

## Resolución mediante AQTESOLV

### Ejercicio 6 – Práctico 2:

La tabla a continuación muestra los resultados de un ensayo de bombeo de un día en un acuífero cautivo. El caudal extraído fue de  $6 \text{ m}^3/\text{min}$  y las medidas se efectuaron en un pozo a 50 m de distancia. El diámetro del pozo de bombeo es de 10".

Determinar los parámetros hidrogeológicos del acuífero. Resolver utilizando Theis y aproximación de Jacob.

Tiempo (min)	Descenso (m)
1	0.05
1.5	0.1
2	0.18
2.5	0.5
3	0.7
4	1.1
5	1.5
6	1.8
7	2
10	2.6
20	3.6
60	5.4
120	6.5
180	7
300	7.9
1000	9.7

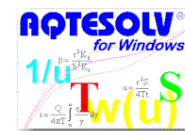
## 1 Descarga Versión Demo

- Link: <http://www.aqtesolv.com/>
- Limitaciones versión Demo:

### Download AQTESOLV Demo

Download a **free** copy of the demo and see for yourself why **AQTESOLV** is by far the **best** software for aquifer test analysis!

[Download AQTESOLV Demo](#)

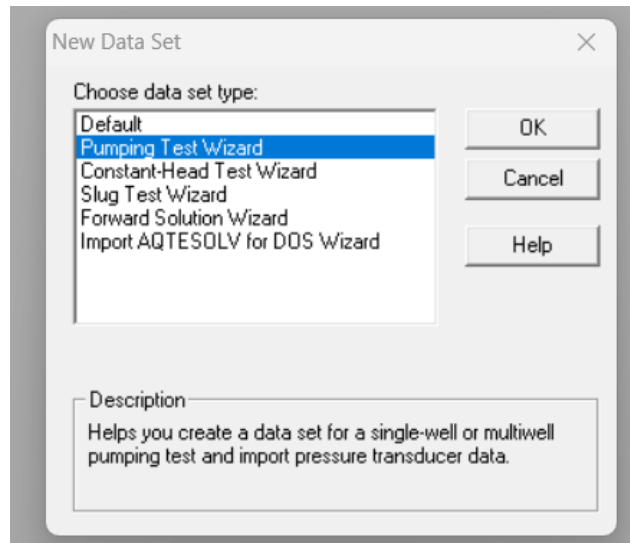


### » Demo Capabilities

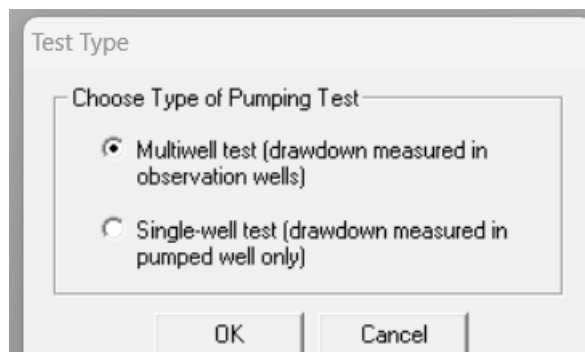
1. There is **no time limit** on the use of the demo.
2. The demo allows you to **explore all of the features in AQTESOLV** with a few exceptions such as printing results, saving files and **groundwater mounding**.

## 2 Ingreso de datos:

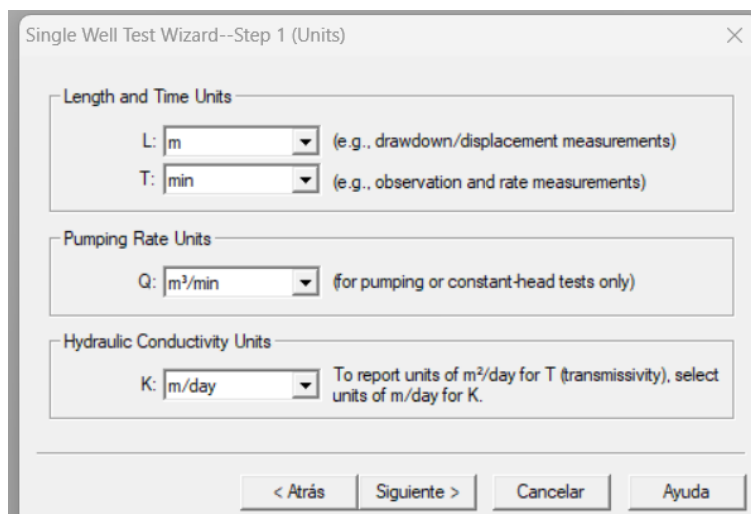
### 1) Nuevo Proyecto / Pumping Test Wizard



### 2) Seleccionamos:



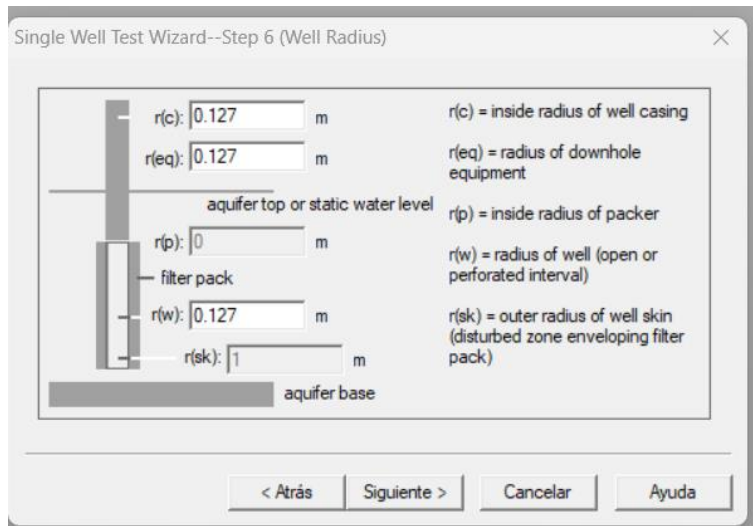
### 3) Definimos Unidades de trabajo:



4) Información del proyecto:

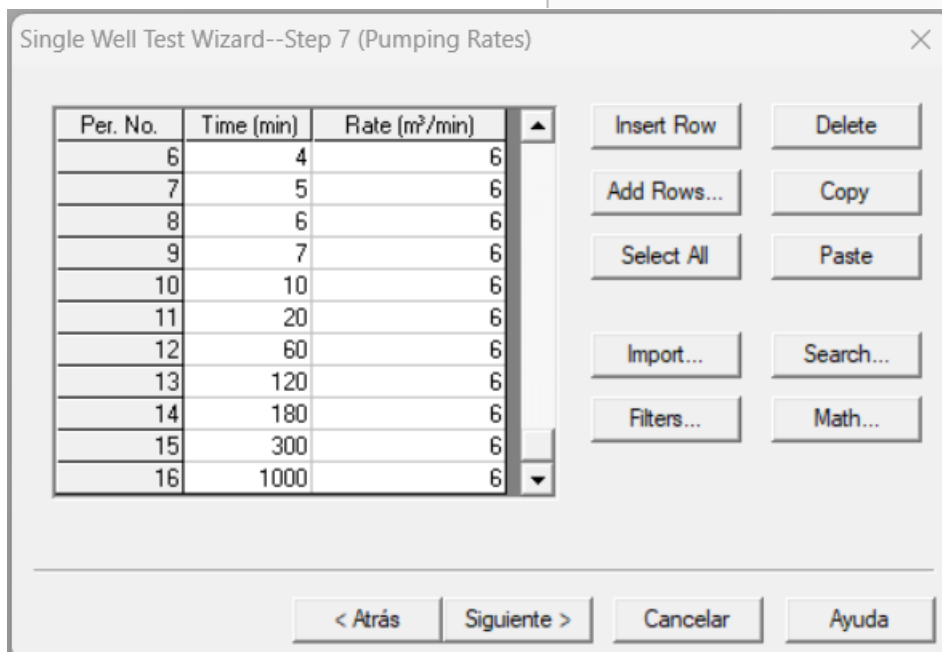
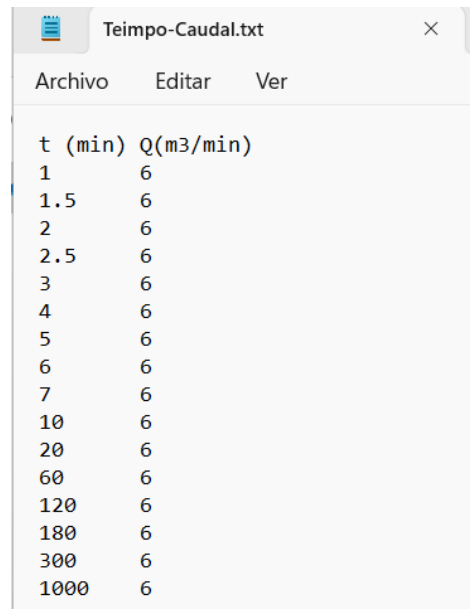
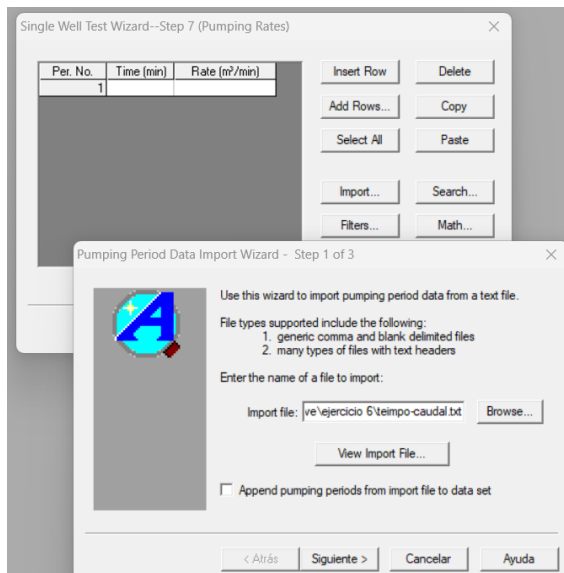
5) Información del acuífero:

6) Información del Pozo de Bombeo:

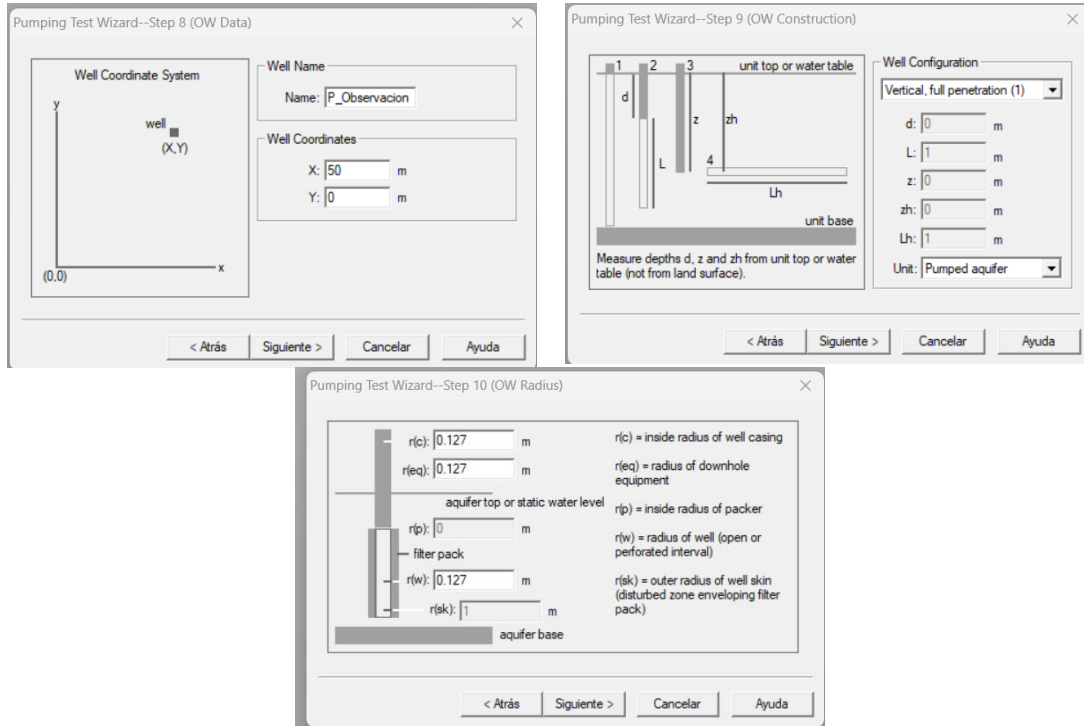


7) Datos de Bombeo

- Importar datos desde archivo txt separado por tabulaciones:

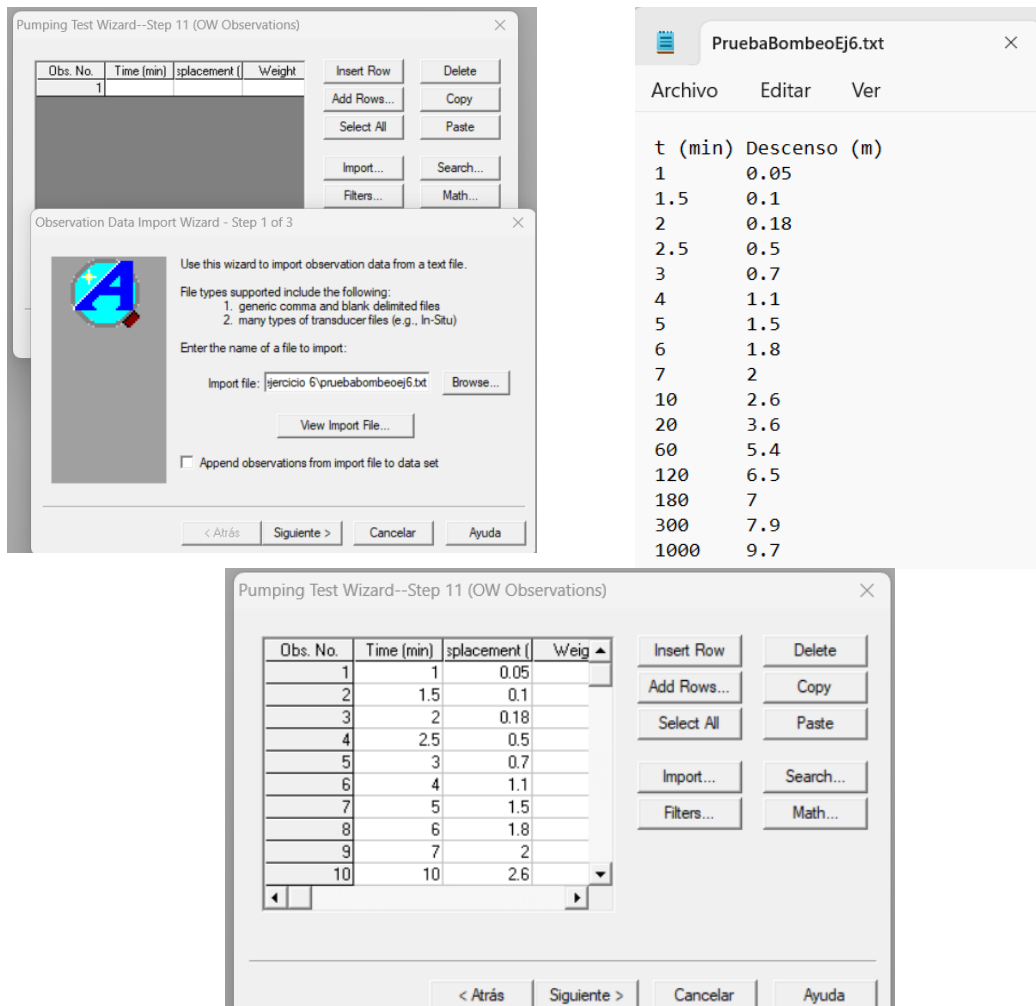


8) Información del Pozo de Observación:



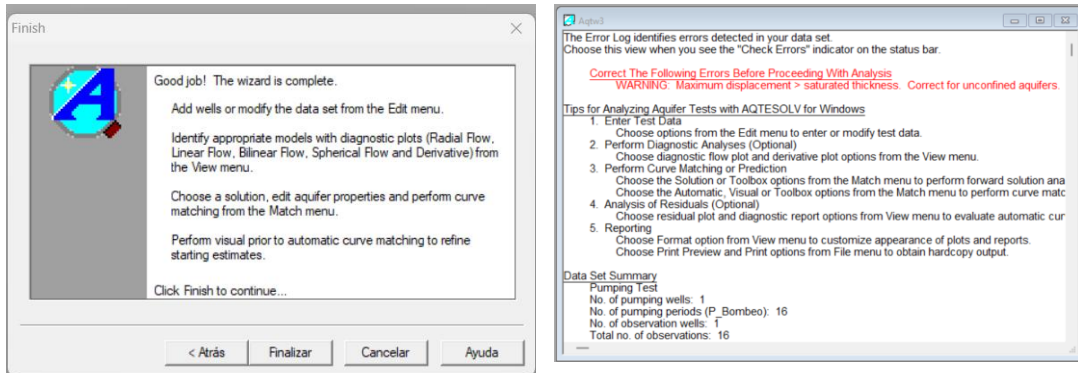
9) Datos de descensos en Pozo de Observación

- Importar datos desde archivo txt separado por tabulaciones:



## 10) Finalizar Wizard, ver reporte:

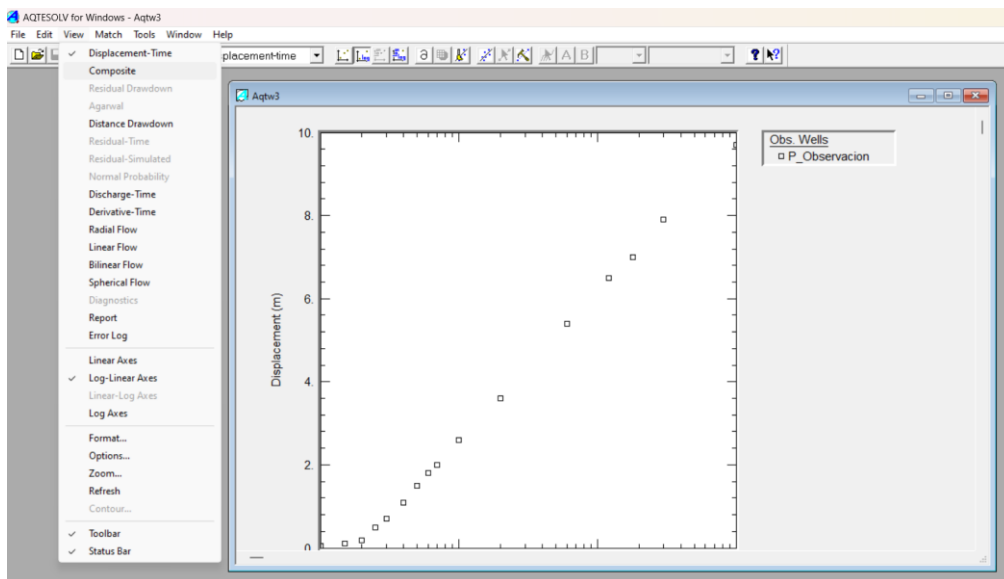
- Se muestra un reporte de los datos ingresados
- Warning: Reporta que el máximo descenso en el pozo de observación es mayor que el espesor saturado ( $b=1\text{ m}$ ) indicado para el acuífero. Se indica que debe corregirse en caso de acuífero NO CONFINADO.



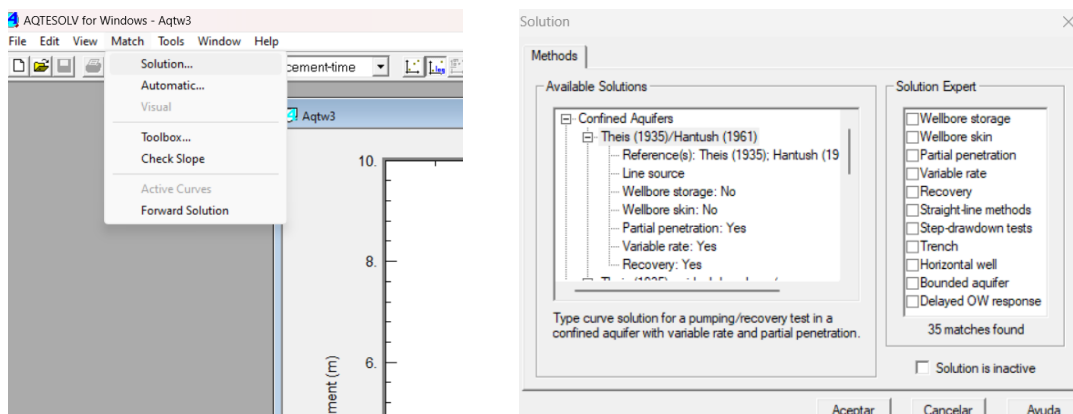
## 3 Interpretación de prueba de bombeo:

## 1) Visualizar los datos:

- Variable a visualizar: Descenso – Tiempo, Caudal – Tiempo, etc
- Ejes: Linear, Log – Linear, Log – Log

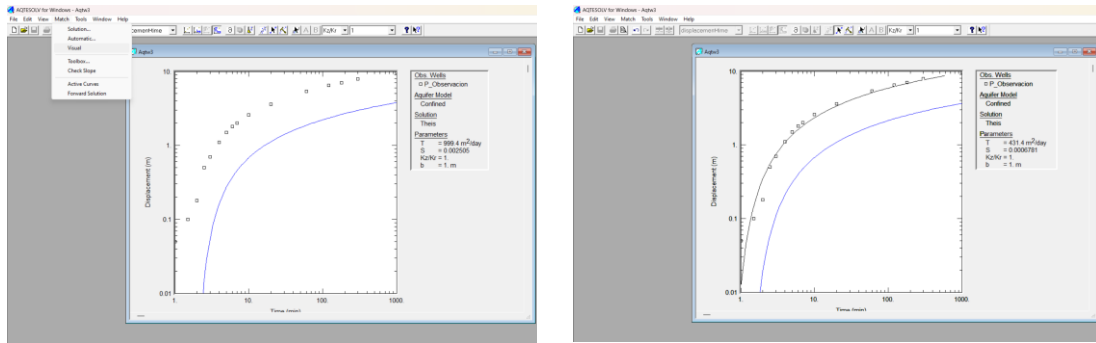


## 2) Seleccionar tipo de solución:

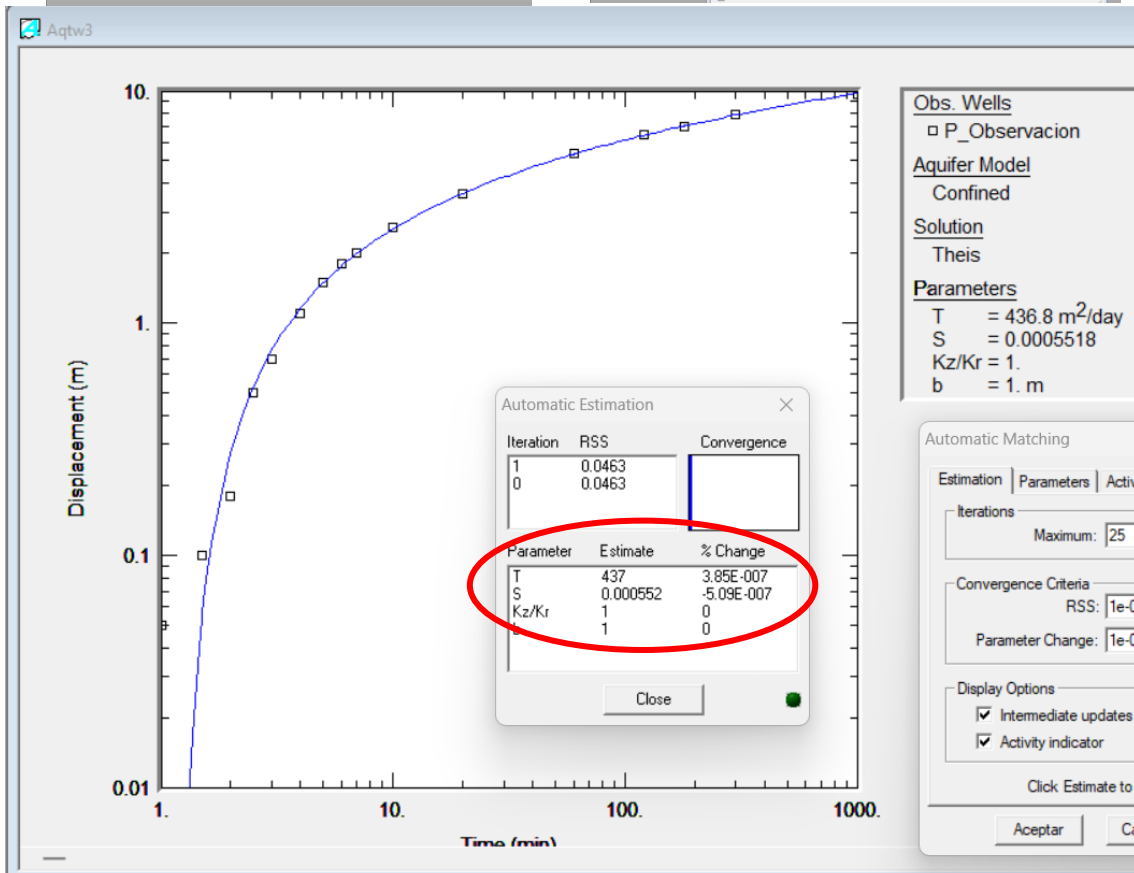
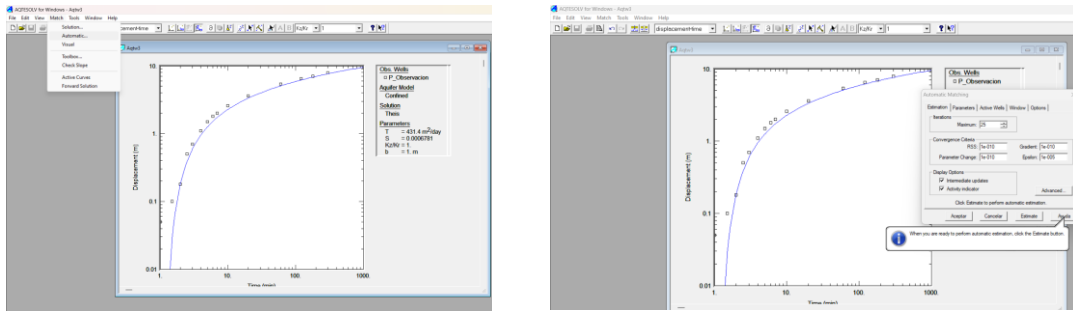


### 3.1 Ajuste Método Theis:

- Visual (Manual): Sobre la curva de ajuste “clic izquierdo y mantengo presionado”. Desplazar la curva y ajustar a los datos observados (curva negra). Utilizar ejes log – log.

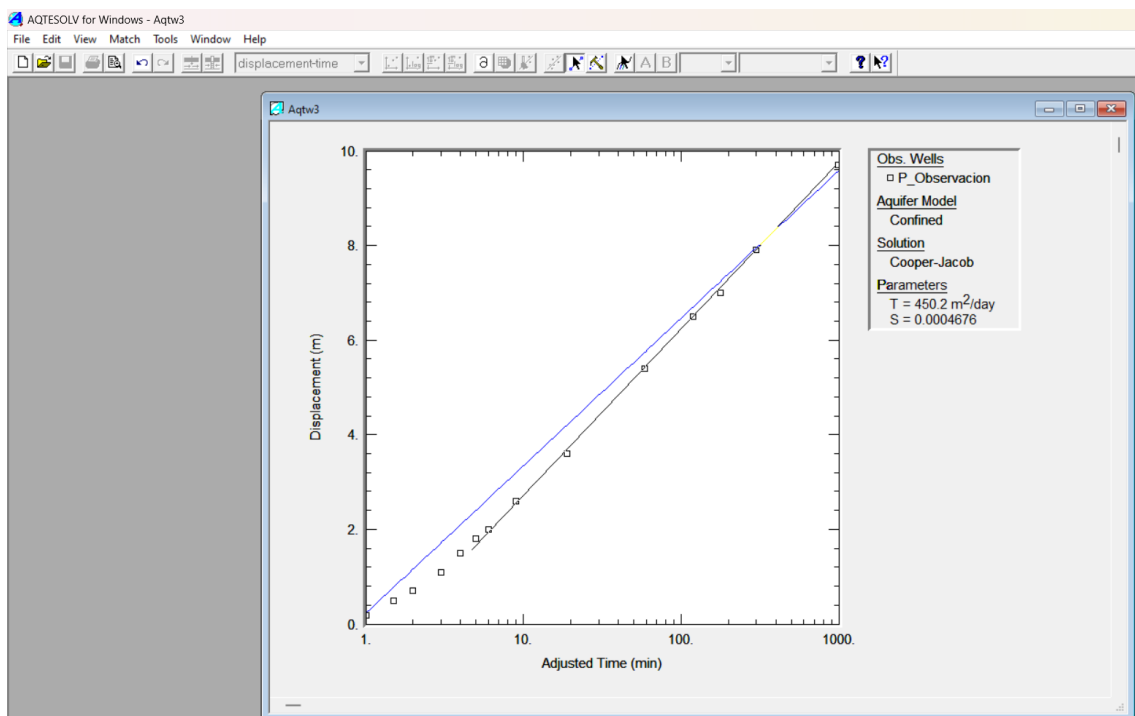
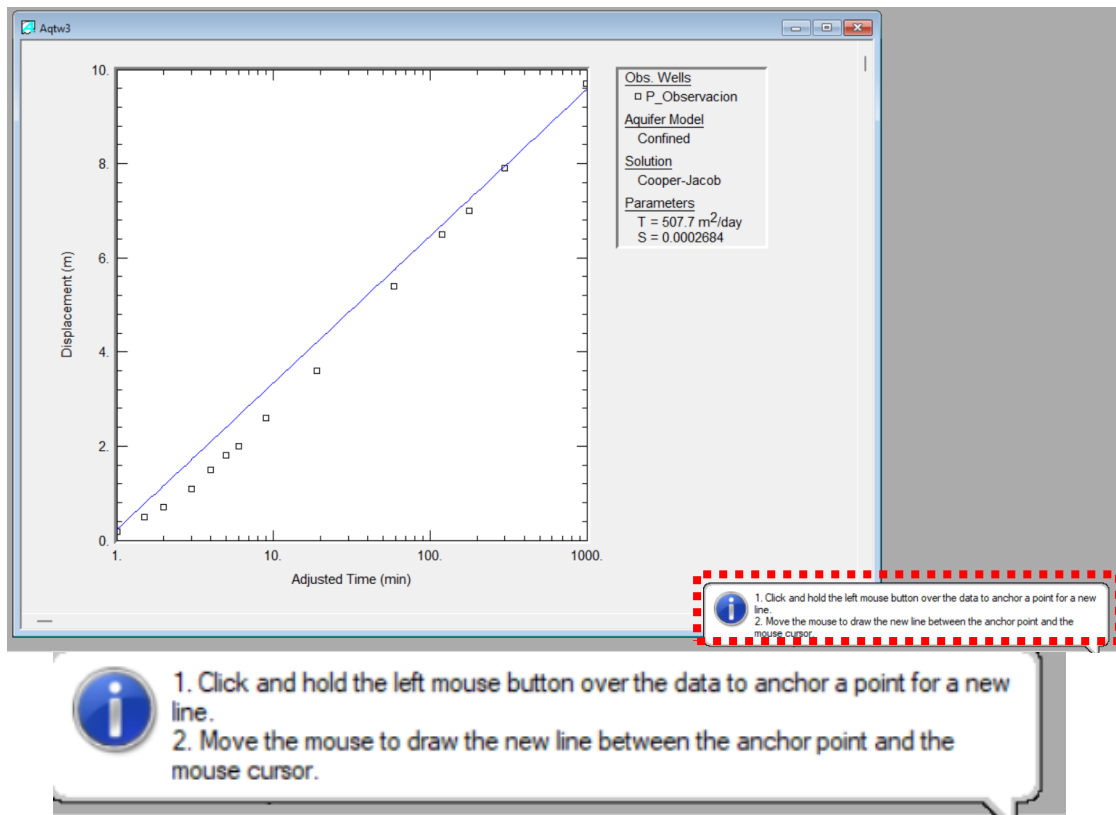


- Automático: Seleccionar “Match, Automatic”. Luego “Estimate”. En la ventana “Automatic Matching” se pueden configurar algunos parámetros del ajuste automático: Criterios de convergencia, Numero de interacciones, rango de puntos a utilizar en el ajuste, etc.



### 3.2 Ajuste Método Aproximación de Jacob:

- Visual (Manual): Sobre la curva de ajuste “clic izquierdo y mantengo presionado”. Desplazar la curva y ajustar a los datos observados (curva negra). Utilizar ejes log – log.



- Automático: Seleccionar “Match, Automatic”. Luego “Estimate”. En la ventana “Automatic Matching” se pueden configurar algunos parámetros del ajuste automático: Criterios de convergencia, Numero de interacciones, rango de puntos a utilizar en el ajuste, etc. En este caso ajustamos el rango de puntos que queremos utilizar para el ajuste, seleccionando los puntos dentro del intervalo 3 a 300 minutos.



