

2025



AVANTPROJECTE INSTAL·LACIÓ COMPTADORS LECTURA REMOTA CANONADES SORTIDA DIPÒSITS AIGUA POTABLE(EMD D'ARTIES E GARÒS, BAGERGUE, SALARDÚ, TREDÓS I UNHA)

PROMOTOR: AJUNTAMENT NAUT ARAN

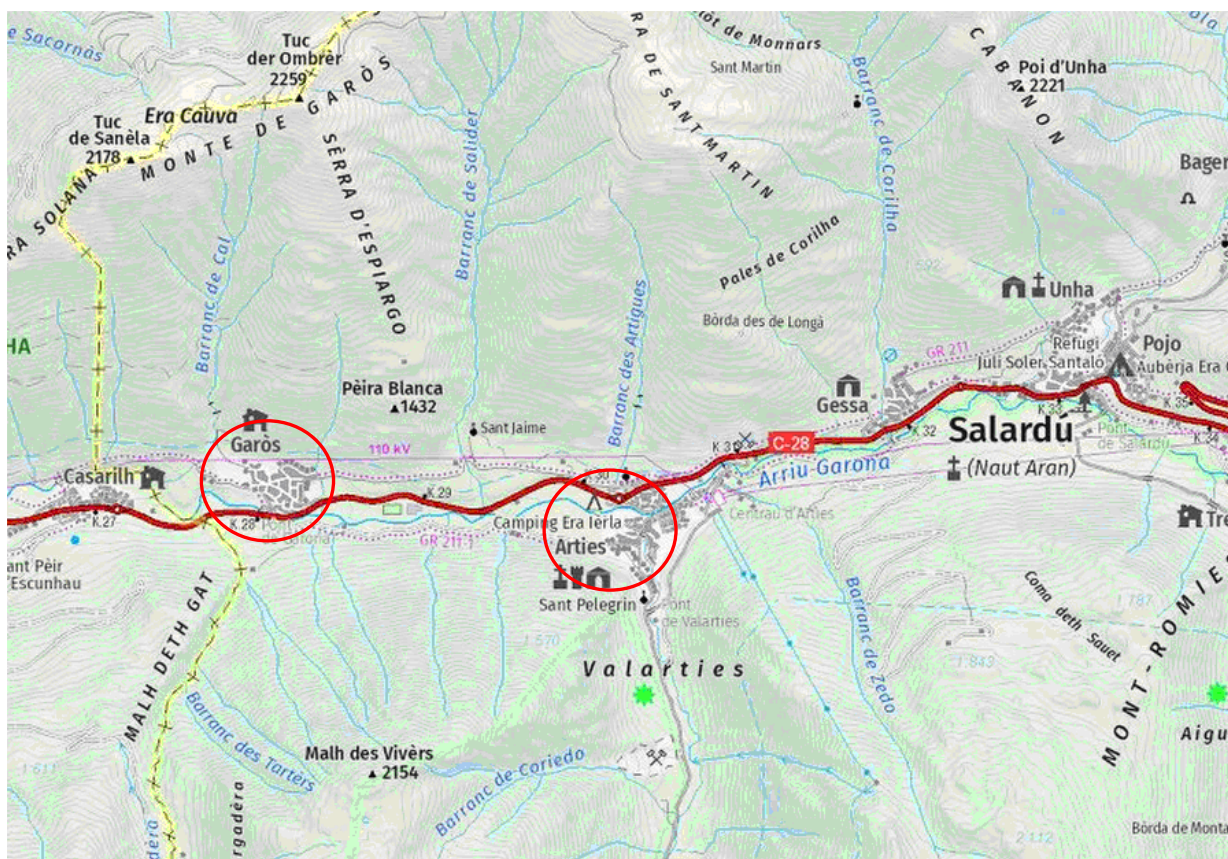
TÈCNIC REDACTOR: Alejo Puértolas Solé**

Juny 2025

1. ANTECEDENTS

El poble d'Arties (400 habitants) es troba a 1.143 m d'altitud, a la confluència del riu Valarties amb el riu Garona, en un petit eixample de la Val.

El poble de Garòs (136 habitants) està situat a 1.115 m d'altitud i és el límit entre el Naut Aran i el Mitjà Aran. El poble s'enlaira una mica sobre la vall, a la dreta de la Garona, entre els barrancs de Cal i de Salider.



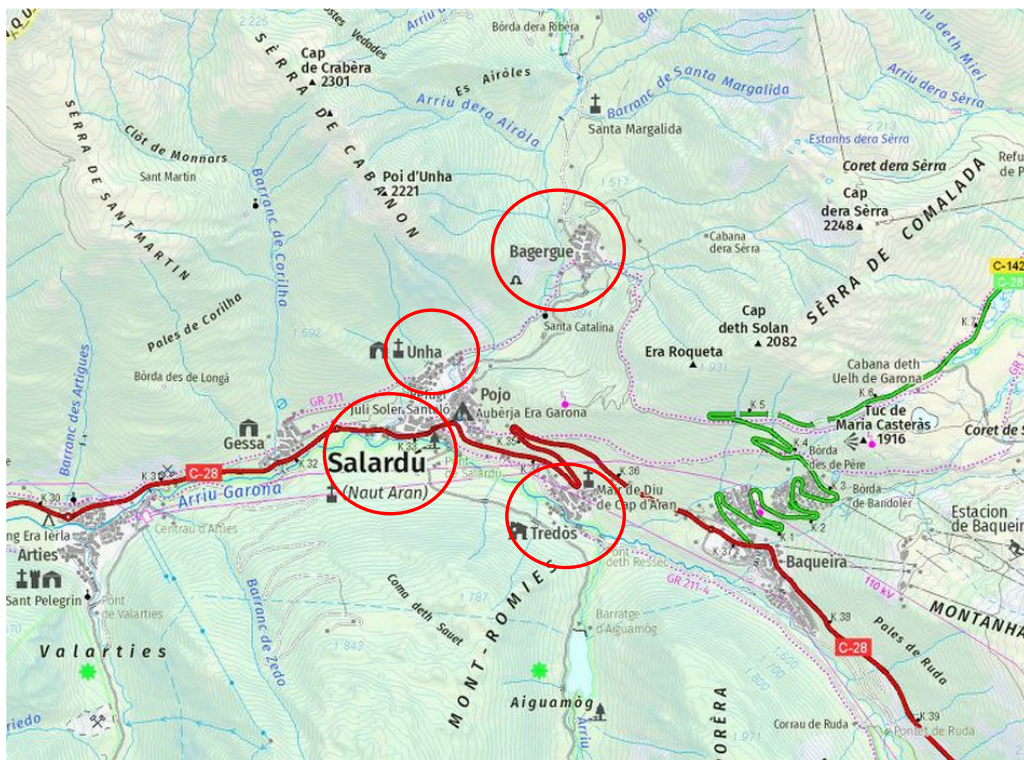
Imatge 1: Situació dels nuclis d'Arties i Garòs

El poble de Bagergue (102 habitants) és el més elevat de la Vall, situat a 1.419 m d'altitud, en el sector més meridional de la vall del Unhòla.

Salardú és la capital del municipi de Naut Aran, amb 597 habitants i es troba a una altitud de 1.268 m, en una elevació rocosa a la dreta del riu Garona, i a on conflueix amb el riu Unhòla.

El poble de Tredòs (170 habitants) és a 1.348 m d'altitud, a la dreta del riu Garona.

El poble d'Unha (114 habitants), és a 1.280 m d'altitud, al peu de Pui d'Unha, dominant pel SE el riu Unhòla poc abans de la seva confluència amb el riu Garona.



Imatge 2: Situació dels nuclis de Bagergue, Salardú, Tredòs i Unha

En tots aquests nuclis de població cal instal·lar comptadors amb lectura remota a la canonada de sortida dels dipòsits d'aigua potable.

2. OBJECTE DE L'AVANTPROJECTE

El present avantprojecte es redacta per tal de descriure les actuacions necessàries per tal d'instal·lar comptadors amb lectura remota a les canonades de sortida dels dipòsits dels nuclis de població d'Arties i Garòs, Bagergue, Salardú, Tredós i Unha.

3. TÈCNIC REDACTOR

El present avantprojecte es redacta per Alejo Puértolas Solé, Arquitecte Tècnic Municipal), amb DNI 41096742-C, adreça a c/Bal mes nº 2 de Salardú_Naut Aran i col·legiat nº 742 ICATLL.

4. RESUM DE LES ACTUACIONS

Es preveu instal·lar comptadors ultrasònics a les canonades de sortida dels dipòsits de distribució d'aigua potable dels següents nuclis de població (s'indica també el material de la canonada i el seu diàmetre):

- **Bagergue:** canonada PE DN90
- **Tredós:** canonada PE DN140
- **Arties:** canonada PE DN160
- **Salardú:** canonada PE DN110
- **Unha:** canonada PE DN110
- **Garós:** té un comptador ultrasònic instal·lat (GAER GMU 500)

Llevat del dipòsit de Garós, al qual només caldria instal·lar un emisor de pulsos per tal de tenir lectura remota, a la resta de dipòsits s'insertaria a la canonada de sortida un comptador ultrasònic. Aquests tipus de comptadors es caracteritzen per una gran precisió, pel fet de tenir cabals d'arrencada molt petits i, al no disposar d'elements mòbils, no són susceptibles d'obstruir-se. Una altra avantatge és que la seva instal·lació no es veu condicionada per la geometria de les canonades (colzes, tes, vàlvules,...).

En tots els casos, el senyal de l'emisor de pulsos del comptador es conduirà fins a l'autòmata instal·lat a cada dipòsit i es programarà per tal de poder tenir lectura remota de cadascun dels comptadors que s'instal·li.

En alguns casos caldrà construir una arqueta d'obra civil a l'exterior del dipòsit, donat que no hi ha espai físic a l'interior per ubicar-los.

5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Tot seguit es detalla el tipus de comptador a instal·lar a cada dipòsit i si és necessari o no construir una arqueta*:

- **Bagergue:** comptador ultrasònic DN80, 300 mm, PN16, embridat, Q3=63 m3/h, amb sortida de pulsos. No cal construir una arqueta.
- **Tredós:** comptador ultrasònic DN125, 250 mm, PN16, embridat, Q3=160 m3/h, amb sortida de pulsos. Cal construir una arqueta exterior.
- **Arties:** comptador ultrasònic DN150, 300 mm, PN16, embridat, Q3=250 m3/h, amb sortida de pulsos. Cal construir una arqueta exterior.
- **Salardú:** comptador ultrasònic DN100, 250 mm, PN16, embridat, Q3=100 m3/h, amb sortida de pulsos. Cal construir una arqueta exterior.
- **Unha:** comptador ultrasònic DN100, 250 mm, PN16, embridat, Q3=100 m3/h, amb sortida de pulsos. Cal construir una arqueta exterior.
- **Garós:** emisor de pulsos per comptador GAER GMU 500. No cal construir cap arqueta.

***Nota:** no es pressuposta els costos de la construcció de les arquetes d'obra civil que siguin necessàries per ubicar els comptadors.

IMPORTANT: No es preveu la instal·lació de cap vàlvula de tall per a tasques de manteniment dels comptadors, donat que es situen prop de les vàlvules de tall de sortida dels dipòsits.

6. PRESSUPOST

En el present capítol es descriu de forma detallada el pressupost de subministrament i instal·lació dels equips descrits anteriorment.

AJUNT. NAUT ARAN (comptadors DN80-DN150)				
AMPLITUD PRESSUPOST				
ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-1: BAGERGUE (comptador DN80)				
ítem 1	Comptador ultrasònic DN80 x 300 mm, PN16 embridat. Q3=63 m3/h. Inclou sortida de pulsos.	1	1.247,48	1.247,48
	Accessoris connexió comptador canonada PE DN90. Inclou brides i portabrides.	1	237,93	237,93
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	91,00	91,00
IMPORT (IVA no inclòs)				1.576,41
ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-2: TREDÓS (comptador DN125)				
ítem 2	Comptador ultrasònic DN125, 250 mm, PN16 embridat. Q3=160 m3/h. Inclou sortida de pulsos.	1	2.403,03	2.403,03
	Accessoris connexió comptador canonada PE DN140. Inclou brides i portabrides.	1	216,94	216,94
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	119,00	119,00
IMPORT (IVA no inclòs)				2.738,97
ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-3: ARTIES (comptador DN150)				
ítem 3	Comptador ultrasònic DN150, 300 mm, PN16 embridat. Q3=250 m3/h. Inclou sortida de pulsos.	1	2.502,17	2.502,17
	Accessoris connexió comptador canonada PE DN160. Inclou brides i portabrides.	1	246,34	246,34
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	91,00	91,00
IMPORT (IVA no inclòs)				2.839,52

ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-4: SALARDÚ (comptador DN100)				
ítem 4	Comptador ultrasònic DN100, 250 mm, PN16 embridat. Q3=100 m3/h. Inclou sortida de pulsos.	1	2.269,97	2.269,97
	Accessoris connexió comptador canonada PE DN110. Inclou brides i portabrides.	1	155,60	155,60
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	105,00	105,00
IMPORT (IVA no inclòs)				2.530,57

ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-5: UNHA (comptador DN100)				
ítem 5	Comptador ultrasònic DN100, 250 mm, PN16 embridat. Q3=100 m3/h. Inclou sortida de pulsos.	1	2.269,97	2.269,97
	Accessoris connexió comptador canonada PE DN110. Inclou brides i portabrides.	1	155,60	155,60
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	105,00	105,00
IMPORT (IVA no inclòs)				2.530,57

ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-6: GARÓS (comptador GAER GMU 500, ja instal·lat)				
ítem 6	Cable emisor de pulsos, per comptador GAER GMU 500.	1	19,71	19,71
	Petit material i accessoris. Inclou cablejat de l'emisor de pulsos del comptador fins a l'autòmata.	1	77,00	77,00
IMPORT (IVA no inclòs)				96,71

ÍTEM	PRODUCTE	Total Uts	IMPORT UNITARI (€)	IMPORT TOTAL (€)
PARTIDA-7: INSTAL·LACIÓ COMPTADORS I PROGRAMACIÓ AUTÒMATA				
ítem 7	Mà d'obra instal·lació cabalímetres i connexió fins autòmates	1	4.770,04	4.770,04
	Lloguer màquina electrosoldar i grup electrogen	1	337,50	337,50
	Programació autòmates i comprovació del correcte funcionament.	1	2.506,35	2.506,35
IMPORT (IVA no inclòs)				7.613,89

IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST (€) (IVA NO INCLÒS):				19.926,63 €
---	--	--	--	--------------------