

# PONTONES DE LEVANTE



# OBJETIVOS

## Los objetivos de esta clase son:

- Comprender los métodos de operación de los distintos tipos de globos, pontones de levante submarinos a utilizar en el campo comercial.
- Describir los procedimientos de seguridad en la operación con globos de levante.

# ÍNDICE

- 1.- PONTONES DE LEVANTES.
- 2.- TIPOS DE PONTONES.
- 3.- FORMA DE TRABAJAR CON PONTONES.
  - 3.1.- TRABAJO EN DESCENSO CON PONTONES
  - 3.2.- MEDIDAS DE SEGURIDAD.
- 4.- MANTENIMIENTO POST OPERACIÓN.

# 1.- PONTONES DE LEVANTE

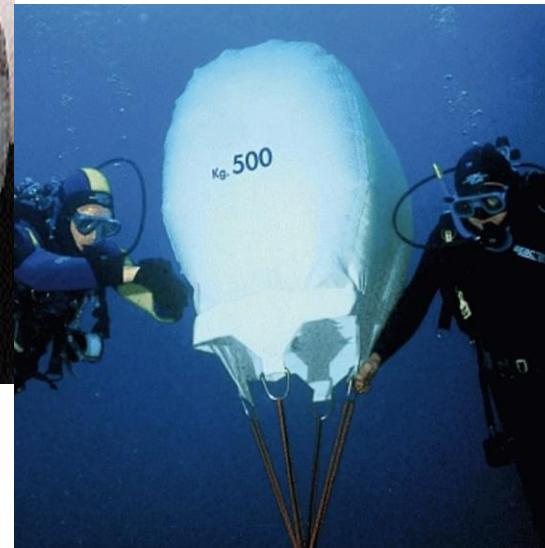
- ▶ Los pontones de levante o globos de levante son equipos que cumplen la función de apoyar en el traslado de equipos, componentes o restos desde un punto a otro o desde el fondo a la superficie o viceversa.
- ▶ Existen diferentes tipos siendo principalmente fabricados en PVC de alta resistencia con costuras termoselladas por alta frecuencia, con eslingas de nylon trenzado en polipropileno y están unidas a la superficie elevadora mediante argollas semicirculares de acero inoxidable por cuatro puntos.
- ▶ Su sus requiere de apoyo desde la superficie, para el inflado y medidas de seguridad, objeto evitar accidente de aboyamiento incontrolado e inesperado para el buzo que esta operando el pontón.

## 1.1.- DESARROLLO DE LOS PONTONES

- Un gran desarrollo en investigación y diseño creativo, ha sido aplicado a la evolución y producción de productos, para lograr un tipo de pontón o globo elevador submarino idóneo.
- También conocidos por paracaídas, son sacos inflables extremadamente resistentes, utilizados para aumentar la flotabilidad de los objetos, dejarlos neutrales o llevarlos hasta la superficie, pudiendo actuar también como boya durante una descompresión.
- La mayoría posee válvulas de sobrepresión y válvulas de liberación de presión manual, la que es accionada por el buceador objeto mantener una velocidad controlada hacia superficie.

## 2.- TIPOS DE PONTONES

- PONTÓN RÍGIDO
- PONTÓN FLEXIBLE
- PONTÓN DE FORTUNA



## 2.1.- PONTÓN RÍGIDO

- ▶ Es aquel que esta construido de una sola pieza de metal y cerrado por completo, confeccionado de acuerdo:

- ❖ Marca.
- ❖ Modelos.
- ❖ Tipos.
- ❖ Capacidades.



## 2.2.- PONTÓN FLEXIBLE

- ▶ Es aquel que esta construido de una sola pieza de nylon, puede ser abierto o cerrado, a los cuales se le puede denominar como: de globos o paracaídas y los pontones herméticos; a los cuales la fábrica les asigna:
  - ✓ Forma.
  - ✓ Porte.
  - ✓ Capacidad de levante .





## 2.3.- PONTÓN DE FORTUNA

- Es aquel que se confecciona con elementos fortuitos, que se encuentran cercanos a la mano, pudiendo cumplir la función de levantar y mantener un cuerpo en superficie, tales como: tarros de aceites, bidones plásticos, defensas o cualquier elemento que se pueda confeccionar para cumplir dicha función.



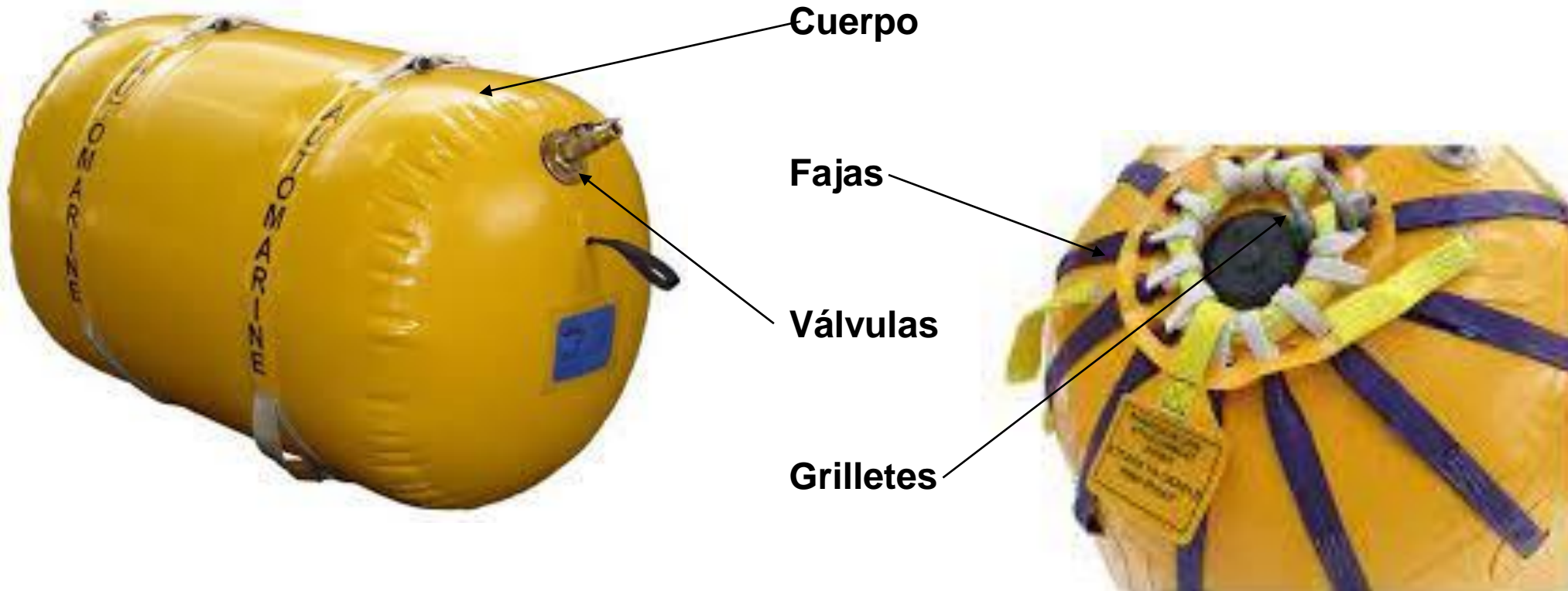
## 2.4.- GRAFICA DE TIPOS DE PONTONES DE LEVANTE



## 2.5.- PUNTOS CALVES EN LOS PONTONES

- ❖ **Cuerpo:** Están manufacturados de nylon, cubierto con poliuretano, la tela es altamente resistente a la abrasión.
- ❖ **Fajas:** Están manufacturadas de nylon, cocidas en múltiples partes para hacerlas resistentes a la fuerza de trabajo que se les aplica.
- ❖ **Válvulas:** Están manufacturadas en bronce, son de cierre y apertura rápida, con conexión tipo bayoneta o chicago.
- ❖ **Grilletes:** Los grilletes son principalmente de acero carbono, tipo lira, los que deben estar debidamente certificados para la tracción que ejercerá el pontón.

# PUNTOS CLAVE



# 3.- FORMA DE TRABAJAR CON PONTONES

- ▶ Ubicar el objeto a reflotar.
- ▶ Calcular a través de las fórmulas de levante, la cantidad de globos y capacidad de estos.
- ▶ Amarrar entre el bote y el muerto una línea de descenso.
- ▶ Engrillear al cabo de descenso el grillete
- ▶ Colocar la parte superior del pontón en el agua, evitando que la parte inferior toque el agua.
- ▶ Comenzar el descenso con la parte superior, evitando que la parte inferior sobre pase la punta.
- ▶ Una vez que se llegue al fondo, desengrillar y engrillar al muerto.

# FORMAS DE TRABAJO CON PONTÓNES

- ▶ Comenzar el llenado o parado del pontón por medio del regulador, botella o manguera de inflado.
- ▶ Comenzar el inflado, verificando el estado del objeto y fajas (80%).
- ▶ Una vez que despegue y comience a ascender, controlar el pontón a través de la válvula de desfogue, para evitar un ascenso no deseado.
- ▶ Una vez en superficie remolcar o izar a un lugar seguro para trabajar.

## 3.1.- TRABAJO EN DESCENSO CON PONTONES

- ▶ Para descender el objeto al fondo marino, comenzar a desfogar el globo, lentamente para evitar un descenso no deseado.
- ▶ Una vez en el fondo desinflar el globo a su totalidad.
- ▶ Desengrilletar, avisar en superficie que el globo va subir, para aclarar el área.
- ▶ Inflar el globo, el cual subirá solo a la superficie.
- ▶ Sacar el globo del agua y guardar.

## 3.2.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

- ▶ Nunca trabaje encima del globo, cuando lo este inflando.
- ▶ Nunca llene el globo en su totalidad (100 %), trabaje al 80 % de su capacidad.
- ▶ Nunca trabaje o pase por debajo del peso en suspensión.
- ▶ Siempre trabaje con una botella o compresor independiente para inflar los globos.
- ▶ No pierda de vista y comunicación con su compañero.



## 3.2.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

- ▶ No perder de vista la válvula de desfogue del globo
- ▶ En caso de un ascenso no controlado del globo, evacuar el lugar de trabajo, sin dejar de mirar hacia arriba y comenzar el ascenso, estando atento al descenso del globo.
- ▶ Verifique siempre que nada de su equipo este enredado entre las fajas del globo.
- ▶ En caso de un ascenso no deseado a la superficie de los buzos, recuerde botar el aire y mantener la calma.
- ▶ Nunca arrastre los globos.

## 4.- MANTENIMIENTO DE UN PONTÓN

- ▶ Después de su uso lavar con agua dulce por dentro y fuera del globo.
- ▶ Dejar estilar y secar a la sombra.
- ▶ Engrasar los cáncamos y grilletes recorriendo los hilos de éstos.
- ▶ Verificar antes de guardar el globo, las costuras de las fajas y deformidades de los cáncamos.