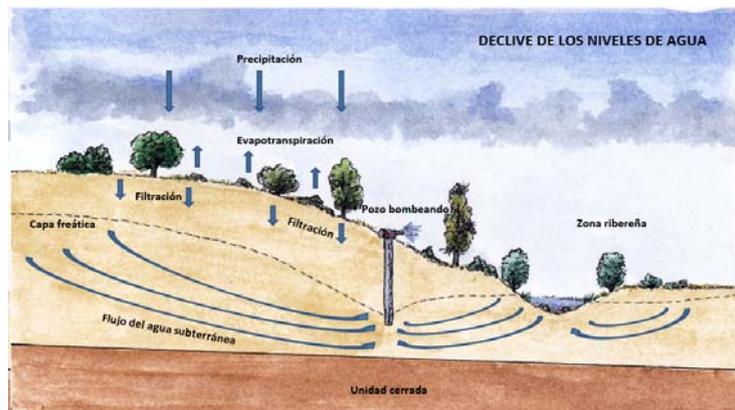
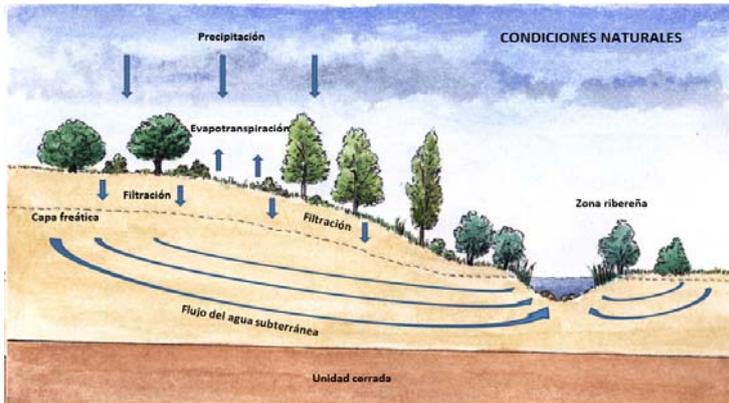


Consecuencias del descenso de los niveles piezométricos.

Algunas de las consecuencias más importantes del descenso de los niveles piezométricos son las siguientes:

- Disminución de los recursos hídricos: la consecuencia más evidente del descenso de los niveles piezométricos es la reducción de los recursos hídricos disponibles. Esto sucede cuando las salidas de agua del acuífero superan a las entradas. Esto se debe tanto a un aumento de las salidas, como son las extracciones de agua subterránea para los diferentes usos, como a una disminución de las entradas, debida principalmente a la disminución de la infiltración del agua de lluvia por efectos del cambio climático, o a ambas causas al mismo tiempo.
- Reducción del aporte hacia las aguas superficiales: en muchas zonas las aguas superficiales y subterráneas están íntimamente relacionadas, siendo otra consecuencia de la disminución de los niveles piezométricos la desconexión hidráulica con estos sistemas superficiales dependientes o asociados a las aguas subterráneas y cuyos efectos pueden ser tanto ecológicos como hidráulicos. Los efectos ecológicos se deben al menor aporte de agua hacia ecosistemas terrestres y acuáticos dependientes de las aguas subterráneas, lo que puede producir daños irreversibles en estos ecosistemas. Los efectos hidráulicos son la merma de caudales a ríos, lagos u otras masas de agua superficial asociadas a las aguas subterráneas, especialmente en época de estiaje cuando el aporte de las aguas subterráneas a las superficiales tiene mayor importancia.
- Subsidencia del terreno: el descenso de niveles piezométricos también tiene consecuencias geotécnicas. La detracción de agua de los acuíferos provoca que los huecos del acuífero, antes ocupados por el agua, se compacten por el peso del terreno. Esta compactación se puede trasladar hasta la superficie del terreno produciendo hundimientos, conocidos como subsidencia, que afectan a las infraestructuras que puedan estar allí presentes. Además, esta compactación provoca una pérdida en la capacidad de almacenamiento y transporte del agua infiltrada, provocando riesgos de escorrentía superficial incontrolada. Estos fenómenos de compactación y hundimiento del terreno también pueden estar relacionados con la producción de terremotos cuando existen discontinuidades geológicas en zonas próximas.
- Deterioro de la calidad del agua: por último, el descenso de los niveles piezométricos también puede acarrear una alteración de las características físico-químicas de las aguas subterráneas. El fenómeno más característico es el

de intrusión salina en acuíferos costeros, aunque también se dan otros tipos de intrusiones cuando coexisten masas de agua subterráneas de distintas características físico-químicas. La disminución de los niveles piezométricos en zonas costeras altera el equilibrio entre el agua dulce y el agua salada, produciéndose la intrusión de la cuña de agua salada tierra adentro, con la consecuente contaminación del acuífero.



Esquemas de flujo del agua subterránea. (Realizado por: Federico Carlos García Lopez)