

Efectos logísticos de la ampliación del Canal de Panamá en el comercio marítimo
internacional

Presentado por:

Sofia Duarte Galindo

Presentado a:

Yesid Alberto Ochoa Hernández

Universidad Santo Tomás

Facultad Negocios Internacionales

División de Ciencias Económicas y Administrativas

diciembre

2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

DESARROLLO

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Efectos logísticos de la ampliación del Canal de Panamá en el comercio marítimo internacional

INTRODUCCIÓN

El presente ensayo busca analizar las implicaciones logísticas derivadas de la ampliación del Canal de Panamá, una obra que, aunque transformó positivamente la competitividad marítima global, generó a la vez nuevos desafíos operativos, económicos y ambientales para la cadena logística internacional. Así mismo la ampliación, es obra de un crecimiento del comercio mundial y la tendencia hacia buques de mayor tamaño, pero de la misma forma generar cambios significativos en los flujos, planificación y estructura de costos del transporte global.

Con esto en mente, se examinará los diferentes efectos logísticos de la ampliación del canal de Panamá en el transporte marítimo y de tal manera el flujo del comercio internacional, todo esto tomando como referencia las visitas al canal ampliado, a terminales portuarias como PSA y a la Zona Libre de Colón. En los diferentes espacios se evidenció gran demanda de infraestructura especializada, una planificación ajustada, la necesidad constante de un control sobre la coordinación de transportes y la presión sobre la capacidad de los puertos.

Este tema se seleccionó, con el fin de entender que la ampliación del Canal de Panamá no es solo una de las obras más importantes para el comercio global, sino como un proyecto de tal magnitud que puede desencadenar el movimiento de mercancías de talla mundial. Además, las visitas realizadas dan una visión clara, del tema de infraestructura especializada, la planificación constante frente a los retos y desafíos que se pueden presentar, y cómo todo esto modifica y configura la dinámica del comercio.

DESARROLLO

En este sentido, se logra analizar la compleja dualidad que surge tras la ampliación del canal de Panamá, esto debido a que se promete una mayor eficiencia, competitividad y capacidad para el comercio marítimo a nivel global, no obstante, esto modifica y genera tensiones logísticas que desafían la operación fluida de las cadenas de suministros.

Lo mencionado anteriormente se puede evidenciar en la visita realizada, si bien se observan buques de gran tamaño que representan un avance monumental en infraestructura, algo positivo en el comercio global, también es cierto que esto expone interrogantes sobre la sostenibilidad operativa, esto debido a cambios que representan algo nuevo y algo variable dentro de los procesos logísticos, lo anterior mencionado por Mulligan y Lombardo en 2014 en Springerlink con su artículo Panamá Canal expansion: fuel economy and logistical risk.

De igual manera la creciente demanda por infraestructura especializada, las restricciones de calado derivadas de variaciones en los niveles del Lago Gatún, la congestión en puertos que sirven como nodos de conexión y los cuellos de botella en procesos intermodales revelan que la ampliación, lejos de ser únicamente una mejora técnica, también introdujo presiones significativas sobre la planificación logística internacional, esto relacionado al artículo de Esumer en el 2020 con su proyecto de investigación con el título Impacto logístico de la ampliación del Canal de Panamá sobre el Puerto de Cartagena.

“El impacto mundial del Canal Ampliado ya es evidente. Hasta el momento, 10 servicios de línea neo panamax han sido redirigidos a la vía acuática reconociendo el valor de la ruta. Los puertos de la costa este de los Estados Unidos, por ejemplo, continúan invirtiendo en grandes mejoras de infraestructura para acomodar los buques más grandes y el volumen de

mercancías facilitada por el Canal ampliado” (Quijano, 2016) es mencionado en la página oficial del Canal de Panamá, que tiene como objetivo mencionar el impacto y el movimiento operativo gracias a la ampliación.

Por otra parte, entre un pensamiento de un tránsito más eficiente también se cuestiona demoras en programación, costos operativos para las navieras, adaptar puertos regionales, exigencias de buques más grandes, entre otras cosas, todo esto encaminado que efectivamente es un proceso que facilita el comercio global, pero de la misma manera reconfigurar y tensiona las dinámicas logísticas, que son relevantes dentro del mismo.

Cabe resaltar uno de los artículos del Mundo Marítimo, publicado en diciembre del 2016, donde destaca uno de los desafíos después de la ampliación del canal, en este menciona los reclamos realizados, debido a las demoras del tránsito “Quijano recordó que “el único contrato que contempla tres instancias para resolver los reclamos económicos es el de las nuevas esclusas, las monumentales estructuras que dan paso desde el pasado 26 de junio a los buques New Panamax, con capacidad de hasta 13.000 -contenedores, el triple de lo que permite la vía operativa desde 1914 y sostiene que de acuerdo a esa modalidad continuarán operando, hasta su resolución”(MundoMaritimo, 2023). En este sentido, se entiende que la ampliación ha generado un incremento significativo en el ingreso y salida de buques, tanto en cantidad como en tamaño; no obstante, la infraestructura no ha avanzado al mismo ritmo.

Con esto en mente, se analiza que la ampliación del Canal de Panamá requiere comprender un conjunto de conceptos que explican tanto su impacto económico como su relevancia dentro del sistema logístico internacional. Desde esta perspectiva, su ampliación responde a la necesidad de adecuar la infraestructura a los cambios estructurales del comercio

mundial, especialmente al crecimiento del tráfico de buques Post-Panamax, también mencionado por Sanati, R. (2025) en su artículo *The Panama Canal: Strategic Impact on Global Trade*.

Así mismo, se incorpora la noción de infraestructura crítica, que considera al Canal como un activo estratégico cuya operación influye en la seguridad comercial y logística global. Desde este marco, la expansión no puede analizarse únicamente como una obra de ingeniería, sino como un factor que configura rutas marítimas, puertos de conexión y decisiones de inversión.

Dentro de las inversiones se puede mencionar los cambios operativos como lo fue el cambio de la maquinaria, puesto que si bien hay buques de mayor tamaño es necesaria la instalación de grúas acordes al funcionamiento, extensión de patios de contenedores y mejoras en vías de acceso internas y externas.

Adicionalmente, se comprende que la perspectiva del desarrollo logístico sostenible ofrece una mirada más completa, pues integra la eficiencia operativa con sus efectos económicos. Desde este enfoque, la ampliación del Canal no puede verse sólo como una obra de infraestructura, sino como un proceso que transforma la capacidad de Panamá para mantenerse como un centro logístico global. Al mismo tiempo, pone sobre la mesa retos importantes relacionados con los costos, la adaptación de los distintos actores del sector y los cambios constantes en los patrones del comercio internacional.

La ampliación ha generado un impacto positivo en la competitividad económica de Panamá y en la industria marítima global. La capacidad de manejar buques de gran tamaño,

ha diversificado el tipo de carga y ampliado el mercado de servicios logísticos, impulsando inversiones y fortaleciendo la posición del país como hub logístico internacional.

Hoy, el Canal de Panamá es considerado un pilar fundamental del comercio mundial debido a sus procesos logísticos avanzados, su sistema de gestión de tráfico reconocido internacionalmente y su capacidad para mover más del 3 % del comercio marítimo global, según estimaciones de la ACP y la World Shipping Council.

La ampliación del canal ha permitido el paso a una gran cantidad de buques y una mayor capacidad operativa gracias a las esclusas Neo Panamax, puesto que permitieron el paso a buques de gran tamaño que antes no tenían paso por su dimensión. Esto como resultado transporta muchos más contenedores por viaje, reduciendo el costo por unidad y generando importantes ganancias de eficiencia para las navieras. De hecho, la Autoridad del Canal de Panamá reportó el tránsito de un portacontenedores de aproximadamente 16.285 TEU, uno de los mayores en cruzar la vía, lo que demuestra el salto en capacidad respecto a las dimensiones Panamax tradicionales (Autoridad del Canal de Panamá, 2024)

Adicional a lo anterior, el tráfico marítimo a través del Canal ha aumentado de manera considerable. Datos recientes muestran que el tránsito acumulado creció un 30,4 % hasta abril de 2025 en comparación con el mismo periodo del año anterior, con miles de tránsitos adicionales entre buques Panamax y Neo Panamax según la página oficial del Canal de Panamá. Paralelamente, la Autoridad del Canal de Panamá ha incrementado los cupos diarios de tránsito y ha autorizado un mayor calado, ampliando así la capacidad operativa de la vía y reforzando su competitividad internacional.

Es importante destacar que el aumento de capacidad genera claras economías de escala, buques más grandes permiten movilizar mayores cargas y menos viajes, que en resultado genera menores costos operativos como lo es consumo del combustible y emisiones por tonelada transportada. En este sentido, el Canal no solo continúa siendo rentable y atractivo para las navieras, sino que también ha incrementado sus ingresos, evidenciando el impacto financiero positivo de la ampliación tanto para el sistema logístico como para Panamá.

El Canal ampliado genera gran cantidad de efectos positivos, el fortalecimiento de conectividad global del comercio, rutas estratégicas a nivel global, mejora de tiempos y costos logísticos, conexión de puertos marítimos alrededor del mundo, y una consolidación del nodo interoceánico esencial para la red de transporte marítimo.

La ampliación del Canal de Panamá, permite el desarrollo de factores positivos logísticos, pero así mismo conlleva de sus efectos y modificaciones que generan este cambio a nivel logístico. En este sentido, aunque la ampliación elevó la capacidad operativa del Canal, también aumentó la presión sobre sus reservas de agua, que alimentan las esclusas.

Por otro lado, la congestión y demoras significativas en temporadas críticas es otro factor negativo, un ejemplo de ello es la disrupción global de cadenas de suministro, el Canal llegó a registrar más de 100 barcos esperando turno, lo que implicó demoras de 7 a 15 días para algunos tránsitos entre 2021 y 2022 (Port Technology, 2022). Esto quiere decir que, los datos demuestran necesidad de mejorar la planificación, aumentar la eficiencia y evitar depender excesivamente de un solo punto estratégico para el comercio mundial, puesto a que se refleja una vulnerabilidad crítica de los procesos operativos del Canal, es decir, que la

demanda supera la capacidad operativa, que en resultado se generan demoras que afectan los tiempos de tránsito, incrementa costos y desestabilizan cadenas de suministro.

Así mismo, también se observa el incremento de tarifas y costos adicionales para las navieras, puesto que el canal desde 2020 aumento tarifas y un sistema de cobros variables relacionado con la disponibilidad de agua, en ello la Asociación Internacional de Navieros a puesto sus críticas, debido a que se ha vuelto más costosa y difícil anticipar, es decir, que esto genera aumento de costos operativos ya que genera cambios en la planificación operativa y no se da el tiempo necesario para modificaciones.

“El segmento de buques portacontenedores tuvo un buen desempeño durante el año fiscal 2015. Un total de 3,067 buques portacontenedores transitaron por la vía interoceánica, con un volumen de 115.1 millones de toneladas CP/SUAB 97; esto es 12 millones de TEU² de capacidad y B/.945.4 millones en ingresos por peajes. Estas cifras reflejan un incremento de 6.1 por ciento en tránsitos, 3.7 por ciento en CP/SUAB 97, cuatro por ciento en TEU de capacidad y 3.7 por ciento en peajes, comparados con el año fiscal anterior. Los ingresos de los buques portacontenedores representan el 47.4 por ciento del total de peajes recaudados por el Canal durante el año fiscal 2015” (Informe Canal de Panamá, 2015).

Analizando lo anterior -se evidencia que los portacontenedores tuvieron un papel decisivo en la actividad del Canal en 2015. El crecimiento en tránsitos, volumen movilizado e ingresos muestra que este segmento impulsaba gran parte del funcionamiento y la estabilidad financiera de la vía. Además, estas cifras dejan claro que la demanda seguía aumentando y que la infraestructura existente estaba quedando corta para responder de forma eficiente. Por eso, el buen desempeño no solo fue un resultado positivo, sino también una señal de que la

ampliación era necesaria para sostener la competitividad del Canal en el comercio internacional.

El informe anterior presenta, los movimientos del canal de Panamá antes de su ampliación, pero en el año 2024 “la utilización de la esclusa Neo Panamax registró 54 % del tonelaje total CP/SUAB, en donde los principales fueron los buques portacontenedores, gas licuado de petróleo (GLP) y gas natural licuado (GNL). Los tránsitos totalizaron 11,240, una baja de 20.2 % en comparación con el año fiscal anterior. Se destaca un menor número de tránsitos de buques graneleros (-1,371), tanqueros y químicos (-465), carga general (-239), GNL (-211).” (Informe Canal de Panamá, 2024). Este informe sustenta lo dicho anteriormente.

Con esto en mente, se comprende que, tras la ampliación, el Canal pasó a depender menos del número de tránsitos y más del movimiento de buques de mayor capacidad. Aunque en el año anterior disminuyó la cantidad total de barcos, la esclusa Neo Panamax concentró más de la mitad del tonelaje, confirmando que el tráfico actual se basa en embarcaciones grandes como portacontenedores, GLP y GNL. Esto demuestra que la ampliación transformó la estructura operativa del Canal y el tipo de carga que moviliza.

Teniendo en cuenta los datos mencionados anteriormente, y la información recopilada, se comprende que el surgimiento de la ampliación del canal de Panamá, permitió el paso a una capacidad de respuesta constante ante la demanda y la operación. Además, también se observa que mucha de esta demanda hace que los puertos y los diferentes sistemas de transporte tengan una gran responsabilidad y presión, debido a la tendencia global que exige manejar volúmenes crecientes y tiempos reducidos.

También se observa, que, aunque la ampliación reforzó la competitividad del Canal de Panamá, también estimuló el surgimiento y fortalecimiento de rutas alternativas que actúan como competidores directos.

Adicionalmente, el endeudamiento y altos costos de mantenimiento, esto debido a que algunos componentes tuvieron sobre costos, se necesita más mantenimiento especializado, piezas de alto costo y contratos de soporte técnico internacional. También se genera riesgo de desalineación entre capacidad ampliada y capacidad portuaria, no obstante el Canal puede recibir buques Panamax, no todos los puertos de la región tienen infraestructura suficiente para atender estos barcos, además algunos puertos del Caribe y Sudamérica aún operan con limitaciones en calado, lo que reduce parte del beneficio potencial de la ampliación, y es necesario tener en cuenta que esto genera una asimetría logística, el Canal creció, pero la región no lo hizo al mismo ritmo, limitando las economías de escala esperadas.

El plan de mejora para optimizar el funcionamiento del Canal de Panamá y fortalecer su competitividad internacional parte del reconocimiento de que los desafíos actuales combinan factores estructurales, ambientales, operativos y comerciales. En este sentido, la estrategia de mejora debe orientarse hacia la eficiencia logística, la sostenibilidad hídrica, la innovación tecnológica y la diversificación de servicios, con el fin de garantizar que el Canal mantenga su papel central en las rutas marítimas globales.

En primera parte, es necesario hablar acerca del eje del plan se concentra en la gestión del agua, entendiendo que las sequías recientes expusieron la vulnerabilidad del Canal ante fenómenos climáticos cada vez más intensos. Además, la prioridad debe ser desarrollar infraestructuras que incrementen la disponibilidad hídrica, como reservorios adicionales,

sistemas avanzados de captación y reciclaje de agua de esclusas, y tecnologías predictivas que permitan anticipar la demanda y ajustar operaciones en tiempo real. La inversión en modelos hidrológicos y climáticos de alta precisión facilitará decisiones más informadas y reducirá la necesidad de imponer restricciones que afectan la capacidad de tránsito.

En segundo lugar, corresponde a la modernización tecnológica aplicada a los procesos logísticos. Para mantener estándares de eficiencia y seguridad, es necesario fortalecer los sistemas de navegación asistida, ampliar la automatización en la gestión de esclusas y optimizar la programación de tránsitos mediante inteligencia artificial. De manera complementaria, la digitalización integral de trámites, la integración de plataformas, y la adopción de tecnologías de seguimiento en tiempo real permitirán reducir tiempos de espera, mejorar la predictibilidad operativa y elevar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios.

En tercer lugar, se debe enfocar en la ampliación y diversificación de servicios portuario, cabe consolidar un hub logístico en el canal, puesto que requiere potenciar actividades como el transbordo, la reparación de embarcaciones y el almacenamiento especializado. Una infraestructura portuaria más robusta, acompañada de zonas logísticas de valor agregado, incrementará la competitividad del país y reducirá la dependencia exclusiva del tránsito por esclusas. Esto también permitirá atraer nuevas inversiones y ofrecer soluciones integrales que eleven el posicionamiento del Canal.

Por último, es necesario resaltar la sostenibilidad financiera y comercial, una estructura tarifaria debe revisarse para equilibrar estabilidad y competitividad, evitando que los ajustes se perciban como arbitrarios o impredecibles por parte de los usuarios, y así no generar costos logísticos no programados. Un esquema más transparente, basado en métricas claras de

costos operativos, disponibilidad de agua y niveles de demanda, generará mayor confianza y facilitará la planificación logística de las navieras. Así mismo, el fortalecimiento de relaciones comerciales con actores globales permitirá anticipar tendencias, adaptarse a cambios en la demanda y desarrollar programas de fidelización o incentivos estratégicos.

En conjunto, este plan de mejora busca fortalecer la efectividad operativa del Canal de Panamá, asegurar su sostenibilidad a largo plazo y mantener su relevancia estratégica frente a la evolución dinámica del comercio marítimo global. Su implementación permitirá que el Canal continúe siendo un eje fundamental en la conectividad interoceánica y un motor clave para el desarrollo económico regional e internacional.

CONCLUSIÓN

Para concluir la ampliación del Canal de Panamá representa uno de los proyectos de ingeniería y logística más significativos del siglo XXI. Su impacto ha sido dual: por un lado, ha fortalecido la capacidad del Canal para recibir buques más grandes, aumentar el volumen de tránsito, mejorar la conectividad global y generar mayores ingresos para Panamá. La evidencia muestra beneficios claros en eficiencia operativa, economías de escala y consolidación del país como nodo logístico interoceánico.

No obstante, estos avances conviven con desafíos estructurales que afectan la sostenibilidad del sistema, la alta dependencia del agua dulce, los incrementos tarifarios, la congestión en temporadas críticas y la creciente competencia internacional. Además, la ampliación introdujo costos económicos y operativos que exigen una gestión estratégica de largo plazo.

En conjunto, el análisis revela que la ampliación no debe entenderse únicamente como una obra de infraestructura, sino como un punto de inflexión en la evolución del comercio marítimo global. Su éxito depende no solo de su capacidad física. El Canal ampliado sigue siendo un pilar del comercio mundial, pero su competitividad futura requerirá decisiones estratégicas que equilibren capacidad con sostenibilidad, eficiencia con costos, y crecimiento con estabilidad ambiental y operativa.

BIBLIOGRAFÍA

La Estrella de Panamá. (2025). *Tránsito por el Canal crece un 30,4 % hasta abril.*

<https://www.laestrella.com.pa>

MENAFN News. (2025). *Panama Canal traffic increases significantly in early 2025.*

<https://menafn.com>

FreshPlaza. (2024). *Canal de Panamá incrementa ingresos tras ampliación.*

<https://www.freshplaza.com>

Port Technology International. (2024). *Post-expansion operational efficiency of the Panama Canal.*

<https://www.porttechnology.org>

Global Maritime Hub. (2024). *Capacity gains and trade impacts following Panama Canal expansion.*

<https://www.globalmaritimehub.com>

Maritime Informed. (2024). *Neopanamax vessel transit trends through the Panama Canal*.

<https://www.maritimeinformed.com>

Maritime Magazine. (2024). *Economies of scale in the post-expansion Panama Canal*.

<https://maritimemag.com>

U.S. Department of Agriculture – AMS. (2024). Vessel traffic updates and trade flow analysis.

<https://www.ams.usda.gov>

World Shipping Council. (2023). Global maritime trade statistics.

<https://www.worldshipping.org>

Smithsonian Tropical Research Institute. (2020). *A brief history of the Panama Canal*..

<https://stri.si.edu>

U.S. Army Corps of Engineers. (1914–1999). *Historical records of the Panama Canal construction and early operations*.

<https://www.usace.army.mil>

MaritimeInformed.com. (2024). *Panama Canal as a global interoceanic logistics node*.

<https://www.maritimeinformed.com>

GlobalMaritimeHub.com. (2024). *TEU capacity and shipping market impacts of the expanded Panama Canal*.

<https://www.globalmaritimehub.com>

Sanati, R. (2025). *The Panama Canal: Strategic Impact on Global Trade*.

MundoMaritimo. (2023). *Canal de Panamá solo mantiene pendientes reclamos con GUPC por las esclusas*. <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/canal-de-panama-solo-mantiene-pendientes-reclamos-con-gupc-por-las-esclusas>

Autoridad del Canal de Panamá. (s. f.). *Canal de Panamá cumple 17 de años de administración panameña con nuevos retos*. Pancanal. <https://pancanal.com/canal-de-panama-cumple-17-de-anos-de-administracion-panamena-con-nuevos-retos-2/>