

La construcción del buque petrolero *Arteaga* formó parte del contrato firmado el 22 de mayo de 1969 entre Astano y Gulf Oil Co. para la construcción de once superpetroleros, 2 de 100.000 tpm, 4 de 230.000 tpm y 5 de 325.000 tpm con un total de 2.745.000 tpm. Fue considerado el mayor contrato firmado hasta la fecha en el sector de la construcción naval mundial.



La construcción y posterior botadura de este buque en grada inclinada supuso un reto al superar los límites en dimensiones y peso establecidos hasta entonces.



Astano desarrolló una tecnología específica para superar las limitaciones del estudio convencional de botadura, considerando que tanto el buque como la grada estaban sometidos a deformación, pudiendo calcularse de esta manera la distribución de presiones sobre el casco y la grada de forma realista. A este método se lo conoce como botadura en cama elástica. Para realizar estos cálculos se realizó un programa de ordenador que se ejecutó en un ordenador IBM 360/40.

Para comprobar las predicciones de cálculo, durante la botadura se realizaron mediciones de la curva espacio-velocidad y mediciones extensiométricas.

La construcción del buque se llevó a cabo sobre una cama de construcción formada por picaderos, almohadas y escoras. Una vez finalizada la construcción se transfirió el buque a la cuna de lanzamiento apoyada sobre las dos pistas longitudinales denominadas imadas. En la zona próxima al mar se dispuso una tercera imada para reducir las presiones generadas durante la botadura.



## La botadura de un gigante

Días antes de la botadura se inició la transferencia desmontando de forma progresiva y sincronizada los apoyos de la cama de construcción y apretando las cuñas de la cuna de lanzamiento.

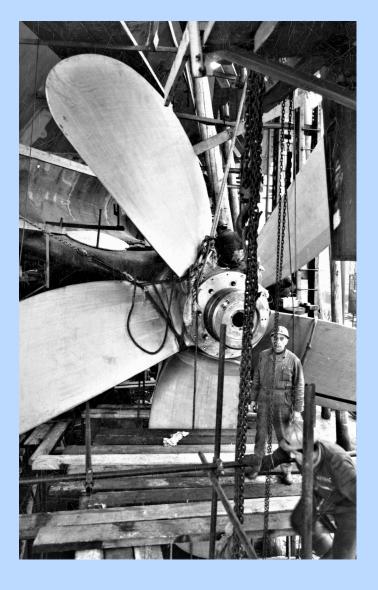
La botadura se realizó en la tarde del 15 de abril de 1972, una vez alcanzada la altura máxima de la marea y después de cumplirse el protocolo del astillero para estas ceremonias.



Todos los trabajadores del astillero y empresas auxiliares que participaron en su construcción asistieron a la botadura sintiendo el orgullo de haber contribuido, cada uno en su medida, a aquel acontecimiento.

Un gran número de espectadores de la comarca y procedentes de otros lugares, se dispusieron en el exterior del astillero y zonas próximas. Los que lo hicieron en el Puente de las Pías y sus inmediaciones fueron sorprendidos por la ola que levantó el *Arteaga* al entrar en el agua y desplazar 56.000 m3 de agua.

La expectación que despertó la botadura mantuvo pendientes de su éxito o fracaso a los expertos de astilleros europeos y japoneses, que incluso enviaron a sus técnicos para comprobar que se cumplían las previsiones de Astano y el *Arteaga* entraba en el agua sin daños en su estructura y en la grada de construcción.

















Edificio Herrerías Cantón de Molíns s/n 15490-Ferrol (A Coruña) Tlfno: 981 35 96 82 www.exponav.org exponav@exponav.org





## LA BOTADURA DE UN GIGANTE



Del 21 de abril al 15 de mayo

