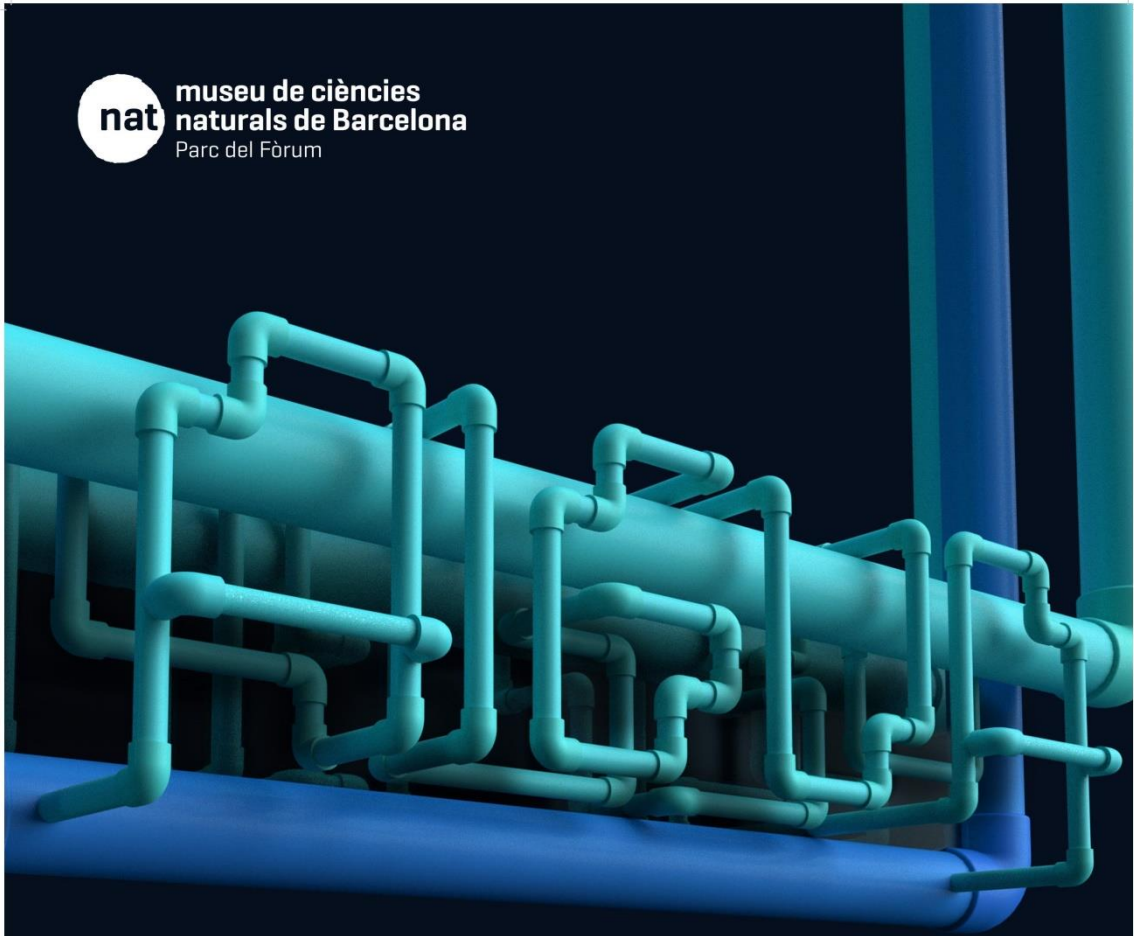




museu de ciències  
naturals de Barcelona  
Parc del Fòrum



## UNA EXPOSICIÓ SENSE FILTRE

[museuciencies.cat](http://museuciencies.cat)

Produïda per:

CIÈNCIA VIVA

PAVILHÃO DO  
CONHECIMENTO

En col·laboració amb:

ara

elPeriódico



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACION



Barcelona  
Capital Cultural  
i Científica



## 1. PRESENTACIÓ

El Museu presenta ***Aigua, una exposició sense filtre***, que dona veu al dret bàsic a l'aigua potable. De forma atractiva i positiva, l'exposició convida infants i adults a examinar l'accés i l'ús sostenible de l'aigua al planeta i a descobrir com la ciència la tecnologia i la imaginació són clau per afrontar els reptes que planteja aquest element fonamental per a la vida. L'exposició arriba a Barcelona en un context d'emergència per sequera i el seu contingut divulgatiu i rigorós proporciona eines per a fer un ús més sostenible de l'aigua tant a nivell individual com col·lectiu.

A través d'una trentena de dispositius interactius, l'exposició analitza diverses amenaces que afecten la quantitat i la qualitat de l'aigua disponible, i, també, què cal fer perquè sigui potable, segura i accessible a tot el món. Destaca quines són les bones pràctiques i com podem fer que el planeta sigui més sostenible i els ecosistemes més equilibrats, assumint un compromís per a assegurar un futur amb accés a l'aigua per a totes les persones.

Les quatre àrees temàtiques de la mostra exploren el contrast d'una vida amb i sense accés a l'aigua potable. Al llarg de l'exposició s'aborden missatges clau com el concepte de petjada hídrica, la importància d'un sanejament adequat, la creixent rellevància de les mesures eficients de gestió de l'aigua a les cases i a les ciutats i el paper crucial de l'aigua en els ecosistemes i la biodiversitat.

***Aigua, una exposició sense filtre***, sorgeix en el context de la Dècada Internacional per l'Acció – Aigua per al Desenvolupament Sostenible i en el marc de l'objectiu 6 de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides per al 2030: Garantir la disponibilitat d'aigua potable per a tothom.

L'exposició compta amb la col·laboració de l'ACA (Agència Catalana de l'Aigua) i BCASA (Barcelona Cicle de l'Aigua)

***Aigua, una exposició sense filtre*** és una exposició creada pel Pavilhão do Conhecimento del Centre do Ciência Viva de Lisboa amb col·laboració de centres de recerca i universitats portugueses així com l'ESA (Agència Espacial Europea) l'UNICEF i l'ONU.

Link a les fotos de l'exposició:

[https://drive.google.com/drive/folders/1dWo-EsRZn\\_P7nxILE93PdA23ZpkavXAa](https://drive.google.com/drive/folders/1dWo-EsRZn_P7nxILE93PdA23ZpkavXAa)

## 2. RECORREGUT DE L'EXPOSICIÓ

L'exposició s'estructura en quatre àrees temàtiques que exploren el contrast de la vida amb i sense aigua: (2.1) Present amb accés a l'aigua (2.2) Present sense accés a l'aigua (2.3) Un futur sense accés a l'aigua (2.4) Només hi ha futur si hi ha aigua. A través d'una trentena de dispositius entre els quals hi ha jocs interactius, audiovisuals, túnels, laberints i panells explicatius, l'exposició pretén animar a l'acció per a aconseguir un futur amb aigua per a tothom.

### 2.1 Present amb accés a l'aigua

L'aigua nodreix els ecosistemes, la biodiversitat i la vida del planeta. Sense aigua, no tindríem la qualitat de vida, el desenvolupament econòmic, la comoditat i la salut que donem per fets.

Portar-la de la natura a les aixetes de casa és un privilegi i el tenim gràcies a les infraestructures de proveïment i sanejament.

Però el que consumim i el que utilitzem sempre genera una petjada hídrica. Saber quina és representa un pas important per a assegurar un consum més conscient.

Quanta aigua hi ha al planeta? Quanta n'utilitzem i de quina manera ho fem?

**2.1.1 Planeta Aigua.** El 70% de la superfície del planeta és aigua però quanta està disponible per al consum? A penes el 0,01. El 97,5 % és salada i només el 2,5% és dolça. I no tota està en estat líquid.

**2.1.2 Cicle desequilibrat.** Les nostres accions afecten el cicle de l'aigua a través de la desforestació, la sobre extracció o el canvi climàtic. Aquest interactiu rept a el visitant a descobrir les accions humanes que afecten al cicle de l'aigua.

**2.1.3 L'aigua és vida.** "El món viu és una meravella única i espectacular: milers de milions d'individus de milions de classes de plantes i animals que ens enlluernen per la varietat i la riquesa". Aquesta cita que pertany al divulgador de la natura més conegut del planeta, David Attenborough, acompanya un conjunt d'imatges que mostren la bellesa de la biodiversitat.

**2.1.4 Aigua invisible.** Gairebé tot el que produïm consumeix aigua però aquesta consumició no és sempre visible. Un tòtem de 4 metres construït amb garrafes d'aigua desvetlla l'aigua que s'utilitza per produir, per exemple, una barra de xocolata (1.700 litres), un bistec (3.750 litres) o una samarreta (2.500 litres).

**2.1.5 La botiga de la senyora Rosalia.** Els bens, els productes i els serveis tenen associades una "factura de l'aigua". En aquesta botiga, la factura és d'aigua i representa el teu perfil de "persona gastadora d'aigua".

**2.1.6 Som aigua.** Sense aigua no sobreviuríem. En un joc multimèdia hidratem el cervell, els pulmons i la pell d'algú que s'ha deshidratat. Cal anar ràpid, no es pot perdre temps! Sense menjar podem sobreviure un temps però sense aigua...

**2.1.7 Cicle urbà de l'aigua.** Aquest interactiu presenta el cicle urbà de l'aigua i les infraestructures que el suporten. De la presa a les nostres cases fins a la planta depuradora, els visitants poden seguir el camí de l'aigua en realitat augmentada.

## 2.2 Present sense accés a l'aigua

Aquesta àrea se centra en la realitat actual de moltes regions del món: la vida sense tenir accés a l'aigua o amb dificultats per accedir-hi que són inacceptables. També parlarem de les conseqüències d'això, des de tots els punts de vista: socials, polítics, de migració, de conflictes, de desenvolupament.

L'accés a l'aigua i al sanejament és un dret humà que es nega a prop d'un terç de la població mundial.

Quan l'aigua escasseja, també sorgeixen solucions enginyoses i senzilles, i algunes espècies desenvolupen una gran capacitat d'adaptació.

Si ens involucrem de manera activa a resoldre aquesta situació, ajudarem a fer canviar algunes de les realitats més terribles que viuen les regions del món on falta aquest element vital, l'aigua.

**2.2.1 Aigua, un dret humà.** Aquest interactiu transporta el visitant a un emplaçament on no hi ha accés a l'aigua potable i el confronta amb la realitat de milions de persones al món.

**2.2.2 A la caça del còlera** *Leptospira* i *Campylobacter* són bacteries o paràsits que prosperen per manca de sanejament bàsic. La missió dels visitants és caçar aquests patògens i comprendre l'impacte que poden tenir en la nostre salut.

**2.2.3 El camí.** 3 de cada 10 persones en tot el món no tenen un accés fàcil a l'aigua potable. En aquest interactiu es desafia el visitant a carregar un bidó i esbrinar quant de temps pot caminar en una cinta de córrer.

**2.2.4 El camí. Un dia en la vida d'Aixa.** Una pel·lícula d'UNICEF ens presenta l' Aixa, una nena d'Etiòpia que passa 8 hores al dia anant i venint de buscar aigua

**2.2.5 Sanejament per a tothom** Una pel·lícula d'animació ens parla de la importància del sanejament. Malalties, desigualtat de gènere i l'absentisme escolar són algunes de les conseqüències de la manca d'aigua. Una nova cultura de l'aigua i el sanejament és urgent.

**2.2.6 Si fos un cactus.** En un joc divertit els visitants poden "vestir" les gupes d'un camell, l'exosquelet d'un escarabat o les orelles d'una guineu i conèixer les adaptacions de les diferents espècies per l'escassetat d'aigua.

**2.2.7 L'aigua com una arma.** L'aigua sempre ha sigut una arma i ho segueix sent. En molts conflictes moren més nens i nenes per malalties relacionades amb l'aigua que com a conseqüència de les bales i les bombes. Aquest interactiu mostra alguns dels molts conflictes del món que es produeixen per manca d'accés a l'aigua.

**2.8 Macgyver de l'aigua** Posa't a la pell d'un veritable MacGyver de l'aigua i explora tres solucions enginyoses que permeten que la boira o l'aigua contaminada es converteixin en aigua potable.

## 2.3. Un futur sense accés a l'aigua

La transformació que ha provocat l'ésser humà al planeta és tan gran que hem entrat en una nova era. Ara estem a l'Antropocè, l'època en què les persones han substituït la natura com a força dominant a la Terra.

Hem aconseguit un progrés sorprenent, però, ahora, hem deixat «petjades» amb impactes molt negatius. Alterem els cicles naturals, ocupem el món amb formigó, utilitzem combustibles fòssils contaminants de manera excessiva, escalfem el planeta i destruïm la capa d'ozó que ens protegeix. Perdem biodiversitat i contaminem l'aigua, que és la font de la vida. Si continuem així, el mal que ja hem fet al planeta serà fatídic per a la propera generació.

En aquesta àrea de l'exposició tenim una pregunta: tindrem un futur en què ningú no tindrà accés a l'aigua?

**2.3.1 El Túnel de la contaminació.** La pol·lució de l'aigua—dels rius, dels mars, de l'oceà on acaba tot— és una de les conseqüències més greus del nostre estil de vida. Aquest túnel simbolitza l'atac contra l'aigua del qual tots som responsables i ens interpel·la a actuar.

**2.3.2 El Laberint de les decisions** El futur de l'aigua depèn de les nostres eleccions individuals i col·lectives. El visitant entra a un laberint i s'enfronta a diferents camins que reflecteixen escenaris futurs de disponibilitat d'aigua.

## 2.4 Només hi ha futur si hi ha aigua

Per això, et proposem que et comprometis a conservar l'aigua, estalviant-ne, reciclant-la i reutilitzant-la, i exigint un món cada vegada més sostenible.

En aquesta àrea, on predomina el color blau, analitzem les solucions proposades per al futur. Idees, entre les moltes que sorgeixen cada dia, per a garantir que tots les persones que viuen al planeta tinguem accés a l'aigua que necessitem. Neta, segura, meravellosa, com només ho és l'aigua!

**2.4.1 Compromesos amb el futur de l'aigua.** Per garantir un futur amb aigua per a tothom és urgent que tothom actuï. Per comprometre'ns amb aquesta causa planetària, només hem d'aplicar petits canvis a la nostra vida diària: tancar l'aixeta més sovint, comprar tenint en compte la petjada hídrica o reutilitzar l'aigua de casa, entre d'altres mesures.

**2.4.2 La dessalinització és una solució?** La dessalinització ja és habitual en algunes parts del planeta com a solució a la recurrent escassetat d'aigua. Des dels impactes ambientals fins als requisits tecnològics, quins són els pros i els contres d'aquesta complexa solució?

**2.4.3 Te? Cafè? Suor? o Llàgrimes?** Descobreix com la suor o la orina dels astronautes es transforma en un deliciós cafè, una sopa o una gelatina.

**2.4.4 La casa eficient.** En aquesta casa eficient el visitant és lampista. El repte és maximitzar la reutilització de l'aigua amb les connexions adequades. Assegura't que l'aigua arribi a les clavegueres només quan ja no es pugui fer servir més!



**2.4.5 Una dutxa eficient.** La tecnologia ja ens permet estar-nos a la dutxa sense remordiments de consciència. Són dutxes que reciclen l'aigua i la fan circular a través de filtres i sistemes de desinfecció. Gaudeix de cada gota d'aquesta dutxa del futur.

**2.4.6 Vist des de l'espai** Els satèl·lits són una ajuda crucial per entendre com cal gestionar els recursos hídrics. El treball de l'ESA (Agència Espacial Europea), ens mostra quins són els reptes de l'aigua i la biodiversitat actualment i dona llum sobre com afrontar-los.

**2.4.7 Zero fuites d'aigua.** L'aigua que es perd per culpa de les aixetes mal tancades, les canonades espatllades o els regs excessius, amb tant degoteig aquí i allà, ens fa falta. Accepta el repte: evita que es malbarati l'aigua i tapa el màxim de fuites!

**2.4.8 Equilibrant el món.** 2030 és el termini que l'ONU s'ha marcat per resoldre alguns dels problemes més greus de la humanitat que ha concretat en 17 objectius de desenvolupament sostenible, el sisè dels quals és garantir l'accés a l'aigua potable. En aquest joc veuràs que per aconseguir l'equilibri planetari tots els objectius són importants.

**2.4.9 L'aigua justa.** El sector agrícola representa, aproximadament, el 70% del consum d'aigua dolça arreu del món. Amb una població i un consum que no paren de créixer i amb tantes regions que pateixen estrès hídric l'ús eficient de l'aigua és cabdal. Aquest interactiu posa a disposició del visitant la tecnologia més avançada per a garantir que cada camp fa servir la quantitat d'aigua justa per regar.

**2.4.10 Bar d'aigua.** En aquest bar podem seure mentre veiem el vídeo "L'espera de l'aigua" realitzat per la ONG Water.org de la qual Matt Damon és cofundador ( <https://water.org>). Com reaccionaries si en un bar o restaurant et diguessin que has d'esperar 6 hores per a què et serveixin aigua?

## Àmbits i textos de l'exposició

<https://museuciencies.cat/wp-content/uploads/2024/02/TextosExposicioAiguaSenseFiltre-1.pdf>



### 3. INFORMACIÓ PRÀCTICA

Durada de l'exposició: del 15 de febrer del 2024 al febrer del 2025

#### **De març a setembre**

De dimarts a dissabte, de 10 a 19 h

Diumenges i festius, de 10 a 20 h

#### **D'octubre a febrer**

De dimarts a divendres, de 10 a 17 h

Dissabtes, de 10 a 19h

Diumenges i festius, de 10 a 20 h

Dies de tancament: dilluns no festius, 1 de gener, 1 de maig, 24 de juny i 25 de desembre

Preus: 6,50 €

Reduït: 4,50 €

Entrada combinada Hi havia una vegada... i Planeta Vida: 10,50 €

Combinada reduïda: 6,50 €

Entrada gratuïta per a menors de 16 anys

Per a més informació: [museuciencies.cat](http://museuciencies.cat)

Segueix i comparteix amb l'etiqueta: **#AiguaMCNB**

#### **Com arribar-hi:**

Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Pça. Leonardo da Vinci, 4-5 (parc del Fòrum)

08019 Barcelona

[museuciencies@bcn.cat](mailto:museuciencies@bcn.cat)

Tel. 932566002

Amb metro L4 (Línia groga) Parada: el Maresme-Fòrum

Amb tramvia TRAMBesòs T4 Parada: Fòrum

Amb bus 7, V29, V31, 136, V33, B20, B23, H16, Barcelona

Bus Turístic i Barcelona City Tour

Amb bici: parada més propera a Rambla Prim/Diagonal





## 4. CRÈDITS

**Desenvolupada per**



**Entitats Col·laboradores**



**Continguts**

Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva

**Comissió Científica**

Helena Alegre – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

José Saldanha Matos – Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

Leonor Amaral – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

Luísa Schmidt – Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa

Luís Ribeiro – Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

**Producció General**

Hüttinger Interactive Exhibitions Gmbh

**Pel·lícules d'animació, sonorització i locucions**

Dialogue

Som de Lisboa

Hüttinger Interactive Exhibitions Gmbh

**Traducció**

Gibberish

**Un agraïment especial a**





## **Agraïments**

Águas do Tejo Atlântico  
Marcos Batista · Sara Duarte

Câmara Municipal de Lisboa  
Ângelo Mesquita · Alexandra Henriques · Rui Simão

Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa  
Isabel de Santiago

IHMT NOVA, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa  
Cláudia Conceição · Luís Varandas · Olga Matos · Ricardo Parreira

Lisboa E-Nova  
Maria Rodrigues

LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Maria João Rosa · Margarida Campinas · Rui Viegas

Museu da Água  
Mariana Castro Henriques · Bárbara Bruno · Mara Fava · Margarida Filipe

OBSERVA - Observatório de Ambiente, Território e Sociedade  
Pedro Vieira

ULS Matosinhos - Hospital Pedro Hispano  
Sara Castelo Branco

Coordenação e coautoria do estudo "O uso da água em Portugal"  
Filipa Dias

© CIÊNCIA VIVA 2024



El Museu de Ciències Naturals de Barcelona presenta l'exposició "Aigua" en un context de crisi local i global que ens apel·la a tots i cadascú de nosaltres i que volem emmarcar en una línia d'exposicions per comprendre els límits del planeta.

**Muntatge expositiu**

Centro Ciência Viva  
Feltre Arte División Arte, S.L.

**Continguts locals**

Agència Catalana de l'Aigua, Generalitat de Catalunya  
Barcelona Cicle de l'Aigua SA, Ajuntament de Barcelona

**Disseny i producció**

Bildi Grafiks  
Intervento

**Locucions en català**

Locutors Aatalans

**Traducció**

Aurea.Cultura i art

**Assegurança**

Hiscox  
Aon

**Un agraïment especial a**

Muntsa Niso  
Míriam Planas  
Cristina Simon  
Maria José Chesa  
Pilar Gonzalo

**Amb el suport de**



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN