

## INFORME TÈCNIC JUSTIFICATIU DE LA CONTRACTACIÓ PER EMERGÈNCIA DELS SERVEIS VINCULATS AL TRANSPORT D'AIGUA FREÀTICA COM A ALTERNATIVA A L'AIGUA POTABLE PER A AQUELLS USOS PERMESOS PEL DECRET DE SEQUERA

---

### 1. Context

El 22 de novembre del 2022, amb la declaració de l'Estat d'**Alerta** per sequera hidrològica a la Conca del Ter-Llobregat per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, es va activar a la ciutat de Barcelona la fase d'alerta del Protocol d'actuació per a risc de sequera de l'Ajuntament.

Dos mesos després, el 28 de febrer del 2023, l'ACA va anunciar que s'activava l'Estat d'**Excepcionalitat**, que comportava l'entrada en vigor d'obligacions de reducció de consum i mesures severes per a l'estalvi de consum d'aigua tota la Conca, incloent la Ciutat de Barcelona.

A finals d'any, i amb el detriment de la situació de les reserves d'aigua potable als embassaments, la Generalitat de Catalunya va establir una alerta de Pre-emergència en diversos municipis de Catalunya, entre els quals es trobava Barcelona.

Des d'aleshores, les precipitacions han estat escasses i el volum d'aigua dels embassaments ha continuat en disminució i, finalment, el passat 1 de febrer de 2024, la Generalitat va decretar l'entrada en vigor de la **Fase I d'Emergència** per Sequera a la Conca del Ter-Llobregat que abasteix d'aigua a Barcelona.

### Referències normatives:

**RESOLUCIÓ ACC/220/2024, d'1 de febrer, per la qual es declara l'estat d'emergència I per sequera hidrològica a les unitats d'explotació Embassaments del Ter-Llobregat, Embassaments del Ter i Embassaments del Llobregat, es declara la sortida d'alerta de la unitat d'explotació del Consorci d'Aigües de Tarragona i s'actualitzen diversos estats de sequera pluviomètrica.**

El Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (PES), aprovat per l'Acord GOV/1/2020, de 8 de gener, inclou les regles d'explotació dels sistemes i les mesures que cal aplicar en relació amb el domini públic hidràulic, amb l'objecte de minimitzar els efectes dels episodis de sequera, en compliment de l'article 27 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla hidrològic nacional; la definició de les unitats d'explotació en què s'organitza el districte de conca fluvial de Catalunya als efectes de la gestió dels episodis de sequera i dels diferents escenaris o estats de sequera segons l'escassetat de recursos; els indicadors i llindars que permeten la declaració d'entrada i de sortida dels escenaris de sequera, i la regulació del procediment formal d'entrada i sortida en aquests escenaris, tal com preveu l'article 24.3 del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre.

### Restriccions vigents de caràcter general:

La Fase d'Emergència és el màxim nivell previst al pla i comporta noves restriccions de consum i mesures extraordinàries d'estalvi, entre les quals una limitació important en els usos permesos de l'aigua potable.

- ▶ Prohibició de **regar zones verdes** i jardins tan de caràcter públic com privat. Només es permet **regar amb aigües freàtiques** o regenerades **per supervivència d'arbrat en espais públics**.

- ▶ **El reg de camps esportius de gespa només per a la pràctica d'esport federat**, es pot dur a terme amb aigua regenerada o freàtica.
- ▶ La prohibició d'omplir d'aigua **fonts ornamentals, llacs artificials i altres elements d'ús estètic de l'aigua**. Excepte els refugis de fauna en perill d'extinció o destinats a la recuperació de les espècies autòctones, que es poden omplir amb la mínima quantitat d'aigua indispensable procedent de la regeneració o freàtica.
- ▶ Prohibició de **dur a terme actes lúdics, públics o privats, que comportin la utilització d'aigua susceptible de ser apta per al consum humà**, com ara les pistes de gel temporals o d'ús lúdic, les festes de l'escuma, els jocs d'aigua o similars
- ▶ Prohibició de **netejar amb aigua potable** paviments, façanes i similars, excepte si la neteja és resultat d'un accident o d'un incendi, o bé hi ha un risc sanitari o un risc en la seguretat viària. En aquestes circumstàncies, la neteja s'ha de fer amb el mínim d'aigua indispensable. Es pot utilitzar aigua regenerada o aigua freàtica.
- ▶ Prohibició de **netejar vehicles** fora dels establiments destinats a aquesta activitat i amb sistemes de recirculació.
- ▶ Prohibició d'ús d'aigua per **l'eliminació de pols en suspensió a les obres**.
- ▶ Prohibició d'**omplir total o parcialment tot tipus de piscines**. Només reompliment parcial en alguns supòsits fora de l'àmbit de BSM (piscines cobertes inscrites al cens d'equipaments esportius de la Generalitat, piscines descobertes per l'esport federat, d'ús terapèutic o amb aigua de mar).
- ▶ Es prohibeix utilitzar les **dutxes i instal·lacions** per netejar els peus a les platges.

Aquestes restriccions tenen afectació important a B:SM, principalment pel que fa a reg d'arbrat i neteja a diversos negocis de l'empresa. **Donat que no està permès l'ús d'aigua potable, es requereix de forma immediata, urgent i imprescindible la captació d'aigua freàtica des d'un dels pous de captació de la ciutat – segons indicacions de BCASA – i el seu transport fins a diferents emplaçaments de l'empresa pel seu ús segons el quadre següent.** Com a ens públic, BSM ha sol·licitat i disposa de l'autorització de captació pertinent de BCASA/Ajuntament de Barcelona.

## 2. Dimensionament de la necessitat d'aigua freàtica per negoci:

Negoci	Ús	Volum setmanal	Volum mensual	S'entrega a dipòsit?	Nº de serveis setmanals
Port Olímpic	Neteja embarcacions escar	10 m <sup>3</sup>	40	Sí	2
	Reg supervivència arbrat	3 m <sup>3</sup>	12	No	1
Anella Olímpica	Reg supervivència arbrat	3 m <sup>3</sup>	12	Sí	1
CBSA Montjuïc	Reg supervivència arbrat	4 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	Sí	1
Parc Zoològic	Manteniment d'espais per benestar animal	350 m <sup>3</sup>	1.500 m <sup>3</sup>	Sí	7-10
Tibidabo	Reg supervivència arbrat	50 m <sup>3</sup>	200	No	5
<b>TOTAL</b>		<b>370 m<sup>3</sup></b>	<b>1.600 m<sup>3</sup></b>	-	<b>11-15</b>

### 3. Riscos associats a la no-disponibilitat d'aigua

B:SM ofereix gran varietat de serveis públics amb elevada afluència de visitants i personal treballador, així com diversitat d'instal·lacions pròpies que podrien veure's impactades críticament per la manca d'aigua. Aquesta carència podria comprometre la continuïtat o provocar disrupcions greus amb afectació sobre la viabilitat o garanties de qualitat dels serveis, actius i productes oferts. A continuació els riscos identificats en quatre eixos:

- **Neteja de vehicles nàutics:** Port Olímpic compta amb un servei de neteja de vehicles nàutics a l'escar. La interrupció d'aquest servei pot provocar diverses afectacions greus:
  - El Port Olímpic garanteix la *cura del medi ambient* i prevenció de la contaminació d'aigües a través dels mecanismes de decantació instal·lats a l'escar i les analítiques regulars d'aigua. La interrupció d'aquest servei podria tenir un impacte sobre el medi ambient i la qualitat de l'aigua, ja que no es podria garantir que elements presents als vaixells (pintures, productes químics, sabons...) tinguessin l'adequat tractament si es fan tasques no supervisades de neteja fora de l'escar.
  - La neteja garanteix el *bon funcionament dels vehicles nàutics*, contínuament exposats a la humitat, sal i d'altres elements presents a l'entorn (danys per floridura, òxid, cal o deposicions d'ocells). La manca d'aigua per aquest servei pot tenir conseqüències de seguretat pel vehicle i impacte econòmic pels propietaris dels vaixells que afectarien greument la continuïtat del negoci per la sortida de clients del port cap altres instal·lacions fora de la ciutat de Barcelona.
- **Reg de supervivència de l'arbrat:** Anella Olímpica, Parc d'Atraccions de Tibidabo, Zoo i Cementiris de Barcelona són espais amb necessitat de reg de l'arbrat per conservar aquests elements naturals sota condicions mínimes de seguretat, per diversos motius:
  - *Preveure danys a persones i elements físics* en cas de caigudes de branques sobre visitants, treballadors o elements patrimonials (tombes, elements artístics, mitjans de mobilitat, instal·lacions mecàniques...)
  - *Prevenció de danys a persones per la manca d'ombra natural* durant els mesos d'altres temperatures.
  - *Prevenció d'incendis* per augment de les temperatures amb la perillositat d'un espai arbrat sec que envolta les instal·lacions i que podria tenir conseqüències catastròfiques a nivell de danys personals, reputacionals -no només envers la corporació, també per a la ciutat de Barcelona-, i econòmics, posant en risc la continuïtat del negoci per danys irreparables o de cost inassolible per la restitució del servei.
- **Benestar animal:** el Zoo de Barcelona és responsable del benestar de 2000 animals de més de 300 espècies amb diverses necessitats d'aigua i condicions naturals que reproduïxen els ecosistemes d'aquests animals per sobreviure i desenvolupar-se amb les garanties necessàries. El Zoo també acull 1300 plantes de prop a 320 espècies botàniques. L'ús d'aigua d'aquest espai és crític per la *seguretat i la continuïtat del servei* que, de no comptar amb els volums projectats, podria patir conseqüències greus *sobre el benestar animal i la seguretat de l'espai amb impactes irreparables de reputació i econòmiques*.

#### 4. Justificació de contractació de l'empresa HIDROJET

En el present apartat es detallen els diferents motius pels quals B:SM ha de contractar a l'empresa HIDROJET, la qual desenvolupa les activitats de l'àrea de CLD especialitzada en el manteniment de xarxes de sanejament, neteges en instal·lacions industrials i transports amb camions cisterna.

- **Horari i disponibilitat:**

HIDROJET està disponible les 24 hores els 365 dies de l'any, i garanteixen la prestació de personal i mitjans materials davant les situacions urgents o d'emergència, que precisin d'una actuació i resposta immediata. Això és degut a la seva infraestructura i equipament (detallat a continuació) i als serveis diaris que presten per a la ciutat a petició de l'Administració Pública.

- **Mitjans humans:**

HIDROJET disposa d'una plantilla integrada per més de 30 conductors i operaris. El personal que poden aportar acumula una alta experiència en l'execució de serveis similars al objecte d'aquest contracte. Tots els operaris i conductors compleixen les condicions següents:

- Tenen domini de si mateixes per poder fer front a qualsevol situació derivada de la seva activitat diària, tant en serveis privats com en serveis a la via pública.
- Poden realitzar les tasques regulades pel servei i per les ordenances municipals corresponents.
- Assenyalen fets o situacions contràries al bon servei que hagi anat observant en el seu itinerari i que no hagi pogut solucionar per ells mateixos.

- **Mitjans materials:**

HIDROJET disposa d'una àmplia i moderna flota amb tota la tipologia de vehicles amb distintiu ambiental ECO, ja que funcionen amb tecnologia Híbrid Auto Gas. Aquesta flota està conformada per:

- Equips d'hidroneteja de 3 eixos:

MATRICULA	MODEL	CAPACITAT	BOMBA PRESSIÓ		DEPRESSOR	
			Cabal (l/min)	Pressió (bar)	Cabal aire (m³/h)	Cabal aigua (l/min)
8640-LGG	MAN TGS28.420 6x2	13 m³	483	250	2500	
0721-LGD	MAN TGS28.420 6x2	13 m³	483	250	2500	
4918-GJV	MERCEDES ACROSS 2536L	13 m³	229	750	1570	625
1891-BFB	MERCEDES 2535 6X2	13 m³	218	750	1200	475
9233-CWX	IVECO / MP26E35H 6x4	10,65 m³	210	550	1200	475
8902-FTT	IVECO AD260T36 6x4	12,87 m³	229	250	1570	625

- Equips amb sistema de reciclatge d'aigua:

MATRICULA	MODEL	CAPACITAT	BOMBA PRESSIÓ		DEPRESSOR	
			Cabal (l/min)	Pressió (bar)	Cabal aire (m³/h)	Cabal aigua (l/min)
8049-LKM	MAN TGM 15.290 4x2	8 m³	210	200	800	
5742-LNF	MAN TGS28.420 6x4-4	13 m³	483	250	2500	
5160-KCX	MAN TGS 28.480 6X2-4	12 m³	340	200	2500	

- Equips d'alta capacitat:

MATRICULA	MODEL	CAPACITAT	BOMBA PRESSIÓ		DEPRESSOR	
			Cabal (l/min)	Pressió (bar)	Cabal aire (m³/h)	Cabal aigua (l/min)
1892-BFB + R-4608-BBG	MERCEDES ACTROS 1840	22 m³	218	250	2200	800
6884-FTT + M-14566-R	IVECO STRALIS AT 440	22 m³	210	550	N/A	1300
8852-KYW + B-28187-R	MAN TGS 18.460	25 m³	210	550	N/A	1300
4918-GJV + B-28295-R	MERCEDES ACROSS 2536L LECITRALLEN LTR-2 ES	23 m³	229	250	1570	625

- Equips de 2 eixos:

MATRICULA	MODEL	CAPACITAT	BOMBA PRESSIÓ		DEPRESSOR	
			Cabal (l/min)	Pressió (bar)	Cabal aire (m³/h)	Cabal aigua (l/min)
1014-JJY	IVECO AD190S	9 m³	218	250	1300	520
2112-GCL	IVECO / ML180E28K	8,27 m³	229	750	1200	475
7458-CLR	IVECO ML 180 E28	7,64 m³	229	750	1200	475
9745-HSL	IVECO 120E22 CC 3690 NEW	6,4 m³	170	220	860	350
7406-DRL	IVECO / ML180E28K	7,56 m³	229	750	1200	475

- Equips lleugers:

MATRICULA	MODEL	CAPACITAT	BOMBA PRESSIÓ		DEPRESSOR	
			Cabal (l/min)	Pressió (bar)	Cabal aire (m³/h)	Cabal aigua (l/min)
5952-LWS	FUSO CANTER 3.5	3 m³	96	150	281	100
5299-MFZ	FUSO CANTER 3.5	3 m³	96	150	281	100
7760-FZG	IVECO / ML80EL15	3,5 m³	135	140	1200	475
4779-DRM	NISSAN CABSTAR E 110.45	1,7 m³	135	140	300	100

- **Operativa i logística:**

Gràcies al fet que tots els vehicles van equipats amb GPS integrats en el sistema MAWIS U2 de MOBA, els hi permet comptar amb una estructura modular per a la gestió de flotes, planificació de rutes, manteniment de vehicles, centre d'informes, etc. Aquesta millora facilita que Hidrojet pugui realitzar serveis "multi-site" en un únic transport, optimitzant l'operativa i abaratint costos.

- **Certificacions:**

Per tal de garantir un servei de qualitat i amb totes les condicions de seguretat necessàries (incloent el compliment normatiu en relació a la prevenció de la legionel·la), Hidrojet disposa de les següents certificacions:

- ISO 9001 - Sistema de gestió de la qualitat
- ISO 14001 - Sistema de gestió ambiental
- ISO 45001 - Sistema de gestió de la seguretat i la salut en el treball

- EMAS - Declaració ambiental
- ISO 50001 - Sistemes de gestió de l'energia
- IQNet SR10 - Responsabilitat social corporativa
- UNE 19601 - Compliance Penal
- ISO 14064-1 - Càlcul de la petjada de carboni

Exposat tot lo anterior, es justifica no només que Hidrojet té els mitjans humans (més de 30 operaris) i tècnics (més de 20 vehicles amb una capacitat total de 290 m<sup>3</sup>) per prestar el servei amb el volum i qualitat exigits per part de B:SM, sinó que la seva infraestructura i operativa li permet realitzar serveis multi-centre abaratint els seus costos.

Aquest darrer punt es va poder comprovar quan es van demanar pressupostos a diferents empreses del sector per tramitar el menor pel mateix objecte contractual destinat a cobrir el servei de baldeig a l'escar del Port Olímpic.

## 5. Comparativa de preus

Es va sol·licitar ofertes per aquest servei a tres empreses diferents, i les ofertes entregades són les següents:

Empresa	Servei	Preu Unitari	Preu total servei
Mesknet SL	Transport de 15 m <sup>3</sup> d'aigua freàtica (inclou tot el servei fins el subministrament)	395,00 €	<b>395,00 €</b>
PreZero	Transport d'aigua freàtica (Preu per hora des de sortida a base fins retorn a base) (3 hores aprox)	99,56 €	<b>298,68 €</b>
Hidrojet (Corporacion CLD)	Transport d'aigua freàtica de 10 m <sup>3</sup> (inclou tot el servei fins el subministrament)	295,00 €	<b>295,00 €</b>

Rere la comparativa de preus de les ofertes rebudes, es va considera com la més idònia l'oferta presentada per l'empresa Hidrojet, tant per preu com per capacitat de servei.

## 6. Estimació de costos del servei

Segons les necessitats exposades a l'apartat "2. Dimensionament de la necessitat d'aigua freàtica per negoci", la previsió de l'import total necessari per cobrir els serveis descrits fins a 31 de desembre de 2024 és de:

Negoci	Ús	Volum setmanal m <sup>3</sup>	Volum mensual m <sup>3</sup>	Nº serveis setmanals	Preu camió 10 m <sup>3</sup>	Preu camió 20 m <sup>3</sup>	Estimació costos (€) setmanals	Estimació costos (€) fins 31/12/24
Port Olímpic	Neteja embarcacions escar	10,00	80,00	2	295,00	345,00	690,00 €	24.840,00 €
	Reg supervivència arbrat	3,00	12,00	1	295,00	345,00	345,00 €	12.420,00 €
Anella Olímpica	Reg supervivència arbrat	3,00	12,00	1	295,00	345,00	345,00 €	12.420,00 €
CBSA Montjuïc	Reg supervivència arbrat	4,00	16,00	1	295,00	345,00	345,00 €	12.420,00 €
Parc Zoològic	Manteniment d'espais per benestar animal	350,00	1500,00	10	295,00	345,00	3.450,00 €	124.200,00 €
Tibidabo	Reg supervivència arbrat	50,00	200,00	5	385,00	435,00	1.925,00 €	69.300,00 €
<b>TOTAL</b>		420,00	1820,00	20,00	1.860,00 €	2.160,00 €	<b>7.100,00 €</b>	<b>255.600,00 €</b>

Per tant, es preveu un **import màxim de 255.600 € (IVA exclòs)**.

Barcelona, a data de la signatura electrònica.

David Serrano Garcia

Director Corporatiu ESG i Sistema de Gestió Integrada