

Barcos a vapor

Steamboats

*Dara J. Rosales-Martínez^a, Jennifer X. de la Cruz-Sánchez^b, Daniela L. Gaspar-Rocha^c,
María F. Sánchez-Domínguez^d, Jesús F. Colín-Díaz^e*

Abstract:

A steamboat is a boat with a motor to vapor. The vapor is artificially generated for a boiler because it's produced to water (obviously) and his change of physical state through to his warm-up. The principal's items to generated move in this machinery are water, boiler, mechanism like a wheel, helix, paddles, or anything to propellers that help to move the boats, and one hollow tube (serves for take-out the vapor to the atmosphere).

In 1787 John Fitch an U.S inventor built the first steam boat, when John Fitch watched and analysed the railways and his functioning, and he realized that this mechanism had an excellent performance, close to perfect, he decide create a similar machinery but in a marine transport, for this he thought that the boats would be essential in the future. When he built the first stream boat, he knew a lot of this machines and he watched these boats was faster, efficient and economical than the traditional boat, In the present these boats are the most used, with theirs transport a lot of products both nationally or internationally for the companies. For this and more the steamboats they are one of the most important inventions in the transport area.

Keywords:

Water, ships, mechanism, transport, steam

Resumen:

Un barco a vapor o también llamado buque a vapor es un barco con un mecanismo propulsado por el vapor. El vapor es generado artificialmente, ya que se produce a base de agua y su cambio de estado físico, por medio de su calentamiento. Los elementos principales de este tipo de mecanismos son la caldera, el agua, un mecanismo para mover el barco, pueden ser un tipo de ruedas, paletas, hélices, etc. y obviamente el tubo hueco por el cual se libera el vapor a la atmósfera.

En el año 1787 el inventor estadounidense John Fitch construyó el primer prototipo de un barco a vapor, es decir que en este año fue inventado el barco a vapor, John Fitch al ver que el mecanismo a vapor en los ferrocarriles funcionaba de una forma muy buena, casi perfecta, decidió intentar crear un mecanismo similar pero ahora en un transporte marítimo. Al trabajar en su invento se percató que estos barcos eran más rápidos que los tradicionales. Los barcos a vapor nos ayudarían años después a transportar ciertas mercancías de un continente a otro de manera más rápida, eficiente y económica. Actualmente muchas empresas transnacionales transportan sus productos por medio de los barcos a vapor.

Palabras Clave:

Agua, barcos, mecanismo, transporte, vapor

Introducción

Entre los años 1769-1840 la industrialización vio un primer auge muy importante, esto gracias a la necesidad humana de siempre estar progresando e innovando, a

este auge de la industria se le llamó "Revolución Industrial".

La revolución industrial fue un proceso enorme de transformación social, económica y tecnológica, gracias a esto se provocaron grandes cambios en la sociedad,

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0002-0637-7346>, Email: ro472897@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0007-4685-2697>, Email: de407056@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0007-9266-2704>, Email: ga471172uaeh.edu.mx

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0009-7066-325X>, Email: sa403857@uaeh.edu.mx

^e Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0003-8118-3119>, Email: co397926@uaeh.edu.mx

pues siempre buscamos avanzar como seres humanos pensantes, los cambios más importantes se generaron en el ramo energético pues consideramos que es un aspecto muy importante en el desarrollo humano.

Buscando los cambios en el sector energético se llegó a un gran descubrimiento como lo son los motores a vapor, los cuáles se comenzaron a utilizar en los ferrocarriles, siendo el primer transporte que funcionaba con este tipo de motores.

John Fitch, inventor estadounidense, al ver que el mecanismo funcionaba de una forma demasiado eficiente, pensó ocupar un mecanismo similar, pero para un transporte marítimo, gracias a este pensamiento los barcos a vapor se implementarían. Al fabricar el primer barco a vapor, se descubrió que se tenían ciertas ventajas al utilizar este tipo de motores en los barcos, ya que sus funciones se hacían más eficientes; los transportes se movían más rápido que uno convencional, además de usar el agua como fuente de energía para generar el movimiento.

Este tema nos resultó muy importante e interesante ya que generó un gran cambio en el desarrollo del transporte a nivel mundial, debido a que este tipo de barcos son de los más utilizados para transporte de mercancías en viajes largos.

Este tipo de barcos funcionan mediante principios básicos de la termodinámica, haciendo referencia como tal a la primera ley de la termodinámica donde se menciona que "la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma", en este ejemplo en específico, esto se refiere a la transformación del agua a sus distintos estados de la materia.

BARCOS A VAPOR

¿QUÉ ES?
Vehículo acuático, el cual es impulsado por un motor por medio del vapor generado con agua.

INVENTOR
Su nombre era Jonh Fitch, un inventor y relojero estadounidense que nació en 1743

ANTECEDENTES
El vapor fue muy utilizado como fuente de energía en el inicio de la Revolución Industrial. Su utilización en los medios de transporte comenzó en Inglaterra con los ferrocarriles, seguido de ello se comenzó a innovar con los conocidos barcos a vapor.

PRIMER BARCO
El primer barco fue creado por Jonh Fitch en 1787; el prototipo logro navegar por el rio Delaware. Aunque en 1807, los estadounidenses crearían el primer barco a vapor como los conocemos y tenemos en la actualidad.

MECANISMO
El ciclo termina y vuelve a iniciar cuando el vapor se enfría, lo que provoca un vacío en el tubo, el cual se llena nuevamente

FUNCIONAMIENTO
Éstos barcos contienen un tubo hueco en su interior, que contiene agua, la cuál por medio de una vela es calentada hasta llegar a su punto de ebullición; el vapor provoca que el agua salga del tubo, y ésto a su vez que el barco se mueva hacia adelante por el empuje del agua

CARACTERÍSTICAS
La principal característica de éste tipo de barcos son las chimeneas que sobresalen de ellos, las ruedas de paletas, pueden cargar más peso, además que son más rápidos.

Referencias:
Santos Eseaño, M. (2021). Modelado y recreación virtual en CATIA de un motor de vapor bicilíndrico.
Severns, W. H., Degler, H. E., & Miles, H. E. (2021). La producción de energía mediante vapor, aire o gas. Reverté.
Maldonado Cervantes, G., Hernández Ortega, J. A., & Pacheco Vila, A. D. (2017, noviembre). Prototipo de motor a vapor. Revista
Moreno Gómez, E., Gómez Díaz, M. J., Refolio Refolio, M. D. C., & López Sancho, J. M. (2014). Construcción y estudio de una máquina de vapor sin partes móviles. El CSIC en la escuela: investigación sobre la ciencia en el aula. Serie, n° 10; p. 31-44.
Molano, K. V. R., & Martínez, A. F. G. MAQUINA DE VAPOR

Referencias

- [1] Maldonado Cervantes, G., Hernández Ortega, J. A., Pacheco Villa, Diana A. (2017, 1 de noviembre) Construcción de un motor a vapor. Artículo. <http://hdl.handle.net/20.500.11777/3888>
- [2] Moreno Gómez, E., Gómez Díaz, M. J., López Sancho, M. C. & J. M. (2014) Construcción y estudio de una máquina sin partes móviles. Revista Consejo Superior de Investigaciones Científicas, (10) 31-44. <http://hdl.handle.net/10261/93742>
- [3] Asociación Española MTM (2018), Inventos pioneros y el inicio de una nueva cultura empresarial. <https://www.asocmtmesp.com/historia-mtm/inventos-pioneros-y-el-inicio-de-una-nueva-cultura-empresarial/>
- [4] Santos Eспаño, M. (2021) Modelado y recreación virtual en CATIA de un motor de vapor bicilíndrico. <https://idus.us.es/handle/11441/130068>
- [5] Severns, W. H., Degler, H. E., Miles, J.C., (2021). La producción de energía mediante vapor de agua, el aire y los gases. Reverté S.A.