

## Roles que ha desempeñado el Canal de Panamá, 1914 - 2020

### Roles played by the Panama Canal 1914 – 2020

### Roles que tem desempenhado o canal de Panama, 1914-2020



Valdés G, Francisco

 Francisco Valdés G  
igondola@yahoo.com  
Universidad de Panamá, Panamá

**Orbis Cognita**  
Universidad de Panamá, Panamá  
ISSN-e: 2644-3813  
Periodicidad: Semestral  
vol. 5, núm. 2, 2021  
[revistaorbiscognita@gmail.com](mailto:revistaorbiscognita@gmail.com)

Recepción: 29 Junio 2021  
Aprobación: 12 Julio 2021  
Publicación: 15 Julio 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/213/2132226009/index.html>



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NonComercial-CompártirIguale 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** El Canal de Panamá es la empresa marítima más importante del istmo panameño, esta magna obra de ingeniería se terminó de edificar en 1912, y su inauguración formal se hizo en 1914. Con una extensión de aproximadamente 80 kilómetros, esta vía comunica los océanos Atlántico y Pacífico en uno de los puntos más angostos del continente americano. Esta investigación tiene como propósito describir cómo ha evolucionado su funcionamiento a través del tiempo. Se realiza una búsqueda de información documental, en medios digitales como Google Académico, sin restricciones de tiempo. Los hallazgos sustentan que el Canal a lo largo de su historia ha desempeñado diferentes roles, entre estos: punto estratégico militar, dinamizador del comercio internacional y atajo marítimo para ahorrar distancia, tiempo/ costos en el transporte marítimo mundial. Actualmente, es un eslabón dentro del sistema logístico de distribución y trasbordo de contenedores. La conectividad que ofrece la ruta a través del Canal le brinda al naviero la oportunidad de alcanzar una mejor utilización de su flota y le proporciona una mayor oferta de servicios a sus clientes a través de su conectividad entre puertos.

**Palabras clave:** Canal de Panamá, Transporte Marítimo, Empresas Marítimas, Puertos de Contenedores.

**Abstract:** The Panama Canal is the most important maritime company in the Panamanian isthmus, this magnificent work of engineering was completed in 1912 and its formal inauguration was made in 1914. With an extension of approximately 80 kilometers, this road connects the Atlantic and Pacific oceans in one of the narrowest points of the American continent. The purpose of this research is to describe how its operation has evolved over time. A search for documentary information is carried out, in digital media such as Google Scholar, without time restrictions. The findings support that the Canal throughout its history has played different roles, including military strategic point, dynamize of international trade and maritime shortcut to save distance, time / costs in world maritime transport. It is currently an important link in the logistics system of distribution and container transshipment. The connectivity offered by the route through the Canal gives the shipping company the opportunity to achieve a better use of its fleet and provide a greater range of services to its customers through its connectivity between ports.

**Keywords:** Panama Canal, Maritime Transport, Maritime Companies, Container ports.

**Resumo:** O canal de Panama e a empresa marítima mais importante do istmo panamenho, esta magna obra de engenharia se termino de edificar em 1912, e sua inauguração formal se fez em 1914. Com uma extensão de aproximadamente 80 quilômetros, esta via comunica os oceanos Atlântico e Pacífico em um dos pontos mais estreitos do continente americano. Esta investigação tem como proposito descrever como tem evolucionado seu funcionamento através do tempo. Se realiza uma busque-a da informação documental, nos médios digitais és como Google acadêmico, sem restrições de tempo. as descobertas sustentam que o canal ao largo da história tem desempenhado diferentes roles, entre estes: ponto estratégico militar, dinamizador do comercio internacional e atalho marítimo para minimizar distancia, tempo/custos no transporte marítimo mundial. Atualmente, es um elo dentro do sistema logístico de distribuição y transbordo de contêineres. A conectividade que oferece a rota através do canal, brinda ao navegante a oportunidade de alcançar uma melhor utilização da sua frota e proporciona-o uma maior oferta de serviços através das suas conectividades entre portos.

**Palavras-chave:** Canal de Panamá, Transporte Marítimo, Empresas marítimas, Portos de Contêineres.

## INTRODUCCIÓN

El Canal de Panamá es una vía fluvial artificial que une los océanos Atlántico y Pacífico a través del istmo de Panamá. Desde la localidad panameña de Cristóbal, en la bahía de Limón (Mar Caribe), hasta la de Balboa, en el golfo de Panamá (Océano Pacífico). El Canal de Panamá se inauguró en 1914, y estaba bajo control y administración de Estados Unidos hasta 1999, cuando pasa a ser administrada por panameños atendiendo al Tratado Torrijos Carter, firmado en 1977.

El Canal en sus primeros años se utilizó como punto para el trasiego de mercancías de forma regional. Por medio del Canal, se fue creando las primeras rutas marítimas como son: costa oeste de Estados Unidos – Europa y costa sur oeste de América y la costa este de Estados Unidos. Al transcurrir los años, se fue convirtiendo en un punto comercial para el trasiego de todo tipo de mercadería, el cual serviría de referencia para la planeación de los países en cuanto a la logística y la administración de la cadena de suministro de estos.

Desde 1914 hasta 1990, el Canal de Panamá era un punto estratégico militar de Estados Unidos, existían bases militares y se entrenaban soldados en estas áreas para combatir en guerras como la de Corea, Vietnam, entre otras. Después de los años 90 y con otra visión marítima, Panamá empieza a reordenar el sector marítimo y logístico, utilizando parámetros marítimos y logísticos.

Este estudio tiene como objetivo describir el rol del Canal de Panamá, y cómo este ha experimentado cambios describiendo tópicos a través de una línea de tiempo 1914 a 2020. Subdividida en siete periodos de tiempo, caracterizados por cambios sociales y tecnológicos vinculados a los roles que ha tenido el Canal de Panamá como empresa marítima.

## DESARROLLO PERIODO 1914 -1935

El primer objetivo para Estados Unidos de construir un Canal era el de tener hegemonía militar tanto en el Atlántico como en el Pacífico. El Canal de Panamá sería un punto estratégico militar, en donde se protegería

los hemisferios norte y sur. Este le otorgaría una nueva visión geopolítica y el dominio marítimo militar (Sabonge 2014).

Estados Unidos fue conquistando intereses geopolíticos en el Pacífico, como lo demuestra, la adquisición de Guam y Filipinas, después de la guerra con España en 1898. También, se expandieron a Hawái y parte de Samoa.

A partir de 1921 desde el punto de vista del comercio y la logística, la distribución de mercancías se transformó, y Europa se unió a través de la vía marítima con Asia. La costa este de Estados Unidos se ligó con su costa oeste y con el resto del mundo, renovando así su estrategia regional y global. América Latina se transformaba y América del Norte se separaba de América del Sur, y se dibujaban nuevos escenarios geopolíticos en las Américas.

El Canal de Panamá define las rutas principales y su impacto económico, todo en función de los ahorros en distancia y tiempo. La distancia entre Nueva York y San Francisco por el Canal de Panamá es de 5.262 millas náuticas, la ruta alterna de 13,135 millas náuticas sería por el Estrecho de Magallanes. La distancia entre San Francisco y Liverpool por el Canal de Panamá es de 7.836 millas náuticas; por el Estrecho de Magallanes es de 13,522.

Cuando se inauguró el Canal, estas eran rutas típicas que se beneficiaron del nuevo atajo, y que contribuyeron al desarrollo económico de esos mercados. (Autoridad del Canal de Panamá 2018)

Con el surgimiento del Canal de Panamá, el ahorro en tiempo y en dinero se redujo considerablemente, y el sueño de siglos se cumplía; por ejemplo, un buque que sale de la costa este de Estados Unidos a Japón ahorra 3000 millas, y un barco de Ecuador a Europa ahorra 5000 millas.

En este periodo se da la gran depresión económica, se afectan los flujos de carga comercial y transitan muy pocos barcos.

## Periodo 1936-1945

En este periodo se reafirma el objetivo del Canal para Estados Unidos como punto estratégico militar, ya que estaba en expectativa que este país en cualquier momento entrara en la Segunda Guerra Mundial (Sabonge 2014).

En este periodo se inicia la construcción del tercer juego de esclusas en el canal, pero el proyecto tuvo que ser abandonado cuando Estados Unidos entra en la Segunda Guerra Mundial.

El tránsito comercial a través del canal disminuyó más de un tercio entre 1940 y 1945, lo que resultó en una disminución de dos tercios en los ingresos por peajes; en contraste, la producción nacional de Panamá aumentó, debido a una mayor demanda causada por la guerra. La producción de licor, azúcar, leche y ganado sacrificado, casi se duplicó entre 1939 y 1946. El gobierno aceleró el despegue al cuadruplicar los gastos, pero el verdadero catalizador fue la afluencia de dólares estadounidenses. (cita)

Producto del impulso económico como consecuencia de dos situaciones de orden mundial como lo fueron: el inicio de la Segunda Guerra Mundial (1939- 1945) y los trabajos del Proyecto del Tercer Juego de Esclusas por Los Estados Unidos (1939), que no llegó a concretarse, Panamá a partir de la década de 1940, experimentó un significativo auge económico. No obstante, en lo posterior como resultado del fin del conflicto bélico en 1945, el país entró en una recesión económica. (Barrientos 2013)

Esta recesión se define como una fase de contracción o reducción en las actividades económicas. La misma se extendió hasta 1947, y afectó a la empleomanía, los salarios, las utilidades o excedentes, y en general, los niveles de bienestar social.

### *Periodo 1946 – 1969*

Según Monroe (2009), después de la Segunda Guerra Mundial, el Canal de Panamá brindaba un servicio más bien regional. En lo comercial, dominaba el tráfico del petróleo entre las costas de Estados Unidos, carga general desde la costa oeste de Sudamérica hacia la costa este de los Estados Unidos, y poca carga de Asia. En esa época los buques que transitaban eran pequeños, y el Canal operaba escasamente ocho horas al día.

Entrada la década de 1950, el Canal de Panamá y sus actividades constituía la actividad económica más importante del país, según el Producto Interno Bruto (PIB), ello dio lugar a un impacto económico directo, que se vio reflejado por un lado en los salarios pagados a los empleados panameños del Canal, así como en la anualidad pagada, mostrando un aumento muy significativo de B/. 33.2 millones en 1955 a B/. 177.9 millones en la década de 1960.

Finalizando la década del cincuenta, surge el contenedor, lo cual cambia las formas de negocio en el sector marítimo. Este medio de embalaje fue inventado por Malcolm McLean, el cual revolucionó la industria del transporte. Esta innovación permitió al naviero obtener una mayor utilización de su activo, reducir el tiempo de estadía en puerto, maximizar la rotación del buque y, por consiguiente, generar mayor rentabilidad (Pérez 2020)

### *Periodo 1970 - 1980*

En la década del setenta, Japón se consolida como el segundo usuario del Canal, resultado de su crecimiento tecnológico e industrial, y se transforma en uno de los principales importadores de materia prima, granos y otros insumos. En esta época, se hace más efectivo el envío de mercancía por contenedores. El contenedor aumentó la rotación de los buques, y su utilización, pues redujo el tiempo que el buque pasaba en puerto e instauró el concepto de servicios de itinerario regular, lo que ayudó significativamente al comercio internacional. Conceptos como JIT (just in time), fueron la punta de lanza de la industria japonesa, que no hubieran sido posibles sin el contenedor, dado que los buques portacontenedores garantizaban servicios de entrega puntuales y confiables. Se incrementó el tránsito de buques petrolero por la vía. (Autoridad del Canal de Panamá 2018)

En este periodo se desarrolla la ruta Trans-Pacífica entre Norte América y el Lejano Oriente. El servicio opera entre los puertos de la costa oeste de EU, México y los centros industrializados de Japón

En 1977 se firman los tratados Torrijos – Carter, que le devolvían a Panamá la administración del Canal en 1999.

El Canal de Panamá había servido como referencia para la industria de la construcción de naves. El término Panamax se había utilizado como referencia del tamaño máximo de una nave, pues el Canal de Panamá era clave para que el buque pudiera tener la flexibilidad de atracar en cualquier puerto.

### *Periodo 1981 - 1990*

Para Carvajal (1998), en la década del ochenta se dan cambios rápidos y de desarrollo tecnológico, el transporte marítimo cambió de igual manera. Se da una especialización en el transporte marítimo. Se crean buques especializados para transportar mercancía específica. El portacontenedores evolucionó a tamaños post-panamax, y los puertos se transformaron para manejar carga contenerizada con sus propios equipos. Hasta antes de 1978, casi la totalidad de buques portacontenedores operaban sus propias grúas.

El traslado de la capacidad de grúas a tierra resultó en la especialización y crecimiento de las terminales portuarias, pero igualmente, dejó relegados los puertos que no tenían equipamiento a un segundo plano, tales como:

La evolución de Asia, donde los principales productores son Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Singapur y Taiwán, y China; la involución de Estados Unidos y Europa en términos de capacidad productiva para transformarse en las principales regiones consumidoras del mundo, tuvieron un impacto trascendental en las rutas del comercio y en la industria marítima.

Uno de los fenómenos que inicia a finales de la década de los 80 en los Estados Unidos es el desarrollo de los puertos de la Bahía de San Pedro (Los Ángeles y Long Beach) en el sur de California, y el inicio de lo que sería la principal competencia del Canal de Panamá en los años subsiguientes, el sistema intermodal de los Estados Unidos. Ello se inicia con la construcción de vías y túneles diseñados para permitir el paso de un nuevo sistema de trenes de dos pisos de contenedores denominado tren unitario. Esto sirvió de impulso al diseño y construcción de buques más grandes que, por su ruta, no necesitaban transitar por el Canal de Panamá. (Autoridad del Canal de Panamá 2019)

Lo mismo comenzó a darse en la ruta Asia-Europa, esta vez utilizando el Canal de Suez, que por sus dimensiones no tenía limitación alguna para los buques portacontenedores. El Canal de Panamá enfrentaba cada vez mayor competencia por las rutas alternas, principalmente, porque los buques más grandes excedían su capacidad.

### *Periodo 1991-1999*

En la década del 90 y con otra visión del estado panameño en lo referente al sector marítimo, se inicia un proceso de privatización de las áreas portuarias. La nueva filosofía es colocar el sistema portuario al servicio del progreso de Panamá, y desarrollar su potencial como centro de transbordo y de distribución de carga a nivel internacional, y en donde el Canal sería parte de este nuevo escenario. (Autoridad marítima de Panamá 2020)

La vía de privatización que se escogió fue el de las concesiones administrativas. Según esta fórmula, el gobierno otorga la concesión para la promoción de los servicios portuarios a operadores altamente calificados y con capacidad técnica y financiera, pero conserva la propiedad de los puertos.

La primera de las concesiones que se dio a raíz de la aplicación de esta nueva política fue la del Terminal Internacional de Manzanillo (MIT), en el extremo Atlántico del Canal, manejado por un consorcio integrado por la empresa estadounidense Stevedoring Services of America (SSA) y Motores Internacionales, S.A. (MIT 2020)

Mediante Contrato Ley N°5 del 16 de enero de 1996 se daba la concesión de los puertos de Balboa y Cristóbal al consorcio Hutchison Port Holdings, de Hong Kong, para la modernización y operación de sus servicios portuarios (Panamá Ports Company 2020).

Luego siguió la concesión dada a Evergreen Marine Corp. para la construcción de otro moderno terminal de contenedores en Coco Solo. Evergreen Marine, una de las principales navieras del mundo en el manejo de carga contenerizada, opera el terminal de Coco Solo bajo la razón social de Colon Container Terminal, la cual inició operaciones a fines de 1997. (Colon Container Terminal 2020)

En 1998 se otorga una concesión a la Panama Canal Railway Company, para que administrara el ferrocarril y se incorporara como punto de apoyo a la nueva estructura de negocio marítima que se estaba creando en Panamá, el cual consistía en el transbordo de carga contenerizada (Panama Canal Railway 2020).

Las privatizaciones tanto portuarias como del ferrocarril incrementaron el uso de la vía, los tránsitos de los diferentes buques aumentan, específicamente, los buques portacontenedores, refrigerados, graneleros y petroleros, igualmente la recaudación por peajes.

En 1995 y 1996, El Canal de Panamá experimenta condiciones de saturación, debido a que el tránsito excesivo coincidió con el reacondicionamiento programado de las esclusas del canal. Esto evidenció la necesidad de incrementar la capacidad y eficiencia de la faja canalera. Se inician los trabajos de ampliación del corte culebra y la demanda de la vía aumentó en 1995 de forma progresiva de 15,136 a 15,187 naves (Vélez 2018).



El 31 de diciembre de 1999, Estados Unidos entrega la administración del Canal al gobierno panameño. El Canal de Panamá había sido transferido a la República de Panamá en su mejor momento desde el punto de vista de crecimiento de demanda.

### *Periodo 2000-2020*

En este periodo Panamá se posiciona como punto logístico y marítimo. Se incrementa la operación de transbordo de contenedores, lo cual constituye el segundo negocio de mayor importancia después del Canal. Aumenta el tránsito de buques porta contenedores, y los navieros reclaman por una vía más amplia, ya que la demanda de productos por contenedores a nivel mundial aumentó.

Para el año 2001 la Autoridad del Canal de Panamá proponía un cambio en la estructura de peaje. La estructura vigente hasta ese momento, que data de 1912, se basaba en un precio único para todas las naves. El cambio se orientó a una segmentación por tipo y tamaño de buque, y separa los costos en concepto de uso de locomotoras, que serán aplicables de acuerdo a las necesidades específicas de tránsito de cada nave. El sistema busca la equidad al establecer que cada barco pague por los recursos que utiliza (Autoridad del Canal de Panamá 2020)

Barrientos (2013) señala que el dinamismo que tuvo el Canal de Panamá favoreció el desarrollo del sector turismo, hoy día constituye la tercera industria que más aporta a la economía del país. Se crean los puertos de cruceros Colón 2000, que además es un Home Port, en donde panameños y extranjeros abordan las naves cruceros desde aquí sin necesidad de ir hacia Miami como en otros años. Se crea también el puerto cruceros de Amador en el Pacífico. La industria hotelera en el interior del país también obtiene un desarrollo en este periodo.

Los principales usuarios de las rutas del comercio marítimo que utilizan el Canal de Panamá son los Estados Unidos de América y la República Popular China, por el sistema de ruta: costa este de Los Estados Unidos y Asia Lejano Oriente, con una participación de casi un 40 % del total de carga contenerizada.

También las conexiones vía marítima entre Norteamérica y Asia en carga de granos se han mantenido en los últimos diez años con un 50% al 60 % de carga. Por otra parte, casi la totalidad de la producción de banano del Ecuador se moviliza hacia Europa, utilizando el Canal de Panamá, y de la misma manera, el crudo hacia la región del golfo de Los Estados Unidos. (Benhumea 2019)

Otros usuarios regionales de la ruta: costa oeste de América del Sur hacia el este de Los Estados Unidos y Europa es utilizada por Chile en el comercio de metales como: el cobre, además, de frutas y vinos. Por otro lado, Perú utiliza la ruta para comerciar a través de contenedores los minerales de zinc, sal y derivados de petróleo.

En el año 2006 se aprueba la ampliación del Canal de Panamá, a un tercer juego de esclusas (Tabla 1), entre Cocolí en el Pacífico y Agua Clara en el Atlántico; las cámaras de las nuevas esclusas son de 427 metro (1,400') de largo por 55 metro (180') de ancho y 18.3 metro (60') de profundidad. (Autoridad del Canal de Panamá 2018).

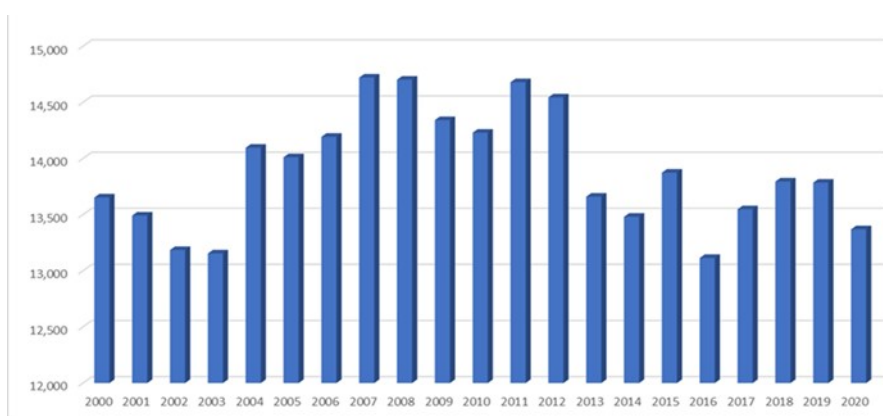
TABLA1  
Estructura del Canal Año 1912 y Proyecto de Ampliación del Canal Año 1916

Estructura del Canal			Proyecto de Ampliación		
Año 1912			Año 2016		
Esclusas	Metros	Pies	Esclusas	Metros	Pies
Esloza	305	1000	Esloza	427	1400
Manga	38.5	110	Manga	55	180
Calado	12	39.5	Calado	18.3	60

Durante el periodo comprendido entre el año 2000 -2020, por el Canal de Panamá han transitado un total de 291,629 naves, en promedio anual 13,887.09 naves. El año que más barcos transitaron fue en el 2007 con 14,721 barcos (Figura 1). Entre los segmentos de naves que más transitaron durante este periodo están los buques porta contenedores, los buques graneleros y los buques cisterna. (Autoridad del Canal de Panamá 2020)

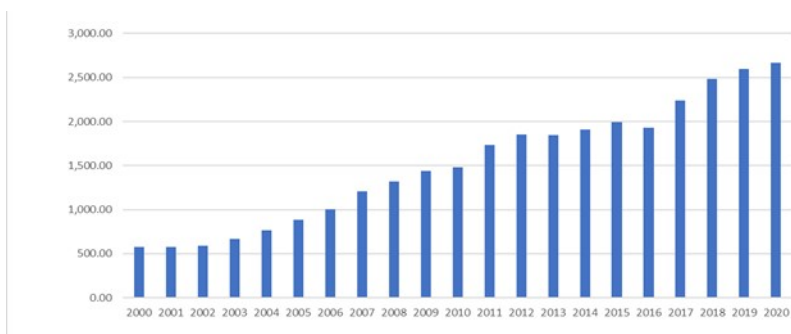
El Canal es un eslabón importante dentro del sistema logístico de distribución y en el transporte marítimo, sobre todo para el trasbordo de contenedores. La conectividad que ofrece la ruta a través del Canal, le brinda al naviero la oportunidad de alcanzar una mejor utilización de su flota, y de proporcionar una mayor oferta de servicios a sus clientes a través de su conectividad entre puertos.

Esto se traduce para los países en la posibilidad de realizar su comercio exterior de la manera más eficiente, económica y competitiva posible, y para Panamá, es la oportunidad de generar grandes beneficios económicos derivados del desarrollo de su sector marítimo, y de transformarse en el principal centro de trasbordo y distribución de América.



**FIGURA 1**  
Tránsito de Naves por el Canal de Panamá. Periodo 2000 -2020  
Fuente. Revisión de Informe Anual de la Autoridad del Canal de Panamá. 2000-2020

El Canal de Panamá en 21 años de administración recaudó un total de 31,756.28 mil millones de dólares en concepto de peaje, siendo el mejor año el 2020 (Figura 2) a pesar de que transitaron menos barcos, pero el tonelaje de los buques que transitaron por el canal fue mayor con respecto a otros años. Después de la ampliación del Canal, la recaudación anual en concepto de peaje ha sido ascendente. (Autoridad del Canal de Panamá 2020)



**FIGURA 2**  
Ingresos por Peaje en Canal de Panamá. Periodo 2000 – 2020  
Fuente. Revisión de Informe Anual de la Autoridad del Canal de Panamá. 2000-2020

## CONCLUSIÓN

El Canal de Panamá abrió sus puertas al mundo marítimo en 1914, pero para ese momento se tenía como un punto estratégico militar debido a la geopolítica que se vivía en el mundo de esa época

El Canal de Panamá, ha ofrecido la oportunidad al comercio marítimo internacional al garantizarle un paso expedito con la reducción de costos tanto en tiempo como en dinero. Ofrece además un valor agregado, pero el valor principal para el país radica en que ha servido de instrumento para poder explotar nuestro principal recurso natural, la cual es la posición geográfica. Prueba de ello, es que mucho antes de su construcción, los buques en el caso del continente tenían que navegar por el Cabo de Hornos, hacia el extremo sur y recorrían una distancia de 22,500 kilómetros desde Nueva York hasta San Lorenzo

El rol del Canal de Panamá fue cambiando, y se ha convertido en una de las vías marítimas más importantes del mundo, en donde a través de conexiones entre rutas y puertos hay un efectivo intercambio de mercancía entre países.

El Canal de Panamá es uno de los principales recursos económico con que cuenta el país. A partir del ejercicio canalero se han desarrollado otras actividades conexas al mundo marítimo y comercial, entre las que se destacan: el turismo, los puertos, la banca y finanzas, zonas francas, plataformas logísticas, entre otras.

La actividad marítima, favorece grandemente los intercambios y flujos comerciales entre naciones para beneficio del comercio internacional; por el traslado de mercancías en múltiples modalidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Autoridad del Canal de Panamá. (2020). *Tráfico del Canal de Panamá*. Recuperado de <https://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2020/Trafico.pdf>
- Autoridad del Canal de Panamá. (2019). *Lo que debes saber sobre el Canal de Panamá*. Recuperado de <https://micanaldepanama.com/datos/>
- Autoridad del Canal de Panamá. (2018). *Reseña Histórica del Canal de Panamá*. Recuperado de <https://micanaldepanama.com/nosotros/historia-del-canal/resena-historica-del-canal-de-panama/>
- Autoridad del Canal de Panamá. (2018). *Culminación de la construcción*. Recuperado de <https://micanaldepanama.com/nosotros/historia-del-canal/culminación-de-la-construcción/>
- Autoridad Marítima de Panamá (2020). <https://amp.gob.pa/estadistica/>
- Barrientos, M. (2013). *Ampliación del Canal de Panamá vs Nuevo Proyecto Canal de Nicaragua*. Tesis de Maestría. Institución Universitaria Esumer. Colombia.
- Benhumea, O. (2019). *Corredor Multimodal Interoceánico: Análisis comparativo del Canal de Panamá y el Canal Interoceánico en México*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de México. México
- Carvajal, J. (1998). *Deficiencias en el Control Técnico de la Flota Marítima Dedicada Exclusivamente al Cabotaje*. Tesis de Maestría. Universidad de Panamá. Panamá
- Colon Container Terminal. (2020) <http://www.cct-pa.com/>
- Guevara, V. (2013). *Análisis de la Capacidad Operativa del Canal Actual y Ampliado, en Función de la Cantidad de Tránsitos*. Tesis de Maestría. Universidad de Valladolid. España.
- Hutchinson Ports – PPC. (2020). Conoce PPC. (<https://www.ppc.com.pa/sitio/#!/es/meetppc>)
- Ibáñez, I. (2014). *Análisis de la Industria Marítima Auxiliar de Panamá*. Tesis de Maestría. Universidad Politécnica de Cataluña. España.
- Manzanillo International Terminal. (2020). *Operaciones*. (<http://www.mitpan.com/operaciones/>)
- Monroe, A. (2009). *El Canal de Panamá Ante el Comercio Marítimo Mundial y los Nuevos Retos Hemisféricos y Geoestratégicos de la Región Hacia el Siglo XXI*. Tesis de Maestría. Universidad de Panamá. Panamá
- Panama Canal Railway Company (2020) <http://www.panarail.com/en/history/index.html>



- Pérez, L. (2020). *Ventajas Competitivas del Canal de Panamá en la integración del transporte entre el océano Atlántico y el océano Pacífico*. Tesis de Maestría.
- Sabonge, R. (2014). *Los 100 años del canal de Panamá: antecedentes, desarrollo y potencial futuro*. Boletín FAL. Edición No 334. Numero 6
- Vélez, M. (2018). *Competitividad en el Sistema Portuario de Panamá*. Tesis Doctoral. Institución Universitaria ESUMER. Colombia