

El Canal de Panamá: planificación estratégica a largo plazo

Ing. Juan WONG e Ing. Boris MORENO V.; Comisión del Canal de Panamá

Introducción.

Desde su inauguración en 1914 el Canal de Panamá le ha proporcionado al mundo una corta y económica ruta de enlace entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico. Dicha ruta ha influido notablemente sobre los patrones del comercio mundial y permite ahorrar grandes cantidades de dinero y tiempo a las embarcaciones que lo transitan. Debido a esto se han hechos todos los esfuerzos para garantizar una operación segura y eficiente del Canal para cumplir con los requerimientos de la flota mercante mundial.

En los últimos años el Canal ha tenido limitantes que han afectado su capacidad operacional y que en un futuro podrían causar deterioro en su servicio. Estos problemas son el aumento de tránsitos diarios a un valor muy cercano a la capacidad máxima del Canal y la escasez de agua.

Tráfico por el Canal.

La capacidad operacional actual del Canal es de 38 naves diarias, con un promedio de 24 horas de tiempo en aguas del Canal. Esta capacidad se reduce a 32 o menos naves diarias cuando por razones de reparación y/o mantenimiento se tiene que cerrar una de las vías. Luego de uno de estos cierres de vías, la capacidad del Canal puede aumentar hasta unas 42 naves diarias temporalmente mientras se logra aliviar el embotellamiento producto del cierre de una vía.

En 1998 hubo un promedio de tráfico diario de 37.5 naves. Las proyecciones futuras indican que el tráfico de naves seguirá aumentando y cuando sobrepase la capacidad actual del Canal, este incremento en el tráfico provocaría un dramático aumento en el tiempo promedio de las naves en las aguas del Canal y un deterioro en la calidad del servicio. Sumado a este aumento está el aumento del tráfico de los barcos tipo Panamax (actualmente un 30% del tráfico diario) los cuales requieren de mayores recursos para su tránsito.

En vista de esta creciente demanda de tráfico y las restricciones existentes de capacidad, la Comisión del Canal estableció la creación de un programa de modernización a corto plazo para aumentar la

capacidad del Canal. Dicho programa incrementará gradualmente la capacidad del Canal hasta un 20% y concluirá antes del año 2005. Este programa incluye los siguientes proyectos:

- Ensanche del Corte Culebra para reducir las restricciones de tránsito por el mismo.
- Aumento de la flota de remolcadores para responder al creciente aumento de tránsito de barcos Panamax.
- Compra de 26 nuevas locomotoras más eficientes.
- Reemplazo de los antiguos mecanismos electromecánicos por equipo hidráulico. Así como también de los controladores remotos por equipo automatizado con mejor tiempo de respuesta.
- Modernización del sistema actual de tránsito mediante la implementación de sistemas de posicionamiento global diferencial (DGPS).
- Reemplazo de los rieles por donde corren las locomotoras de remolque.

Para cuando este plan de modernización esté terminado, las ventajas en las operaciones se reflejarán en:

- Aumento en la capacidad operativa de 38 a 43 naves diarias.
- Aumento en la capacidad temporal de alivio de 42 a 48 naves diarias.

Estos proyectos son una respuesta para adecuar a corto plazo la capacidad del Canal. Estudios de proyecciones futuras de tránsito indican que para el año 2010 se sobrepasará el tráfico a más de 43 naves diarias.

La Cuenca Hidrográfica.

En el verano de 1998, la prolongada sequía provocada por el fenómeno del Niño causó que el nivel en el lago Gatún bajara varios pies. Esto obligó a la administración del Canal a establecer un programa de restricción de calado, para garantizar el paso seguro de las naves por el Canal. Estas restricciones comenzaron el 12 de marzo de 1998; posterior a esta restricción siguieron otras que fueron disminuyendo progresivamente el calado máximo permitido hasta un

valor crítico de 35.5 pies. Posterior a esta restricción, inesperadas lluvias así como también las rigurosas medidas para la conservación del agua permitieron subir el nivel máximo permitido antes de lo estipulado inicialmente, hasta que finalmente el 30 de junio se eliminó la última restricción.

Futuras sequías podrían llegar a provocar restricciones de calado aún mayores. Unido a esto, cada pie de calado de restricción representó pérdidas para los clientes del Canal.

La Oficina de Proyectos de Capacidad del Canal.

En su afán por brindar un servicio confiable y eficiente a la flota marítima mundial mucho más allá del año 2000, la Comisión del Canal de Panamá creó en 1998 la "Oficina de Proyectos de Capacidad del Canal". Dicha Oficina tiene la importante misión de diseñar un plan maestro para aumentar la Capacidad del Canal. Los objetivos primordiales de este plan maestro son:

- Permitir la ejecución del plan de manera progresiva con el crecimiento de la demanda del tráfico de naves.
- Considerar opciones innovadoras utilizando tecnología de punta.
- Ofrecer flexibilidad para facilitar su adaptación de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

Inmediatamente se crearon los distintos equipos de trabajo para hacer estudios de proyectos en áreas distintas que ayudarán a aumentar la capacidad del Canal a largo plazo. Es así como nacen una serie de estudios como:

- Evaluación de nuevas fuentes de agua para ser utilizadas en el esclusaje y la generación de electricidad
- Investigación de fuentes externas a la Cuenca del Canal para proveer agua potable a la población
- Analizar la posibilidad de construir esclusas de diversos tamaños y de adaptar sistemas de ahorro de agua a las esclusas existentes.
- Evaluar la posibilidad de adaptar sistemas de elevadores de barcos para elevar los barcos de un nivel a otro en lugar de esclusas.

Cabe destacar que actualmente dos de estos estudios son desarrollados por estudiantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá, como temas de tesis para optar por el Grado Académico de Licenciados en Ingeniería Mecánica con Tendencia Naval. El primero de estos estudios

consiste en la Evaluación de los Sistemas de Elevadores de Barcos como solución a las necesidades de expansión del Canal. Los Sistemas de Elevadores de Barcos consumen una cantidad mínima de agua durante sus operaciones y esto es lo que los hace extremadamente atractivos como alternativa.

El segundo estudio realizado por una estudiante de la Facultad de Ingeniería Mecánica está enfocado a hacer un compendio, análisis y evaluación de los distintos tipos de válvulas, sellos, compuertas, alcantarillas, sistemas motrices y proyectos de generación hidroeléctrica que podrían ser utilizados para optimizar y modernizar el funcionamiento y aumentar la capacidad del Canal de Panamá mediante futuras esclusas.

Año 2000: año de la reversión.

Los estudios y proyectos mencionados demuestran el gran interés que tiene la Comisión del Canal en seguir brindando un excelente servicio a la comunidad internacional más allá de los 85 años después de su inauguración.

Nos corresponde a nosotros, los panameños, involucrarnos en este proceso de modernización ya que el Canal no sólo beneficia a la comunidad internacional, sino que también constituye una de las fuentes de ingreso más importantes del país, con un ingreso anual de aproximadamente \$650 millones. En esta empresa se emplea a más de 8000 panameños y se benefician indirectamente a muchos otros mediante contratos. Es una empresa que se caracteriza por sus cursos de adiestramiento técnico y búsqueda de la excelencia.

Este es un llamado a todos los sectores del país: profesionales, sector privado, gobernantes y pueblo en general. Hace 22 años se firmó un tratado que cambió la historia de nuestro país; hoy estamos en la mira de la comunidad internacional. Faltando escasas semanas del tan anhelado traspaso de mando, nos corresponde a los panameños demostrar que podemos administrar y operar el Canal de una manera eficiente, competitiva y segura, brindando el excelente servicio que siempre ha caracterizado al Canal. Adicionalmente, nos enfrentamos a nuestro mayor reto que es mejorar y crear nuevas infraestructuras para que nuestro Canal no se vuelva obsoleto, sino al contrario, que opere con mayor eficiencia y calidad en bien de la comunidad internacional y del país mucho más allá del año 2000.