
Avaluació del cost del servei de TAD a Lliçà de Vall



Desembre del 2024

Índex

1.	Antecedents	3
2.	Anàlisi de la demanda.....	3
3.	Cost del servei.....	4
3.1.	Estimació inicial del cost del servei	4
3.2.	Cost estimat per a la licitació del servei	5
3.3.	Cost actual del servei.....	6
4.	Comparativa del cost estimat i l'actual	7
5.	Conclusió i proposta de reestructuració orientades a la renovació de la licitació del servei	8

1. Antecedents

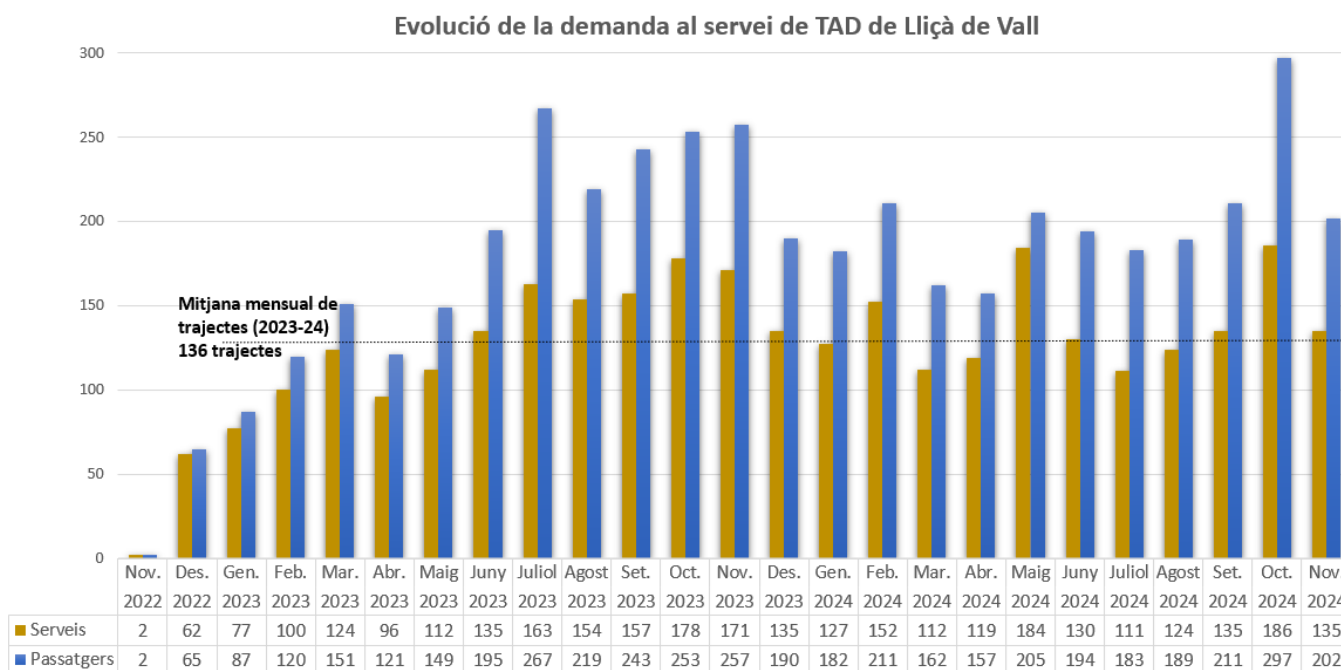
El novembre de l'any 2022 s'implantà el servei de transport a demanda al municipi de Lliçà de Vall.

Abans del seu desplegament, i de la prova pilot efectuada per ajustar el disseny del servei a les necessitats de mobilitat de la població, es realitzà una prognosi de la possible demanda del servei i del seu cost associat.

Transcorreguts dos anys, el servei licitat es troba en una etapa de certa maduresa i consolidació, per tant, és un bon moment per avaluar l'evolució del mateix amb especial atenció a la seva component econòmica.

2. Anàlisi de la demanda

En la gràfica següent, s'observa l'evolució de la demanda pel que fa als serveis (trajectes) realitzats i volum de passatgers transportats.

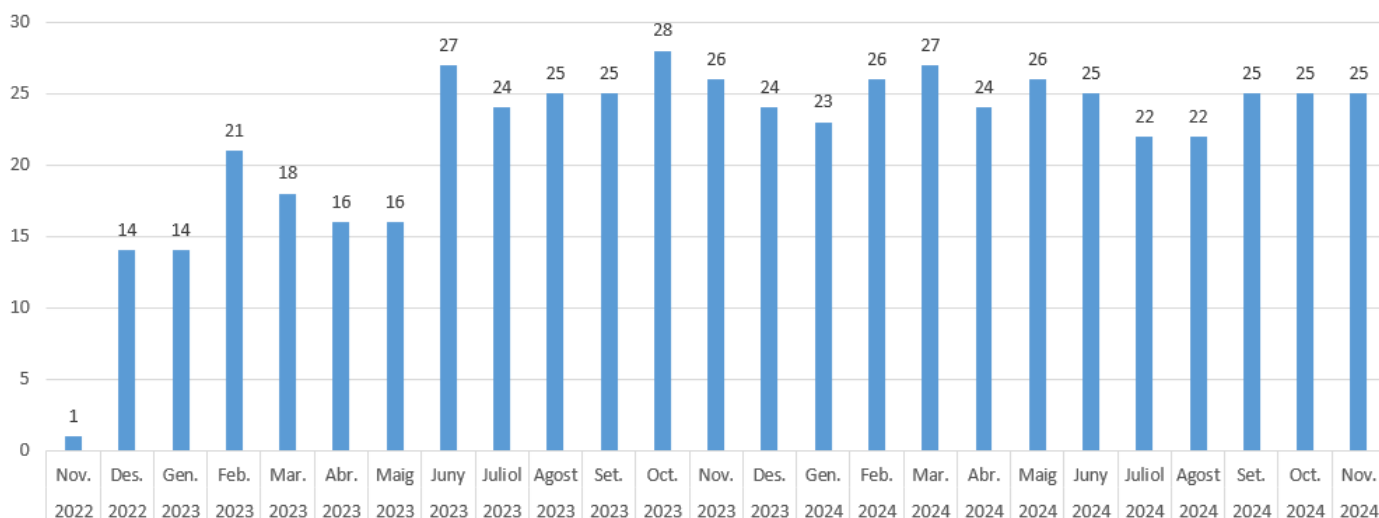


Durant el bienni 2023-24, la mitjana mensual de trajectes realitzats ha estat de 136, amb algunes puntes que gairebé han assolit els 200 trajectes mensuals.

El volum mitjà mensual de passatgers mobilitzats s'ha situat en els 193, amb màxims entre els 250 i els 300 viatgers.

Quant a les persones que han fet i fan ús del servei, aquests oscil·len entre els 22 i 28 usuaris mensuals al llarg del període analitzat.

Evolució dels usuaris del servei de TAD de Lliçà de Vall



A partir de les dades presentades, pot concloure's que la **mitjana de trajectes/dia del bienni 2023-2024 és de 6,2 trajectes/dia**, considerant 22 dies laborables per mes i prenent com a referència la mitjana de 136 trajectes/mes.

3. Cost del servei

3.1. Estimació inicial del cost del servei

Abans de la licitació i la implantació definitiva del servei de TAD, s'elabora una hipòtesi de demanda per estimar el possible cost del servei, la qual es basava en una suposició dels trajectes diaris que podrien assolir-se i en un cost unitari per cada trajecte.

El criteri principal per al càlcul del cost estimat es fonamentava en un cost per quilòmetre recorregut d'1,50 €, establint una mitjana de quilometratge (5 km) per als trajectes tipus de connexió entre les urbanitzacions i el nucli urbà, amb **un cost per trajecte de 7'50 €**.

En aquest primer exercici es proposava un servei de TAD basat en dues zones de cobertura (TAD 1 i TAD 2) amb dos costos associats en funció de la distància a recórrer.

També s'integrava, dins de l'estimació del cost del servei, els possibles trajectes durant els caps de setmana, diferenciant entre dissabtes i diumenges i festius.

El càlcul estimat del servei, segons l'escenari de demanda prevista que s'establia, resultava en un cost anual de 41.513 €, incloent dissabtes, diumenges i festius.

Tanmateix, per tal de fer comparable aquesta estimació prèvia amb el cost actual del servei, únicament es considerarà l'escenari plantejat pels dies laborables de dilluns a divendres. D'aquesta manera, el **cost resultant estimat és de 33.750 € anuals**.

A la taula següent poden consultar-se les dades de la primera estimació realitzada.

Costos servei TAD Lliçà de Vall									
TEMPS EN SERVEI 12 mesos									
* = Percepció taxista									
Costos	Km/trajecte	trajecte/dia	Trajectes totals	Km totals	h. / trajecte	Hores totals	Cost /trajecte	Cost TOTAL	Cost Ajuntament
Laborables									
TAD L1	5,0	10	2500	12.500	0,08	208	10,50 €	26.250 €	18.750 €
TAD L2	4,0	10	2500	10.000	0,07	167	9,00 €	22.500 €	15.000 €
Dissabte									
TAD L1	5,0	5	260	1.300	0,08	22	10,50 €	2.730 €	1.950 €
TAD L2	4,0	5	260	1.040	0,07	17	9,00 €	2.340 €	1.560 €
Diumenge i festius									
TAD L1	5,0	5	315	1.575	0,08	26	10,50 €	3.308 €	2.363 €
TAD L2	4,0	5	315	1.260	0,07	21	9,00 €	2.835 €	1.890 €
TOTALS ANY		40	6150	27675	0,45	461,25	58,5	59.963 €	41.513 €
								Costos fixos AMTU	3.600 €
								TOTAL	45.113 €

Tarifa per trajecte					
Preu referència AMTU		Proposta TAD			
Preu per km recorregut	Cost trajecte	Aportació ajuntament	Aportació per usuari	Percepció taxista (1 usuari)	
TAD L1	1,50 €	7,50 €	7,50 €	2,00 €	9,50 €
TAD L2	1,50 €	6,00 €	6,00 €	2,00 €	8,00 €

Casos de demanda	
Laborable	2
Dissabte, diumenge i festius	1
Valor	Unitat
Cas 1	10 Trajectes dia
Cas 2	20 Trajectes dia
Cas 3	30 Trajectes dia
Dissabte	1 1:SI, 0:NO
Diumenges i festius	1 1:SI, 0:NO

3.2. Cost estimat per a la licitació del servei

En el PPTP de la licitació del servei de TAD, i prenent com a referència la demanda registrada en la prova pilot realitzada amb anterioritat, s'estimava un **cost anual projectat per a l'any 2024 de 475.858 €**.

En aquest cas, el criteri per al càlcul no es basava en el cost per servei o trajecte a partir d'un cost per quilòmetre, sinó que partia d'un preu per disponibilitat de 190 €/dia, equivalent a 8 hores de treball amb un cost/hora de 23,75 €.

Anys	Dies laborables	Cost/dia	Cost anual	Ingressos estimats	Cost anual estimat a suportar per l'ajuntament
2023*	198	190,00 €	37.620,00 €	1.061,91 €	36.558,09 €
2024	249	190,00 €	47.310,00 €	1.451,28 €	45.858,72 €
2025	250	190,00 €	47.500,00 €	1.473,05 €	46.026,95 €
2026**	62	190,00 €	11.780,00 €	368,26 €	11.411,74 €
Subtotals	759		144.210,00 €	4.354,49 €	139.855,51 €
	IVA	10%	14.421,00 €		13.985,55 €
	Totals		158.631,00 €		153.841,06 €

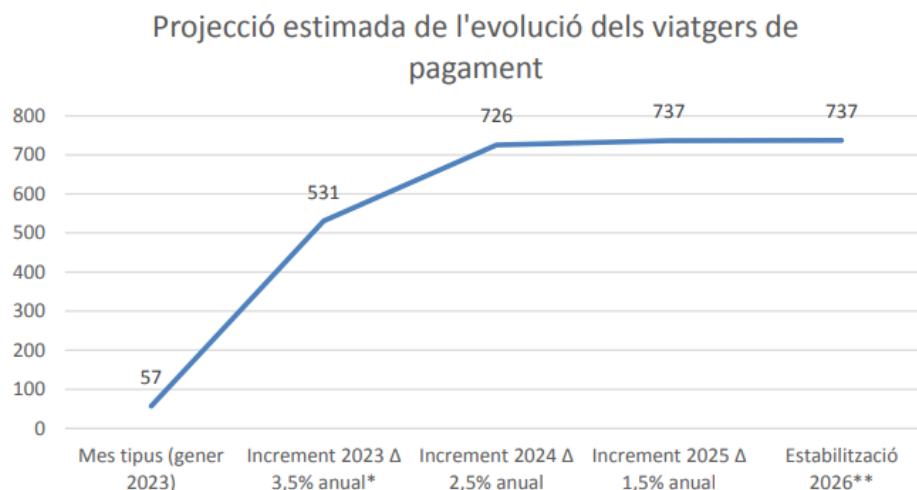
* projectat per als 9 mesos restants del 2023

** projectat per als 3 primers mesos del 2026

Finalment, també s'elaborà una projecció de demanda fundada en els resultats de la prova pilot per tal d'estimar els ingressos provinents de les tarifes abonades pels usuaris, amb un increment progressiu dels usuaris fins l'any 2026, any en què es considera que assolirà l'etapa de maduresa.

Viatgers de pagament i gratuïts durant la prova pilot

Mesos prova pilot	Viatgers de pagament	Viatgers gratuïts	Tarifa usuari	Ingressos
Desembre	26	41	2,00 €	52,00 €
Gener	57	96	2,00 €	114,00 €



Tal i com es mostra en la gràfica anterior, la projecció estimava un total aproximat de 726 viatgers / mes de pagament per a l'any 2024.

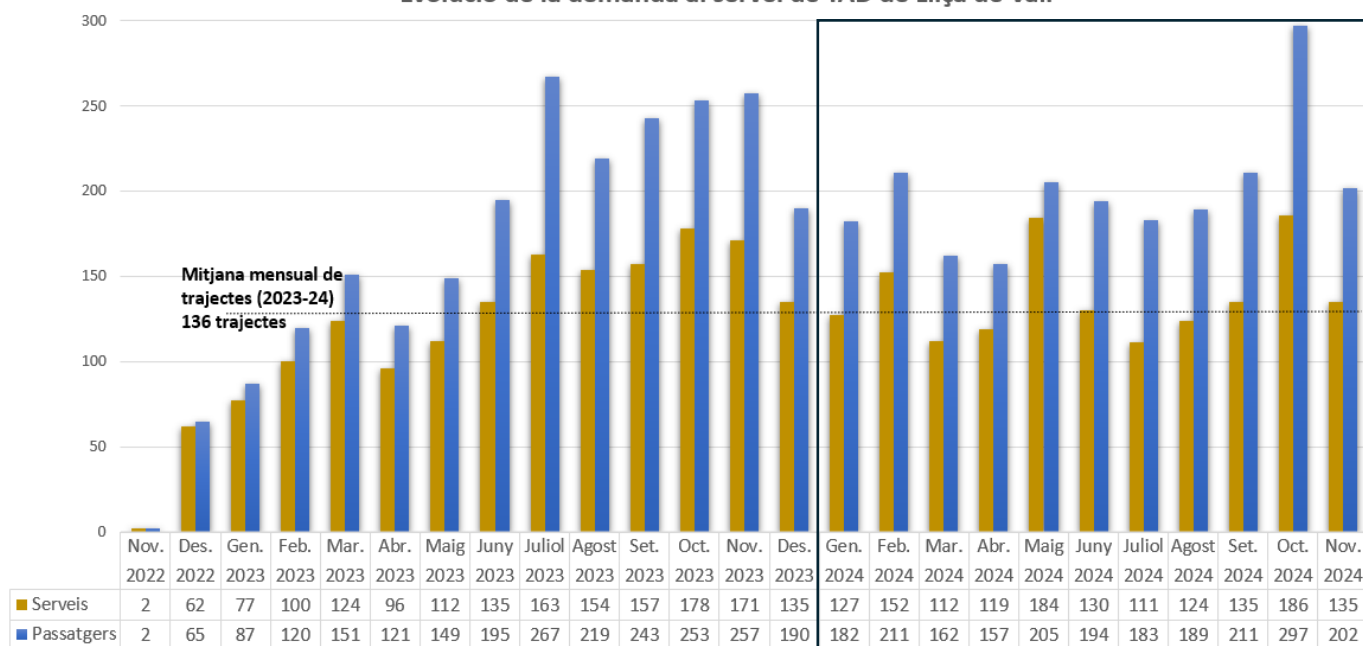
3.3. Cost actual del servei

Per a l'estudi del cost actual del servei es deixaran de banda els registres del 2023 per tractar-se d'una fase inicial d'implantació del servei, i es consideraran les dades de l'any en curs, en què el servei ja es troba en una etapa de maduresa.

Per tant, focalitzant l'anàlisi en les dades del 2024 (gener-novembre), **la mitjana mensual de serveis o trajectes realitzats ha estat de 138**, amb algunes puntes que gairebé han assolit els 200 trajectes mensuals, **el que representa una mitjana de 6,2 trajectes/dia**.

El **volum mitjà mensual de passatgers mobilitzats s'ha situat en els 199**, amb màxims entre els 200 i els 300 viatgers. Quant a les persones que han fet i fan ús del servei, aquestes oscil·len entre els **22 i 27 usuaris mensuals** al llarg del període analitzat.

Evolució de la demanda al servei de TAD de Lliçà de Vall



Pel que respecta a **les persones usuàries** de pagament i no pagament, s'observa que des del gener fins l'agost del 2024, la mitjana de les **que gaudeixen de gratuïtat és del 47%**, amb una progressiva disminució dels mateixos, passant del 63% al 39%.

	Persones usuàries del servei de TAD				
	Pagament	No pagament	Total	%pagament	% no pagament
Gener	68	112	180	38%	62%
Febrer	85	120	205	41%	59%
Març	77	83	160	48%	52%
Abril	80	75	155	52%	48%
Maig	104	87	191	54%	46%
Juny	114	74	188	61%	39%
Juliol	115	68	183	63%	37%
Agost	127	62	189	67%	33%

4. Comparativa del cost estimat i l'actual

A continuació es compara el cost previst en la primera estimació presentada (apartat 3.1.) amb el cost actual del servei.

Cal remarcar, com a premissa important, que la comparació entre els dos costos parteix de criteris diferents:

- en el primer estudi, el cost del servei es fonamentava en un cost quilomètric (1'50 €);

- el segon exercici, utilitzat en la redacció de la licitació, es basava en el cost per disponibilitat de 190 € / dia, equivalent per una jornada de 8 hores de servei a un cost de 23'75 € / hora;

En primer lloc, cal contrastar el nombre de trajectes/dia estimats en el primer estudi amb els reals registrats en el servei durant l'any 2024 (apartat 3.2.) i veure quina és la diferència de la situació real respecte l'estimada en primera instància.

En el primer estudi es projectava una demanda mitjana diària en dies laborables de 20 trajectes. No obstant, les dades reals del 2024 ens mostren que la mitjana diària és de 6,2 trajectes.

Per tant, la primera gran diferència és l'expectativa de demanda no complerta.

Trajectes / dia estimats 1r estudi	20	100%
Trajectes / dia reals 2024	6,2	31%
Diferència	13,8	-69%

En segon lloc, tot i que s'hagués complert la demanda estimada de 20 trajectes / dia, el cost per trajecte hagués estat de 9'5 € / trajecte, resultant de 190 € dia / 20 trajectes dia. En el primer estudi, el cost per trajecte estimat era de 7'50 €, per tant, la diferència hagués estat d'un 27% d'increment per trajecte.

Cost / trajecte 1r estudi	7,50 €	100%
Cost / trajecte amb la demanda del 1r estudi (20 trajectes / dia) però amb el cost actual de 190 € / dia	9,50 €	127%
Diferència	2,00 €	27%

Finalment, comparant el cost per trajecte del cas anterior (cost actual per dia amb la suposició de demanda de 20 trajectes / dia) amb el cost real per trajecte resultant de la demanda actual (6,2 trajectes / dia), la diferència en l'increment resultant és del 223%.

Cost / trajecte amb la demanda del 1r estudi (20 trajectes / dia) però amb el cost del servei actual de 190 € / dia	9,50 €	100%
Cost / trajecte amb la demanda actual i el cost del servei actual de 190 € / dia	30,65 €	323%
Diferència	21,15 €	223%

5. Conclusió i proposta de reestructuració orientades a la renovació de la licitació del servei

La principal conclusió que es desprèn de les comparatives efectuades és evident: l'escenari de demanda inicial no s'ha complert, amb el consegüent increment de cost per cada trajecte realitzat.

Per tant, amb un sobrecost que triplica amb escreix el plantejat inicialment, l'ajuntament ha de decidir si continua assumint el dèficit del servei o si bé proposa, de cara a la nova licitació del servei, una reestructuració en l'oferta del mateix per adaptar-se a la demanda real i reequilibrar el cost del mateix.

Si es considera el mateix cost per disponibilitat actual, 190 € / dia i 23,75 € / hora, per vuit hores de servei, i una demanda de 6,2 trajectes / dia, una manera d'ajustar l'oferta a la demanda, i per tant equilibrar el cost del servei, seria reduir les hores efectives de prestació del servei.

Tal i com es mostra en la taula següent, per assolir un cost de 9'50 € / trajecte amb un cost hora de 23,75 €, el nombre de trajectes que haurien de realitzar-se seria de 2,5 trajectes / hora, amb un total de 3 hores al dia per cobrir la demanda actual de 6, 2 trajectes diaris. Això suposaria un cost / dia de 71,25 €.

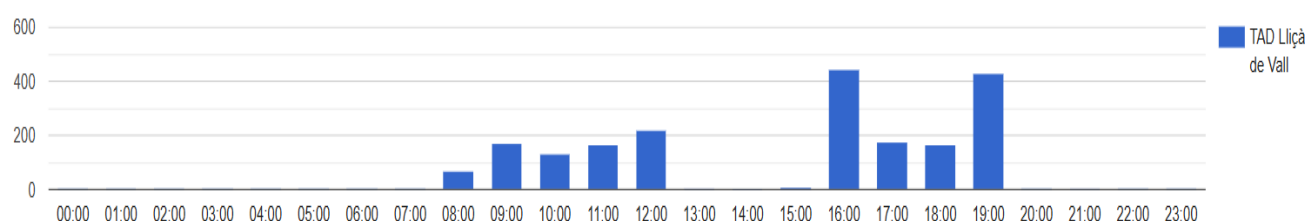
Cost / hora	23,75 €
Trajectes / hora	2,50
Cost / trajecte	9,50 €
Hores servei / dia	3
Cost / dia	71,25 €

L'aplicació d'aquesta opció suposaria un estalvi del 62,5% respecte el cost actual del servei.

Cost / dia actual per 8 hores de servei	190,00 €
Cost / dia per 3 hores de servei	71,25 €
Diferència	- 118,75 €
Cost anual del servei (sense considerar ingressos)	17.812,50 €

No obstant, si s'observa la distribució horària dels trajectes que s'efectuen, prenent com a referència l'any 2024 fins el mes de novembre inclòs, el major nombre de trajectes s'efectuen per la tarda i no de manera continuada, amb les puntes de concentració de demanda a les 16:00 h i les 19:00 h, les quals aglutinen el 45% del total.

Distribució horària dels trajectes durant l'any 2024 (fins novembre)



Distribució horària dels trajectes durant l'any 2024 (fins novembre)

Hores	Trajectes	%
8:30-9:00	70	4%
9:00-10:00	171	9%
10:00-11:00	130	7%

11:00-12:00	166	8%
12:00-13:00	218	11%
16:30-17:00	443	23%
17:00-18:00	175	9%
18:00-19:00	166	8%
19:00-20:00	427	22%
Total	1.966	100%

Per tant, si s'optés per aquesta reestructuració del servei, les hores a mantenir per minimitzar l'impacte sobre els usuaris actuals serien les següents: de 12:30 a 13:30, de 16:30 a 17:30 i de 19:00 a 20:00, que engloben el 55% del total dels trajectes.

Tanmateix, l'ajuntament pot definir altres alternatives amb una disminució de l'oferta menys severa, amb possibles reduccions del 50% o del 33%, valorant en cada cas l'estalvi econòmic i l'impacte sobre els usuaris del servei.