



1 Idea = 1 Cambio



EL CANAL DE PANAMÁ, UNA JOYA DE LA INGENIERÍA MODERNA

HUMBERTO LAGUNES AGUILAR
Engineering Management, 6.º semestre
Fotos: Humberto Lagunes Aguilar, 2021.



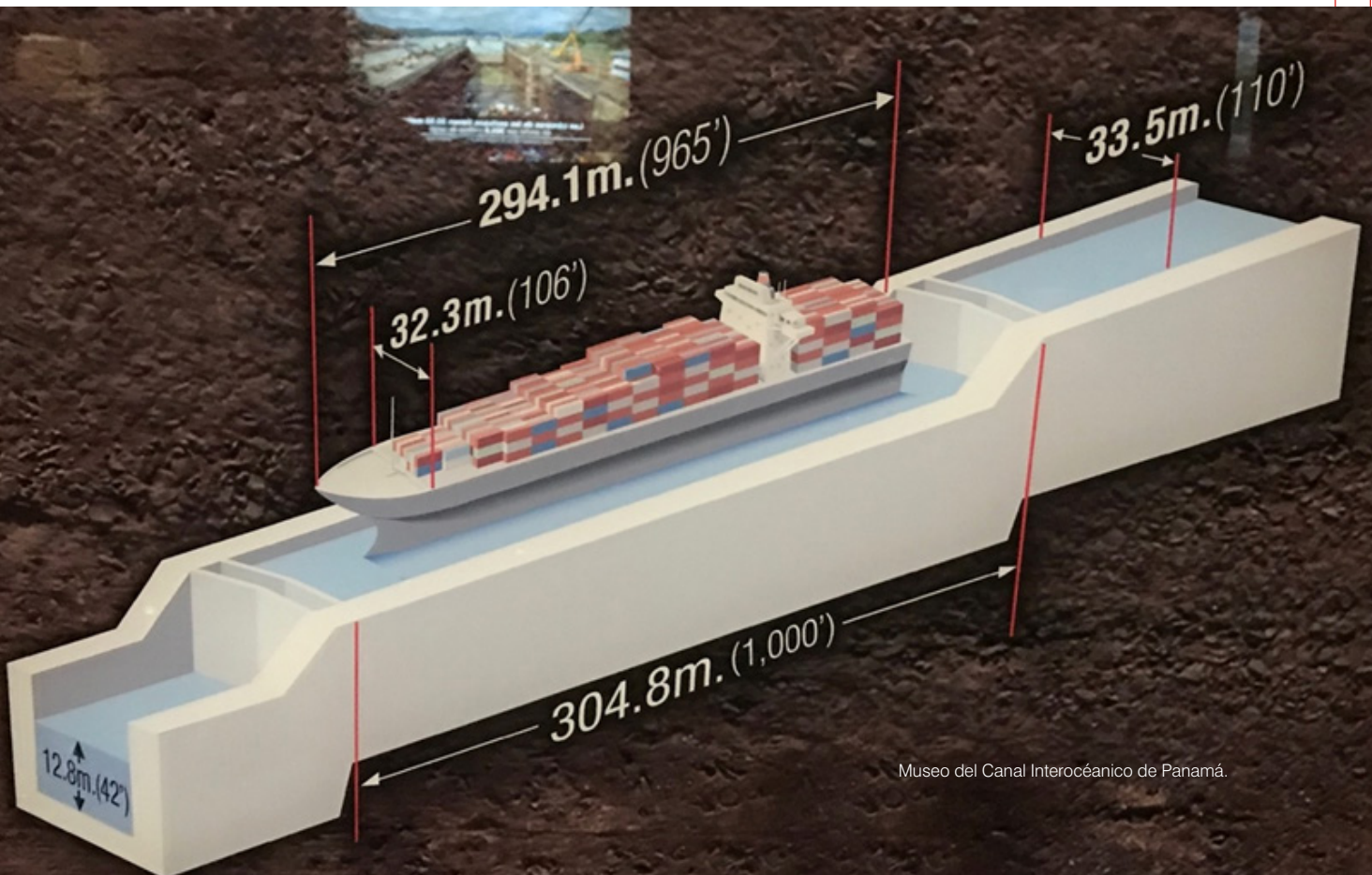
Pocas veces nos ponemos a pensar cómo es que llegan los productos que pedimos a nuestra casa de una forma tan veloz y eficiente. Si bien la respuesta a esta pregunta está determinada por múltiples factores, hay una obra de ingeniería que revolucionó el comercio internacional hace más de 100 años, y que hace posible que hoy puedas disfrutar de un vino chileno en Nueva York: el Canal de Panamá.

Su construcción fue todo un desafío

Los franceses fueron los primeros en construir el Canal de Panamá en 1880 y diseñaron un canal de un mismo nivel; sin embargo, las lluvias torrenciales, el terreno inestable, las enfermedades, como la malaria, y el diseño hicieron que para 1894 se registraran nulos avances y

más de 20,000 de muertes dieran por detenida la obra. No pasó mucho tiempo para que Estados Unidos y Roosevelt se interesaran, pero esta vez, Estados Unidos firmó un acuerdo con Panamá para tener los derechos del Canal. El 4 de mayo de 1904 se reanudaron las obras, solo que ahora un nuevo análisis por parte de los ingenieros norteamericanos consideró que un canal de esclusas sería una mejor opción. Se fumigó toda la zona e inició la construcción. En 1914 se terminaría finalmente la obra.

Estados Unidos tomó el control del Canal desde entonces, sin embargo, la gente de Panamá no estaba contenta, y no fue hasta 1999 cuando Panamá tomó el control del Canal nuevamente.





Mirador del Canal de Panamá.

El papel de la ingeniería

En el museo del Canal podemos leer una inscripción que dice:

Considerado una maravilla de la Ingeniería moderna, el Canal de Panamá desarrolló tecnologías pioneras para su época, que aún hoy, 100 años después, sorprenden por su innovación. Una de ellas, es el sistema de llenado y vaciado de las esclusas, el cual funciona totalmente por gravedad.

Todo empezó con un correcto diseño por parte de los norteamericanos que, si bien representó todo un reto, se logró gracias a miles de ingenieros y trabajadores. Esta obra necesitó la

construcción de una presa cercana y del lago artificial Gatún, pero ¿cómo funciona?

Las esclusas del Canal de Panamá elevan los barcos que vienen del Océano Pacífico a 85 pies utilizando el agua del lago Gatún con un “elevador hidráulico”; después, avanza durante 30 km para descender nuevamente al nivel del mar. Este cruce toma aproximadamente 10 horas, y desde el principio el barco es halado por un remolcador, y es que los 33.5 m que mide de ancho el canal hace que los barcos tengan centímetros de tolerancia de lado a lado. Esto suena sencillo, pero en 1914, no solo no existía esa tecnología, sino que no había ningún precedente.



Un potenciador del comercio internacional

El Canal de Panamá conecta el Océano Atlántico y Pacífico, mide unos 80 km, y permite ahorrar unos 22 días y unas 8,000 millas náuticas. El costo para las embarcaciones depende de varios factores, como tamaño y carga, pero ronda en promedio alrededor del millón de dólares. Se estima, según datos oficiales, que cada año más de 12,000 barcos cruzan el Canal de Panamá, ahorrando tiempo y dinero.

Ampliación

El aumento del comercio y del tamaño de los buques hizo necesaria una ampliación del Ca-

nal de Panamá. Los trabajos de construcción para añadir un tercer carril de esclusas iniciaron en 2007, y nueve años después, en 2016, fue inaugurada. Sin duda, la construcción del Canal de Panamá es uno de los proyectos de ingeniería más difíciles de la historia, sin embargo, un diseño correcto, la innovación tecnológica y una planeación estratégica lo hicieron posible.

Fuente consultada

Museo del Canal Interoceánico de Panamá. (2021). *Medidas del Canal de Panamá*.



Mirador del Canal de Panamá.