

## Divulgación a todo vapor

Comprometida con la divulgación de la propuesta de ampliación del Canal mediante el tercer juego de esclusas, la Autoridad del Canal de Panamá lleva adelante un intenso programa de información que ha llegado a todo el país a través de charlas, infoplazas, medios de comunicación y la página web. ◆ 3

Armando De Gracia



### Centro de información ACP



Toda la información de la propuesta de ampliación del Canal a disposición del público.

PAG>3

### Iluminación para las esclusas



Nuevo sistema será sometido a pruebas con los prácticos.

PAG>10

### De esclusas, tinas y remolcadores



Un sistema probado que en Panamá combinará compuertas rodantes y tinas paralelas de ahorro de agua.

PAG>9

**313,261**

visitas hechas  
a la página web  
de la Autoridad del  
Canal de Panamá  
en las últimas  
dos  
semanas.

**CORRESPONDENCIA**

9 de mayo de 2006

Webmaster

Esta página es una de las cosas que me hace sentir orgulloso de ser panameño cuando la muestro a los otros ingenieros y programadores de diversos países que trabajan conmigo. Saludos desde Ft. Lauderdale,

Anel Salas

27 de abril de 2006

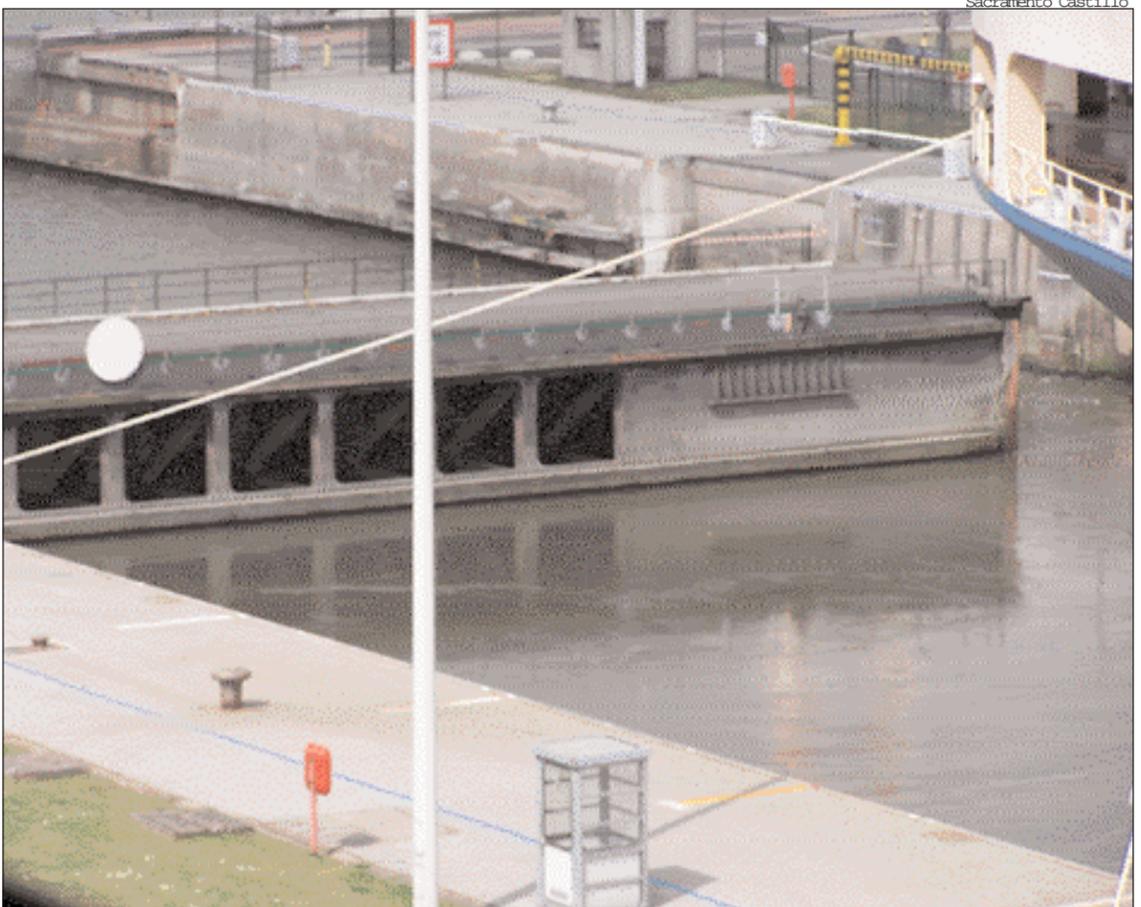
Webmaster

Hola: Por lo general accedo a su sitio de Internet cada mañana, alrededor de las 8 a.m. ¡Las fotos del Puente Centenario temprano en la mañana son espectaculares!

Las personas que diseñaron y construyeron este puente deben sentirse muy orgullosos de su creación. Y, las personas que operan el Canal también deben sentirse orgullosos de su trabajo. Siempre me sorprende el número y variedad de barcos que pasan por el Canal de Panamá. Y, finalmente, las cámaras me dan una muy buena idea de la forma en que trabajan las esclusas. Muchas gracias,

Ralph Giacomelli  
Canadá

**La foto**



Compuerta rodante en operación. Esclusas de Kalløe, Bélgica.

**De la Administración**

**Al límite**

...es tecnología que aportan mentes panameñas pero que pone en evidencia el que la capacidad de crecer del Canal ya llega a su límite.

La imagen de una navegación apacible por el Canal de Panamá que damos por descontado, es el producto del constante y permanente proceso de mejoras que ha experimentado la vía desde el mismo inicio de sus operaciones. Esta confiabilidad de la vía se ha logrado a pulso, enderezando curvas, profundizando cauces, dragando canales de navegación, incorporando tecnología innovadora y todo ello de la mano del ingenio y esfuerzo de los hombres y mujeres que lo han hecho posible. Este año, el Canal da un nuevo paso al iniciar pruebas con otro sistema de iluminación ubicado en los muros de la esclusas, ello con la intención de prolongar la utilidad de las esclusas y llevar un paso más allá la capacidad que se requiere para mantener el servicio de calidad al que hemos acostumbrado a nuestros clientes. No debe pasar desapercibido, el hecho de que es tecnología que aportan mentes panameñas pero que pone en evidencia el que la capacidad de crecer del Canal ya llega a su límite. De allí, la propuesta que propone la ampliación mediante un tercer juego de esclusas a fin de mantener nuestra competitividad para el servicio al comercio marítimo y el beneficio de los panameños. ☆



**JUNTA DIRECTIVA**

**Ricaurte Vásquez M.**  
Presidente

**Adolfo Ahumada**  
Eloy Alfaro  
**Norberto R. Delgado D.**  
**Antonio Domínguez A.**  
**Mario Galindo H.**  
**Guillermo Quijano Jr.**  
**Eduardo Quirós**  
**Alfredo Ramírez Jr.**  
**Abel Rodríguez C.**  
**Roberto R. Roy**

**Alberto Alemán Zubieta**  
Administrador  
**Manuel E. Benítez**  
Subadministrador  
**Stanley Muschett I.**  
Gerente de Administración Ejecutiva

**Fernán Molinos D.**  
Gerente de Comunicación y Medios  
**Maricarmen Sarsanedas**  
Jefa de Información  
**Myrna A. Iglesias**  
Producción  
**Redacción**  
Ariyuri Mantovani  
Octavio Colindres  
Julieta Rovi  
Maricarmen de Ameglio

# Divulgación a nivel nacional

El 24 de abril el presidente de la República Martín Torrijos comunicó al país que la propuesta de ampliación del Canal sería ampliamente divulgada.

En cumplimiento de este compromiso la Autoridad del Canal de Panamá inició entonces un programa de divulgación que tiene como objetivo presentar la propuesta a la población, contestar sus preguntas y aclarar cualquier duda.

Uno de los primeros pasos en esta dirección fue la publicación del Resumen Ejecutivo de la Propuesta y su inserción en los periódicos locales el martes 25 de abril. Además se han desarrollado sesiones informativas en coordinación con el Ministerio de Educación dirigidas a estudiantes y docentes de todo el país y otras para periodistas, diputados y grupos gubernamentales y de la sociedad civil.

Las Infoplazas-ACP distribuidas en distintas provincias del país cuentan con la propuesta y están disponibles para responder a las consultas que se hagan en torno a la propuesta.

De cara a atender las peticiones de medios de comunicación, expertos y profesionales de la ACP han visitado programas de radio y televisión y han concedido entrevistas a periódicos locales y corresponsales internacionales.

Las primeras semanas de esta jornada informativa han incluido a casi 6.000 empleados de la ACP, a unos 6.600 estudiantes, docentes y padres de familia de colegios del país, y a unos 200 periodistas. La página Web de la ACP recibió 313.261 visitas, de las cuales 62.463 descargaron el documento entre el 25 de abril y el 7 de mayo.

Por otro lado, abrió sus puertas el centro de información del Tercer Juego de Esclusas en el edificio Siete Catorce de Balboa. ☆



## Para conocer a fondo la ampliación

Octavio Colindres  
[ocolindres@pancanal.com](mailto:ocolindres@pancanal.com)

Cualquier persona que esté interesada en conocer mayores detalles en torno a la propuesta de Ampliación del Canal mediante un tercer juego de esclusas puede acercarse al edificio siete catorce ubicado cerca del Edificio de la Administración del Canal.

La apertura de este centro cumple con el compromiso estatal de divulgar ampliamente la propuesta de ampliación del Canal que se adoptó desde el día del anuncio de la propuesta el pasado 24 de abril.

El Presidente de la República, Martín Torrijos, inauguró este centro de información, el 25 de abril, en donde todos los panameños pueden realizar consultas de los documentos de los estudios que fueron utilizados como material de investigación para la preparación del Plan Maestro del Canal de Panamá, el cual incluye la propuesta de ampliación del Canal mediante un Tercer Juego de Esclusas.



El Presidente de la República en una sala del Centro de Información. A la derecha, el presidente de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá, Ricaurte Vásquez, junto al presidente Torrijos durante la inauguración del centro que está abierto al público de lunes a viernes en horario de 7:15 a 4:15 de la tarde.



Cuenta con cuatro salas de estudio con computadoras, una sala de lectura y una sala de proyección con capacidad para 25 personas.

En las primeras semanas desde su apertura el centro ha recibido un promedio de 40 visitas al día; en su mayoría estudiantes de colegios secundarios en busca de información. En este centro también se han ofrecido charlas a distintos grupos interesados en conocer la propuesta. ☆

# ACP es operador confiable

Extracto del discurso de Christopher Koch, Presidente y Ejecutivo en Jefe del Consejo Mundial de Transporte Marítimo, en la Sexta Conferencia Anual Marítima Transpacífica "Política Gubernamental e Iniciativa para el Mejoramiento de la Infraestructura de Transporte Intermodal de la Nación" celebrada en Long Beach, California en marzo pasado.

Es difícil sobrevalorar la importancia del Canal de Panamá en el comercio marítimo de América, particularmente ante el brío que la infraestructura ferroviaria y terrestre estadounidense manifiesta para ir acorde con las demandas del comercio. Un 69 por ciento del comercio del Canal va dirigido a Estados Unidos o procede de allí, y un 47 por ciento del comercio del Canal va rumbo a Asia o viene de allí.

La industria de líneas navieras y sus clientes ha aumentado su utilización del Canal de manera dramática, particularmente con los servicios totalmente acuáticos desde Asia hasta el Golfo y la Costa Este. Al comparar el año 2001 con el 2005 se observa un aumento de 59% en la capacidad TEU (Unidad correspondiente al contenedor de 20 pies) de buques de contenedores que transitan el Canal, un aumento de 47% en el número de buques de contenedores que transitan el Canal, y un aumento de 21% en el tamaño promedio de los buques. Sin embargo, el Canal actualmente opera casi a su máxima capacidad, y es cada vez más difícil obtener un mayor rendimiento.

Se tiene proyectado este año someter a plebiscito de los votantes panameños los planes para la ampliación de la capacidad del Canal. Los planes incluirán nuevas esclusas cuyas dimensiones serán suficientes para buques de 10,000 TEU. La capacidad actual del Canal es de alrededor de 330 millones de toneladas; con el tercer juego de

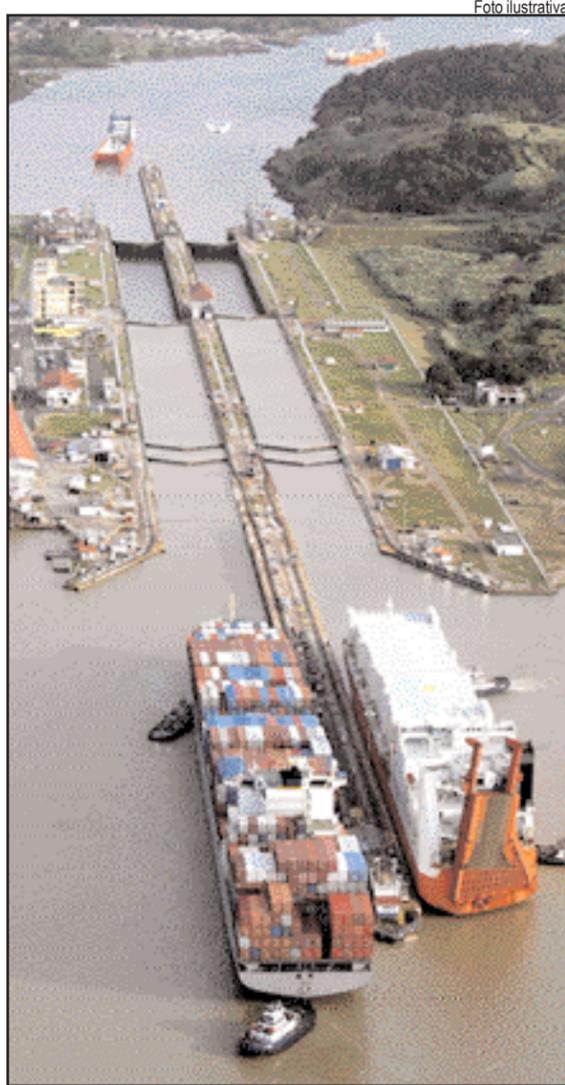


Foto ilustrativa

esclusas nuevo, la capacidad podría alcanzar los 600

millones de toneladas. Es probable que el costo del proyecto sea al menos de \$6,000 millones (en dólares estadounidenses al 2005). Si el proyecto es aprobado por los votantes, se espera que la construcción comience en el año 2007. Lo más temprano que se espera que este proyecto de semejante magnitud sea terminado sería el año 2013 ó 2014. Como quiera que actualmente el Canal opera cerca de su capacidad máxima, hasta tanto concluya el proyecto de ampliación, no podrá absorber el crecimiento de volumen transpacífico que ha podido manejar durante los últimos años.

Además, si los volúmenes transpacíficos aumentaran en 8% por año a partir de ahora y el año 2014, ello representaría el doble de los volúmenes de hoy día. Por supuesto que la nueva capacidad del Canal sería gratamente acogida, siempre que su precio no rebasa niveles no competitivos. La Autoridad del Canal de Panamá ha demostrado por sí sola ser un operador eficiente, competente y confiable del Canal, y ha dedicado considerable tiempo investigando el mercado y elaborando planes para el mejoramiento de la infraestructura necesaria que responda a las necesidades del comercio en las décadas por venir.

Los responsables de la toma de decisiones de este importante proyecto es el pueblo panameño. Encuestas de opinión pública realizadas recientemente indican que una mayoría clara de votantes estaría a favor de la ampliación, pero solamente si los usuarios y no el país, pagan por ella. Es muy probable que el financiamiento se de mediante una combinación que incluirá ganancias retenidas, inversión externa renovable y cargos adicionales a los usuarios, lo cual se iniciará en forma de recargo – probablemente a partir del 2007 y que continúe durante el período de construcción y por unos años subsiguientes hasta que la ampliación haya sido pagada en su totalidad. ☆

## Visión Internacional

# Panamá planea una ampliación colosal del Canal

BBC News  
25 de abril de 2006

Panamá ha dado a conocer un proyecto ambicioso valorado en \$5,300 millones (£2,900 millones) para la ampliación de su famoso canal a fin de que permita manejar una generación nueva de gigantescos buques portacontenedores.

El presidente Martín Torrijos ha calificado la propuesta como un "desafío formidable" pero necesario si el Canal va a seguir ocupando el sitio que lo distingue como ruta esencial para el transporte de carga mundial.

El plan se someterá a un referéndum nacional antes de finalizar este año.

Las encuestas indican que una mayoría de los votantes apoya el proyecto que generará varios miles de puestos de trabajo.

### Tema delicado

Pero actualmente, debido, en parte, al aumento descomunal de las exportaciones procedentes de China, la capacidad del Canal está llegando a su límite.

Enfrenta además, la posibilidad de perder las oportunidades comerciales que resultarán de una generación nueva de superbuques, los cuales pueden transportar el doble de la



Foto ilustrativa

cantidad de carga que los buques actuales.

El gobierno de Panamá teme que sus ingresos en concepto de peajes disminuyan si las compañías navieras se cambian a otras rutas, dijo Simon Watts, editor de BBC Americas.

Es por ello que proponen un nuevo

juego de esclusas gigantescas, el ancho de las cuales supera los 50 metros, para crear una tercera vía de tránsito con capacidad para manejar buques más anchos.

"La ruta del Canal de Panamá enfrenta competencia", manifestó el señor Torrijos.

"Si no respondemos al desafío de

seguir prestando un servicio competitivo, surgirán otras rutas que nos sustituirán. Sería imperdonable negarse a mejorar la capacidad de la vía acuática".

En Panamá, el Canal es un tema delicado, así que el señor Torrijos ha intentado despolitizar su propuesta, comenta nuestro corresponsal. ☆

# Canal: ¿Qué clase de corredor queremos ser?

Pero en Panamá, todavía hay gente pensando que el Canal no se debe ampliar pues la industria se adaptará a nosotros.

Gustavo A. Gutiérrez

¿Quién manda a quién? La industria se sirve del Canal o el Canal se sirve de la industria.

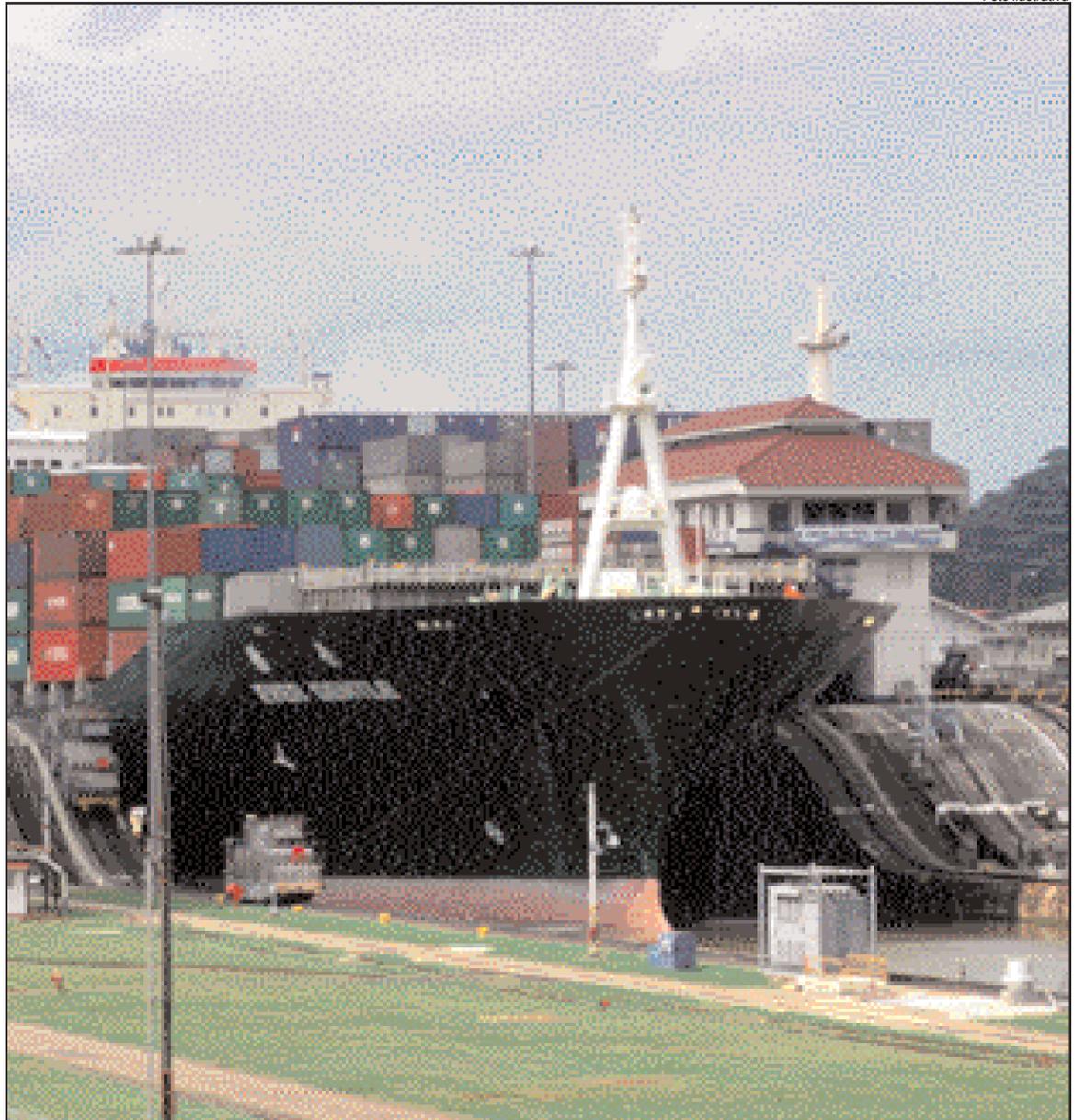
Quizá haya algunos románticos que afirmen que el Canal manda sobre la industria marítima, pero la realidad es que sin la industria marítima, el Canal no tendría sentido ya que sin ella de nada sirve un Canal, pero sin Canal de seguro seguirá existiendo la industria marítima. Así pues, el Canal es un eslabón de la cadena de transporte, que obtiene sus ganancias al cooperar, mandando los productos al siguiente eslabón de la cadena. Este eslabón lo pasará a otro y así sucesivamente hasta que los productos lleguen a su destino. Es como si se tratara de una carrera de relevos, en donde usted le pasa el bastón al siguiente corredor y así sucesivamente hasta llegar al final.

Así lo han entendido los puertos, que al estar en una posición similar a la del Canal (ubicados entre los grandes centros de producción y consumo), se están alineando en obras de infraestructura para ampliar su capacidad de manejo de carga, a fin de adecuarse a lo que manda la industria. Si volvemos a nuestro ejemplo del corredor de relevos, es como si los corredores que están entre el primero y el último, se estuviesen preparando para correr tan o más rápido que su corredor anterior, no sea que la ventaja que obtuvo el primero se pierda por el corredor que corrió más lento. Recordemos que como en los tiempos de los dinosaurios, el que no se adapta a los cambios, no le queda otra que desaparecer. También debemos recordar que una cadena es tan fuerte como el más débil de sus eslabones.

En un mundo globalizado como el nuestro, los grandes centros de producción, distribución, consumo, etc., trabajan en sinergia (en términos nuestros sería en compinche) dado que de esta forma resulta más rentable el flujo de comercio ya que el principio que manda es yo gano, tu ganas, él gana y nosotros ganamos. De esta forma, todos en la cadena crecen juntos y se fortalecen como un gran corredor de comercio. En este tipo de relación, si un extremo de la cadena crece, automáticamente hará crecer a los otros eslabones en el otro extremo siempre y cuando trabajen en conjunto manteniendo la sinergia. Éste es uno de los motivos por el cual la ACP ha venido firmando diversos acuerdos de cooperación con los principales puertos del mundo.

Nuestro Canal ha estado evolucionando hacia un corredor de comercio, pero últimamente tengo dudas sobre si podrá lograrlo si no se amplía. El comercio mundial entre los grandes centros de producción y consumo ha crecido enormemente. Los puertos principales ya se han o están adaptando a este crecimiento, por otro lado, los operadores han visto la oportunidad de aumentar sus ganancias haciendo uso de buques mayores (como si usted enviara a 50 personas a Chiriquí en un bus, en vez de enviar cada una en un taxi). Pero en Panamá, todavía hay gente pensando que el Canal no se debe ampliar pues la industria se adaptará a nosotros. Después de todo el término Panamax les dice que Panamá pone y pondrá la regla a la industria per secula seculorum

Poco a poco estamos siendo el eslabón más débil de la cadena. Sólo deben mirar en la calzada de Amador los 96 buques que esperan transitar la vía y que tendrán que esperar hasta 5 días para poder pasar. Esta cola de buques, simplemente es plata dejada sobre la mesa, esperando a que alguien más



la recoja y hace del corredor de comercio uno de sus puntos más débiles. Para que tengan una idea, estos buques se alquilan hasta por \$48,000 dólares al día, o sea que el Canal de Panamá, les está haciendo perder alrededor de \$240,000 dólares en esos 5 días de espera.

Dependiendo del valor de la mercancía que transporte el buque o más bien del margen de ganancia que se espera sobre la misma, esta demora puede hacer más rentable otra ruta y en ese momento dejamos de ser parte del corredor de comercio para volvernos un simple corredor de transporte, el cual se puede usar ocasionalmente y cuando convenga, ya que no es parte vital del sistema. De la misma forma cuando se habla de hacer un megapuerto, ampliar el ferrocarril o la carretera Panamá-Colón, en vez de ampliar el Canal, me pregunto para qué. Si de todas formas con una cadena rota y éstos dependiendo del Canal para poder formar parte del corredor de comercio, en el cual todos crecen juntos, no tendrían muchas posibilidades de éxito. Y ni hablar de las otras actividades que forman parte del

conglomerado económico de la región interoceánica (bancos, Zona Libre, seguros, astilleros, turismo, etc.)

¿Qué pasaría si todos esos buques que pierden esas cantidades de dinero en espera, sumados todos en un año, decidan sacar cuentas y llegan a la conclusión de que más barato les sale ponerse de acuerdo y promover un proyecto que reconstruya el eslabón por otro lado? Les puedo asegurar que lo que pasaría es que ese nuevo lugar prospere como un nuevo eslabón del corredor de comercio y la vida de los que habitan en torno a él prospere, mientras nuestra ruta se va convirtiendo, poco a poco, en una simple alternativa. Y ese desarrollo se daría gracias a la visión de quienes con inteligencia aprovecharon las oportunidades y no por la ignorancia de los que creen tener la sartén por el mango.

Así pues, decidámonos pronto qué queremos ser, un corredor de comercio o un simple corredor de transporte. ☆

Tomado de La Prensa del 26 de abril de 2006.

Foto ilustrativa

# Análisis de Impacto Económico Evaluación Económica y Social de un Proyecto de Inversión

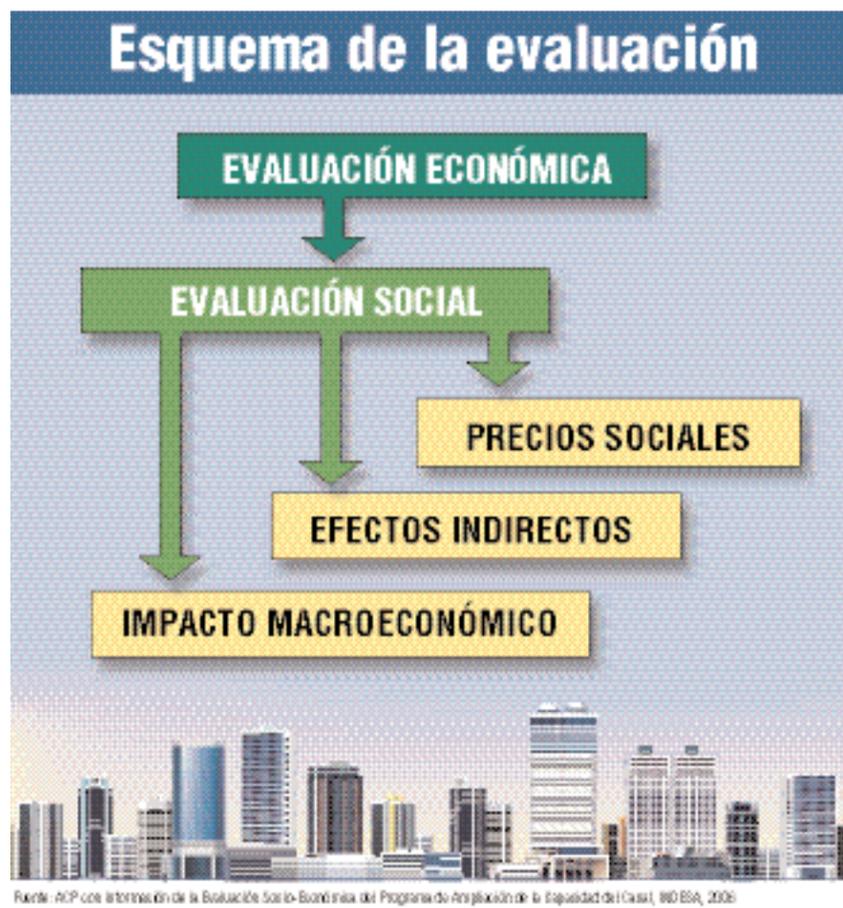
La realización de un proyecto de inversión generalmente tiene incidencias para las empresas responsables de la inversión, como para la sociedad o medio en donde se ejecuta la inversión. Conocer tales repercusiones duales (empresa-sociedad) es muy importante, ya que los efectos derivados de llevar a cabo el proyecto pueden ser más negativos que positivos o viceversa. Saber con anticipación los efectos derivados del proyecto permite a los responsables de las decisiones de destinar recursos al proyecto, tener cierto grado de confianza en que la acción final pueda ser la mejor.

El proceso técnico que permite crear y elaborar criterios que ayudan a la toma de decisiones en cuanto a las bondades de un proyecto se denomina evaluación de la factibilidad de un proyecto de inversión.

Las empresas usualmente procuran adaptarse a las condiciones variables del mercado de bienes y servicios que ofrece. En el proceso de adaptación puede suceder que la empresa necesite ampliar la planta o desarrollar una nueva línea de producción. Para lograr dicho objetivo es necesario saber con anticipación la conveniencia o no de destinar recursos a un proyecto de inversión comparado con otras opciones de gastos y, simultáneamente mantener la rentabilidad y eficiencia de la empresa. Para ello es necesario que la firma haga una evaluación de factibilidad económica que le proporcione elementos de juicio para la toma de decisión frente a las condiciones de riesgos e incertidumbres imperantes en el mercado.

## Análisis y evaluación

En el análisis y evaluación de la factibilidad del proyecto es importante tomar en cuenta el uso del dinero en el transcurso del tiempo, es decir, hay que reconocer el valor del dinero en el tiempo. Como el tiempo transcurre, el dinero debe ser remunerado con una rentabilidad que el inversionista espera que se le reconozca por no hacer uso de él hoy y aplazar su uso en un futuro conocido. Una inversión puede ser representada por el acto de no consumir en el presente para tener más consumo en el futuro. Los ingresos que se espera recibir a través del tiempo debido al proyecto en ejecución (flujo de caja) representa la recuperación de la inversión durante un periodo, más una ganancia adicional o recompensa por haber invertido. Los flujos de dinero en el tiempo derivados del proyecto en funcionamiento permite encontrar una tasa de interés adecuada que represente el equivalente de dos sumas de dinero en dos periodos diferentes: un flujo de ingresos capitalizados que representa el valor del dinero en un tiempo futuro y otra corriente de dinero que se espera recibir en el futuro valorados en el presente (flujos descontados). El objetivo de descontar los flujos estimados de caja futuros es poder hallar, en el presente, si la inversión en consideración rinde mayores beneficios que los usos de alternativas de la misma suma de dinero requerida por el proyecto. Unos de los criterios



más comunes que ayudan a tales decisiones son: el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR). El criterio del valor presente neto (VPN) plantea que el proyecto puede realizarse si el valor presente neto es igual o superior a cero, donde el VPN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. Por otra parte, el criterio de la tasa interna de retorno (TIR), evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizado son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. La TIR viene a ser la tasa de interés más alta que un inversionista

podría pagar sin perder dinero, asumiendo que todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados, y si dicho préstamo (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo derivados de la inversión a medida que se fuesen produciendo.

La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas que resultan del estudio del proyecto y que procura medir la factibilidad del mismo. Se pretende tener una apreciación del proyecto desde el punto de vista económico puro y económico-social. La evaluación social de proyectos compara los beneficios y los costos que una determinada inversión pueda

tener para la comunidad de un país en su conjunto. La evaluación económico-social como la económica pura usan criterios similares para estudiar la viabilidad de un proyecto, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se asocian.

En la evaluación de la factibilidad económica pura de un proyecto de inversión, tanto los costos de los insumos como el flujo de ingreso esperado a través del tiempo se valoran a los precios del mercado. El análisis se concentra específicamente en determinar las incidencias del proyecto en la empresa sin tomar en consideración las repercusiones que pueda tener el proyecto en el medio donde se ejecute la inversión. Los principales indicadores que normalmente se calculan, como lo mencionamos anteriormente, incluyen los siguientes: el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), la razón beneficio-costos (B/C), entre otros. Para esta etapa ya se tiene disponible la gama de información que permitirá evaluar el proyecto en función de las oportunidades y opciones disponibles en el mercado. En esta etapa se compara los beneficios proyectados asociados a una decisión de inversión con su correspondiente flujo de desembolsos programados.

## Evaluación económica social

La evaluación económica social de un proyecto de inversión tiene por objetivo medir las repercusiones que el proyecto pueda tener en el bienestar de la sociedad o en el país en su conjunto, además de las ventajas que el mismo tiene para el responsable o dueño del proyecto. En esta evaluación, los precios normales observados en el mercado podrían no reflejar los costos y/o los beneficios reales para la sociedad si se realizara el proyecto. Es decir, la demanda por los bienes y servicios que generará el proyecto debe reflejar el verdadero valor social que asignan los consumidores al producto (beneficio) y la oferta de los bienes y servicios debe reflejar el sacrificio (costo) para el país que resulta del uso de los recursos escasos, mano de obra, materiales, capital, que se desviarán de otros usos en el país para ser utilizados en el proyecto. En este sentido se puede decir que el proyecto mejora el bienestar de la sociedad si el valor presente del beneficio social generado por el proyecto es mayor que el valor presente del costo social.

Para medir los efectos sociales por el lado de los costos y los beneficios se deben ajustar los precios de mercado de la evaluación económica privada para así poder utilizar los precios llamados sociales, o precios de eficiencia o precios sombra. Estos precios reflejan la verdadera abundancia o escasez de los bienes o insumos en la economía y no son necesariamente los precios que se observan en el mercado. Los precios del mercado generalmente están afectados por impuestos, subsidios, controles de algún tipo y las imperfecciones del mercado. Los criterios de evaluación que reflejen las

# Análisis de Impacto Económico Evaluación Económica y Social de un Proyecto de Inversión

## CONCLUSIONES

- El proyecto, aún con la estrategia más conservadora de peajes aumenta el valor financiero de la ACP
- El proyecto, aún con la estrategia más conservadora de peajes, aumenta el bienestar general de los panameños
- La inversión en el conglomerado del Canal aumenta el PIB en 4% por año (en vez de 3% sin ampliación)
- El proyecto reducirá el número de pobres en 102,000 para el 2025.

En la evaluación de la factibilidad de proyectos de inversión de gran impacto nacional debe contemplarse un análisis de los aspectos microeconómicos y otro de las repercusiones macroeconómicas del proyecto.

incidencias del proyecto en la sociedad son similares a los utilizados para los proyectos privados, es decir, incluyen los cálculos y estimaciones del valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR). Sin embargo, para la valoración social se reflejan los precios de eficiencia o precios sombras. Estos precios tienden a recoger los efectos externos negativos y positivos en la sociedad derivados y esperados por la realización del proyecto, efectos que son incorporados en los precios del mercado del proyecto bajo evaluación.

Un ejemplo de efectos externos negativos no incorporado en el precio del mercado es el fumar cigarrillo. El precio del cigarrillo no incluye o incorpora los gastos de salud por enfermedades derivadas del acto a los

fumadores y a aquellos que están a su alrededor pero que no fuman. Esto representa un costo para la sociedad no cubierto por la industria de tabaco ni por lo no fumadores que respiran el humo echado por los fumadores.

### Análisis microeconómico

En la evaluación de la factibilidad de proyectos de inversión especialmente de aquellos de gran impacto nacional debe contemplarse, además de un análisis que se concentre en los aspectos microeconómicos, otro análisis que examine las repercusiones macroeconómicas del proyecto. El análisis microeconómico se compone de: (1) la evaluación económica que analiza el proyecto en forma pura basándose en los flujos de fondos directos asociados a la firma, calculados a los precios de mercado recibidos por la venta de los bienes y servicios y los pagados por la compra de insumos y factores para determinar la tasa de rentabilidad económica; (2) la evaluación social donde se ajustan los flujos de ingresos y egresos para convertirlos a flujos sociales mediante la aplicación de precios de eficiencia (evaluación social), para así fijar los beneficios y costos sociales directos asociados a la firma y se determina la tasa de rentabilidad social directa; y (3) los efectos indirectos derivados del proyecto para calcular la tasa de rentabilidad social total del proyecto. Los beneficios y costos sociales indirectos se asocian a los encadenamientos “hacia atrás” y “hacia delante” en varios sectores de la economía por razones de la ejecución del proyecto en particular. En la evaluación macroeconómica se analiza principalmente las diferencias en el valor de la producción de la economía medido a través del

producto interno bruto (PIB) que resultan de comparar el crecimiento del PIB con y sin proyecto. En esta evaluación se detectan y cuantifican los cambios en el PIB atribuibles tanto al proyecto de inversión como a otras inversiones derivadas de las interconexiones de la firma con el resto de la economía. En esta evaluación se calcula la rentabilidad social total del capital para la economía.

### Impacto económico

Generalmente, un proyecto de inversión, además de incorporar un análisis beneficio/costo, también incluye un análisis de impacto económico en su entorno. Aunque existen diferencias entre un análisis de beneficio/costo y un análisis de impacto económico de un proyecto de inversión, existe complementariedad entre ellos. El análisis de impacto económico pretende resaltar los beneficios, o sea los aspectos favorables y positivos, ya sean estos directos o indirectos que el proyecto bajo estudio tendrá en la economía como resultado de su ejecución. Los costos incurridos en obtener estos beneficios para la empresa y la sociedad en su conjunto, no son de consideración especial en el análisis, ni tampoco se requiere el uso de los indicadores o criterios de evaluación de proyectos como sería el VPN y la TIR. Por otra parte, el análisis de beneficio / costo contempla tanto los aspectos positivos y favorables (beneficios) como los costos (contables y de oportunidad) del proyecto de inversión. Lo que significa tener en cuenta el valor del dinero en el tiempo, que implica tener una tasa de interés de referencia para compararla con la tasa de rentabilidad

privada como social del proyecto de inversión.

La Autoridad del Canal (ACP) contrató los servicios de consultoría para realizar los estudios de beneficio-costo y de impacto económico. El estudio de Impacto Económico del Canal en el ámbito nacional fue desarrollado por la consultora INTRACORP, asociada con Asesores Estratégicos y el Instituto del Canal de la Universidad de Panamá, y el estudio de beneficio-costo por la firma INDESA.

Los dos estudios incorporaron personal panameño y expertos nacionales e internacionales con mucha experiencia mundial y con capacidad y dominio de los aspectos económicos, financieros, evaluación social de proyectos, matemáticas, desarrollo económico, estadística, entre otros instrumentos de análisis, que ayudaran a emitir un juicio sobre las bondades de un proyecto de inversión para la empresa y para la sociedad en su conjunto

En el tema de beneficio-costo en el ámbito mundial pocos son los expertos conocidos que dominen las técnicas de evaluación económica social de proyectos. Entre ellos podemos mencionar al Dr. Arnold Harberger, profesor de la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA), considerado como el padre de la técnica y el método de evaluación económica-social de proyectos de inversión. En la América Latina se puede mencionar al Dr. Ernesto R. Fontaine, Director y profesor del Centro de Estudio de Evaluación de proyectos, de la Universidad Católica de Chile. Se puede decir que estos dos renombrados profesores, además de haber evaluado múltiples proyectos en el ámbito mundial, han formado profesionales en las técnicas de evaluación de proyectos en América Latina y en otras partes del mundo, profesionales que han sido responsables de la evaluación de grandes proyectos de inversión en el mundo y sus países de origen, proyectos que han contribuido significativamente al desarrollo económico y social de los países donde estos se han ejecutado.

Por la importancia y magnitud del proyecto de expansión del Canal y las repercusiones que pueda tener en el desarrollo económico y social futuro de Panamá, la ACP contrató para el estudio de beneficio-costo, los servicios de los doctores Harberger y Fontaine quienes ayudaron a diseñar, dirigir y revisar el análisis de rentabilidad económica – social de este proyecto. Para el estudio de impacto económico las firmas consultoras nacionales contaron con la asesoría directa del Dr. W. Bruce Allen, director del Programa de Transporte de Wharton, University of Pennsylvania. Los resultados de los estudios de beneficio-costo y de impacto económico derivados de la expansión o no del Canal están disponibles para consulta dentro del conjunto de estudios sobre el proyecto de expansión del Canal.

# “Chile es famoso por su sistema que funciona porque hay gente capacitada”

Unidad de Inteligencia e Investigación Económica

A continuación incluimos un extracto de la entrevista al Dr. Ernesto Fontaine, efectuada en Chile por Mauricio Rodríguez para el diario La Tercera del 15 de abril de 2006, al cumplirse el 30 aniversario del Programa de Evaluación de Proyectos Públicos que el Dr. Fontaine dirige. Además, se incluye un breve perfil profesional de los expertos internacionales que participaron en los estudios de Impacto Económico del Canal y de beneficio-costos del proyecto de ampliación del Canal.

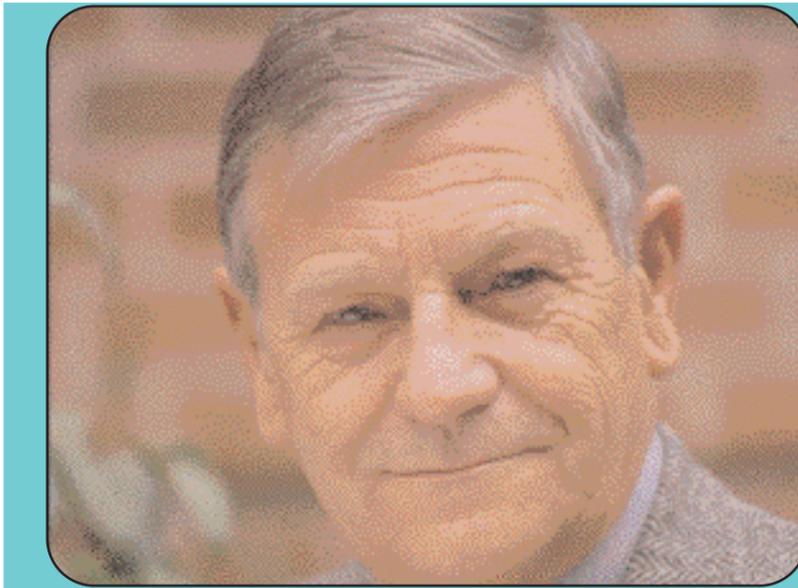
“Chile tiene el mejor sistema de evaluación de proyectos del mundo”, dijo a su audiencia el economista norteamericano Arnold Harberger, el padre de los Chicago boys, en su última visita al país, hace dos semanas. Probablemente el medio millar de ejecutivos que lo escuchó no lo sabía, ni que el sistema cumple en agosto tres décadas.

Su impulsor en 1976 fue el economista de la Universidad Católica Ernesto Fontaine, discípulo de Harberger y el primer doctorado en Economía de la Universidad de Chicago, en Latinoamérica. Bajo su tutela han egresado 1.200 alumnos del programa académico que otorga a Chile el mentado “eslogan”. Mientras los gobiernos de la región envían a su gente para cursarlo, más delegaciones extranjeras visitan el Ministerio de Planificación (Mideplán) para aprender cómo se evalúan los proyectos de inversión pública en el país. El actual diplomado en Evaluación Social de Proyectos (de siete meses) nació como el Curso Interamericano en Preparación y Evaluación de Proyectos (Ciapep, de 11 meses), financiado totalmente por la Oficina de Planificación (Odeplán). Esta ha sido reemplazada por el Mideplán, que hoy sigue siendo la contraparte del curso. El cambio de nombre y de duración se implementó en el 2003.

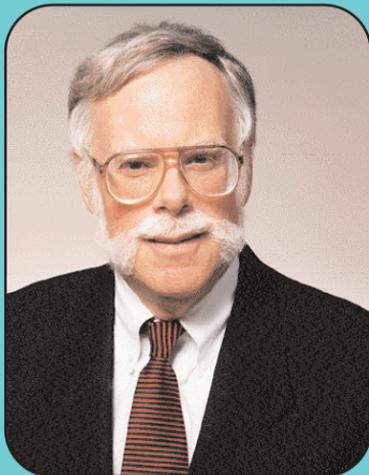
El programa de Fontaine ha dejado un sello en el diseño de los Sapu (Servicio de Atención Primaria de Urgencia), en el surgimiento de los vehículos de seguridad ciudadana, en la ampliación de la Línea 2 del Metro y en medidas para la descontaminación atmosférica de Santiago, entre otros. Los criterios impartidos son hoy parte de la malla curricular de varias carreras y consideran las mismas técnicas con que el académico critica el proyecto de construir un puente sobre el Chacao, que unirá Chiloé con el continente.

**¿Por qué se aplaude tanto al curso?**

Chile es reconocido mundialmente por un sistema nacional de inversión pública, con años funcionando, y muy respetado por las autoridades políticas y económicas. El ministro de Hacienda no puede pedir al Congreso plata para inversiones o estudios de preinversión si no han sido evaluados por Mideplán y conforme a las



Dr. Ernesto Fontaine



Dr. W. Bruce Allen

En la actualidad es Professor of Business and Public Policy, Regional Science, and Transportation Program. Director, Wharton Transportation Program BA 1964, Brown University;

Ph.D. 1969, Northwestern University

**Áreas de Investigación:** Teoría de la demanda de Fletes; impacto de las inversiones de tránsito; administración de la distribución física/el negocio de la logística; economía del cargador (ferrocarril y vehículos) y regulaciones de transporte.

**Proyectos en ejecución:** Evaluación del Impacto del transporte a través del análisis Input-Output. Desarrollo de un modelo de la red de transporte de una región y un modelo espacial económico de una región, ya que los cambios en la red de transporte generan nuevos patrones de tráfico y cambios en el atractivo de los lugares.

técnicas que éste indica que deben usarse. En otros países esto ha funcionado a veces y otras no. Nunca en otro país fue adoptado como política de Estado el programa de adiestramiento y tampoco el que exista y se respete un sistema nacional de inversión pública.

**¿Cómo se gestó?**

En los 70, cuando yo estaba en la OEA, surgió la idea de dirigir un plan de asistencia técnica en Latinoamérica para mejorar la programación de la inversión pública. Incluía un curso de tres meses de evaluación social de proyectos. El primero lo hicimos en



Dr. Arnold Harberger

Profesor de economía, UCLA (desde 1984) y Gustavus F. and Ann M. Swift Distinguished Service Professor Emeritus; University of Chicago (Emeritus desde Oct. 1991; Dist. Serv. Prof. desde 1977; on faculty since 1953; Economics Chairman, 1964-70, 1975-80). M.A. International Relations, University of Chicago, 1947. Ph.D. Economics, University of Chicago, 1950 Organizaciones internacionales: International Monetary Fund, World Bank, Inter-American Development Bank, Caribbean Development Bank, Asian Development Bank, Organization of American States.

**Empresas:** Bechtel International, Exxon, Ford Motor Co., Commonwealth Edison, First Boston Corp., Republic Steel, Ontario Hydro, Crown Investment Corp. (Canada), National Electricity Institute (Honduras), Federal Electricity Commission (Mexico), National Electricity Enterprise (Chile), Costa Rican Electricity Institute, New York Life.

**Ministerios y dependencias gubernamentales:** Argentina, Bolivia, Brazil, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, India, Indonesia, Malawi, México, Panamá, España, Uruguay, Venezuela.

México. En total fueron 21 países, con Chile en 1974, donde el gobierno nos pidió hacer un segundo curso en el 76. Nadie es profeta en su tierra y yo tuve la suerte de serlo en la mía, gracias a la visión de Roberto Kelly, Miguel Kast, Sergio de Castro, Juan Carlos Méndez, Pablo Baraona y Jorge Cauas, quienes son responsables de haber tenido voluntad política para que este programa se hiciera y pudiéramos revolucionar el sistema de toma de decisiones de inversión pública.

**¿Qué se hace específicamente en estos cursos?**

El diplomado comprende la

evaluación de cuatro proyectos, encargados por los ministerios que envían gente. Mideplán es la contraparte en el gobierno, el que contrata los cursos; los funcionarios públicos los cursan gratis. Se negocia con éste qué proyectos se evaluarán en la fase práctica (antes hay una teórica) y se pide que el proyecto sea replicable en otras zonas (como los Sapu).

**¿Qué beneficio tiene el gobierno al contratar este programa?**

Se le entregan cuatro proyectos evaluados correctamente. Los paneles de evaluación, con expertos que los critican y revisan, dicen que cada estudio hecho acá habría costado por lo menos US\$ 250 mil. Es decir, nuestro *output* equivale a US\$ 1 millón anual en cuanto a lo que hubieran costado esos estudios. Además, la gente queda capacitada para evaluar proyectos para el país y la rentabilidad de eso es enorme. Chile es famoso por su sistema que funciona, pues hay gente capacitada. Uno de los agrados de los ministros de Mideplán es cómo viene gente de Polonia, Hungría, Uruguay a ver cómo funciona, y les dan clase sobre eso.

**El gobierno quiere atacar con fuerza la pobreza. Las técnicas del programa, ¿se pueden aplicar a eso?**

Sin ninguna duda. Siempre al menos uno de los proyectos ha tenido carácter social, ha atacado el tema de la pobreza. Así se negocia todos los años y no hay necesidad de exigirlo, pues el interés de Mideplán es ése: elaborar teorías para eso. En el primer curso evaluamos los Centros de Atención Integral para niños de extrema pobreza, muy famoso en su época. Hemos analizado el costo diferencial de localizar viviendas sociales y proyectos de asistencia legal para personas de escasos recursos, entre otros.

**¿Cómo ha influido este programa?**

En Chile hay una cultura de proyectos (...) Este programa ha sido incluso árbitro cuando un proyecto ha sido políticamente complicado. “Mandémoslo al curso de Fontaine”, dicen. Aquí nos financian para ver si un proyecto le conviene o no al país y no para tratar de demostrar que un proyecto es bueno, como muchas consultoras. Nuestros estudios son muy considerados por Mideplán y por Hacienda y hemos sido muy creativos en idear nuevas metodologías de proyectos. Lo importante es que en todos estos años se han renovado cuadros y eso debe seguir así, como una actividad permanente, y que todos los años vayan saliendo 35 ó 40 personas bien adiestradas para esto. Por ejemplo, el ex comandante en jefe de la Armada, Miguel Angel Vergara: egresado mío. La idea es que haya gente que hoy tiene 27, 28, ó 30 años, pero esperamos que dentro de 20 años ojalá sean ministros, jefes de servicio. Rafael Caviades, presidente de la Asociación de Isapres: egresado mío.★

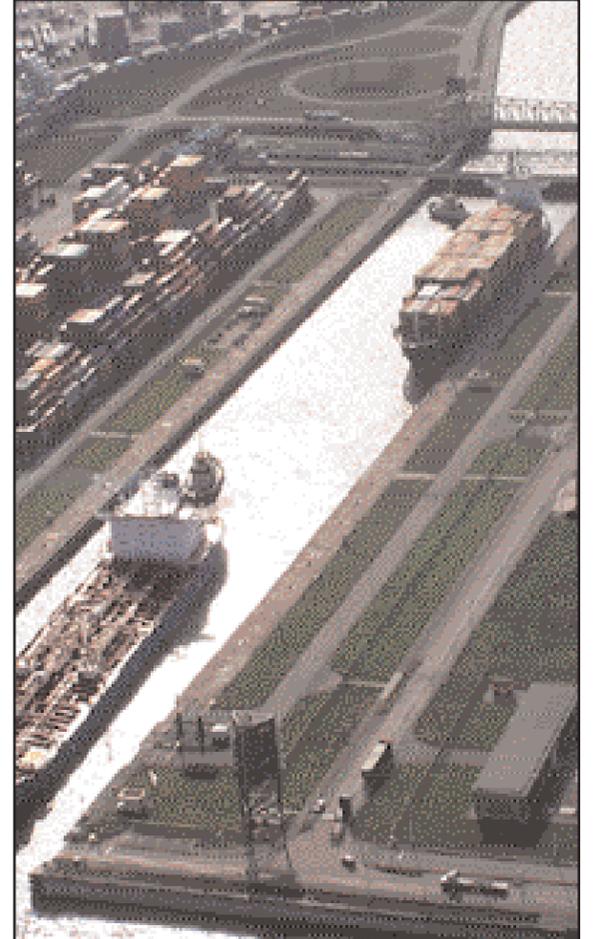
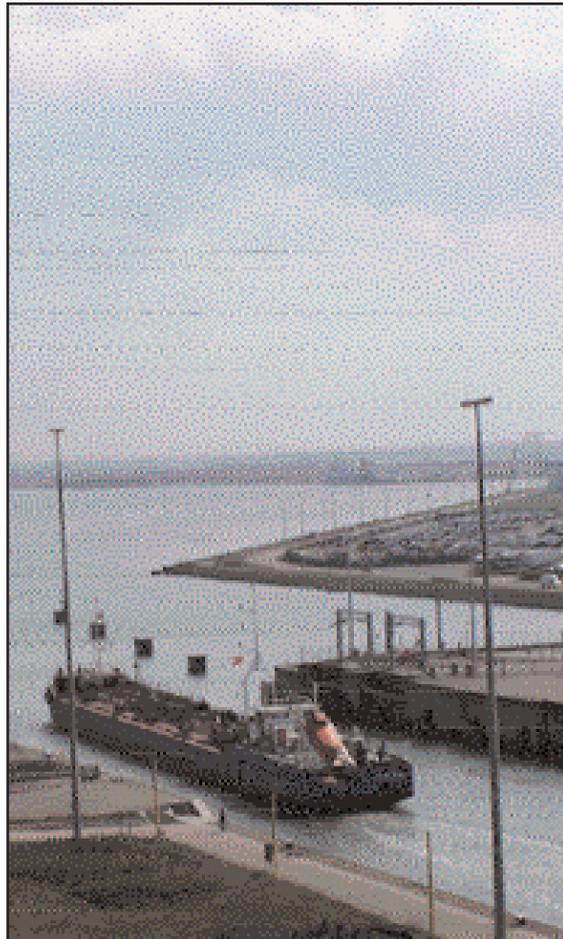
# Tecnología comprobada

## Experiencia europea:

En la actualidad, las esclusas pospanamax de mayores dimensiones en el mundo son las de Le Havre en Francia, que tienen 67 metros (220') de ancho de cámara, y las esclusas de Berendrecht en Amberes, Bélgica, con 68 metros (223'). Ésta última ha manejado un flujo continuo de buques pospanamax y Panamax por más de 13 años. La experiencia operativa con compuertas rodantes en esclusas pospanamax ha sido alentadora. Compuertas del tamaño y características requeridas para la ampliación han estado en uso continuo, sin problemas, desde 1965.

En Europa existen ocho esclusas con compuertas rodantes para cámaras con anchos superiores a 55 metros (180'), de las cuales la esclusa de Zandvliet en Bélgica ha estado en operaciones por más de 40 años. La amplia experiencia en el diseño, fabricación y uso de compuertas rodantes en esclusas de más de 44 metros (144') de ancho de cámara, particularmente en Francia (Le Havre), Alemania (Bremerhaven), Los Países Bajos (IJmuiden) y Bélgica (Antwerpen) ofrece una confianza considerable para esta opción.

En Panamá: la propuesta de la ACP plantea la construcción de esclusas de 427 metros de largo por 55 metros de ancho y utilizarán compuertas rodantes en lugar de las compuertas abisagradas que utilizan las esclusas actuales.



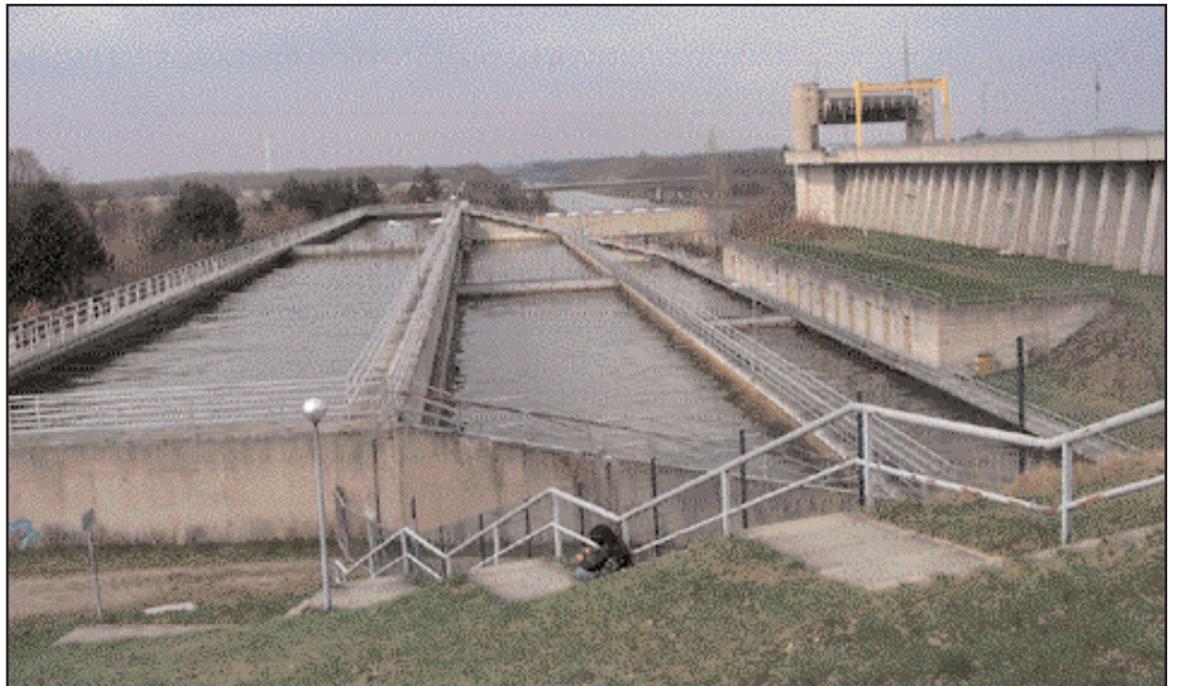
## Tinas de reutilización de agua:

En la década de 1920 fueron construidas las primeras esclusas con el sistema de tinas paralelas. Actualmente existen en las esclusas de Uelzen I que fueron inauguradas en 1976 y en las de Rothensee y Hohenwarthe construidas en el 2000 y 2003 respectivamente.

La tecnología de tinas de reutilización de agua es el sistema más eficaz para reducir el volumen de agua que se utilizará.

En Panamá: la opción propuesta de tres tinas por cámara es la más conveniente porque ofrece el más alto rendimiento hídrico con relación a su costo de construcción y tiene bajo impacto sobre el tiempo de esclusaje.

Las nuevas esclusas propuestas por la Autoridad del Canal de Panamá incluyen tres tinas de reutilización de agua que utilizarían 7% menos agua que las esclusas existentes por cada tránsito. Mientras más tinas por cámara tiene la esclusa, más agua reutiliza y menos agua consume.



## Posicionamiento con remolcadores:

El sistema de remolcadores es utilizado en esclusas que manejan buques pospanamax rutinariamente, localizadas principalmente en los puertos del norte de Europa. El sistema de posicionamiento con remolcadores brinda mayor flexibilidad operativa, ya que los remolcadores pueden ser utilizados para otras funciones durante la operación del Canal, cuando no se necesitan en la esclusa.

En Panamá:

La ACP condujo un número de pruebas utilizando un sistema de posicionamiento con remolcadores que demostraron que los tiempos de esclusaje y la seguridad de los buques es adecuada. Las pruebas de esclusaje con remolcadores efectuadas por la ACP, con buques de 27.7 m (91') de manga en las esclusas de Miraflores y Gatún indican que el uso de este sistema en esclusas pospanamax de múltiples niveles es factible.

Se descartó el uso de locomotoras por la cantidad que se necesitarían para cada esclusaje debido al tamaño de los buques; y también se descartó el sistema con electroimanes ya que nunca se ha probado, es tecnológicamente riesgoso y requiere cantidades importantes de electricidad. ⚡

# Nuevo sistema de iluminación

*Estos mecanismos serán sometidos a pruebas con los prácticos para ver sus resultados*

Ariyuri Him de Mantovani  
[amantovani@pancanal.com](mailto:amantovani@pancanal.com)

En épocas antiguas, navegantes de todo el mundo utilizaban la posición de los astros para orientarse al navegar de noche.

En nuestros días, sistemas de iluminación especiales y radares cumplen este propósito, ofreciendo a las embarcaciones la posibilidad de navegar las 24 horas del día.

El 12 de mayo de 1963, gracias a un sofisticado sistema de alumbrado en las esclusas y el Corte Gaillard, los barcos iniciaron tránsitos nocturnos por el Canal.

En 1983, el sistema de iluminación mejoró al implementarse un sistema de luces de poste alto, que ofrecían mayor visibilidad a los prácticos.

Este año, el Canal inicia las pruebas con otro sistema de iluminación ubicado en los muros de las esclusas.

“El proyecto incluye iluminación en la cámaras de las esclusas. Estos mecanismos serán sometidos a pruebas con los prácticos para poder alinearlas mejor y ver sus resultados”, comenta Erick Delgado, ingeniero del proyecto.

Las luminarias cuentan con un novedoso mecanismo retráctil, fabricado en nuestro país por la empresa panameña Tornería Panamá



Néstor Ayala



Armando De Gracia

Personal de obras civiles de la división de esclusas trabaja en la instalación de luminarias para la realización de pruebas (arriba). Abajo, Erick Delgado, de la ACP, y Omar Mairena, gerente de TORPAN, verifican los mecanismos de las luminarias.

S.A. “Hemos tenido nuestras altas y bajas con este contrato, pero estamos cumpliendo y fabricando los mecanismos de las luces”, dice Omar Mairena, gerente de la empresa. Para Mairena haber ganado la licitación, concursando con empresas de otros países, demuestra la capacidad del artesano panameño y que en nuestro país se pueden fabricar piezas especiales.

El grupo de artesanos panameños que trabaja en TORPAN aporta sus conocimientos y experiencias en la tornería, para lograr con un producto de calidad.

“Estuvimos algo lentos al principio pero hemos contado con el apoyo de los ingenieros de la ACP y ya hemos podido hacer el trabajo, siempre orgullosos de lo que hacemos y de poder trabajar para el Canal”, comenta Marcial Mendieta, jefe del Taller en TORPAN.

Se ha elaborado un primer grupo de 56 mecanismos para estas luces. Una vez los mecanismos fueron probados en los talleres de TORPAN, un grupo de la Unidad de Obras Civiles de las esclusas procedió a su instalación en la cámara inferior oeste de las esclusas de Miraflores y Gatún.

Allí se inicia un periodo de prueba para realizar los ajustes necesarios y así poder cumplir con la instalación final en las demás cámaras de las esclusas.

TORPAN S.A. y los artesanos panameños que allí laboran contribuyen con su talento a la modernización de las estructuras canaleras para ofrecer un servicio más seguro a los usuarios de la vía acuática.★

# Presentan obra sobre el Chagres

Redacción de El Faro  
[aep-ed@pancanal.com](mailto:aep-ed@pancanal.com)

Estudios realizados por investigadores de la Universidad Tecnológica de Panamá, el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, la Autoridad del Canal de Panamá, Yuma Proving Ground, la Autoridad Nacional del Ambiente y otros, provenientes de reconocidas universidades de Estados Unidos, Alemania y Holanda, forman parte del libro “The Río Chagres, Panamá. A Multidisciplinary Profile of a Tropical Watershed”, editado por Russell S. Harmon (2005).

Los aportes se centran en una de las regiones de bosque tropical más importante y compleja del planeta: la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. La historia del Istmo de Panamá y el uso de su posición geográfica, como una ruta estratégica, por los centros de poder hegemónico en los diferentes períodos históricos y económicos ha tenido como escenario la utilización y transformación de la Cuenca del río Chagres. La dinámica poblacional de las ciudades de Panamá y Colón ha girado en torno a las actividades interoceánicas, envolviendo paulatinamente a la Cuenca del Canal y al río Chagres, en particular, en su expansión poblacional. La cuenca del río



Chagres genera el recurso agua para la operación del Canal de Panamá, además de suplirla para el abastecimiento de la mayor cantidad de población del país, asentada en las ciudades terminales de Panamá y Colón y otras aldeas. En 1984 se crea el Parque Nacional Chagres, como área protegida, dentro de una estrategia de protección de los recursos naturales y del nacimiento de las principales fuentes de agua del agua.

El libro logra integrar investigaciones que ayudan a caracterizar y comprender los

componentes físicos y ecológicos de un bosque tropical aislado, en gran parte virgen, y describir cómo los diferentes componentes naturales de un bosque tropical interactúan unos con otros. Es pertinente señalar que a partir del año 2000, con la reversión del Canal y por primera vez en su historia, la responsabilidad del Canal está en manos panameñas, incorporando las responsabilidades de administración, uso, mantenimiento y conservación del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica, donde el Chagres es uno de los baluartes hídricos, económicos y ambientales de principal importancia.

Se presenta en este libro el artículo Projected Land-Use Change for the Eastern Panama Canal Watershed and its Potential Impact. Este estudio fue desarrollado por Virginia Dale y Sandra Brown, del Laboratorio Nacional de Oak Ridge y la Unidad de Servicio al Ecosistema Winrock Internacional de los Estados Unidos, en colaboración con la Unidad de Sensores Remotos del Departamento de Seguridad y Ambiente de la Autoridad del Canal de Panamá. Su objetivo fue desarrollar un modelo para la proyección del cambio en el uso del suelo, orientado hacia el cálculo de las emisiones de carbono en la región oriental de la Cuenca del

Canal.

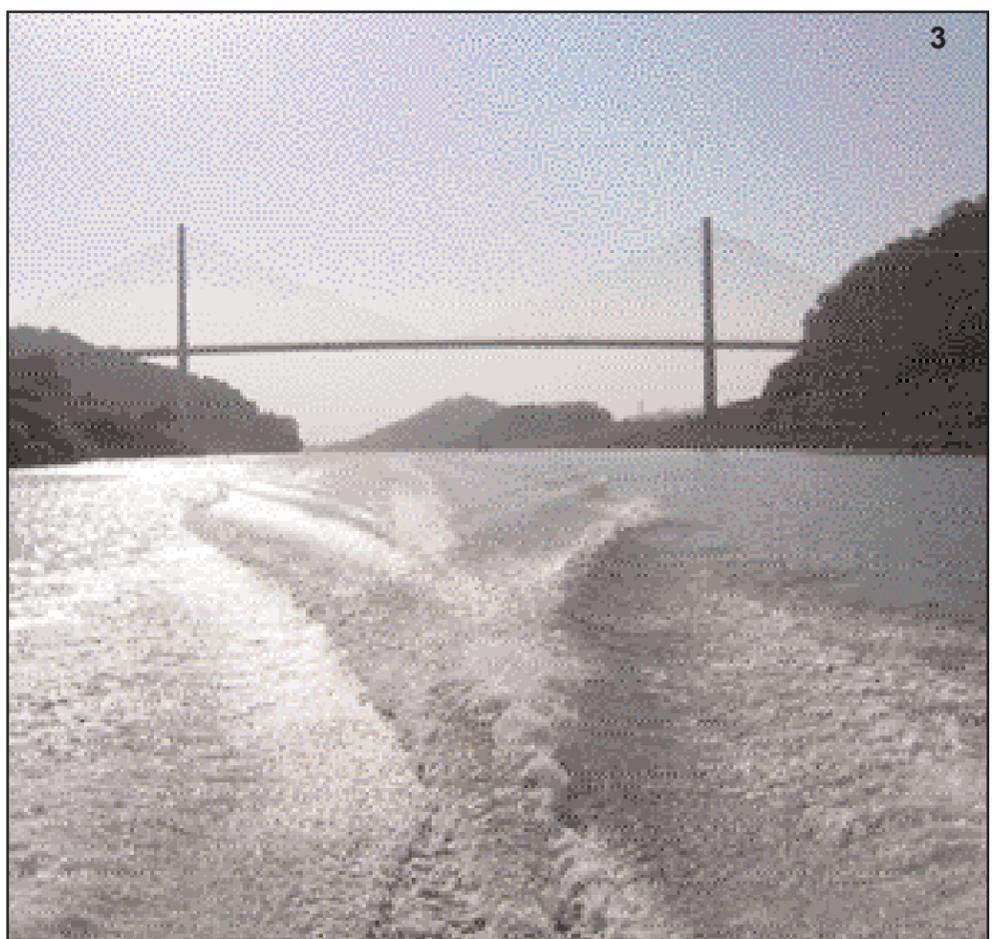
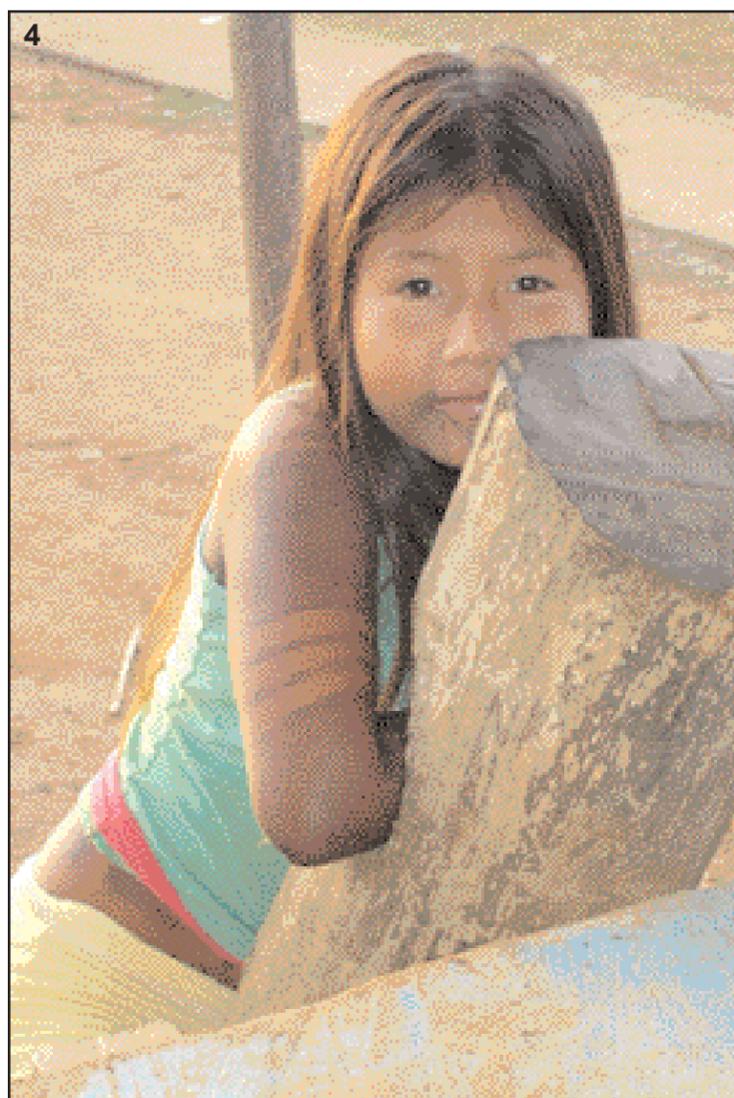
La participación de la Unidad de Sensores Remotos se orientó a la aplicación de técnicas de teledetección y análisis espacial con Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la generación de escenarios que permitiesen evaluar los cambios que se pudieran generar en el uso del suelo, como consecuencia de las actividades humanas tales como agricultura y ganadería, entre otras. Para la generación de los escenarios se consideró, fundamentalmente, el desarrollo futuro de la red vial. Las proyecciones se generaron considerando la red vial actual, así como los proyectos viales planificados para esta región de la Cuenca. Este análisis ayuda a Panamá a identificar sus responsabilidades potenciales de emisiones de gases de efecto de invernadero hacia el futuro y genera la oportunidad para el país de planificar cambios alternos de desarrollo.

Por parte de la ACP, participaron Magnolia Calderón, Arizmendis Montoya y Raúl Martínez, de la Unidad de Sensores Remotos, de la División de Administración Ambiental. El libro fue presentado recientemente, bajo el auspicio de la Universidad Tecnológica de Panamá, en el Edificio de Posgrado del Campus Víctor Levi S.★



# El Canal en imágenes

(1) Sacando la línea: Mario Richards, Locomotoras.  
 (2) Peñón de San José y cola de buques: José R. Vallejos, Mantenimiento y Operaciones.  
 (3) Estela del Centenario: Jaime Massot, hidrólogo.  
 (4) Brisilda: Marilyn Dieguez, Manejo de Cuenca.  
 Concurso abierto a los empleados de la ACP. Para participar debe enviar sus fotos al buzón [aep-ed@pancanal.com](mailto:aep-ed@pancanal.com), o a la oficina 14-A, Edificio de la Administración.



# Aclaración importante

Autoridad del Canal de Panamá Utilización de los fondos segregados para el programa de inversiones (en millones de balboas)							
Nombre del proyecto	Utilidades retenidas para inversiones						Total
	AF 2000	AF 2001	AF 2002	AF 2003	AF 2004	AF 2005	
Adquisición de locomotoras de remolque.....	-	35.4	41.9	53.5	-	1.1	131.8
Rehabilitación de rieles de locomotoras.....	22.1	20.3	17.9	21.3	16.2	14.2	112.0
Profundización del lago Gatún y del corte Gaillard.....	-	-	13.9	20.1	25.2	22.5	81.7
Enderezamiento del corte Gaillard.....	-	-	-	9.7	14.1	35.3	59.0
Profundización de las entradas del Canal.....	-	-	-	-	18.5	38.5	57.0
Adquisición/reemplazo de remolcadores.....	14.3	-	-	-	18.0	24.0	56.3
Ensanche del corte Gaillard.....	23.4	-	-	-	-	-	23.4
Unidad de generación eléctrica de 10-18MW para reemplazar unidades #1 y #2 - Mts.....	-	15.0	-	-	-	-	15.0
Reemplazo de maquinaria de las válvulas de vástago ascendente.....	-	-	-	1.0	5.5	5.1	11.6
Ensamblaje y adquisición de una barge de perforación y voladura (Barú).....	-	-	-	7.0	2.7	1.6	11.3
Aumento de capacidad del sistema de agua potable del Pacífico.....	-	3.8	4.4	-	-	-	8.2
Sistema fijo de protección de incendios.....	-	-	-	6.9	-	-	6.9
Mejoras a la iluminación de las esclusas.....	-	-	-	-	0.5	5.6	6.1
Aumento de capacidad del sistema de agua potable del Atlántico.....	-	-	-	3.5	1.3	-	4.8
Reemplazo de los sistemas de las compuertas.....	-	-	-	3.2	-	-	3.2
Estación de amarre de Paraiso.....	3.0	-	-	-	-	-	3.0
<b>Total</b> .....	<b>62.8</b>	<b>74.5</b>	<b>78.1</b>	<b>126.2</b>	<b>101.9</b>	<b>147.8</b>	<b>591.3</b>

Anualmente se segregan fondos para cubrir el Programa de inversiones que se espera realizar durante el respectivo año fiscal.

**Las reservas de la ACP se fundamentan en el marco legal de su Ley Orgánica y la Constitución de la República de Panamá**



Con relación al tema de las reservas financieras del Canal de Panamá, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) se permite hacer los siguientes señalamientos:

1. El artículo 320 de la Constitución Política de la República de Panamá y el artículo 41 de la Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá establecen que la ACP traspasará los excedentes económicos al Tesoro Nacional una vez cubiertos los costos de operación, inversión, funcionamiento, mantenimiento, modernización, ampliación del Canal y las reservas necesarias para contingencias previstas de acuerdo a la Ley y su Administración.

2. De conformidad con el marco legal anteriormente mencionado, la ACP ha segregado utilidades para ejecutar el programa de inversiones anual y establecido reservas, las cuales son sustentadas durante el ejercicio presupuestario y aprobadas en los correspondientes presupuestos por la Junta Directiva, el Órgano Ejecutivo y el Órgano Legislativo. A continuación se presentan un cuadro con el detalle del programa de inversiones y las reservas (en millones de balboas):

- Programa de inversiones (B/. 591.3)
- Reserva para Riesgos catastróficos (B/. 36.0)
- Reserva para Programa socio-ambiental (B/. 10.0)
- Reserva para Contingencias y capital de trabajo (B/. 99.4)
- Reserva para Estudio de análisis de productividad (B/. 23.0)
- Reserva para Fluctuaciones en el precio del combustible (B/. 19.6)

-Otras reservas de patrimonio (B/. 15.0)

3. Con base en las utilidades segregadas para inversiones, la ACP ha ejecutado, en los últimos seis años, proyectos de inversión para la modernización del Canal, para su operación eficiente y segura, tales como los presentados en el cuadro que adjunta esta información.

4. Cuando los proyectos culminan o sufren cambios y se producen ahorros, los montos no utilizados son devueltos al Estado como parte de los excedentes del período fiscal en que se identifican.

5. Los estados financieros de la ACP que son preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, son validados y auditados por la reconocida firma de auditores independientes, PriceWaterhouse Coopers, de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría. Adicionalmente, la ACP está sujeta a auditoría posterior por parte de la Contraloría General de la República.

6. Las reservas ni las utilidades retenidas para el programa de inversiones de la ACP no contienen fondos destinados para proyectos relacionados con una posible ampliación del Canal, así como no existen reservas algunas ni fondos específicos destinados para la ampliación del Canal en el proyecto de presupuesto del AF 2007, que será presentado para aprobación de los Órganos Ejecutivo y Legislativo.

7. La ACP ha llevado a cabo todas

sus operaciones y transacciones de acuerdo con los lineamientos de la Ley, con transparencia, y cumpliendo con un esquema de rendición de cuentas minucioso a diferentes sectores del Estado, como el Órgano Ejecutivo, la Asamblea Nacional, la Contraloría General de la República, el Ministerio de Economía y Finanzas, la Caja del Seguro Social, y la Defensoría del Pueblo, mediante la remisión mensual de diferentes informes relacionados con su gestión financiera. Así mismo, presenta un manejo transparente a todos los panameños y público en general mediante la publicación en línea de licitaciones y adjudicaciones, estados financieros auditados e información adicional en su sitio web [www.panacanal.com](http://www.panacanal.com).

8. Que la ACP ha administrado el Canal de manera eficiente, segura y rentable, en beneficio del país y de sus accionistas, que son todos los panameños, y reitera que así continuará realizando la misión a ella encomendada.

**Costos de dragados están contemplados en la Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá**

Con relación a los señalamientos referentes a la propuesta para ampliar

la capacidad del Canal de Panamá, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) informa que es falso que los proyectos de dragado no estén contemplados en la misma. Los costos de dragado se encuentran claramente incluidos en el documento difundido al país.

A partir de la Sección 3, página 9, se hace referencia directa a lo relacionado con los costos para los proyectos de dragado.

Tal como se refleja además en la figura 8 de la página 11, estos costos están incluidos de la siguiente manera:

1.. Cauces de acceso para las nuevas esclusas:

Cauces de acceso del Atlántico (dragado) y cauces de acceso al Pacífico (son proyectos de dragado).

2.. Mejoras de cauces de navegación existentes:

Profundización y ensanche de la entrada Atlántica (proyectos de dragado)

Ensanche del cauce del Lago Gatún (proyecto de dragado)

Profundización y ensanche de la entrada Pacífica (proyecto de dragado)

3.. Mejoras al suministro de agua:

Profundizar los cauces de navegación a 9.1 metros (30 pies) PLD (proyecto de dragado)

El estimado de costo de todos los trabajos de dragado es de B/. 760 millones con contingencias e inflación.

La ACP reitera que la propuesta presentada al país es el resultado de un esfuerzo serio, científico y se basa en procesos rigurosos de investigación y análisis que tomó cerca de cinco años e implicó el esfuerzo de más de 300 profesionales panameños y extranjeros. ★