

**VALORES MAS COMUNES PARA EL ANÁLISIS DE SATURACIÓN DE AGUA MEDIANTE EL MODELO DE ARCHIE.**

$$S_w = \sqrt[n]{F \cdot \frac{R_w}{R_t}}$$

Donde:

n= entre 1.8 y 2. Normalmente se usa 2.

$$F = a / \phi^m$$

Donde:

a= entre 0.62 y 1. Para arenas a=0.62

Para calizas a= 1

Para Dolomitas a=1

m= entre 2 y 2,15. Para arenas m=2.15.

Para calizas m=2

Para dolomitas m=2

$\phi$  = Porosidad en decimales.

$$\phi_{\text{sónico}} = \frac{\Delta T (\text{leído}) - \Delta T (\text{matriz})}{\Delta T (\text{fluido}) - \Delta T (\text{matriz})}$$

Donde:  $\Delta T$  (matriz) = arenas = 55.5  $\mu\text{s}/\text{pie}$ .

calizas = 47.0  $\mu\text{s}/\text{pie}$ .

dolomitas = 43  $\mu\text{s}/\text{pie}$ .

$\Delta T$  (fluido) = 1.89  $\mu\text{s}/\text{pie}$ .

$$\phi_{\text{densidad}} = \frac{R_{\text{HOB}} (\text{matriz}) - R_{\text{HOB}} (\text{leído})}{R_{\text{HOB}} (\text{matriz}) - R_{\text{HOB}} (\text{fluido})}$$

Donde:  $R_{\text{HOB}}$  (matriz) = arenas = 2.65 gr/cc.

= calizas = 2.71 gr/cc.

= dolomitas = 2.87 gr/cc.

$R_{\text{HOB}}$  (fluido) = 1 gr/cc.