



Els pous com a alternativa

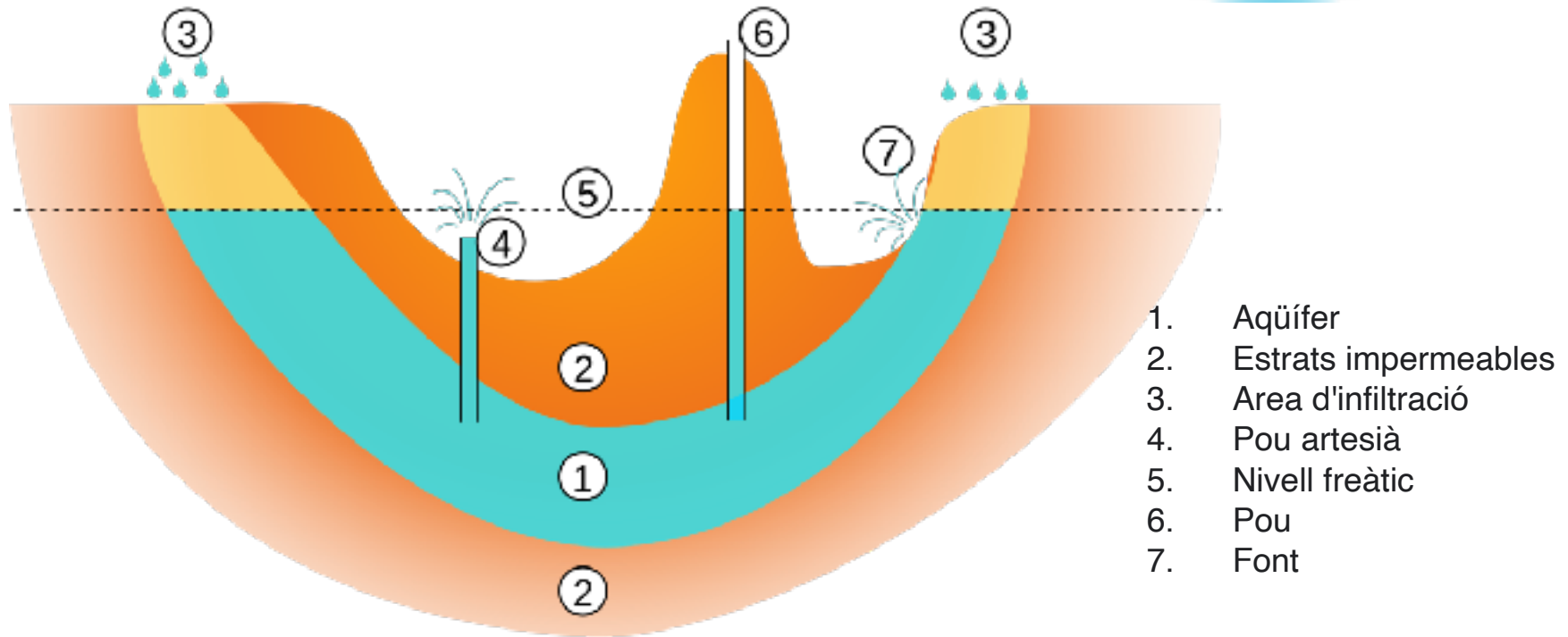
Disseny del reg i altres aspectes a tenir en compte.

L'escorça terrestre?

És la part sòlida i més externa de la terra. Representa l'1% del volum del planeta. Està constituïda per minerals que s'agrupen i formen roques. És **discontínua** a causa del fet que té **plaques tectòniques** que es mouen. És molt dinàmica amb una gran **activitat aeològica**. Té un gruix variable d'entre 5 i 50 km

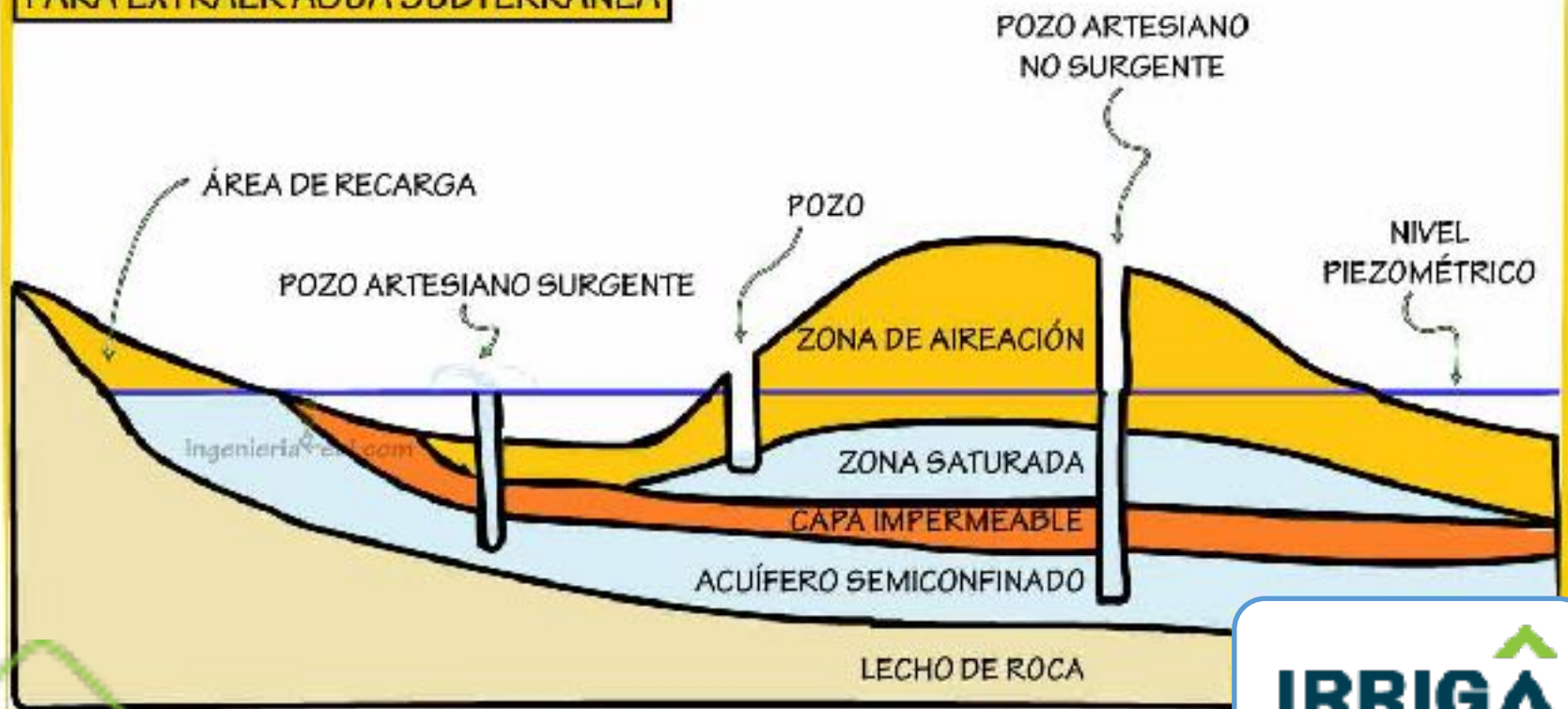


Esquema d'una capa freàtica confinada:

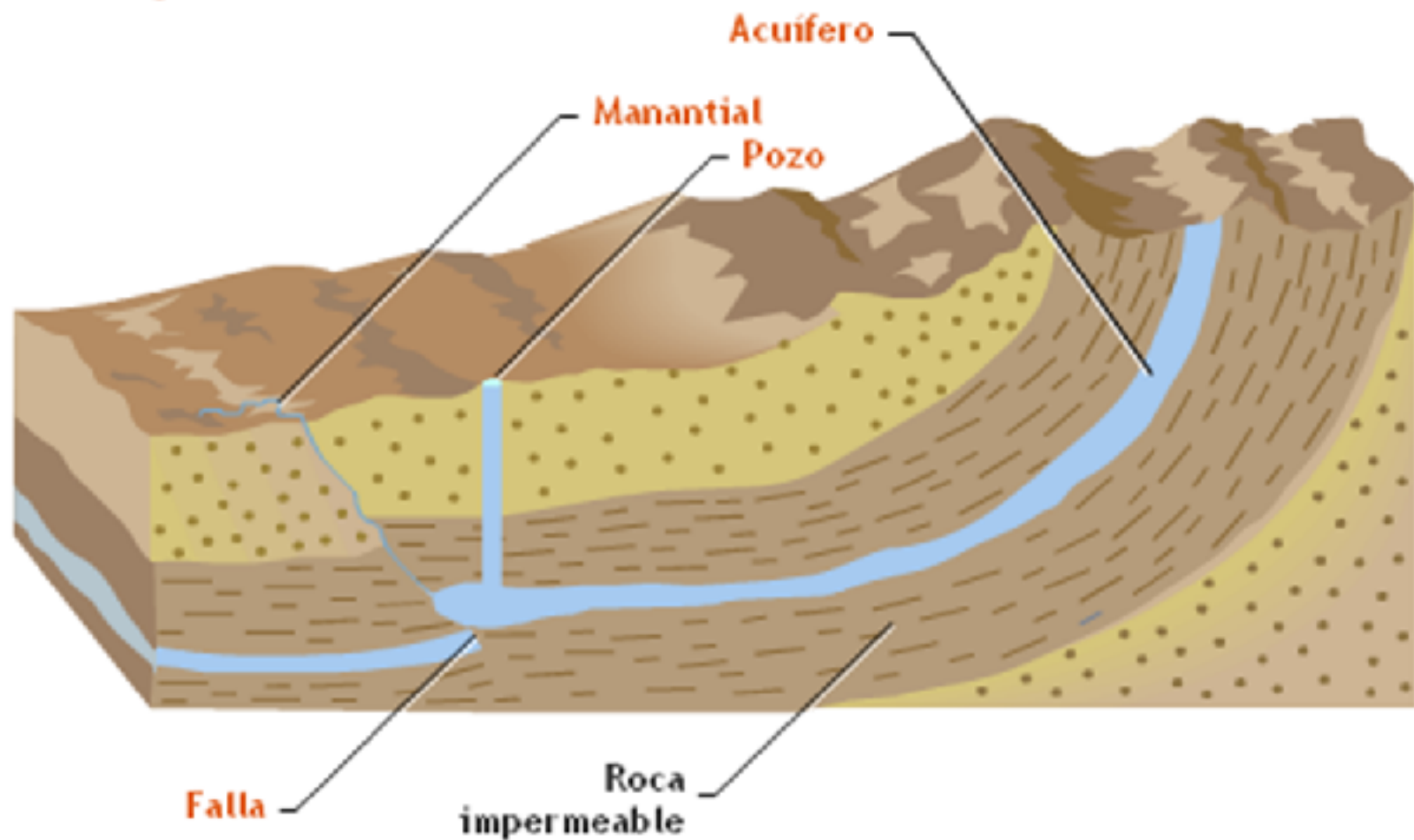


Un pou és un orifici vertical excavat o perforat a la terra. S'excaven fins a una profunditat suficient per aconseguir arribar a una reserva d'aigua subterrània

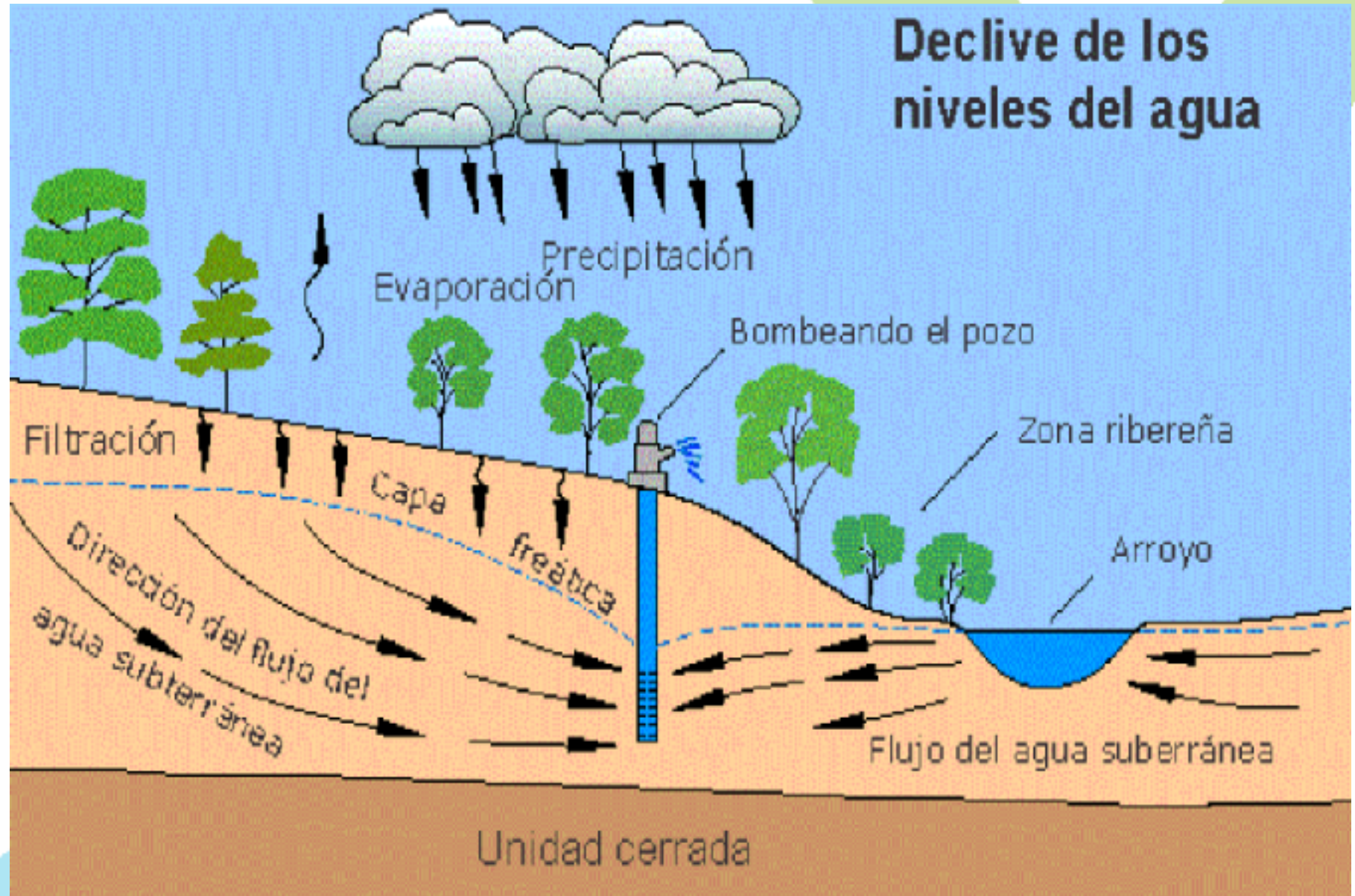
TIPOS DE POZOS PARA EXTRAER AGUA SUBTERRÁNEA

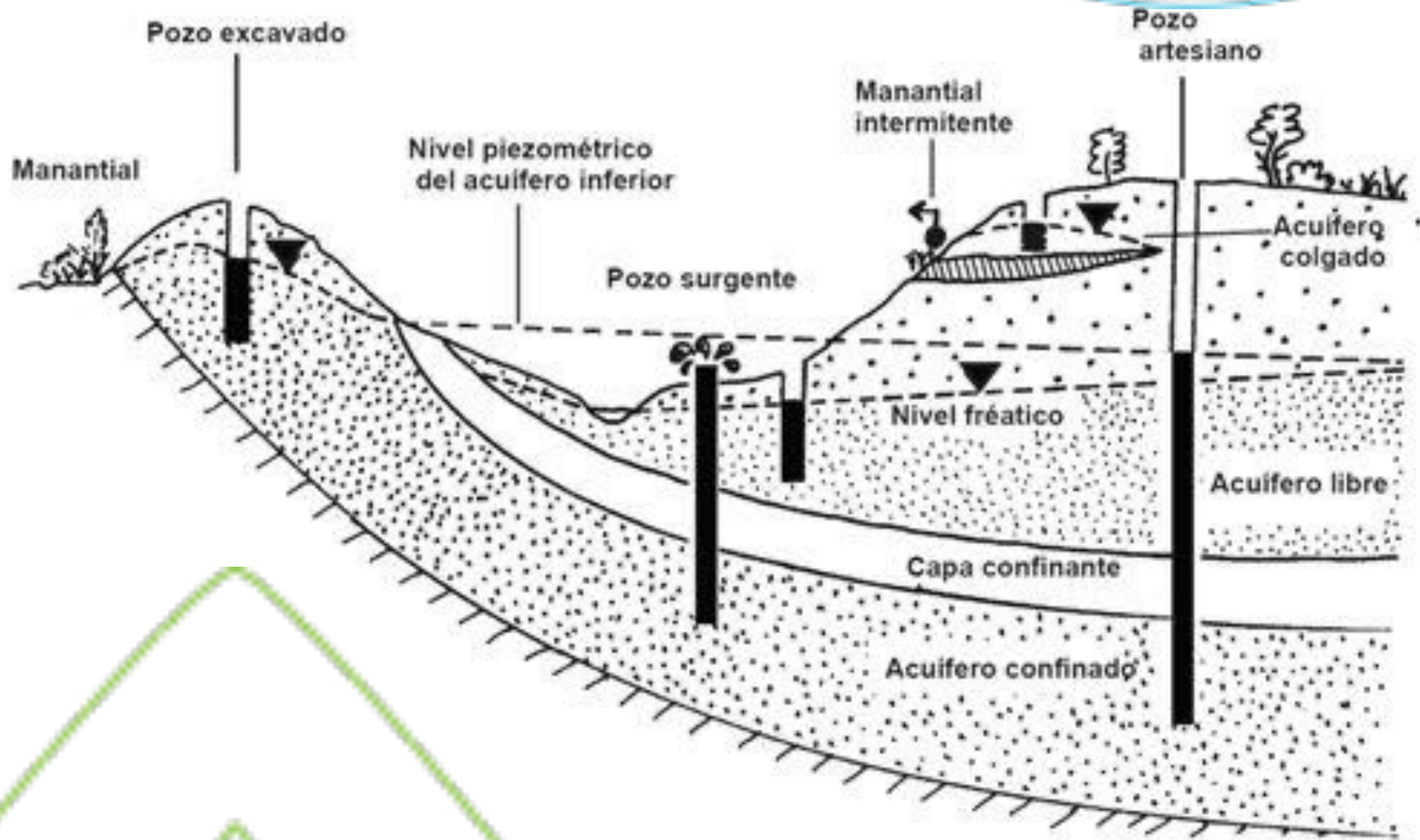


Las aguas subterráneas



Declive de los niveles del agua





Com sabem si tenim aigua?

Hidrogeologia és una branca de la geologia que estudia de les aigües subterrànies.

- L'estudi de les relacions entre la geologia i les aigües subterrànies.
- L'estudi dels processos que regeixen els moviments de les aigües subterrànies en l'interior de les roques i dels sediments.
- L'estudi de la química de les aigües subterrànies (hidroquímica).

Saurí Els saurins han existit sempre. Ja en època dels romans s'encarregaven de buscar l'aigua. Actualment encara un gran percentatge dels pous es fan a través dels saurins .És una «persona que amb una vareta a la mà o altre mitjà, endevina o pretén endevinar l'existència d'aigües subterrànies.

A més de localitzar l'aigua, acostumen a esbrina:

- El caudal o volum disponible
- La seva profunditat
- La potabilitat
- https://cultura.gencat.cat/web/.content/cultura_popular/07_publicacions/coleccions/Documents/SD_Originals/sd_estudis_1_tot.pdf

Aspectes a tenir en compte en el moment de la perforació

Diàmetre de la perforació, en funció de la profunditat a la que trobem l'aigua i el caudal disponible que esperem extreure, s'ha de determinar el diàmetre del pou.

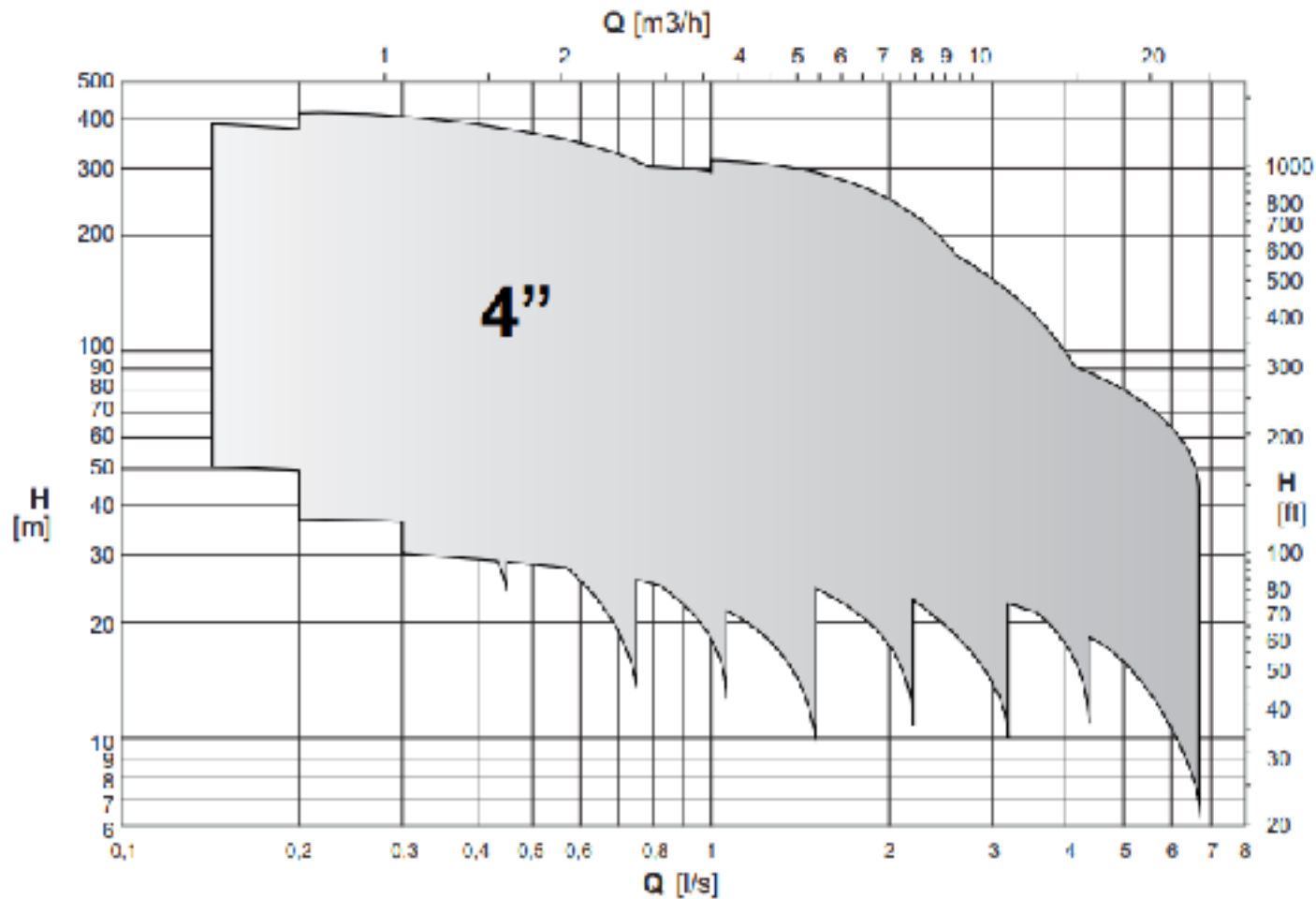
+profunditat +caudal → diàmetre bomba → diàmetres del pou
Pous de gran diàmetres → camises de refrigeració

Aforament Permet conèixer la quantitat d'aigua que tenim disponible sense sobreplotar el pou. Ens permet seleccionar un equip de bombament adequat, que optimitzi el bombament amb la mínima despesa energètica extreure la quantitat d'aigua més gran.

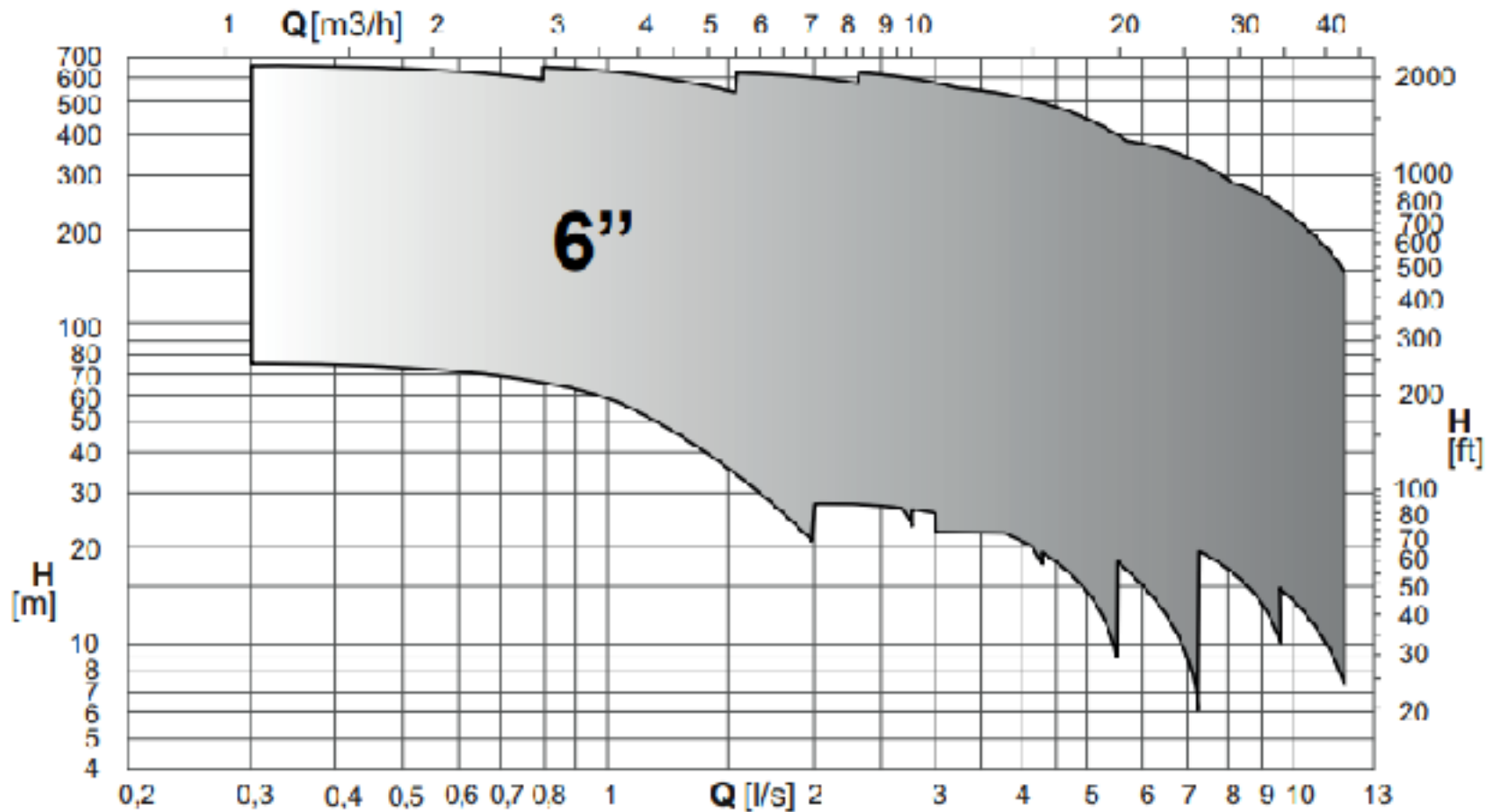
És un procés que consisteix a treure l'aigua del pou de forma continua entre 48 a 72 hores. Es necessari un equips de bombament amb un seguiment i control de nivells d'aigua en el pou i cabals d'extracció. Posteriorment s'entrega un informe.

Basses o dipòsits, dimensionar la bassa en funció del caudal disponible del pou i de les necessitats hídriques.

Corba de treball d'una bomba de 4''



Corba de treball d'una bomba de 6''



Que passa en llargs períodes de sequera?

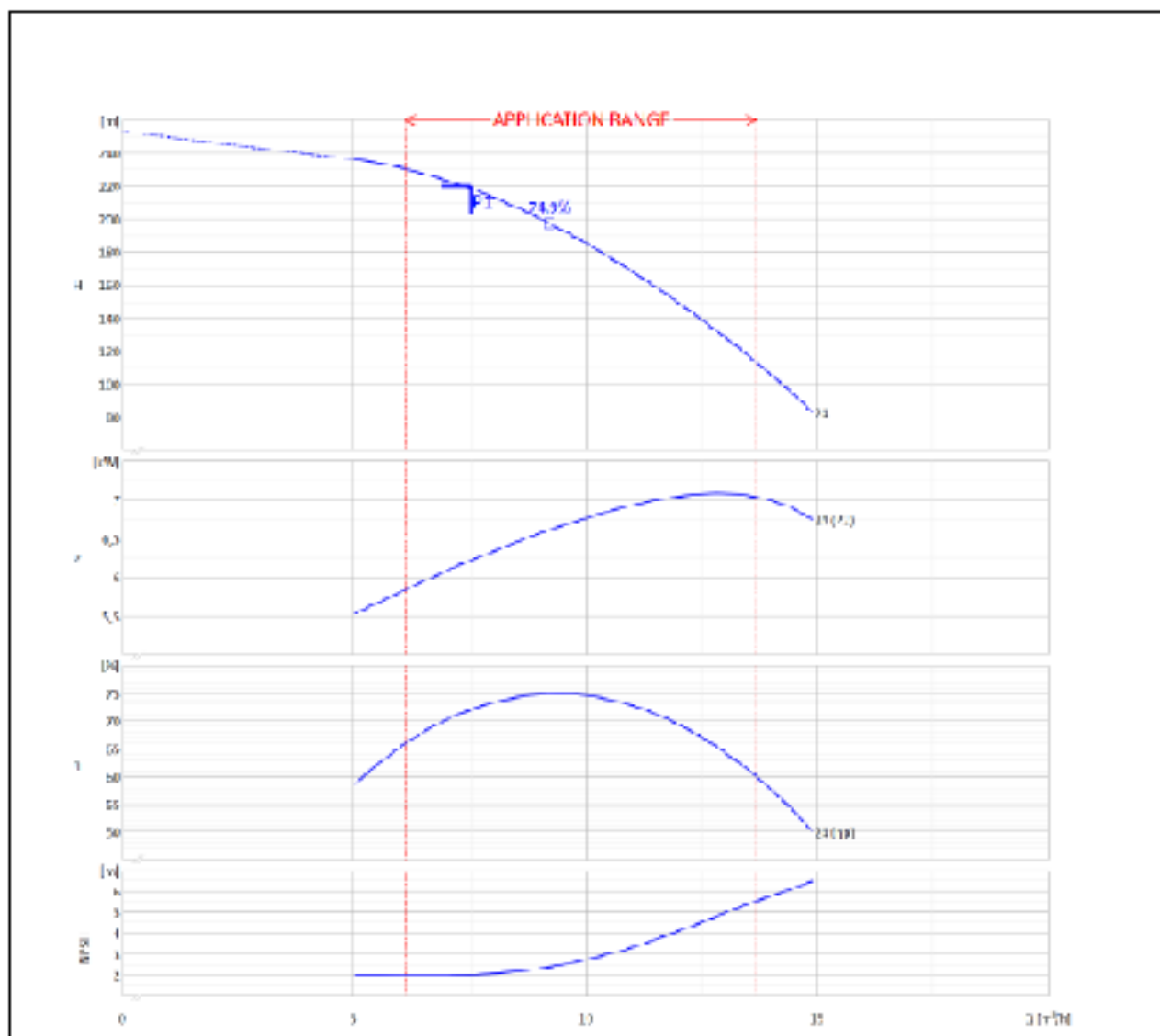
↓ Caudal variable

↓ Nivell freàtic variable

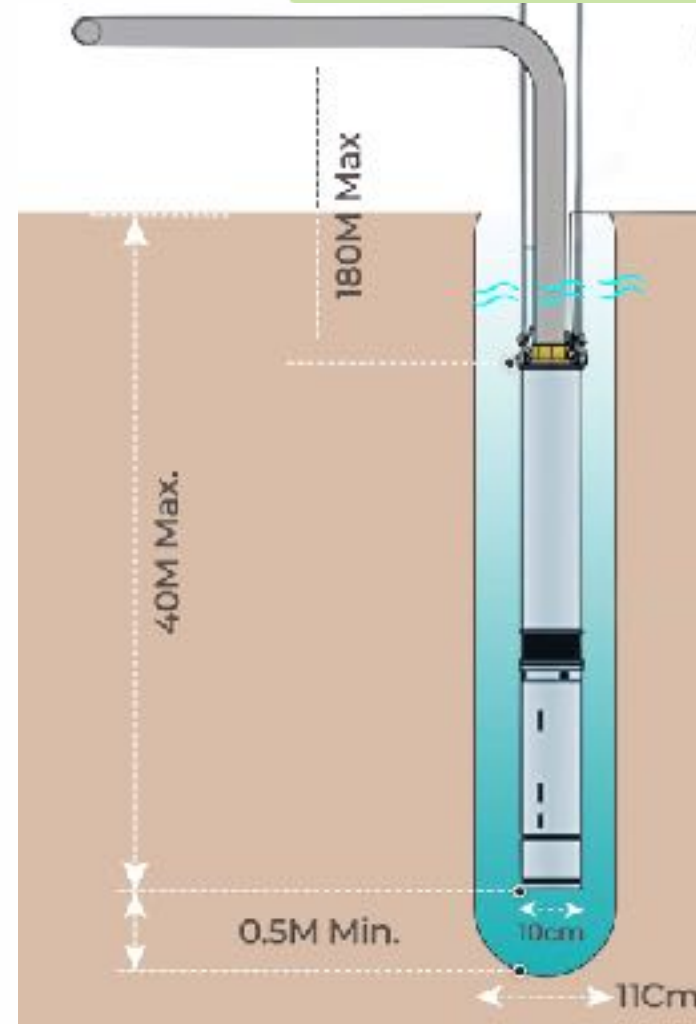
Aspectes a tenir en compte en el disseny del reg quan agafem l'aigua de pous

- Sectoritzar el reg amb caudals inferiors al disponible
- Canonades generals dimensionades per d'agrupar sectors
- Bombes amb una corba plana
 - Caudal variable → pressió constant
- Variadors de freqüència
 - Millorar el seu rendiment
- Bombes amb aspiració per la zona de baixa

Tensión	400	V	Frecuencia	50	Hz	Condición	7,5 m³/h	Altura de impulsión	220 m
Potencia	7,0	kW	Nº polos	2		Modelo		ESD30/24+MCH418 EV	



Aspectes a tenir en compte en el disseny del reg quan agafem l'aigua de pous





Pol. Ind. Camí dels Frares,
c/ A Parc. 2 Nau 3
25190 Lleida

tel. 973 25 78 63
www.irriga.es