

---

## PLACA ANTIVÓRTICE Y PLACA DE AMURE

### 1.0 Definición

Cuando las bombas entran en funcionamiento en la mayoría de los casos forman un vórtice similar al que aparece en una bañera al quitar el tapón. El problema de este vórtice es, que puede provocar la entrada de aire en la instalación y con ello reducir drásticamente la eficiencia de las bombas.

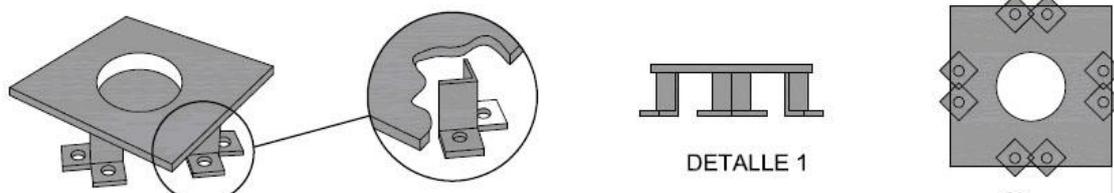
La placa antivórtice consiste en una chapa de hierro de un espesor que generalmente varía entre 9,5 mm (3/8") y 12,7 mm (1/2"). La misma contará con 4 perfiles ángulos de alas iguales soldados en los lados, no pudiendo los mismos encontrarse en los vértices de la placa. Es imprescindible aplicar un tratamiento anticorrosivo a este elemento, el uso de pinturas epoxi suele dar muy buen resultado.

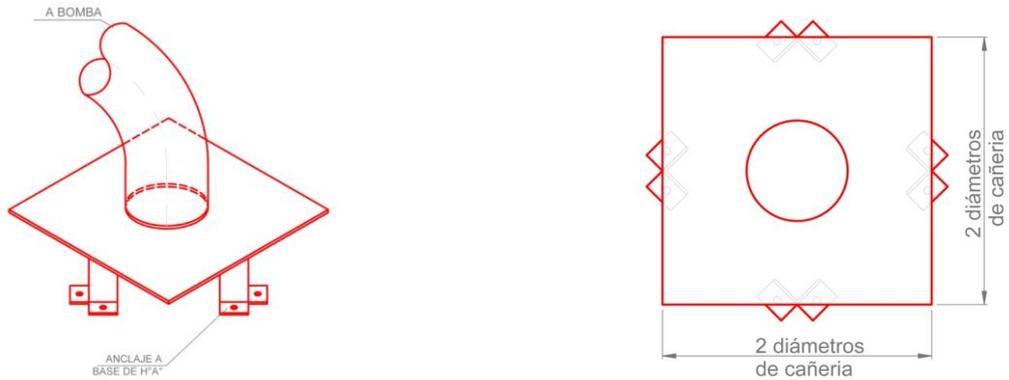
### 2.0 Cálculo de la placa antivórtice

El tamaño de la placa antivórtice es principalmente función del diámetro de la cañería de succión.

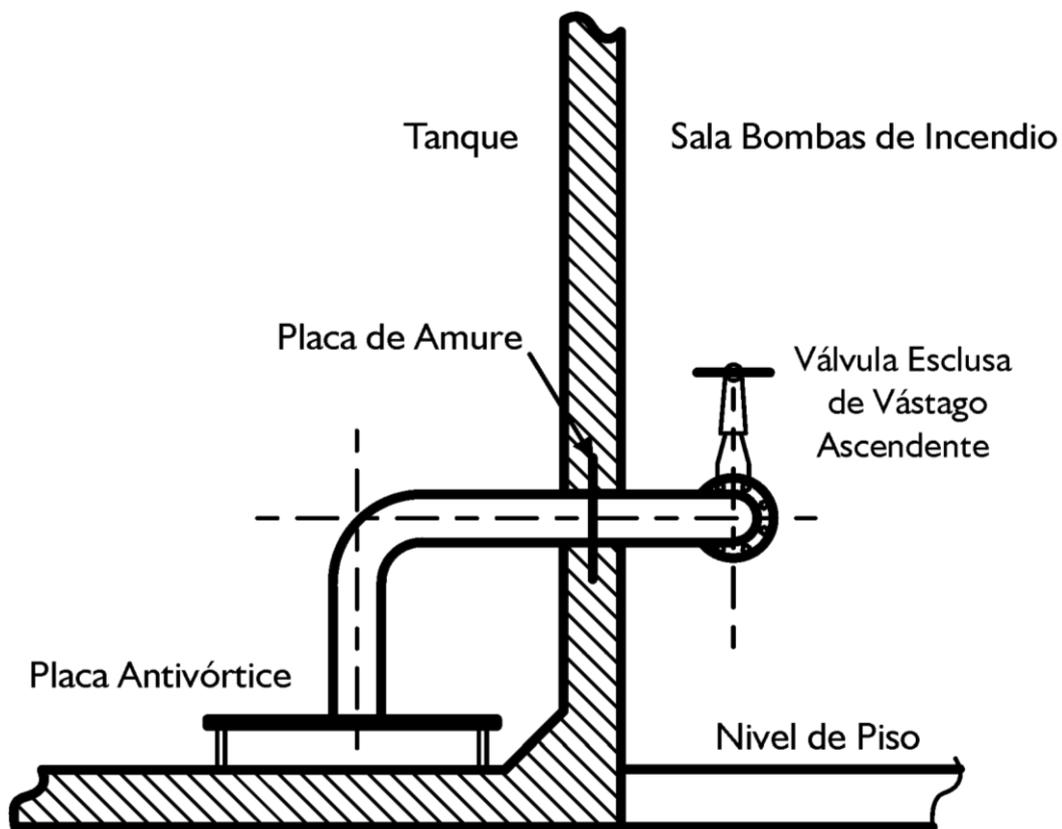
Lado= 2 veces el diámetro exterior de la cañería

Altura= 1/2 diámetro con un mínimo de 6" (1"= 25,4 mm).



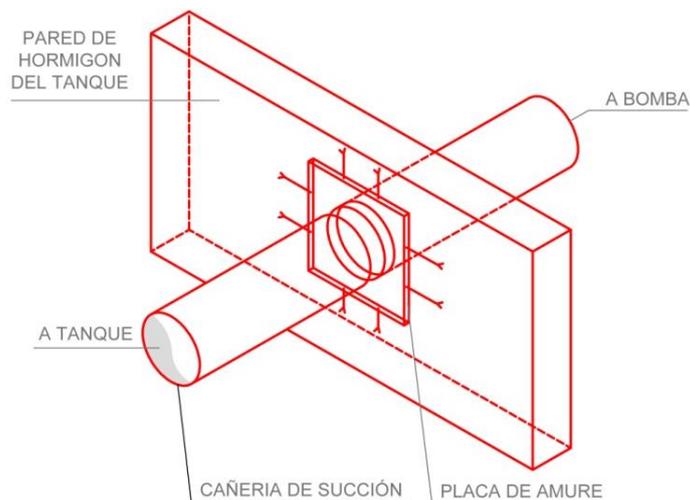


En la imagen se aprecia que cada lado del cuadrado es igual a 2 diámetros de la cañería de succión.



### 3.0 Placa de amure

En los tanques de hormigón armado, un punto crítico es el pase del cano de succión por la pared, dado que es un punto donde es muy común que haya pérdidas. Para evitar este inconveniente, se puede soldar una chapa de acero a esta tubería de manera de ampliar la superficie de contacto entre el acero y el hormigón, también es factible añadir pelos de anclaje.



### 4.0 Fotografías placa antivórtice



Placa antivórtice en tanque de hormigón armado de 800.000 litros



Placa antivórtice en pleno proceso constructivo. Tanque de 1.000.000 de litros

Nota: es fundamental cuidar la limpieza de la obra. El tanque fue cuidadosamente limpiado antes de ser llenado (ya luego de obtener esta foto el personal realizó una meticulosa limpieza). La foto pretende mostrar la realidad de las obras y la importancia de la supervisión de las mismas.



Placa antivórtice en tanque de acero de 2.500.000 litros



Placa antivórtice en tanque revestido en film de PVC

## 5.0 Placa de amure



La placa de amure se aprecia dentro del encofrado, pintada con el característico color de la pintura anti-óxido, en un tanque de hormigón armado de 1.500.000 de litros.



La placa de amure se aprecia dentro del encofrado, pintada con el característico color de la pintura anti-óxido, en un tanque de hormigón armado de 2.000.000 de litros.

*Andrés Chowanczak - Ing. Industrial  
U.B.A  
Matricula CPII: 4793  
Consultor en sistemas contra incendios*



*Auditor Calificado por IRAM*

---

## **5.0 Biografía**

NFPA 20 Handbook for Stationary Fire Pumps. Massachusetts, 2007. ISBN-10:  
0-87765-720-3

ANDRÉS CHOWANCZAK Diseño de Instalaciones contra Incendio – Hidrantes.  
ISBN 978-987-1104-75-8.