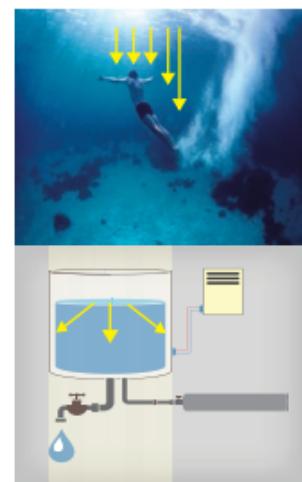


## Presión de un fluido

Cuando sumergimos una pelota en una cubeta con agua, podemos experimentar una oposición, lo que nos remite ahora a enfocarnos en los fluidos en reposo. Recuerda que la hidrostática (del griego *hydros*, "agua", y *statos*, "inmóvil") se encarga de su estudio.

Cuando una persona se sumerge en un estanque o laguna, a medida que se sumerge, sufre de molestia en los oídos independientemente de su posición. La presión que perciben las personas cuando están sumergidas en el agua en reposo se llama **presión hidrostática**, y se puede definir como aquella que ejerce un líquido en reposo sobre las paredes del recipiente que lo contiene. La presión hidrostática depende de la densidad del fluido y de la profundidad en la que esté la persona, a este fenómeno se le conoce como el *principio fundamental de la hidrostática*.



Presión hidrostática.

La **presión hidrostática (Ph)** se relaciona con el **peso específico** del líquido y de la altura, matemáticamente se expresa con la siguiente fórmula:

$$P_h = P_e \cdot h$$

Recordando que el peso específico se puede expresar como  $P_e = \rho \cdot g$  y sustituyendo esta expresión en la fórmula de la presión hidrostática, se obtiene presión hidrostática en función de la densidad:

$$P_h = \rho \cdot h \cdot g$$

donde:

Sistemas de unidades		
	Internacional	Cegeresimal
$\rho$ → Densidad	kg/m <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>
$m$ → Masa	kg	g
$h$ → Altura	m	cm
$P_h$ → Presión hidrostática	Pa	Baria = Dina/cm <sup>2</sup>

}