



**MANEJO Y ANÁLISIS DE DATOS DE PRUEBAS  
HIDRÁULICAS EN POZOS PARA ABASTECIMIENTOS DE AGUA**

**PROCEDIMIENTO  
CFE 10100-71**

**MAYO 2022  
REVISA Y SUSTITUYE A LA  
EDICIÓN DE FEBRERO DE 2012**

**MÉXICO**





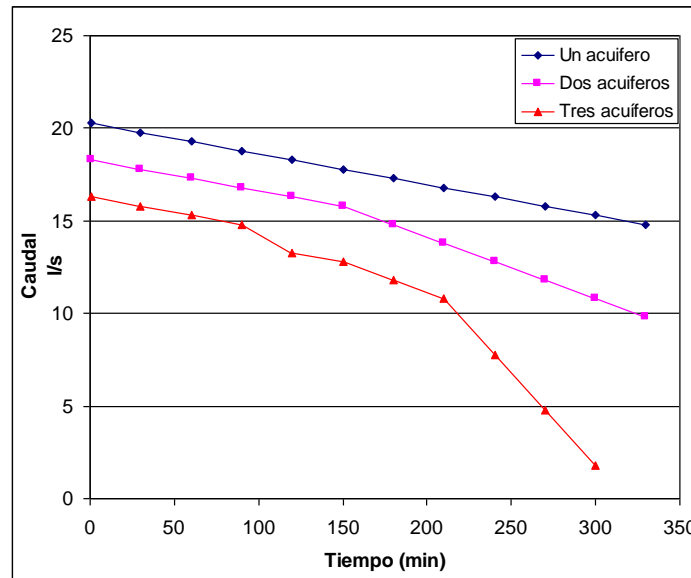












**FIGURA - 1 Muestra el Efecto de la Variación del Caudal Indicando Uno, Dos y Tres Acuíferos**

**Nota:** En la recuperación, cuando el acuífero queda colgado, suele oírse la caída del agua hasta el fondo del pozo. Este ruido termina cuando el nivel asciende hasta alcanzar el piso de la zona acuífera que aporta el agua.

### 5.1.3.2 Bombeo a caudal escalonado (Aforo)

Esta prueba es la más ampliamente utilizada para conocer las características del pozo, que son:

- a) Capacidad de aportación de la obra.
- b) Posición del nivel de bombeo.
- c) Las pérdidas de carga hidráulica asociadas al acuífero.
- d) Las pérdidas de carga hidráulica asociadas al pozo.
- e) Eficiencia hidráulica que es la relación entre el abatimiento del nivel y el caudal de bombeo.

Se puede ejecutar en dos modalidades la primera probando un caudal y una vez pseudoestabilizado el nivel se detiene el bombeo para esperar una etapa de recuperación mayor al 95 % e iniciar nuevamente el proceso de bombeo y paro.

La segunda modalidad consiste en que una vez pseudoestabilizado el nivel de bombeo se incrementa el siguiente caudal de prueba y así sucesivamente. Para que la prueba proporcione información suficiente para su análisis posterior es necesario llevar a cabo cuando menos con tres caudales distintos.

La primera modalidad permite definir con claridad la evolución del nivel de bombeo que se vaya a utilizar, en la segunda modalidad se tiene un efecto previo de explotación, por lo que la velocidad de descenso entre los caudales de prueba son más rápidos. Se considera que ambas modalidades son aplicables si se realizan según lo indicado en la bibliografía.

Durante el desarrollo de la prueba se deben construir dos gráficos que permitan determinar la validez de la prueba. En el primero se representan los datos de abatimiento del nivel contra el logaritmo del tiempo; en el segundo se representa para cada caudal probado contra el valor del nivel dinámico correspondiente.











