

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 1 de 57		SIGNATURES Cap signatura aplicada



Servei d'assessorament integral per preparar i implementar el nou servei d'abastament d'aigua al municipi de Canet d'Adri (Gironès)

Fase 2: Estudi de viabilitat economicofinancera

Octubre 2025

www.pwacs.es/ca



Ajuntament
Canet d'Adri



Servei d'assessorament integral per preparar i implementar el nou servei d'abastament d'aigua al municipi de Canet d'Adri (Gironès)

Fase 2: Estudi de viabilitat economicofinancera

ÍNDEX

1	FINALITAT I JUSTIFICACIÓ DEL SERVEI.....	6
2	ÀMBIT SOCIODEMOGRÀFIC.....	7
2.1	SITUACIÓ GEOGRÀFICA.....	7
2.2	POBLACIÓ.....	8
3	DIAGNÒSTIC TÈCNIC DEL SERVEI MUNICIPAL D'ABASTAMENT D'AIGUA	10
3.1	ESQUEMES DE FUNCIONAMENT DE LA XARXA D'ABASTAMENT	11
3.2	INFRAESTRUCTURES I ALTRES ELEMENTS SINGULARS QUE CONFORMEN EL SERVEI D'ABASTAMENT	12
3.2.2	Tractament de l'aigua.....	15
3.2.3	Sistema d'emmagatzematge	16
3.2.4	Grups d'impulsió i bombes	19
3.2.5	Xarxa de distribució.....	21
3.2.6	Altres elements singulars de la xarxa	21
3.2.7	Sistemes de telecontrol	23
4	DADES BÀSIQUES D'EXPLOTACIÓ	24
4.1	ABONATS AL SERVEI D'ABASTAMENT	24
4.2	BALANÇ HÍDRIC DE LA XARXA D'ABASTAMENT	24
4.2.1	Volum aportat i subministrat	24
4.2.2	Volum registrat	24
4.2.3	Volums facturats	25
4.2.4	Rendiment del sistema	25
4.3	PREUS DEL SERVEI	26
4.3.1	Tarifes actuals	26
4.3.2	Naturalesa de la contraprestació econòmica dels ingressos del servei.....	27
5	JUSTIFICACIÓ DE LA MODALITAT ESCOLLIDA	28
5.1	PROCEDIMENT PER A MANTENIR LA GESTIÓ INDIRECTA MITJANÇANT CONCESSIÓ	29
5.1.1	Realització i aprovació d'un Estudi de Viabilitat del Servei o, si és procedent, d'un Estudi de Viabilitat Economicofinancera	29
5.1.2	Avantprojecte de construcció i explotació de les obres.....	30
5.1.3	Redacció dels plecs.....	30
6	RISC OPERACIONAL EN L'EXPLOTACIÓ DEL SERVEI	31



Servei d'assessorament integral per preparar i implementar el nou servei d'abastament d'aigua al municipi de Canet d'Adri (Gironès)

Fase 2: Estudi de viabilitat economicofinancera

7	COSTOS DE LA INVERSIÓ A REALITZAR.....	35
8	TERMINI DE LA CONCESSIÓ.....	35
9	ESTUDI ECONÒMIC I FINANCER	38
9.1	DETERMINACIÓ DEL PRIMER ANY DE CONTRACTE	38
9.1.1	Abonats al servei d'abastament: Any 1.....	38
9.1.2	Volums tractats: Any 1	38
9.1.3	Determinació d'ingressos: Any 1	39
9.1.4	Determinació dels costos operatius associats: Any 1	41
9.1.5	Resultat d'explotació: Any 1.....	46
9.2	MODEL ECONOMICOFINANCER	47
9.2.1	Hipòtesis de projecció.....	48
9.2.2	Resultats de projecció.....	52
10	EXISTÈNCIA DE POSSIBLES AJUDES ESTATALS	56
11	IMPACTE DE LA CONCESSIÓ EN L'ESTABILITAT PRESSUPOSTÀRIA.....	56

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Servei d'assessorament integral per preparar i implementar el nou servei d'abastament d'aigua al municipi de Canet d'Adri (Gironès)
Fase 2: Estudi de viabilitat economicofinancera

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Evolució de la població de Canet d'Adri. Període 2000-20239

Taula 2. Llistat de totes les captacions del servei d'abastament del municipi 12

Taula 3. Característiques del tractament de l'aigua en el dipòsit 15

Taula 4. Capacitat i zona abastada del dipòsit de Canet d'Adri 16

Taula 5. Distribució de la xarxa d'abastament segons material i diàmetre 21

Taula 6. Històric d'abonats al servei d'abastament. Període 2022 - 2023 24

Taula 7. Històric del volum aportat. Període 2022 - 2023 24

Taula 8. Històric del volum registrat en el sistema d'abastament. Període 2022 – 2023 25

Taula 9. Històric de volum facturat en el servei d'abastament. Període 2022 - 2023 25

Taula 10. Històric del rendiment del sistema. Període 2022 - 2023 26

Taula 11. Detall de les quotes tributàries vigents del servei d'abastament d'aigua 26

Taula 12. Resum del total d'inversions obligatòries a realitzar..... 35

Taula 13. Taxa de descompte (b). Font: Indicadors financers Banc Espanya 37

Taula 14. Abonats al servei d'abastament. Any 1 38

Taula 15. Volum subministrat. Any 1..... 38

Taula 16. Volum registrat pel sistema d'abastament. Any 1..... 39

Taula 17. Volum facturat en el sistema d'abastament. Any 1..... 39

Taula 18. Tarifes d'aplicació pel servei d'abastament. Any 1..... 40

Taula 19. Ingressos del servei d'abastament. Any 1..... 41

Taula 20. Costos de personal. Any 1..... 42

Taula 21. Costos de manteniment i conservació. Any 1 42

Taula 22. Cost de control analític de la qualitat de l'aigua. Any 1 43

Taula 23. Cost en impostos i taxes. Any 1..... 44

Taula 24. Amortitzacions. Any 1..... 45

Taula 25. Despeses generals. Any 1..... 45

Taula 26. Resum de costos. Any 1 46

Taula 27. Resultat d'explotació. Any 1 47

Taula 28. Tarifes d'aplicació del servei d'abastament. Any 1..... 49

Taula 29. Resultats de projecció. Anys 1 - 7 53

Taula 30. Resultats de projecció. Anys 8 - 14 54

Taula 31. Resultats de projecció. Anys 15 - 20 55

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	 Servei d'assessorament integral per preparar i implementar el nou servei d'abastament d'aigua al municipi de Canet d'Adri (Gironès) Fase 2: Estudi de viabilitat economicofinancera
ÍNDEX D'IMATGES	
<i>Imatge 1. Vista general de la parcel·la on es troba el Pou Nou, juntament amb el dipòsit de capçalera ..13</i>	
<i>Imatge 2. Vista general del Pou Nou13</i>	
<i>Imatge 3. Vista general de la captació del Pou Vell14</i>	
<i>Imatge 4. Sistema de potabilització del Dipòsit de Canet d'Adri i magatzem de productes químics15</i>	
<i>Imatge 5. Vista general del Dipòsit de Canet d'Adri.....17</i>	
<i>Imatge 6. Cambra de claus, valvuleria i magatzem de productes químics del dipòsit de Canet d'Adri.....18</i>	
<i>Imatge 7. Canonades d'entrada i sortida, desguàs, sobreexidor i vàlvules i comptadors corresponents .18</i>	
<i>Imatge 8. Grup d'impulsió de Can Rata.....20</i>	
<i>Imatge 9. Arqueta de la reguladora de pressió de Montcal.....22</i>	
<i>Imatge 10. Reguladora de pressió de Montcal.....22</i>	
ÍNDEX DE GRÀFIQUES	
<i>Gràfica 1. Evolució de la població de Canet d'Adri. Període 2000-2023.....9</i>	
ÍNDEX DE FIGURES	
<i>Figura 1. Situació geogràfica del municipi de Canet d'Adri8</i>	
<i>Figura 2. Esquema de funcionament de la xarxa d'abastament del municipi de Canet d'Adri11</i>	
<i>Figura 3. Esquema d'un sistema de potabilització complet16</i>	
<i>Figura 4. Esquema horitzontal del funcionament del dipòsit de Canet d'Adri19</i>	
<i>Figura 5. Diagrama d'un centre de control tipus.....23</i>	
<i>Figura 6. Indicadors financers. Sèries Diàries. Font: Banc d'Espanya37</i>	

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 6 de 57		SIGNATURES Cap signatura aplicada



1 FINALITAT I JUSTIFICACIÓ DEL SERVEI

L'objecte del present estudi és **analitzar la viabilitat de la gestió indirecta del servei d'abastament d'aigua del municipi de Canet d'Adri** (a la comarca del Gironès) a través d'un contracte de concessió de serveis, en compliment del que es disposa a l'article 285.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Actualment, l'Ajuntament gestiona el servei d'abastament d'aigua potable del municipi de forma indirecta a través d'un contracte d'arrendament de servei per a la gestió d'aigua potable signat entre l'empresa Prodaisa, S.A. (en endavant PRODAISA) i l'Ajuntament el 13 de desembre de 1993.

El dia 17 de gener de 2017 es va acordar l'ampliació del contracte de la concessió administrativa per l'explotació i gestió del servei municipal d'aigua potable municipal de Canet d'Adri, i la creació d'un fons de reposició d'obres pel termini de quatre anys que finalitzava el dia 31/12/2020.

L'empresa PRODAISA va sol·licitar la pròrroga de la concessió i va presentar el darrer estudi d'explotació del servei d'aigua potable de l'exercici 2021, juntament amb la proposta econòmica pels anys 2022, 2023 i 2024.

Finalment, el Ple va aprovar l'ampliació de la concessió administrativa per a l'explotació i gestió del servei municipal d'aigua potable de canet d'Adri a favor de l'empresa PRODAISA per un termini màxim de 3 anys (exercici 2021, 2022 i 2023), amb l'especificació que havia de finalitzar la seva vigència el dia 31 de desembre de 2023 o fins a la implantació de la nova prestació. Paral·lelament, el consistori va impulsar el preceptiu expedient de regularització administrativa de la prestació amb la redacció i tramitació de l'Expedient per a l'Establiment del Servei Públic de subministrament d'aigua potable del municipi de Canet d'Adri, amb la corresponent memòria justificativa, el projecte d'establiment i el reglament del servei, d'acord amb el procediment fixat al ROAS. En l'expedient esmentat, que va ser aprovat per ple inicialment en la sessió ordinària de 5 de desembre de 2024 i sotmès a informació pública, es conclouia que el sistema més sostenible i eficient per al servei municipal d'abastament d'aigua en el cas de Canet d'Adri és mantenir la modalitat de prestació indirecta, a través d'un contracte de concessió de Serveis Públics, regulat per la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.



D'acord amb l'article 285.2 de la citada Llei, *"en els contractes de concessió de serveis la tramitació de l'expedient anirà precedida de la realització i aprovació d'un **estudi de viabilitat dels mateixos o, si és procedent, d'un estudi de viabilitat econòmicofinancera, que tindran caràcter vinculant en els supòsits en què concloguin la inviabilitat del projecte**".*

Pel que fa a l'abast del present estudi, entenem que resultarà aplicable per analogia el disposat per al contracte de concessió d'obres en els articles 247.6 i 247.7 de la LCSP, que exigeix la **substitució motivada de l'estudi de viabilitat per un estudi de viabilitat econòmicofinancera**.

Referent a això, si ens atenim a la **naturalesa i finalitat de la concessió del servei** objecte d'estudi, aquesta assoleix la necessària **continuitat de la prestació del servei d'abastament**. A més, les obres d'inversió necessàries tenen la finalitat d'adequar, millorar i actualitzar les infraestructures del servei, però en cap cas suposen la construcció de nous elements o infraestructures.

Per tot el que s'ha exposat, considerem que el que resulta rellevant és **l'anàlisi de la rendibilitat de la concessió**, així com l'impacte de la mateixa en l'estabilitat pressupostària, per la qual cosa es **proposa acordar la substitució de l'estudi de viabilitat pel present estudi de viabilitat econòmicofinancera en atenció a la naturalesa i finalitat de la concessió de serveis que es planteja**.

Al llarg del present document es descriuen les principals característiques del servei i s'estableixen les inversions requerides per a la millora d'aquest. Per últim, es realitza també l'estudi econòmicofinancer per a determinar la viabilitat del Servei.

2 ÀMBIT SOCIODEMOGRÀFIC

2.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El municipi de **Canet d'Adri**, situat a la comarca del Gironès, es distribueix en una àrea territorial de 44,41 km², amb una densitat poblacional de 16,7 hab./km².

Geogràficament, Canet d'Adri es troba localitzat a l'extrem nord-oest de la comarca del Gironès, limitant al sud amb el municipi de Sant Gregori, a l'oest amb Sant Martí de Llémena, i al nord amb municipis de la comarca del Pla de l'Estany.

El terme municipal s'estén per les valls de diverses rieres i torrents que flueixen principalment del nord-oest cap al sud-est, en direcció a la riera de Llémena. Destaca la serra de Rocacorba

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 7

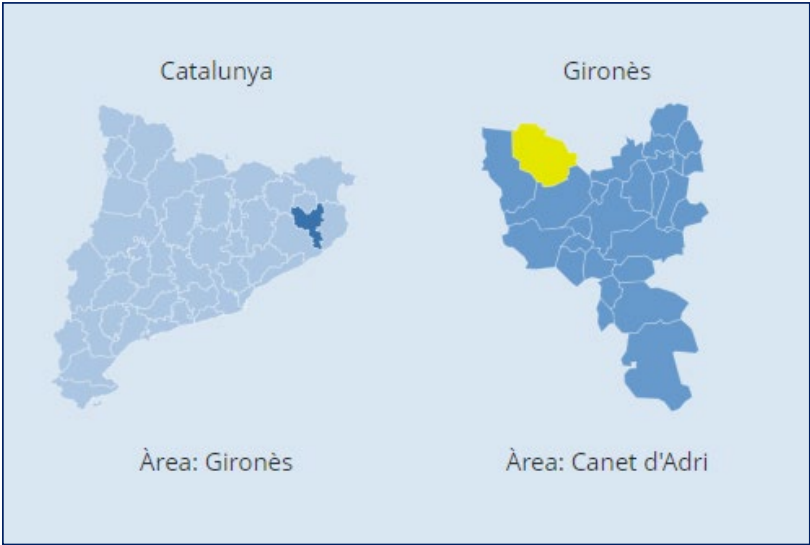


amb 992 metres, que és el cim més alt del municipi i de la comarca. Altres elements geogràfics importants són la riera de Canet, la vall del Rissec, el puig d'Adri (404 m), i la vall del Revardit.

En l'àmbit administratiu, el terme municipal de Canet d'Adri comprèn diverses entitats de població, incloent-hi el nucli de Canet d'Adri, el nucli més densament poblat, juntament amb els veïnats d'Adri, Biert, Montbó, Montcal i Rocacorba, així com diverses masies disseminades.

Pel que fa a les comunicacions, la principal via d'accés és la carretera GIV-5313, que travessa el municipi de sud a nord, connectant-lo amb localitats com Sant Gregori i Sant Martí de Llémena. Diversos camins rurals i una antiga pista de muntanya també formen part de la xarxa de comunicacions internes del municipi.

Figura 1. Situació geogràfica del municipi de Canet d'Adri



2.2 POBLACIÓ

La població del municipi de Canet d'Adri és de **749 habitants**, segons les últimes dades publicades per l'Institut Nacional d'Estadística (INE), corresponents al 2023, el que resulta una densitat de població de **16,7 habitants/km²**.

L'evolució de la població total en el municipi entre els anys 2000-2023 es mostra en la taula adjunta a continuació:



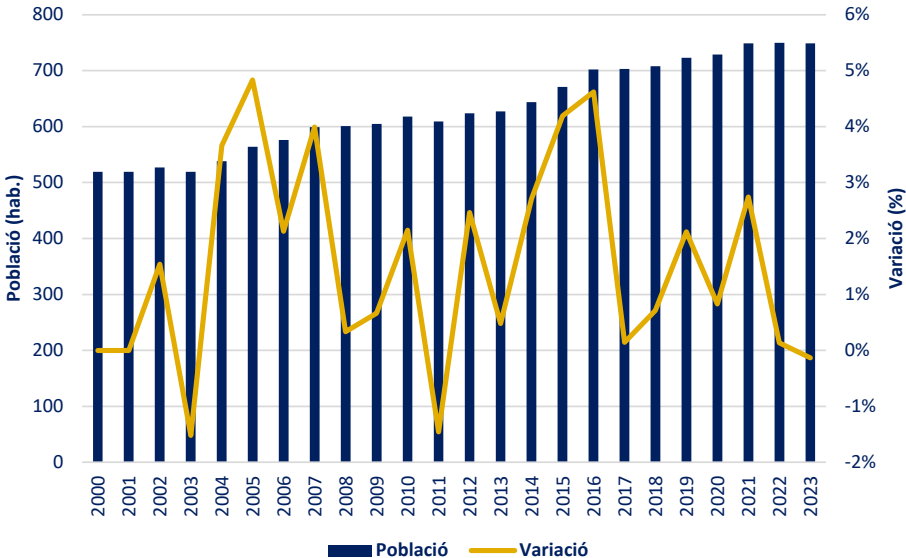


Taula 1. Evolució de la població de Canet d'Adri. Període 2000-2023

Evolució de la població de Canet d'Adri des del 2000 fins al 2023		
Any	Població	Variació
2000	519	-
2001	519	0,00%
2002	527	1,54%
2003	519	-1,52%
2004	538	3,66%
2005	564	4,83%
2006	576	2,13%
2007	599	3,99%
2008	601	0,33%
2009	605	0,67%
2010	618	2,15%
2011	609	-1,46%
2012	624	2,46%
2013	627	0,48%
2014	644	2,71%
2015	671	4,19%
2016	702	4,62%
2017	703	0,14%
2018	708	0,71%
2019	723	2,12%
2020	729	0,83%
2021	749	2,74%
2022	750	0,13%
2023	749	-0,13%

Gràfica 1. Evolució de la població de Canet d'Adri. Període 2000-2023

Població del terme municipal de Canet d'Adri del 2000 al 2023



AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://canetdri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 9





Tal com s’observa en les taules i gràfiques anteriors, el municipi experimentà un important creixement entre l’any 2003 i 2010, any en el qual hi ha una petita disminució. A partir d’aquí la població experimenta un creixement accentuat en els anys 2015 i 2016, fins a arribar als 749 habitants actuals del municipi.

3 DIAGNÒSTIC TÈCNIC DEL SERVEI MUNICIPAL D’ABASTAMENT D’AIGUA

A continuació es realitza una descripció de les instal·lacions més importants del servei i de la xarxa d’abastament del municipi de Canet d’Adri. Aquest apartat s’ha redactat d’acord amb la informació i documentació recopilada per **PWACS** procedent tant de l’actual gestora com de l’Ajuntament, i a partir de les visites i inspeccions in situ a les mateixes instal·lacions, realitzada el dia 11 de juny de 2024.

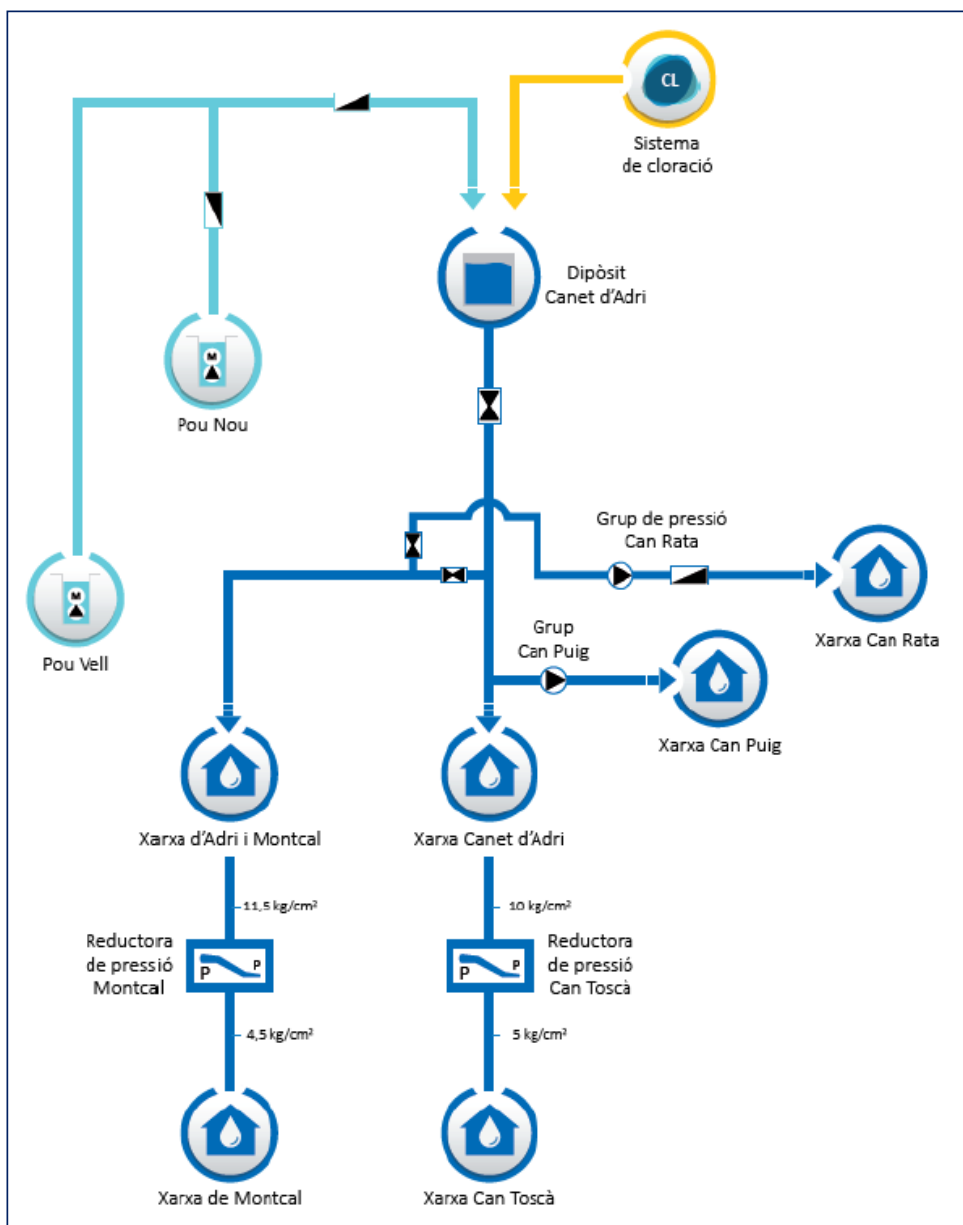
AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 10



3.1 ESQUEMES DE FUNCIONAMENT DE LA XARXA D'ABASTAMENT

Figura 2. Esquema de funcionament de la xarxa d'abastament del municipi de Canet d'Adri





Imatge 1. Vista general de la parcel·la on es troba el Pou Nou, juntament amb el dipòsit de capçalera



Imatge 2. Vista general del Pou Nou





3.2.1.2 Captació del Pou Vell

El Pou Vell es troba al marge est de la carretera GIV-5313, pròxim al km número 5, a 120 metres de distància del Pou Nou i el dipòsit de capçalera. La captació està a 312,96 metres sobre el nivell del mar i obté l'aigua de l'Aqüífer fluviovolcànic de la vall de la Llémena i Canet d'Adri. Té una profunditat 204 metres, amb un diàmetre de perforació de 300 mm.

La captació no disposa de tancament perimetral, només d'una caseta amb porta d'accés amb cademat. La referència cadastral de la captació és 17044A003000110000PW.

Per captar l'aigua utilitza una bomba submergida d'encès automàtic o manual, que impulsa l'aigua mitjançant una canonada de fosa dúctil Ø125 fins al dipòsit de capçalera. El pou no disposa de comptador volumètric de sortida de la captació, i la bomba està telecontrolada via cable per boia de nivell. El subministrament elèctric és via xarxa de distribució.

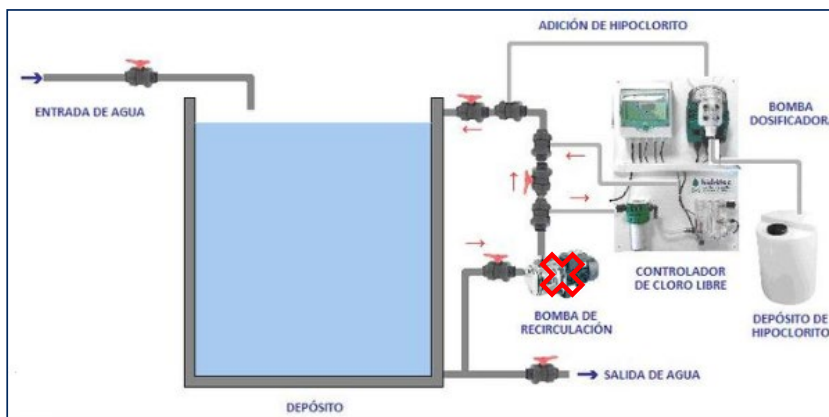
L'estat de conservació de la captació és òptim, no es detecta cap deficiència i segons informa la concessionària actual no hi ha problemes ni incidències recurrents. Aquesta captació compleix amb tots els requisits de seguretat i salut, però no disposa de tancament perimetral.

Imatge 3. Vista general de la captació del Pou Vell





Figura 3. Esquema d'un sistema de potabilització complet



3.2.3 Sistema d'emmagatzematge

El servei d'aigua de Canet d'Adri disposa actualment d'un sol dipòsit connectat a la xarxa d'abastament per regular i emmagatzemar l'aigua. Així doncs, el municipi disposa d'una capacitat total d'emmagatzematge de 300 m³.

Taula 4. Capacitat i zona abastada del dipòsit de Canet d'Adri

ID	DESCRIPCIÓ	CAPACITAT (m ³)	m.s.n.m	ZONA ABASTADA
1	Dipòsit de Canet d'Adri	300	318,79	Xarxes de distribució del municipi
TOTAL		300		

3.2.3.1 Dipòsit de Canet d'Adri

El Dipòsit de Canet d'Adri és el dipòsit de capçalera del municipi. Es troba al Pla de l'Espígol, a una cota de 318,79 metres, en una parcel·la amb referència cadastral 17044A003000110000PW.

La capacitat del dipòsit és de 300 m³, i s'abasteix de les dues captacions esmentades mitjançant una canonada d'impulsió de PEØ125 provinent del Pou Nou i una canonada d'impulsió de FDØ125 provinent del Pou Vell. En el punt on s'ajunten les dues canonades abans d'entrar al dipòsit, es disposa d'un comptador volumètric d'entrada. Pel que fa a les canonades de sortida, en trobem tres, una de PEØ110 que abasteix el grup de pressió de Can Rata i la xarxa de distribució de Montcal, una de FDØ150 que abasteix per gravetat a les xarxes de Canet d'Adri, i una de FDØ100 que amb un petit grup d'impulsió que es troba en la mateixa cambra de claus i valvuleria del dipòsit, abasteix la xarxa de distribució de Can Puig.



Abans que divergeixin aquestes canonades, hi ha instal·lat un comptador volumètric de sortida del dipòsit, per comptabilitzar els volums subministrats.

Es tracta d'un dipòsit de formigó armat, d'un únic compartiment rodo i semisoterrat. Disposa de sobreeixidor i desguàs, però no disposa de làmina d'impermeabilització. La parcel·la està rodejada d'un tancament perimetral que tan sols permet l'entrada al personal autoritzat. El dipòsit compta amb un sistema de cloració amb analitzador i dosificació automatitzada d'hipoclorit sòdic, i disposa també d'un sistema de telegestió via ràdio, tant per gestionar el procés de subministrament com per visualitzar l'estat de la instal·lació en remot.

L'estat de conservació del dipòsit és òptim, no es detecta cap deficiència i segons informa la concessionària actual no hi ha problemes ni incidències recurrents. Aquesta captació compleix amb tots els requisits de seguretat i salut.

Imatge 5. Vista general del Dipòsit de Canet d'Adri





Imatge 6. Cambra de claus, valvuleria i magatzem de productes químics del dipòsit de Canet d'Adri

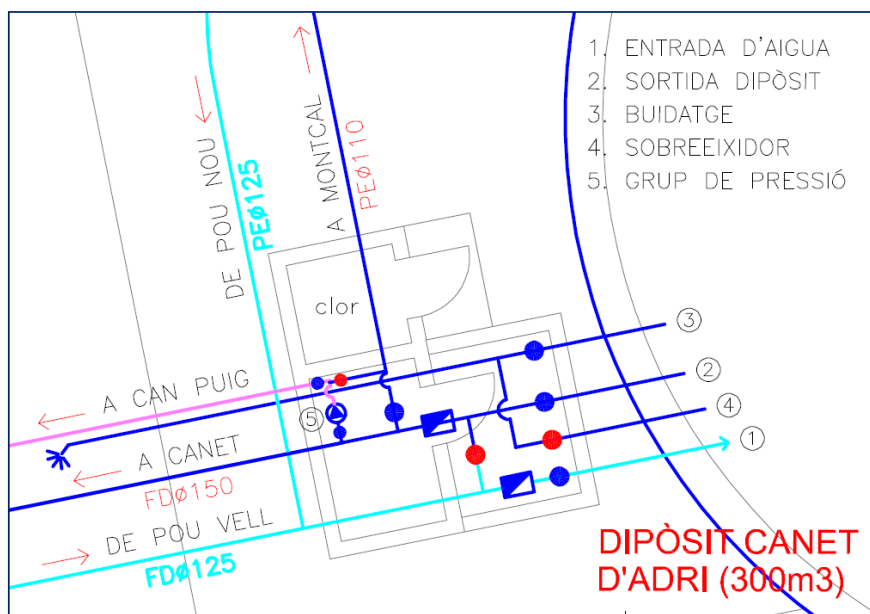


Imatge 7. Canonades d'entrada i sortida, desguàs, sobreixidor i vàlvules i comptadors corresponents





Figura 4. Esquema horitzontal del funcionament del dipòsit de Canet d'Adri



3.2.4 Grups d'impulsió i bombes

La xarxa d'abastament del municipi de Canet d'Adri disposa d'una estació d'impulsió, que funciona com a sistema de reelevació de l'aigua fins a la xarxa de distribució de Can Rata.

3.2.4.1 Grup d'impulsió de Can Rata

Aquesta estació de bombament d'aigua potable es troba en el Pla de l'Espígol a 165 metres de distància del Dipòsit de capçalera. La seva cota és 313,7 metres sobre el nivell del mar. La seva funció és impulsar l'aigua procedent del Dipòsit de Canet d'Adri (319 m.s.n.m) i conduir-la fins a la xarxa de distribució de Can Rata (335 - 368 m.s.n.m), que està formada per 8 abonats.

L'estació de bombeig d'aigua potable compta amb un vas d'expansió, un pressòstat, manòmetres tant a l'entrada com a la sortida del bombeig i un comptador volumètric d'entrada.

Disposa d'una sola bomba centrífuga de 2,2 kW que pot impulsar un cabal de 4,2 m³/h. La resta de característiques de la bomba són les següents:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 20 de 57	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



- ✓ Model → LOWARA SV214F22T/A
- ✓ Caudal → Q (l/min – m³h): 1,2 – 4,2
- ✓ Potència o consum energètic → P2: 2,2 kW
- ✓ Altura o Pressió → H (m): 131 – 52 m.c.a
- ✓ Temperatura màxima de l'aigua → Tmax = 120 °C
- ✓ Altura o pressió mínima que pot assolir el fluid bombejat → Hmin: 52 m
- ✓ Estat: Òptim, en funcionament.

Imatge 8. Grup d'impulsió de Can Rata







3.2.5 Xarxa de distribució

Segons la informació facilitada per l'empresa concessionària actual, es mostra a continuació la distribució de la xarxa d'abastament d'aigua potable per material instal·lat, diàmetre de conducció i longitud.

Taula 5. Distribució de la xarxa d'abastament segons material i diàmetre

Material Ø Diàmetre	Longitud (m)	% Longitud
PEØ110	3.743,11	18,58%
PEØ90	3.642,31	18,08%
PEØ63	2.637,48	13,09%
PEØ50	2.452,26	12,17%
FDØ100	1.759,93	8,73%
PEØ75	1.423,61	7,06%
FDØ125	1.384,19	6,87%
FDØ150	1.287,92	6,39%
PEØ40	495,14	2,46%
PEØ32	454,36	2,25%
PVCØ90	203,63	1,01%
PEØ1"	203,15	1,01%
PEØ100	194,43	0,96%
FDØ60	157,89	0,78%
PEØ125	110,79	0,55%
	20.150,20	100%

Les sigles dels materials són: **fosa dúctil (FD)**, **polietilè (PE)** i **clorur de polivinil (PVC)**.

3.2.6 Altres elements singulars de la xarxa

Pel que fa als elements singulars de la xarxa de distribució del municipi de Canet d'Adri, segons les dades aportades per la concessionària actual, es disposa de 219 comptadors domiciliaris (segons dades del 2023), un per cada abonat. Aquests comptadors no disposen de telelectura, per tant, estan subjectes a una lectura manual per part dels operaris del servei. Més del 80% del parc de comptadors té una antiguitat de més de 20 anys.

Cal destacar també la presència d'una vàlvula reguladora de pressió, anomenada Reductora de pressió de Montcal, que control la pressió aigües avall. Està ubicada just davant de Can Sant Isidre. Aquesta vàlvula regula la pressió de distribució del sector, passant d'11,5 kg/cm³ a 4,5 kg/cm³.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 21



Imatge 9. Arqueta de la reguladora de pressió de Montcal



Imatge 10. Reguladora de pressió de Montcal





3.2.7 Sistemes de telecontrol

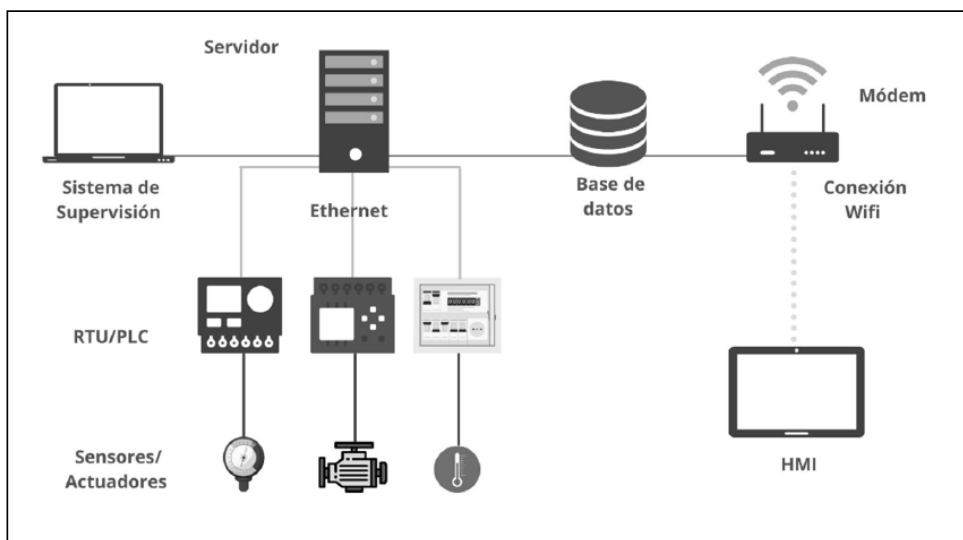
Els sistemes de telecontrol són eines de control a distància a partir de dades de monitoratge en temps real amb les quals la supervisió (monitoratge de la informació) i el comandament (actuació sobre els elements telecontrolats) de les instal·lacions del cicle integral de l'aigua es poden realitzar a distància i de manera centralitzada.

Els sistemes de telecontrol generalment estan formats per les estacions de telecontrol, l'enllaç de comunicació i el centre de control. La missió de les Estacions Remotes és l'adquisició i control de senyals procedents dels elements captadors de senyals instal·lats, el posterior enviament de la informació (via ràdio, GSM, cable, fibra o satèl·lit) al sistema de supervisió resident en el Centre de Control, així com l'actuació sobre els elements de camp. La funció del Centre de Control, consisteix a supervisar i controlar la totalitat de les Estacions Remotes del sistema, rebent els valors de mesura i senyalització auxiliar i enviant les corresponents ordres i valors de consigna.

Amb la possibilitat d'actuar d'una forma ràpida i eficaç, el municipi de Canet d'Adri compta amb un sistema de Telecontrol en part de les seves instal·lacions. Aquestes instal·lacions són les següents:

- ✓ Captació del Pou Nou
- ✓ Captació del Pou Vell
- ✓ Dipòsit de Canet d'Adri

Figura 5. Diagrama d'un centre de control tipus







Taula 8. Històric del volum registrat en el sistema d'abastament. Període 2022 – 2023

Any	Volum registrat (m³)
2022	34.630
2023	29.982

4.2.3 Volums facturats

El volum facturat fa referència als m³ d'aigua facturats als usuaris. A causa de l'existència de blocs mínims en les tarifes d'abastament, emprades per al present estudi de viabilitat economicofinancera, el volum facturat és superior al volum registrat del servei d'abastament.

A continuació, es presenta l'històric dels volums facturats corresponents als anys 2022 i 2023, prenent com a referència l'ordenança fiscal vigent. La darrera actualització de l'Ordenança Fiscal número 5.5, reguladora de la taxa pel servei de proveïment domiciliari d'aigua potable, es va publicar al BOP el 7 de juny de 2024 i va introduir un increment tarifari, així com un canvi en l'estructura dels blocs de consum respecte de les tarifes vigents des de 2018.

Per aquest motiu, tot i que els volums considerats corresponen als registres reals dels anys 2022 i 2023, la seva distribució per blocs i la facturació dels mínims s'ha calculat segons els criteris establerts en l'ordenança actualment vigent. Així doncs, la distribució d'aquests volums en blocs té un caràcter merament orientatiu, ja que no correspon a les distribucions reals que es van produir en els anys indicats.

Taula 9. Històric de volum facturat en el servei d'abastament. Període 2022 - 2023

Volum facturat en blocs de l'ordenança fiscal vigent (m³)	2022	2023
Domèstic	34.071	28.458
Bloc I - (mínim) de 0 a 6 m³/mes	15.894	15.894
Bloc II - de 6 a 12 m³/mes	7.168	6.383
Bloc III - Superior a 12 m³/mes	11.009	6.181
Industrial	5.044	5.868
Bloc I - Fins a 12 m³/mes	1.050	1.212
Bloc II - Superior a 12 m³/mes	3.994	4.656
TOTAL	39.115	34.326

4.2.4 Rendiment del sistema

El **rendiment de la xarxa d'abastament (η)** es calcula dividint el volum registrat a tots els comptadors del sistema, entre el volum aportat total a la xarxa. A continuació, es mostra el rendiment històric de la xarxa d'abastament:

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadrri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 25



- ✓ El primer d'ells és la **quota fixa del servei/quota de servei mínim**, que es cobra per habitatge i mes.
- ✓ D'altra banda, hi ha la **quota variable de consum**, que depèn de l'ús (domèstic o industrial) i del volum consumit al mes, i s'estableixen diferents blocs de facturació, en el cas de Canet d'Adri, concretament, tres blocs pels usos domèstics i dos blocs pels usos industrials.
- ✓ Hi ha **consums mínims** establerts en les tarifes, en el primer bloc domèstic, la qual cosa implica la facturació d'un volum mínim encara que no hi hagi consum, i un cop superat aquest volum mínim, es factura pel consum real que s'hagi realitzat.
- ✓ Hi ha també la **quota de manteniment i conservació de comptadors**, que s'aplica sobre comptador un import mensual.

4.3.2 Naturalesa de la contraprestació econòmica dels ingressos del servei

La Disposició Addicional Dotzena de la LCSP modifica el Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, que aprova el text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals (TRLRHL) afegint un apartat 6è a l'article 20, amb el següent text:

“Les contraprestacions econòmiques establertes coactivament que es percebin per la prestació dels serveis públics a què es refereix l'apartat 4 d'aquest article, realitzada de manera directa mitjançant personificació privada o mitjançant gestió indirecta, tindran la condició de prestacions patrimonials de caràcter públic no tributari conforme al que es preveu en l'article 31.3 de la Constitució.

En concret, tindran tal consideració aquelles exigides per l'explotació d'obres o la prestació de serveis, en règim de concessió, societats d'economia mixta, entitats públiques empresarials, societats de capital íntegrament públic i altres fórmules de Dret privat.

Sense perjudici del que s'estableix en l'article 103 de la Llei de Contractes del Sector Públic, les contraprestacions econòmiques a què es refereix aquest apartat es regularan mitjançant ordenança. Durant el procediment d'aprovació d'aquesta ordenança les entitats locals sol·licitaran informe preceptiu d'aquelles Administracions Públiques a les quals l'ordenament jurídic els atribueix alguna facultat d'intervenció d'aquestes.”

Per tant, **serà exigible una tarifa** (prestació patrimonial de caràcter públic no tributari) quan la forma de prestació del servei sigui:



- a) Directa (prestació mitjançant “personificació privada”)
 - a. Entitat Pública Empresarial.
 - b. Societat Mercantil de capital íntegrament públic.
- b) Indirecta
 - a. **Concessió de serveis.**
 - b. Societat mixta.

En conseqüència, l'Ajuntament de Canet d'Adri, tenint en compte que el servei es prestarà sota la modalitat de gestió indirecta (concessió), **haurà d'aprovar una nova ordenança reguladora de les prestacions patrimonials de caràcter públic no tributari vinculades al servei d'abastament d'aigua**, que substituirà l'actual ordenança fiscal. Aquesta ordenança haurà d'entrar en vigor coincidint amb la posada en marxa del nou contracte de concessió, que serà adjudicat a través del procediment de licitació que l'Ajuntament haurà d'impulsar. La nova ordenança recollirà les tarifes que finalment s'acordin, les quals hauran de garantir la cobertura de les necessitats del servei, tant pel que fa al manteniment ordinari com a les inversions definides en el present Estudi de Viabilitat.

5 JUSTIFICACIÓ DE LA MODALITAT ESCOLLIDA

El **contracte de concessió de serveis** ve regulat en els articles 15, 29 i del 284 al 297 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, d'ara endavant LCSP.

L'article 15 el defineix com:

“1. El contracte de concessió de serveis és aquell en virtut del qual un o diversos poders adjudicadors encomanen a títol oneros a una o diverses persones, naturals o jurídiques, la gestió d'un Servei la prestació del qual sigui de la seva titularitat o competència, i la contrapartida del qual vingui constituïda bé pel dret a explotar els serveis objecte del contracte o bé per aquest dret acompanyat de percebre un preu.

2. El dret d'explotació dels serveis implicarà la transferència al concessionari del risc operacional, en els termes assenyalats en l'apartat quart de l'article anterior.”

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 29 de 57	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



Al mateix temps, l'article 284.1, estableix que:

"1. L'Administració podrà gestionar indirectament, mitjançant contracte de concessió de serveis, els serveis de la seva titularitat o competència sempre que siguin susceptibles d'explotació econòmica per particulars (...)"

Les característiques bàsiques d'aquest model de contracte són:

- Pel que fa a la **durada**: En aplicació de la LCSP (art. 29) la durada es calcularà en funció dels serveis que constitueixin el seu objecte i si sobrepassen els 5 anys, la durada màxima no podrà excedir del temps que es calculi raonable perquè el concessionari recuperi les inversions realitzades per a l'explotació del Servei, juntament amb un rendiment sobre el capital invertit, tenint en compte les inversions necessàries per assolir els objectius contractuals específics. Aquest article estableix també uns màxims per aquest contracte i els motius taxats pels quals es poguessin ampliar els terminis marcats en el Plec (un 15% per restablir l'equilibri econòmic).
Per tant, la durada del contracte ja no pot ser una decisió unilateral de l'Ajuntament, sinó que ha d'obeir als criteris anteriorment assenyalats.
- El **risc operacional** correspon al contractista (art. 285.1.c LCSP).
- La tramitació de l'expedient anirà precedida de la realització i aprovació d'un **estudi de viabilitat** o, si escau, d'un **estudi de viabilitat econòmicofinancera** (art. 285.2 LCSP).
- A més, si hi hagués obres, s'hauria d'elaborar i aprovar el corresponent **Avantprojecte de construcció i explotació de les obres** que resultin necessàries amb especificació de les prescripcions tècniques relatives a la seva realització (Art. 285.2 LCSP).

5.1 PROCEDIMENT PER A MANTENIR LA GESTIÓ INDIRECTA MITJANÇANT CONCESSIÓ

En aquest cas seria necessari **iniciar l'expedient de contractació**, segons l'estipulat en la LCSP.

Les actuacions preparatòries del contracte de concessió de serveis són:

5.1.1 Realització i aprovació d'un Estudi de Viabilitat del Servei o, si és procedent, d'un Estudi de Viabilitat Econòmicofinancera

El contingut mínim de l'estudi s'indica en l'article 247 de la LCSP que es troba emmarcat dins del Capítol corresponent al contracte de concessió d'obres (Títol II, Capítol I, Secció 1a).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 30 de 57	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



En cas de contractes de concessió de serveis, no tots els epígrafs assenyalats en aquest article seran d'aplicació. A parer nostre, el contingut mínim de l'Estudi de Viabilitat, per tant, hauria de ser el següent:

- ✓ La finalitat i justificació dels serveis, així com la definició de les seves característiques essencials.
- ✓ Una justificació dels avantatges quantitatius i qualitatius que aconsellen la utilització d'aquest contracte davant d'altres tipus contractuals.
- ✓ El valor actual net de totes les inversions, costos i ingressos del concessionari a fi d'avaluar el risc operacional, així com els criteris per valorar la taxa de descompte.
- ✓ L'impacte de la concessió en matèria d'estabilitat pressupostària.

Aquest estudi s'ha d'aprovar i tramitar, i s'aconsella sotmetre'l a exposició pública pel termini d'un mes.

5.1.2 Avantprojecte de construcció i explotació de les obres

En cas que el contracte compregui l'execució d'obres, la tramitació anirà precedida de l'elaboració i aprovació administrativa de l'Avantprojecte de construcció i explotació de les obres que resultin necessàries. Aquest document ha de sotmetre's a exposició pública pel termini d'un mes.

5.1.3 Redacció dels plecs

Els plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques hauran de fer referència, almenys, als següents aspectes:

- ✓ Objecte del contracte.
- ✓ Condicions de prestació del servei i, si és el cas, fixaran les tarifes que haguessin d'abonar els usuaris, els procediments per a la seva revisió i el cànon o participacions que s'hauria de satisfer a l'Administració.
- ✓ Regularan també la distribució de riscos entre l'Administració i el concessionari en funció de les característiques particulars del servei, si bé en tot cas el risc operacional li correspondrà al contractista.
- ✓ Preveuran també la possibilitat que es produeixi la cessió del contracte.



6 RISC OPERACIONAL EN L'EXPLOTACIÓ DEL SERVEI

L'article 197 de la LCSP estableix el principi general sobre el risc i ventura de la contractació pública:

"Article 197. Principi de risc i ventura.

L'execució del contracte es realitzarà a risc i ventura del contractista [...]"

Per la seva banda, l'article 15 de la LCSP defineix el que s'entén per contracte de concessió de serveis com:

"1. El contracte de concessió de serveis és aquell en virtut del qual un o diversos poders adjudicadors encomanen a títol onerós a una o diverses persones, naturals o jurídiques, la gestió d'un servei la prestació del qual sigui de la seva titularitat o competència, i la contrapartida del qual vingui constituïda bé pel dret a explotar els serveis objecte del contracte o bé per aquest dret acompanyat del de percebre un preu.

2. El dret d'exploració dels serveis implicarà la transferència al concessionari del risc operacional, en els termes assenyalats en l'apartat quart de l'article anterior."

I, en l'apartat 4 de l'article 14 de la LCSP que, tot i que està dedicat als contractes d'obres és aplicable al contracte de concessió de serveis (com estableix l'apartat 2 de l'article 15), defineix el risc operacional com:

"[...] Es considerarà que el concessionari assumeix un risc operacional quan no estigui garantit que, en condicions normals de funcionament, aquest recuperi les inversions realitzades ni a cobrir els costos en què hagués incorregut a conseqüència de l'exploració de les obres que siguin objecte de la concessió. La part dels riscos transferits al concessionari ha de suposar una exposició real a les incerteses del mercat que impliqui que qualsevol pèrdua potencial estimada en què incorri el concessionari no és merament nominal o menyspreable".

Així mateix, l'article 285 de la LCSP dedicat als Plecs i Avantprojectes d'obres dins de l'apartat d'actuacions preparatòries del contracte de concessió de serveis, estableix en el seu apartat 1 que:

"1. Els plecs de clàusules administratives particulars i prescripcions tècniques hauran de fer referència, almenys, als següents aspectes:



[...] c) Regularan també la distribució de riscos entre l'Administració i el concessionari en funció de les característiques particulars del servei, **si bé en tot cas el risc operacional li correspondrà al contractista**".

D'acord amb l'anterior, perquè sigui legalment possible la figura del contracte de concessió de serveis, és condició *sine qua non* que es produeixi la **translació del risc operacional des de l'Administració contractant al concessionari**. En cas contrari, estariem davant d'una altra figura contractual com pot ser el contracte de serveis, en el que no existeix aquesta transferència del risc operacional, ja que el contractista tindria assegurada la rendibilitat econòmica del servei.

Aquesta translació implica la transferència al concessionari d'un risc operacional en l'explotació d'aquest servei abastant el risc de demanda o de subministrament o ambdós. S'entén per **risc de demanda** el que es deu a la demanda real del servei objecte del contracte per part dels usuaris ("ús efectiu pels consumidors finals") i **risc de subministrament** el relatiu al subministrament del servei objecte del contracte, en particular el risc que la prestació del servei no s'ajusti a la demanda existent en cada moment. Per tant, el risc de subministrament tampoc depèn del compliment de les obligacions contractuals assumides pel concessionari, sinó de les preferències dels consumidors finals des d'un punt de vista de la qualitat del servei, és a dir, de la manera en què els usuaris volen que sigui el servei.

El risc de demanda, que es pot considerar el principal en els contractes de concessió d'abastament d'aigua, és un risc que no depèn de l'actuació del concessionari i no és altra cosa que el risc econòmic habitual al qual se sotmeten les entitats privades en una economia de mercat: les alteracions del cicle econòmic, les noves tendències del mercat, els canvis de preferència dels usuaris finals o els avenços tecnològics.

En conseqüència, l'essència de la concessió rau en atribuir al concessionari l'aleatorietat pròpia de l'explotació. Això vol dir que, si la gestió resulta deficitària, les conseqüències negatives recauen exclusivament sobre el concessionari, de la mateixa manera que, en cas contrari, els beneficis d'una gestió favorable també li corresponen íntegrament. El concessionari assumeix tots els riscos a què està exposat el desenvolupament del contracte, i que repercuten en el benefici econòmic que espera obtenir, ara bé, com puntualitza l'article 14.4 abans citat, la prestació del servei s'ha de donar "... en condicions normals de funcionament...", ja que, en cas de no donar-se aquestes condicions de normalitat, la mateixa normativa preveu els mecanismes pertinents per a recuperar-la.



És a dir, el risc operacional implica que el concessionari no té garantit cap benefici per la gestió del servei, fet que es tradueix en la possibilitat real d'obtenir uns guanys inferiors als previstos o fins i tot de patir pèrdues econòmiques.

El concepte de risc operacional està estretament vinculat a la naturalesa explotable del servei objecte del contracte de concessió. En aquest context, el terme "operacional" fa referència al risc associat a l'explotació econòmica d'un servei públic en el marc d'una economia de mercat. Per aquest motiu, el dret d'explotació del servei implica la transferència al concessionari d'aquest risc, en la mesura que queda exposat a les incerteses pròpies del mercat, ja sigui pel costat de l'oferta, de la demanda o de tots dos.

Entre els aspectes que formen part del risc operacional transferit al Concessionari s'hi troben els següents:

- ✓ Risc de **desajust entre l'oferta i la demanda** dels serveis:
 - Pel que fa a la demanda, aquesta pot veure's afectada per diversos factors, com ara el cicle econòmic, les noves tendències del mercat o els canvis en les preferències dels usuaris. El risc de demanda ha d'assumir aquesta variabilitat, de manera que un canvi en la demanda no pot atribuir-se directament a una qualitat insuficient dels serveis prestats.
 - Des del punt de vista de l'oferta, pot donar-se el cas que l'operador econòmic, a causa de determinats factors vinculats a la demanda, es quedi sense capacitat de subministrament i no pugui atendre tota la demanda existent, o bé que el subministrament resulti inadequat.
- ✓ Risc que els **ingressos no cobreixin íntegrament les despeses** d'explotació. Aquest risc pot derivar, d'una banda, d'una variació dels ingressos a causa d'un descens en el consum d'aigua o d'una variació en la seva distribució per blocs; i, per altra banda, d'una variació de les despeses d'explotació, ja sigui per l'alteració dels elements que les configuren o per l'augment d'alguna de les seves partides. En qualsevol cas, el concessionari ha d'assumir íntegrament les despeses associades a l'explotació del servei, encara que aquestes superin els ingressos obtinguts per la seva prestació, sense que el poder adjudicador estigui obligat a compensar-lo ni a alleugerir-ne l'impacte.
- ✓ **Risc de responsabilitat** per un perjudici causat per unes irregularitats en la prestació del servei. Aquest risc es pot deure, entre altres motius, a la incapacitat de subministrar la



quantitat pactada contractualment o els estàndards de qualitat determinats en el contracte.

- ✓ **Risc per insolvència dels deutors del preu dels serveis.** És el concessionari qui s'encarrega de garantir el cobrament del servei per part dels usuaris, d'acord amb la normativa procedimental establerta en els reglaments específics de cada servei, i qui assumeix el risc derivat dels impagaments. Aquest risc d'insolvència en el pagament de les tarifes s'identifica com un risc de subministrament o d'oferta, aliè a la bona gestió del concessionari i que, en cap cas, pot ser alleujat ni compensat pel poder adjudicador.
- ✓ **Riscs deguts a la variació de les característiques tècniques** del Servei i als avenços tecnològics que es vegi obligat a implantar.

En un altre ordre de coses, s'ha de considerar la possibilitat que ofereix l'article 44 i següents de la LCSP, d'interposar recurs especial en matèria de contractació contra els plecs i els anuncis de licitació. En aquest sentit, si en els plecs no queda degudament acreditat que el risc operacional és assumit pel concessionari, els tribunals podran – com ha succeït en múltiples ocasions – decretar que la licitació és nul·la, ja que si no hi ha translació de risc al concessionari, no es tracta d'un contracte de concessió de servei sinó d'un contracte de serveis, i tot això amb els conseqüents perjudicis i inconvenients per a l'Administració contractant.

En conclusió, **perquè existeixi un contracte de concessió de serveis, la translació del risc operacional al concessionari ha de ser real, efectiva i quedar degudament acreditada en l'expedient de contractació, sense que això impliqui menystenir cap dels altres principis reconeguts a la normativa tant de contractes del sector públic com de bases de règim local, com el principi de recuperació de costos o la possibilitat de reequilibri econòmic dels contractes**, especialment concebut aquest darrer a la LCSP per als contractes de concessió com és el cas de Canet. Finalment, i en aquest sentit, convé recordar, tot i el debat existent sobre la delimitació dels riscos operacionals en serveis de prestació obligatòria i de caràcter essencial com és l'abastament d'aigua, que el risc operacional és l'element medul·lar del contracte de concessió de serveis, i l'assumpció del mateix per part del concessionari és l'element característic i diferenciador del contracte de concessió i així s'ha de recollir a l'Estudi de Viabilitat i a l'expedient de contractació posterior.





7 COSTOS DE LA INVERSIÓ A REALITZAR

Segons s'indica al llarg del document, la informació disponible i els estudis realitzats, és necessari dur a terme millores en el sistema d'abastament d'aigua del municipi de Canet d'Adri. Tal com s'ha mencionat anteriorment, i d'acord amb el que estableix l'article 285.2 de la LCSP, serà imprescindible l'aprovació dels corresponents Avantprojectes per a les obres que caldrà realitzar al municipi.

En el moment de la redacció d'aquest estudi, els serveis tècnics municipals han determinat les inversions inicials que haurà de realitzar el futur concessionari com a part de l'objecte del contracte de concessió de serveis, tenint en compte la seva prioritat, els ingressos previstos (tarifes) i els recursos humans disponibles a l'Ajuntament per garantir-ne la fiscalització.

A continuació, es presenta una taula amb el llistat d'aquestes inversions a realitzar, així com la seva valoració econòmica (PEM), les quals es defineixen i es desenvolupen als Avantprojectes elaborats.

Taula 12. Resum del total d'inversions obligatòries a realitzar

Actuació	Import (PEM)
Actualització del Pla Director vigent de Canet d'Adri	6.100,00 €
Canvi de les vàlvules de seccionament (AJ 001)	50.000,00 €
Renovació de la xarxa de distribució de Canet d'Adri (part del PD 005)	43.900,00 €
Total inversions inicials obligatòries	100.000,00 €

S'ha previst l'execució de totes aquestes inversions al llarg del primer any de contracte.

Pel que fa a la inversió corresponent a la renovació de la xarxa de distribució de Canet d'Adri, el Pla Director vigent preveu una actuació amb un cost total d'1.354.883,00 €, que contempla la substitució de diversos trams de la xarxa d'abastament del municipi que requereixen millores.

Atès que aquest import total queda fora de l'abast del pressupost d'inversions mínimes obligatòries a càrrec de la concessionària en el futur contracte, s'ha fixat com a obligatori el 3 % del total d'aquesta actuació, equivalent a 43.900 € (PEM), que es destinaran a renovar els trams més prioritaris.

8 TERMINI DE LA CONCESSIÓ

Pel que fa a la durada de la concessió, segons l'article 29.6 de la LCSP:

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 35



“Els contractes de concessió d’obres i de concessió de serveis tindran un termini de durada limitat, el qual es calcularà en funció de les obres i dels serveis que constitueixin el seu objecte i es farà constar en el Plec de clàusules administratives particulars.

*Si la concessió d’obres o de serveis sobrepassés el termini de cinc anys, **la durada màxima de la mateixa no podrà excedir del temps que es calculi raonable perquè el concessionari recuperi les inversions realitzades per a l’exploració de les obres o serveis, juntament amb un rendiment sobre el capital invertit**, tenint en compte les inversions necessàries per assolir els objectius contractuals específics.*

Les inversions que es tinguin en compte a efectes del càlcul inclouran tant les inversions inicials com les realitzades durant la vida de la concessió.”

En qualsevol cas, per a un contracte de concessió de serveis que compregui l’execució d’obres i l’exploració d’un servei, el termini no podrà superar els quaranta anys.

Aquest mateix article, en el seu apartat 9 indica que:

“El període de recuperació de la inversió a la qual es refereixen els apartats 4 i 6 d’aquest article serà calculat d’acord amb el que estableix el Reial decret al qual es refereixen els articles 4 i 5 de la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l’economia espanyola.”

En aquest sentit, l’article 10 del **RD 55/2017**, indica que “[...] s’entén per període de recuperació de la inversió del contracte **aquell en què previsiblement puguin recuperar-se les inversions realitzades per a la correcta execució de les obligacions previstes en el contracte, incloses les exigències de qualitat i preu per als usuaris, en el seu cas i es permeti al contractista l’obtenció d’un benefici sobre el capital invertit en condicions normals d’exploració.**”

Així mateix, l’apartat 2 d’aquest mateix article defineix el període de recuperació de la inversió com el mínim valor de **n** pel qual es compleix la següent desigualtat, havent-se realitzat totes les inversions per a la correcta execució de les obligacions previstes en el contracte:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

On:

- ✓ **t** són els anys mesurats en nombres enters.
- ✓ **FCt** és el flux de caixa esperat de l’any **t**, definit com la suma del següent:



a) El flux de caixa procedent de les activitats d'exploració, incloent-hi cobraments i pagaments derivats de cànon i tributs, però excloent aquells que graven el benefici del contractista.

b) El flux de caixa procedent de les activitats d'inversió.

c) No inclourà cobraments i pagaments derivats d'activitats de finançament i l'estimació dels fluxos de caixa ha de realitzar-se sense considerar cap actualització dels valors monetaris que componen el FC_t.

✓ **b** és la taxa de descompte, el valor de la qual serà el rendiment mitjà en el mercat secundari del deute de l'Estat a deu anys en els últims sis mesos, incrementat en un diferencial de 200 punts bàsics. Es prendrà com a referència per al càlcul d'aquest rendiment mitjà les últimes dades disponibles publicades pel Banc d'Espanya.

Consultats els Indicadors Financers publicats pel Banc d'Espanya, el **rendiment mitjà en el mercat secundari del deute de l'Estat a deu anys, en els sis mesos anteriors al càlcul, va ser de 3,23 %**, per la qual cosa la **taxa de descompte a aplicar** per al càlcul del període de recuperació de la inversió és del **5,23 %**, tal com es pot observar en la taula.

Taula 13. Taxa de descompte (b). Font: Indicadors financers Banc Espanya

Rendibilitat de les obligacions a 10 anys								
abr-25	maig-25	juny-25	jul-25	ag-25	set-25	Mitjana	200 pts bàsics	T. descompte
3,23%	3,21%	3,17%	3,24%	3,26%	3,27%	3,23%	2,00%	5,23%

Figura 6. Indicadors financers. Sèries Diàries. Font: Banc d'Espanya

	Datos anuales (mes de diciembre)			Datos mensuales (media de datos diarios)					
	2022	2023	2024	Abr 25	May 25	Jun 25	Jul 25	Ago 25	Sep 25
Mercados de deuda. Rentabilidades (precios de operaciones cruzadas)									
Rentabilidad letras a 12 meses	2,47	3,26	2,18	1,93	1,92	1,91	1,89	1,95	1,96
Rentabilidad bonos a 3 años	2,53	2,77	2,30	2,14	2,16	2,15	2,18	2,22	2,21
Rentabilidad bonos a 5 años	2,70	2,78	2,46	2,50	2,47	2,46	2,50	2,55	2,56
Rentabilidad obligaciones a 10 años	3,11	3,14	2,89	3,23	3,21	3,17	3,24	3,26	3,27
Volatilidad histórica a 3 meses									
de las obligaciones a 10 años	19,47	13,88	8,54	10,10	8,42	6,29	6,04	5,99	6,36
Rentabilidad obligaciones a 15 años	3,41	3,62	3,23	3,67	3,68	3,57	3,66	3,73	3,73
Rentabilidad obligaciones a 30 años . . (a)	2,79	4,02	3,79	4,03	4,04	3,96	4,08	4,10	4,16
Rentabilidad acumulada Deuda Pública	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Segons tot l'exposat, i tenint en compte els fluxos de caixa procedents de les activitats d'exploració i d'inversió en el cas específic d'aquest servei, el **període de recuperació de la inversió és igual a 20 anys**. Per tant, s'estableix un **termini de concessió de 20 anys**.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 37





9.1.2.2 Volum registrat

En la següent taula es mostra el volum registrat en m³ pel sistema d'abastament d'aigua potable del municipi per l'any 1, en funció dels seus usos i blocs de consum.

Taula 16. Volum registrat pel sistema d'abastament. Any 1

Volum registrat (m³)	Any 1
Domèstic	24.012
Bloc I - (mínim) de 0 a 6 m³/mes	10.266
Bloc II - de 6 a 12 m³/mes	6.059
Bloc III - Superior a 12 m³/mes	7.687
Industrial	5.865
Bloc I - Fins a 12 m³/mes	1.216
Bloc II - Superior a 12 m³/mes	4.649
TOTAL VOLUM REGISTRAT EN EL SISTEMA D'ABASTAMENT	29.877

9.1.3 Determinació d'ingressos: Any 1

Aquest apartat té per objecte calcular els ingressos previstos durant el primer any de vigència del contracte de concessió. Per fer-ho, es parteix de l'estimació del volum d'aigua que es facturarà als usuaris, de les tarifes proposades per a aquest període i, finalment, de la combinació d'ambdós factors per obtenir una previsió realista dels ingressos que generaria l'explotació del servei durant l'any 1.

9.1.3.1 Volum facturat

Es mostra a continuació el volum facturat en m³ d'aigua potable al municipi per l'any 1, segons els seus usos i blocs de consum.

Taula 17. Volum facturat en el sistema d'abastament. Any 1

Volum facturat (m³)	Any 1
Domèstic	28.359
Bloc I - (mínim) de 0 a 6 m³/mes	14.417
Bloc II - de 6 a 12 m³/mes	6.146
Bloc III - Superior a 12 m³/mes	7.796
Industrial	5.865
Bloc I - Fins a 12 m³/mes	1.216
Bloc II - Superior a 12 m³/mes	4.649
TOTAL VOLUM FACTURAT EN EL SISTEMA D'ABASTAMENT	34.224

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 39



Taula 19. Ingressos del servei d'abastament. Any 1

INGRESSOS DEL SERVEI D'ABASTAMENT	Any 1
Domèstic	52.550,60 €
Quota de servei (€/mes/habitatge)	17.077,50 €
Quota de servei mínim (habitatge) mensual	17.077,50 €
Quota de consum (€/m³/mes)	32.311,72 €
Bloc I - (mínim) de 0 a 6 m³/mes	12.829,69 €
Bloc II - de 6 a 12 m³/mes	6.618,63 €
Bloc III - Superior a 12 m³/mes	12.863,40 €
Quota de conservació d'escomeses i comptadors (€/mes)	3.161,39 €
Conservació de comptador mensual	3.161,39 €
Industrial	8.208,39 €
Quota de servei (€/mes/habitatge)	1.237,50 €
Quota de servei mínim (establiment) mensual	1.237,50 €
Quota de consum (€/m³/mes)	6.741,80 €
Bloc I - Fins a 12 m³/mes	1.308,05 €
Bloc II - Superior a 12 m³/mes	5.433,75 €
Quota de conservació d'escomeses i comptadors (€/mes)	229,09 €
Conservació de comptador mensual	229,09 €
TOTAL INGRESSOS DEL SERVEI D'ABASTAMENT	60.758,99 €

9.1.4 Determinació dels costos operatius associats: Any 1

Aquest apartat té per objecte calcular els costos previstos durant el primer any de vigència del contracte de concessió. Per fer-ho, es calculen totes les partides de costos operatius associades al servei d'abastament d'aigua.

9.1.4.1 Personal

Aquesta partida inclou tots els conceptes salarials i costos de Seguretat Social del personal necessari per a la prestació òptima del servei. Els **costos de personal** estimats per a l'any 1 de contracte es mostren en la següent taula:

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 41





Taula 20. Costos de personal. Any 1

PERSONAL	Any 1
Cap de Servei (GP6)	486,43 €
Dedicació (%)	1,00%
Administratiu (GP3A)	459,20 €
Dedicació (%)	1,25%
Operari (GP2B)	7.042,61 €
Dedicació (%)	22,00%
Tècnic (GP4)	970,47 €
Dedicació (%)	2,50%
Delineant (GP3A)	459,20 €
Dedicació (%)	1,25%
TOTAL COST PERSONAL	9.417,91 €

9.1.4.2 Manteniment i conservació

Aquest concepte inclou els costos associats al manteniment i la conservació de totes les instal·lacions vinculades al servei d'abastament d'aigua: captacions, xarxa de distribució, dipòsits, escomeses, comptadors, pous, elements electromecànics, sistemes d'instrumentació, entre d'altres. També s'hi incorporen les despeses derivades de campanyes específiques, com ara la detecció i reparació de fuites a la xarxa de proveïment o la reposició anual de comptadors i escomeses. Queden exclosos, però, els costos de personal directament relacionats amb aquestes tasques de manteniment.

A continuació es presenta l'estimació del **cost total de conservació i manteniment** corresponent a l'any 1:

Taula 21. Costos de manteniment i conservació. Any 1

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ	Any 1
Captacions	5.000,00 €
Dipòsits	330,00 €
Sistemes de cloració	500,00 €
Avaries	5.000,00 €
Cerca de fuites	3.022,50 €
Escomeses d'aigua	535,20 €
Parc de comptadors	2.676,00 €
TOTAL COST MANTENIMENT I CONSERVACIÓ	17.063,70 €

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 42





9.1.4.3 Mitjans materials i auxiliars

Dins d'aquesta partida s'engloben els costos relatius a la flota de vehicles, incloent-hi rènting, manteniment, assegurances i combustible.

El cost de mitjans materials i auxiliars estimat per a l'Any 1 és de **1.883,00 €**.

9.1.4.4 Control de qualitat de l'aigua

Aquesta partida recull els costos associats a la realització de les analítiques necessàries per al control de la qualitat de l'aigua de consum humà, d'acord amb la normativa vigent. El nombre d'anàlisis s'ha estimat conforme al que estableix el Reial decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual es fixen els criteris tecnicosanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament. També s'hi inclouen les despeses derivades de la presa de mostres i de l'elaboració dels informes tècnics corresponents sobre l'aptitud de l'aigua per al consum humà.

Els costos de control analític estimats per a l'Any 1 es mostren a la taula següent:

Taula 22. Cost de control analític de la qualitat de l'aigua. Any 1

CONTROL DE QUALITAT D'AIGUA	Any 1
Anàlisis Complet	1.800,00 €
Anàlisis Control	420,00 €
Anàlisis Aixeta del consumidor	630,00 €
Anàlisis Radioactivitat	200,00 €
Anàlisis Control Operacional (altres paràmetres)	2.124,72 €
Anàlisis Control Operacional (terbolesa)	57,20 €
Anàlisis Caracterització de l'aigua	210,00 €
Anàlisis Control de rutina	39,00 €
Anàlisis Llista d'observació	275,00 €
Presa de mostres i transport	910,00 €
TOTAL COST CONTROL DE QUALITAT DE L'AIGUA	6.665,92 €

9.1.4.5 Administratius i diversos

Aquesta partida inclou els costos de caràcter administratiu associats a la gestió de les instal·lacions, així com altres despeses vinculades al personal del servei. S'hi integren, entre d'altres, els costos derivats del lloguer, material d'oficina, serveis de facturació i cobrament, comunicacions, assegurances i altres despeses generals vinculades al funcionament i estructura del servei.

Els costos administratius i diversos per a l'any 1 s'estimen en **2.224,00 €**.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 43



9.1.4.6 Impostos i taxes

Dins d'aquesta partida s'ha inclòs tant l'impost d'ocupació del sòl com el cànon del subjecte passiu contribuent de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). En aquest sentit, d'acord amb el que preveu l'esmentat Decret Llei 5/2025, que substitueix parcialment la llei 5/2012, s'incrementa el cànon que han de pagar les subministradores del servei per l'aigua usada i no lliurada.

Aquest cànon, que cobra l'ACA, s'aplica al volum d'aigua no lliurat i al volum d'aigua subministrada procedent de captacions pròpies, segons els imports fixats per l'ACA i els coeficients reglamentaris corresponents: 0,4 per a l'aigua no lliurada i 0,07 per a la provinent de fonts pròpies.

En la següent taula es mostren els **costos d'impostos i taxes** estimats per a l'Any 1:

Taula 23. Cost en impostos i taxes. Any 1

IMPOSTOS I TAXES	Any 1
Impost per l'ocupació del sòl	911,38 €
Cànon de l'ACA	2.668,49 €
Cabal lliurat provinent de fons pròpies	691,83 €
Total cabals no comptabilitzats	1.976,66 €
TOTAL COST IMPOSTOS I TAXES	3.579,88 €

9.1.4.7 Energia elèctrica

Aquesta partida recull els costos associats al consum d'energia elèctrica necessari per al funcionament de les instal·lacions i equips vinculats al servei. Inclou tant el terme de potència com el terme d'energia consumida. L'estimació del **cost d'energia elèctrica** per a l'any 1 és de **4.874,00 €**.

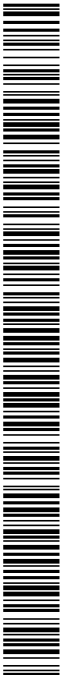
9.1.4.8 Reactius

Aquesta partida inclou els costos derivats de la compra de reactius per al servei d'abastament, consistent en l'addició en els dipòsits d'hipoclorit sòdic.

Tenint en compte que s'ha estimat un consum de 71,70 kg anuals d'hipoclorit el **cost de reactius** per a l'Any 1 s'estima en **107,56 €**.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://canetdadri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 44





9.1.4.9 Altres costos del servei

Cànon variable de millora d'infraestructures hidràuliques

De cara a l'expedient de contractació es plantejarà si escau la implementació d'un cànon variable de millora de les infraestructures hidràuliques a favor de l'Ajuntament, entès com a participació dels beneficis del concessionari, com a criteri de valoració a oferir pels possibles licitadors.

Amortitzacions

Aquesta partida inclou els costos derivats de les activitats d'inversió que haurà d'assumir el concessionari. Es consideren, entre altres, els desemborsaments inicials associats a les inversions obligatòries de partida, a l'adquisició de mitjans materials, equips tècnics i eines de gestió necessaris per a la posada en marxa del servei.

Sobre la base de les partides exposades anteriorment, s'han determinat els **costos d'amortització** corresponents a l'Any 1 del contracte:

Taula 24. Amortitzacions. Any 1

AMORTITZACIONS	Any 1
Inversions inicials obligatòries	5.000,00 €
Despeses de primera implementació	3.278,53 €
TOTAL AMORTITZACIONS	8.278,53 €

9.1.4.10 Despeses generals

Per a l'Any 1, es considera un percentatge de despeses generals del 8,5 % sobre el total de costos directes d'explotació del servei i sobre les amortitzacions. Els costos directes d'explotació que es tenen en compte inclouen les partides de personal, manteniment i conservació, mitjans materials i auxiliars, control de qualitat de l'aigua, despeses administratives i diverses, impostos i taxes, energia elèctrica i reactius.

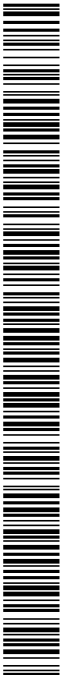
Les despeses generals per a l'any 1 es mostren en la següent taula:

Taula 25. Despeses generals. Any 1

DESPESES GENERALS	Any 1
Costos operatius + Amortitzacions	54.094,50 €
Costos operatius	45.815,96
Amortitzacions	8.278,53 €
% Despeses Generals	5,50%
TOTAL DESPESES GENERALS	2.975,20 €

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 45





9.1.4.11 Resum de costos

A continuació, es presenta la taula resum dels costos associats al servei d’abastament d’aigua del municipi corresponents a l’Any 1 de la concessió.

Aquesta taula recull la totalitat dels costos associats a la prestació del servei. D’una banda, s’hi inclouen els costos operatius, és a dir, les despeses derivades del funcionament ordinari del servei. D’altra banda, també s’hi incorporen les amortitzacions corresponents a les inversions obligatòries inicials previstes, així com les amortitzacions de les despeses de primera implementació. Finalment, s’hi han calculat les despeses generals, que es determinen a partir dels costos directes i de les amortitzacions.

Taula 26. Resum de costos. Any 1

RESUM DE COSTOS	Any 1
Costos operatius	45.815,96 €
Personal	9.417,91 €
Manteniment i conservació	17.063,70 €
Mitjans materials i auxiliars	1.883,00 €
Control de qualitat de l'aigua	6.665,92 €
Administratius i diversos	2.224,00 €
Impostos i taxes	3.579,88 €
Energia elèctrica	4.874,00 €
Reactius	107,56 €
Altres costos	8.278,53 €
Amortitzacions	8.278,53 €
Inversions inicials obligatòries	5.000,00 €
Despeses de primera implementació	3.278,53 €
Despeses generals	2.975,20 €
TOTAL COSTOS DEL SERVEI D'ABASTAMENT	57.069,69 €

9.1.5 Resultat d’exploració: Any 1

A partir dels conceptes mostrats en apartats anteriors, a continuació, es presenta el resultat d'exploració estimat per al servei d’abastament d’aigua en el municipi al primer any de contracte.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 46





Taula 27. Resultat d'exploració. Any 1

RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	Any 1
Ingressos del servei d'abastament	60.758,99 €
Domèstic	52.550,60 €
Industrial	8.208,39 €
Costos del servei d'abastament	48.791,16 €
Costos operatius	45.815,96 €
Personal	9.417,91 €
Manteniment i conservació	17.063,70 €
Mitjans materials i auxiliars	1.883,00 €
Control de qualitat de l'aigua	6.665,92 €
Administratius i diversos	2.224,00 €
Impostos i taxes	3.579,88 €
Energia elèctrica	4.874,00 €
Reactius	107,56 €
Despeses generals	2.975,20 €
EBITDA	11.967,83 €
% sobre ingressos	19,70%
Amortitzacions	8.278,53 €
Inversions inicials obligatòries	5.000,00 €
Despeses de primera implementació	3.278,53 €
EBIT	3.689,30 €
% sobre ingressos	6,07%

9.2 MODEL ECONOMICOFINANCER

Com a pas previ a determinar la **viabilitat i rendibilitat de la futura concessió**, es formula la necessitat de realitzar una projecció financera dels fluxos d'exploració que es generaran per a la gestió del servei objecte d'estudi.

Per a aquest propòsit, és imprescindible l'elaboració d'un Model Economicofinancer, que tindrà com a eina principal el full de càlcul. Aquest model permetrà definir les condicions i característiques del futur servei mitjançant la **projecció dels estats financers**, a partir de les dades bàsiques del servei i d'una sèrie d'hipòtesis de projecció tècniques i econòmiques. Entre aquestes, s'inclouen l'import de les inversions i la seva incidència en els ingressos i costos del servei, així com l'existència o no de cànons i altres paràmetres rellevants.

El model elaborat per a la valoració del projecte es basa en el descompte de Fluxos de caixa Lliure (FCF), la qual cosa permet oferir una aproximació del valor creat durant un cert període de temps. L'aplicació d'aquesta metodologia suposa que el valor de qualsevol actiu és una funció

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 47



de la dimensió dels fluxos de caixa que genera, del temps durant el qual genera aquests fluxos de caixa i del nivell de risc associat a la generació d'aquests.

El model economicofinancer elaborat inclou:

- ✓ **Ingressos i despeses** del servei.
- ✓ **Compte de pèrdues i guanys (P&G)**, que recollirà la previsió de resultats i la seva distribució durant el període d'estudi.
- ✓ **Balanç de situació** previst al tancament de cada exercici durant el període d'estudi.
- ✓ **Flux de caixa Lliure (FCF)**.
- ✓ **Inversions** a realitzar.

De la projecció del flux de caixa lliure es calcularà el Valor Actual Net (VAN) del projecte, a partir del qual es valorarà la viabilitat d'aquest.

9.2.1 Hipòtesis de projecció

Una vegada establert l'Any 1, s'efectuen les projeccions sobre els resultats futurs de la gestió del servei, així com la construcció dels fluxos de caixa procedents de les activitats d'explotació i d'inversió. **Algunes de les hipòtesis que a continuació s'indiquen podran ser millorades en fase de licitació en funció dels criteris de valoració establerts en els Plecs de condicions.**

En el present apartat, s'identifiquen les variables que s'han considerat a l'hora de realitzar les projeccions, tant pel seu nivell d'impacte en l'evolució dels ingressos i costos del servei, com en la rendibilitat sobre el capital invertit. S'estableixen també en aquest punt les **hipòtesis de projecció aplicades**. Aquestes hipòtesis s'han formulat des d'un enfocament conservador, amb l'objectiu de garantir en tot moment la viabilitat econòmica del contracte i la correcta prestació del servei objecte de licitació.

9.2.1.1 Espai temporal de l'anàlisi

S'estableix un **horitzó temporal de 20 anys per a la concessió**, període en què es preveu la recuperació de la inversió inicial juntament amb un rendiment raonable sobre el capital invertit. Les projeccions econòmiques i financeres es realitzen tenint en compte aquest termini.





9.2.1.2 Tarifes del servei

Per fer viable aquest projecte concessional resulta necessària una pujada de les tarifes del servei. Es planteja un increment de tarifes del 37,50 % per a l'Any 1, mantenint l'estructura actual d'aquestes.

La següent taula mostra les tarifes a aplicar per a l'Any 1 del nou contracte de concessió:

Taula 28. Tarifes d'aplicació del servei d'abastament. Any 1

Tarifes d'aplicació pel servei d'abastament	Any 1
Domèstic	
Quota de servei (€/mes/habitatge)	
Quota de servei mínim (habitatge) mensual	6,8750
Quota de consum (€/m³/mes)	
Bloc I - (mínim) de 0 a 6 m³/mes	0,8899
Bloc II - de 6 a 12 m³/mes	1,0769
Bloc III - Superior a 12 m³/mes	1,6500
Quota de conservació d'escomeses i comptadors (€/mes)	
Conservació de comptador mensual	1,2727
Industrial	
Quota de servei (€/mes/habitatge)	
Quota de servei mínim (establiment) mensual	6,8750
Quota de consum (€/m³/mes)	
Bloc I - Fins a 12 m³/mes	1,0757
Bloc II - Superior a 12 m³/mes	1,1688
Quota de conservació d'escomeses i comptadors (€/mes)	
Conservació de comptador mensual	1,2727

9.2.1.3 Projectió d'abonats i consums

Es proposa un model economicofinancer de caràcter conservador. En aquest **no es preveu cap increment en el nombre d'abonats ni en els volums de consum**, i tampoc es considera cap creixement urbanístic al municipi. Així mateix, **les projeccions econòmiques es realitzen mantenint constants les dotacions de consum (m³/abonat/any)** per a cadascun dels usos establerts.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadrri.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 49

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025001534
Codi Segur de Verificació: 13b48325-2d3e-4551-95f4-4bb60a182ded Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01170405_2025_32831649 Data d'impressió: 18/11/2025 12:13:43 Pàgina 50 de 57		SIGNATURES Cap signatura aplicada
		



9.2.1.4 Ingressos del servei

A efecte de l'elaboració del present estudi, únicament es consideren els ingressos tarifaris de caràcter periòdic derivats de l'aplicació de les tarifes del servei. No s'han tingut en compte altres fonts d'ingressos com ara les derivades del cobrament per treballs a compte d'altri, ingressos no tarifaris o altres conceptes accessoris.

9.2.1.5 Variables que afecten les despeses

Rendiment

Es considera que la gestió de l'empresa concessionària experta en el sector i les inversions previstes en el contracte relatives a la millora de les instal·lacions del sistema d'abastament, comportaran un augment anual del rendiment del servei. **Es parteix d'un rendiment actual del 50 % que s'incrementarà fins a obtenir un rendiment del 70 % l'any 10.** Aquest valor de rendiment es manté per a la resta del període de la concessió.

Personal

Es considera la plantilla de personal determinada per a l'Any 1 en l'apartat de costos operatius associats.

Inspecció i cerca de fuites

Es considera anualment la inspecció i cerca de fuites d'un 25 % de la xarxa d'abastament.

Taxa de renovació anual d'escomeses

Es considera una taxa de renovació anual d'escomeses del 2 %.

Taxa de renovació anual del parc de comptadors

Es considera una taxa de renovació anual del parc de comptadors domiciliaris del 10 %.

Despeses generals

S'estableix una partida de **Despeses Generals del 5,50 %** sobre els costos directes d'explotació i les amortitzacions.



Inversions inicials obligatòries

Per a l'elaboració del present estudi s'ha previst una inversió inicial per un import total de **100.000,00 €**, que es durà a terme durant el primer any de contracte. Aquesta inversió serà amortitzada de manera lineal des del moment de la seva execució i fins a la finalització del termini de la concessió.

Despeses de primera implementació

Per iniciar les activitats d'explotació del servei, és necessari afrontar una sèrie de despeses i inversions inicials de primera implantació, orientades principalment a l'adquisició de mitjans materials, com ara programari de gestió, maquinària, eines, estoc de materials, entre d'altres. En aquest context, s'ha estimat un cost inicial de **32.785,33 €**, que serà amortitzat linealment. Es preveu que, un cop transcorreguts 10 anys, caldrà reinvertir en la reposició d'aquests elements.

Impost sobre societats

Per aplicació del Reial decret 55/2017, es considera que el tipus de gravamen aplicable a l'impost de societats és del **0,00 %**.

9.2.1.6 Hipòtesis de valoració

A continuació es presenten les hipòtesis de valoració del model:

- L'estimació dels ingressos i despeses futures es realitzarà **sense considerar cap actualització dels valors monetaris que els integren**, en coherència amb el que s'estableix per l'article 10 del Reial decret 55/2017, de 3 de febrer, pel qual es desenvolupa la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola, referent a l'estimació dels fluxos de caixa. Així mateix, **no es tindran en consideració despeses procedents de les activitats de finançament, ni despeses que gravin el benefici del contractista**.
- Els **fluxos de caixa lliure (FCF)** es calculen com:

$$FCL = EBITDA + Variació del capital circulant - Inversió$$

El capital circulant es calcula com la diferència entre el saldo de clients i de proveïdors. S'ha pres com a hipòtesi que el cobrament dels rebuts corresponents a l'últim període de facturació de cada exercici es produeix en el primer trimestre de l'any següent.



Igualment, s'ha considerat un període de pagament a proveïdors i creditors per prestacions de serveis de 60 dies.

D'altra banda, per la naturalesa de les inversions a realitzar pel concessionari i els actius fixos afectes al servei de proveïment, no es preveuen cobraments procedents de la seva alienació al final de la concessió.

c) Per a valorar la viabilitat del projecte s'utilitza la **taxa de descompte** dels fluxos de caixa, calculada d'acord amb el que s'estableix en l'RD 55/2017, segons el descrit en l'apartat 8 del present informe, tenint aquesta un valor de **5,23 %**.

d) **Necessitats de finançament.** S'assumeix que només s'utilitzaran fons propis per al finançament del projecte, per la qual cosa no es consideren ni ingressos ni despeses financeres.

9.2.2 Resultats de projecció

En aquest apartat es presenten els resultats obtinguts per a tots els anys de durada de la concessió. Tal com es mostra en la taula següent, pel que fa al flux de caixa, s'observa que l'any en què el flux de caixa descomptat acumulat esdevé positiu és l'any 20 de l'estudi. Per tant, es considera que **un termini de 20 anys** és raonable, d'acord amb els criteris establerts per la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP), per tal que el concessionari pugui recuperar les inversions efectuades i obtenir un rendiment adequat sobre el capital invertit, considerant també les inversions necessàries per garantir el correcte funcionament del servei.

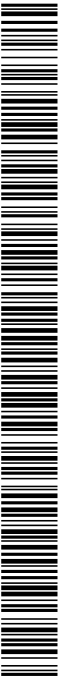
AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 52



Taula 29. Resultats de projecció. Anys 1 - 7

	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7
INGRESSOS	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €
COSTOS	48.791,16 €	48.598,31 €	48.419,74 €	48.253,93 €	48.099,56 €	47.955,48 €	47.788,34 €
Costos operatius	45.815,96 €	45.633,17 €	45.463,91 €	45.306,74 €	45.160,42 €	45.023,84 €	44.865,42 €
Despeses generals	2.975,20 €	2.965,14 €	2.955,83 €	2.947,19 €	2.939,14 €	2.931,63 €	2.922,92 €
Resultat Brut d'exploitació (EBITDA)	11.967,83 €	12.160,68 €	12.339,25 €	12.505,06 €	12.659,43 €	12.803,52 €	12.970,65 €
% sobre ingressos	19,70%	20,01%	20,31%	20,58%	20,84%	21,07%	21,35%
AMORTITZACIONS	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €
Inversió inicial obligatòria	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
Despeses de primera implementació	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €
Resultat Abans d'interessos i impostos (EBIT)	3.689,30 €	3.882,15 €	4.060,71 €	4.226,52 €	4.380,90 €	4.524,98 €	4.692,12 €
% sobre ingressos	6,07%	6,39%	6,68%	6,96%	7,21%	7,45%	7,72%
FLUX DE CAIXA LLIURE (FCF)	-129.815,93 €	12.130,63 €	12.311,42 €	12.479,22 €	12.635,38 €	12.781,07 €	12.944,61 €
FCF Descomptat	-129.815,93 €	11.527,73 €	11.118,06 €	10.709,49 €	10.304,57 €	9.905,34 €	9.533,48 €
FCF Descomptat Acumulat	-129.815,93 €	-118.288,20 €	-107.170,14 €	-96.460,65 €	-86.156,08 €	-76.250,74 €	-66.717,26 €
Període de Recuperació de la inversió							

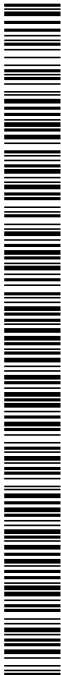




Taula 30. Resultats de projecció, Anys 8 - 14

	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12	Any 13	Any 14
INGRESSOS	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €
COSTOS	47.634,06 €	47.491,21 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €
Costos operatius	44.719,18 €	44.583,78 €	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €
Despeses generals	2.914,87 €	2.907,43 €	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €
Resultat Brut d'Explotació (EBITDA)	13.124,93 €	13.267,79 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €
% sobre ingressos	21,60%	21,84%	22,06%	22,06%	22,06%	22,06%	22,06%
AMORTITZACIONS	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €
Inversió inicial obligatòria	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
Despeses de primera implementació	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €
Resultat Abans d'interessos i impostos (EBIT)	4.846,40 €	4.989,25 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €
% sobre ingressos	7,98%	8,21%	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%

FLUX DE CAIXA LLIURE (FCF)	13.100,89 €	13.245,53 €	13.379,77 €	-19.384,90 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €
FCF Descomptat	9.169,04 €	8.809,53 €	8.456,53 €	-11.643,08 €	7.648,63 €	7.268,49 €	6.907,24 €
FCF Descomptat Acumulat	-57.548,22 €	-48.738,69 €	-40.282,15 €	-51.925,23 €	-44.276,60 €	-37.008,12 €	-30.100,88 €
Període de Recuperació de la Inversió							

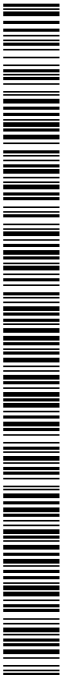




Taula 31. Resultats de projecció. Anys 15 - 20

	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20
INGRESSOS	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €	60.758,99 €
COSTOS	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €	47.358,56 €
	Costos operatius	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €	44.458,05 €
	Despeses generals	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €	2.900,51 €
Resultat Brut d'Explotació (EBITDA)	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €
% sobre ingressos	22,06%	22,06%	22,06%	22,06%	22,06%	22,06%
AMORTITZACIONS	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €	8.278,53 €
	Inversió inicial obligatòria	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
	Despeses de primera implementació	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €	3.278,53 €
Resultat Abans d'interessos i impostos (EBIT)	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €	5.121,90 €
% sobre ingressos	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%	8,43%

FLUX DE CAIXA LLIURE (FCF)	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €	13.400,43 €
	FCF Descomptat	6.563,94 €	6.237,71 €	5.927,69 €	5.633,08 €	5.353,12 €
	FCF Descomptat Acumulat	-23.536,94 €	-17.299,22 €	-11.371,53 €	-5.738,45 €	-385,33 €
Període de Recuperació de la Inversió						X







10 EXISTÈNCIA DE POSSIBLES AJUDES ESTATALS

En el present estudi no s'ha considerat la possibilitat d'obtenir ajudes per part de l'Estat.

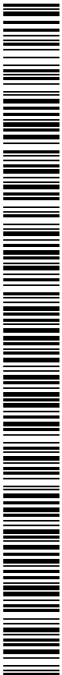
11 IMPACTE DE LA CONCESSIÓ EN L'ESTABILITAT PRESSUPOSTÀRIA

Atès que es proposa una gestió indirecta mitjançant un contracte de concessió de serveis, a risc i ventura del concessionari i amb transferència del risc operacional, **l'impacte de la concessió en l'estabilitat pressupostària municipal ha de considerar-se nul.**

La contraprestació que percebrà el futur concessionari seran les tarifes vigents del servei a cada moment (prestació patrimonial de caràcter públic no tributari) que percebrà directament dels abonats del servei. Per tant, no existiran costos que assumeix l'Ajuntament en concepte de retribució al concessionari.

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pàgina 56





PW Advisory & Capital Services S.L.

CIF: B86834256

(SEU CENTRAL)

Calle de Otero y Delage,17

28035 Madrid (España)

Tel +34 911 92 35 35

www.pwacs.es/ca

ALICANTE Ancha de Castelar 107, Entreplanta. 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)	BARCELONA Carrer de la Diputació 27, Entresol 1ª 08015 Barcelona	BILBAO Alameda Mazarredo 69, 6ªA. 48009 Bilbao (Vizcaya)
CÓRDOBA Paseo de la Victoria, 25 14004 Córdoba	LLEIDA Rambla Ferran 30, 2.1. 25007 Lleida	PALENCIA Avenida Manuel Rivera, 3 34002 Palencia
SANTIAGO DE COMPOSTELA Praza de Camilo Díaz Baliño, nº 1. 15704 Santiago de Compostela (A Coruña)		SEVILLA Avda. República Argentina, 24. 2ª p. Torre Remedios Business Center Sevilla 41011 Sevilla

AJUNTAMENT DE CANET D'ADRI
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://canetdadi.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.