

1. OBJECTIU I ANTECEDENTS

Es tracta d'un estudi tècnic, per tal de localitzar les zones favorables per la ubicació de pous de captació d'aigua, al municipi de Sanaüja (comarca de la Segarra).

A la vegada s'intenta justificar la situació de l'actual pou de subministrament d'aigua al municipi (pou ajuntament 1999)

La zona ha estat escollida pel coneixement previ del territori (accessos,...), per l'existència d'estrats de formacions rocoses que indicaven la possibilitat de determinar l'estructura geològica de la zona. També, d'acord amb el plànol geològic, hi ha grafiat un aflorament d'estrats de roca calcària (calizas lacustres) que podrien ser un bon aqüífer.

Metodologia

Estudi previ de la zona, en base a la informació de plànols (topogràfic, ortofotomapa, geològic), de la enciclopèdia natural dels països catalans, ...

Reconeixement en el terreny dels estrats de roca calcària, i dels principals aspectes geogràfics d'interès (accessos, costes, rius, torrents, pous, formacions rocoses,..),

Mesurament dels cabussaments d'afloraments en zones situades a un radi de 2-3 km del pou.

Inventari de punts d'aigua, i analítiques d'aigua d'alguns d'ells.

Consultes a representats de l'ajuntament, ACA, Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, Catalana de perforacions SA, SOREA,.

Elaboració de perfils i diagrama de blocs de la zona,

Recerca d'informació climatològica,

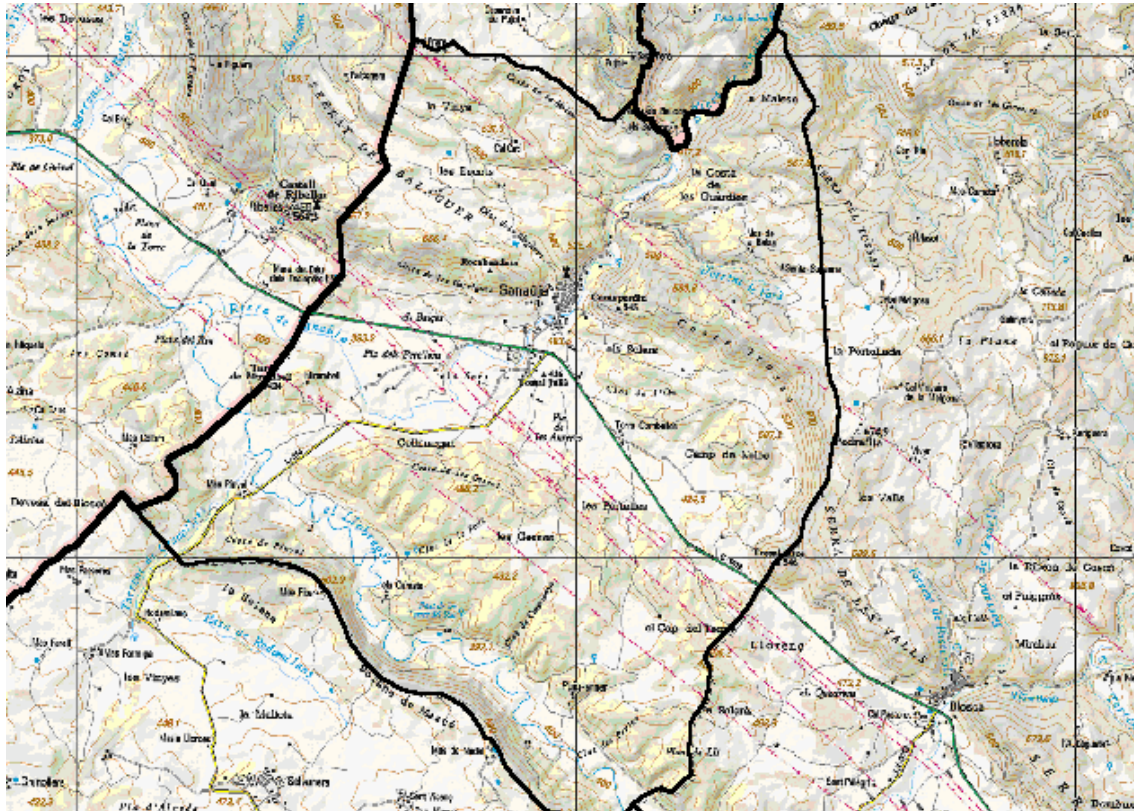
2. SITUACIÓ DE LA ZONA I ÀMBIT D'ESTUDI

2.1 Geografia.

La zona s'ubica en el terme municipal de Sanaüja, en l'extrem nord de la comarca de la Segarra i molt pròxim a la confluència amb les comarques de la Noguera i el Solsonès. L'accés es realitza a través de la carretera comarcal C-1412, que va de Ponts a Jorba, entre els municipis de Ponts i Torà.



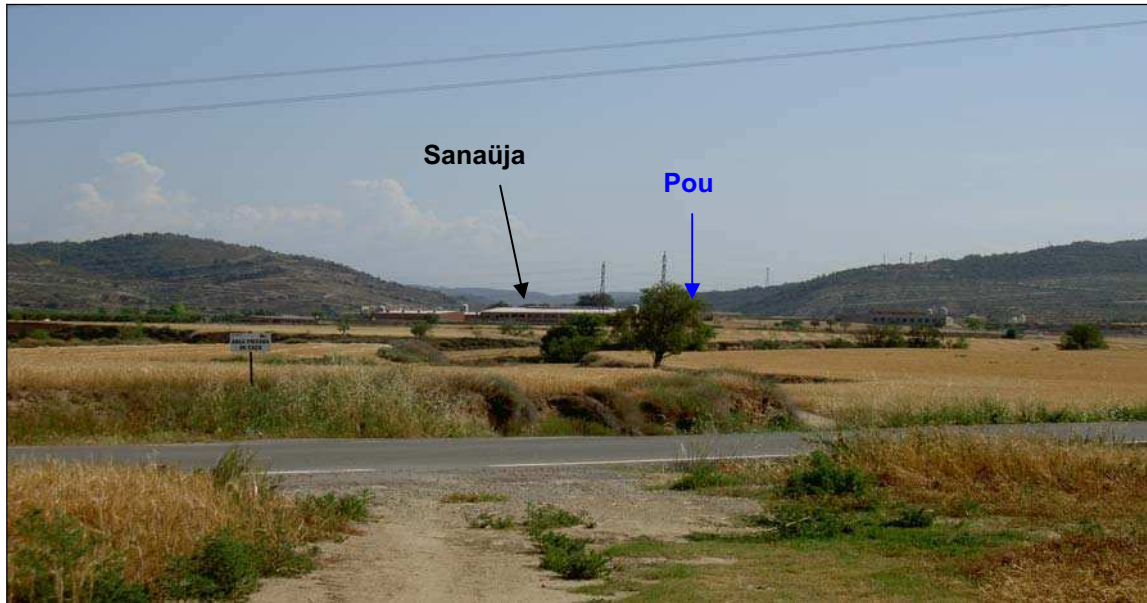
Sanaüja és un municipi d'uns 500 habitants (465 en el cens de 2001), situat a una alçada de 409 m. El relleu a la part central és pla, i travessat per la riera de Sanaüja; al nord i sud hi ha petites serralades que arriben a alçades de 500-600 m. La superfície del terme municipal és de 33 km².



L'emplaçament del pou estudiat (pou ajuntament 1999) es troba a uns 900 metres al nord de Sanaüja, aigües amunt de la riera de Sanaüja i localitzat en el marge esquerra de la riera, al qual s'accedeix a través del camí de Lloberola.

L'àmbit geogràfic estudiat en el present treball ha estat el suficient per a poder definir les circumstàncies que connecten l'emplaçament amb el seu context regional des de l'òptica de la hidràulica superficial i subterrània.

Per altra banda, s'han estudiat de forma detallada les circumstàncies de les rodalies immediates en quant als aspectes de caire geotècnic.



2.2 Demanda d'aigua

La demanda d'aigua de la població es calcula a partir de les dades del cens, i el consum 'estandar' persona.dia (500x150x365); el consum així estimat seria de 27.375 m³/any (70 m³/dia).

Es té en compte que hi ha períodes d'increment del consum i per tan de la demanda d'aigua (2 mesos d'estiu, increment població fins a 1000 persones, usos recreatius, piscina, augment consum estàndard fins a 200 l/persona.dia...); el consum estimat d'aquesta manera seria de (1000x200x60) 12.000m³/60 dies (200 m³/dia).

2.3 Climatologia

El clima de la zona és el propi de les comarques interiors de Catalunya, és a dir, baixa pluviometria (de 500 a 600 mm any de precipitació total), amb hiverns i estius secs i les estacions de primavera i tardor més humides, i temperatures extremes (mitjana mensual de Tmax= 30°C, mitjana mensual de Tmin= -2°C).

S'adjunten en l'annex les dades meteorològiques dels observatoris més propers del METEOCAT corresponents a l'any 2001. Aquests observatoris són Cervera (25 km al sud de Sanaüja) i Clariana de Cardener (26 km al nord est de Sanaüja).

Com a resum es destaquen les dades més importants:

Observatori	Precipitació anual	Temp mitjana	mitjana anual de Tmax	mitjana anual de Tmin
Cervera	355	13.6	19.4	8.6
Clariana de Cardener	466	13.9	20.8	8.2

També s'adjunten dades de temperatura i pluviometria corresponents als períodes de 1983 a 2000 d'altres estacions meteorològica més pròximes a Sanaüja, algunes (Solsona i Llanera) s'aproximen més a la conca de la riera de Sanaüja, que té una direcció nord nord-est. La font d'aquestes dades ha estat la pàgina WEB de geocities.com/llobrregos.

Observatori	Precipitació anual	Temp mitjana	Mitjana de Tmax	mitjana de Tmin	Distància al municipi
Palou (1995-2000)	410	-	19.9	8.8	9 km al sud-est
Torà (1997-2001)	427	-			10 km al sud-est
Llanera (1994-97)	596	-			13 km a l'est
Solsona (1994-97)	596	-			20 km al nord est
Guissona (1982-97)	445	-			10 km al sud

En el mapa de precipitació acumulada del període setembre 2001-agost 2002 (veure annex), es pot observar que Sanaüja i la conca de la riera estan en una zona de precipitació entre 500-600 mm. També cal senyalar que en l'observatori de Clariana, la precipitació ha estat inferior a la normal d'un any climàtic (79%); per tan la pluviometria en un any climàtic normal seria de 590 mm en aquest observatori.

De les dades de precipitacions, i de la proximitat del municipi i de la conca de la riera, és pot estimar que la pluviometria de l'àrea de la conca, estarà als voltants dels 550 mm/any.

2.4 Càlcul de la Evapotranspiració

A partir de la fórmula de Turc, es calcula aproximadament l'evapotranspiració real de la zona, es pren com a base de càlcul una pluviometria $P=550$ mm/any, i una temperatura mitja $T=13.5^{\circ}\text{C}$.

El resultat és $EV=343$ mm/any