

Tecnología de los Combustibles

Ejercicio 2: «Estimación de reservas» (Tema 5)



José Ramón Berasategui Moreno

Beatriz Malagón Picón

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES Y
TECNOLOGÍA DE PROYECTOS Y PROCESOS

Este material se publica bajo licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



RESERVAS PETRÓLEO

Volumen del Yacimiento

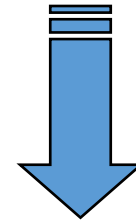
$$V_1 = A_1 h_1$$

$$V_2 = A_2 h_2$$

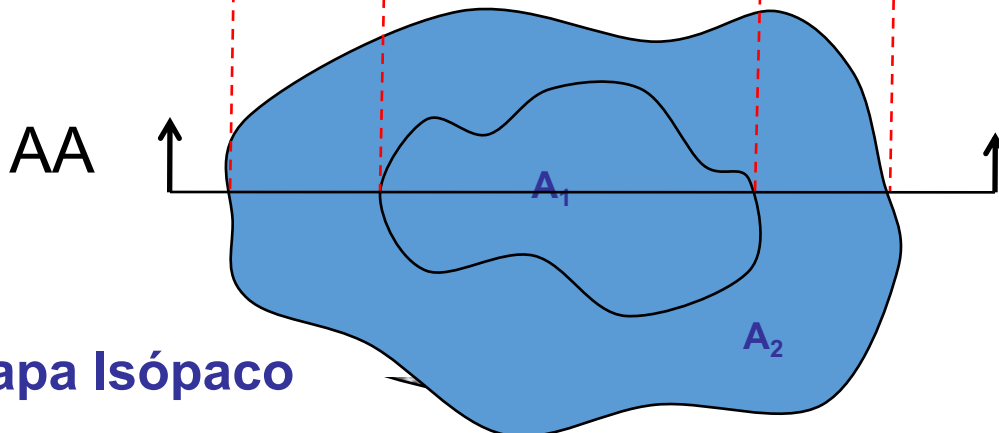
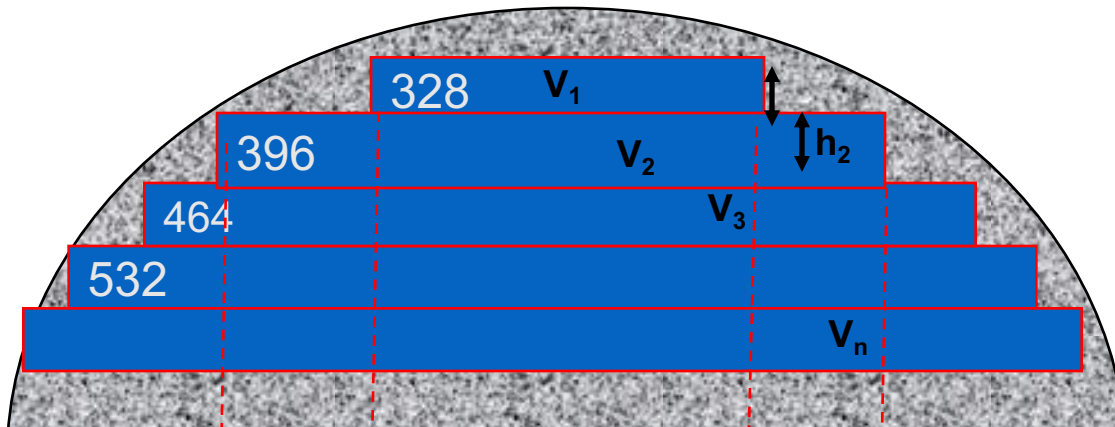
.....

.....

$$V_n = A_n h_n$$



$$V_R = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n = \sum_{i=1}^n V_i$$



Mapa Isópaco

RESERVAS PETRÓLEO

Estimar el volumen del reservorio, por el método del trapezoide.

DATOS:

AREA ft ²	PROFUNDIDAD (ft)
600	4213
532	4183
464	4153
396	4123
328	4093



Existe 43.560 ft² → 1 acre

5,615 ft³ = 1 bbl

RESERVAS PETRÓLEO

Estimar el volumen del reservorio, por el método del trapezoide.

DATOS:

AREA ft ²	PROFUNDIDAD (ft)
600	4213
532	4183
464	4153
396	4123
328	4093

$$VR = \frac{1}{2} h (A_0 + 2A_1 + 2A_2 + 2A_3 + \dots + 2A_{n-1} + A_n) + \frac{1}{2} A_m \cdot h_m$$

$$VR = \frac{1}{2} 30 (600 + 2 \cdot 532 + 2 \cdot 464 + 2 \cdot 396 + 328) + \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 328$$

$$VR = 60.600 \text{ ft}^3 \Rightarrow 10.792,5 \text{ bbl}$$

Existe 43.560 ft² \Rightarrow 1 acre

5,615 ft³ = 1 bbl