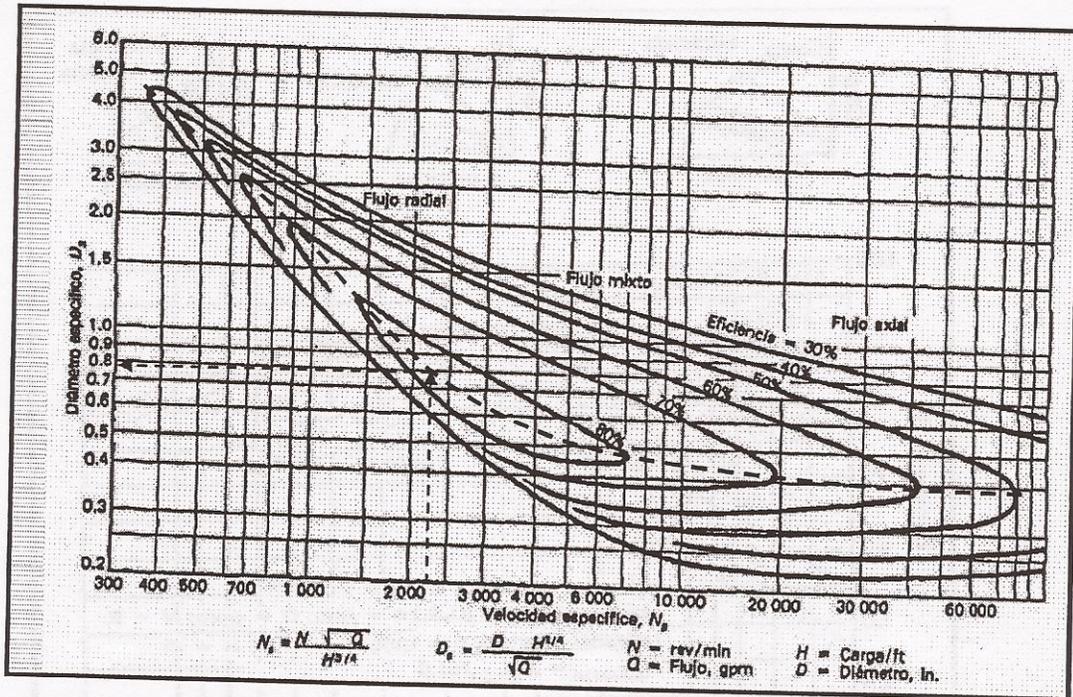




UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR.  
DEPARTAMENTO DE CONVERSIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA.  
TURBOMÁQUINAS HIDRÁULICAS.

CT-3411  
Prof. Jesús De Andrade



Considerando la velocidad específica de giro para cavitación:

$$S_c = (n \cdot (Q)^{0,5}) / (NPSHr)^{0,75}$$

$$\rightarrow NPSHr = 83,35 \text{ pies} \rightarrow NPSHr = 25,4 \text{ m}$$

Se encuentra que el NPSHr es tiene un valor bastante elevado. Una forma de disminuir el NPSHr es aumenta el número de succiones de la bomba a dos. (Como referencia, un rango adecuado de NPSHr es entre 4 y 16 metros).

- Para bomba de Doble Succión:

$$N_q = (n \cdot (Q/2)^{0,5}) / (H)^{0,75} \rightarrow N_q = 961,54$$

$$2300 = (n \cdot (Q/2^5) / (H/z)^{0,75} \rightarrow z = 3,2$$

Tenemos dos opciones  $z=3$  y  $z=4$ . Analizando las dos opciones:

z	Nq	DS (Diagrama de Cordier)	D <sub>externo</sub> (plg)	Eficiencia (%)
3	2191,8	0,85	28,20	92
4	2719,6	0,67	23,9	92