

Revista informativa
del Canal de Panamá



UN NUEVO CAMINO

Con manos panameñas



LA RUTA



Síguenos en twitter
[@canaldepanama](https://twitter.com/canaldepanama)



Únete a La Ruta
facebook.com/canaldepanama





ampliación



puente



abordaje



travesía

EL FARO

Octubre-Noviembre - 2011 - No.43

JUNTA DIRECTIVA:

- Rómulo Roux (Presidente)
- Adolfo Ahumada
- Marco A. Ameglio S.
- Rafael E. Bárcenas P.
- Guillermo O. Chapman, Jr.
- Nicolás Corcione
- Ricardo De la Espriella Toral
- Norberto R. Delgado D.
- Eduardo A. Quirós B.
- Alfredo Ramírez, Jr.
- José A. Sosa A.
- Alberto Alemán Zubieta
Administrador
- José Barrios Ng
Subadministrador

ampliación pág. 5-6-7

NUEVOS CAMINOS.

puente pág. 17-18

UN INVENTOR EN LA AMPLIACIÓN.

ambiente pág. 8-9

CON LA ENERGÍA DEL SOL.

travesía pág. 19-20

TEMPORADA MULTICOLOR.

compás pág. 10-11

MANOS CON EXPERIENCIA

abordaje pág. 21-22

DE LA IMAGINACIÓN A LA REALIDAD.

trayectoria pág. 12

L

trayectoria pág. 23-24

TRANSFORMAR A UN GIGANTE.

reseña pág. 24-25

NOTICIAS DEL CANAL.



Manuel Domínguez
Vicepresidente de Comunicación
Corporativa

Nubia Aparicio
Gerente de Comunicación

Vicente Barletta
Jefe de Redacción

Fotógrafos:
Armando De Gracia
Nicolás Psomas
Bernardino Freire
Lina Cossich
Abdiel Julio
Javier Conte
Edward Ortiz

Diseño y diagramación:
Giancarlo Bianco
Antonio Salado

elfaro@pancanal.com

El nuevo canal

Y se escribe así, con minúscula, porque no hablamos de un nuevo Canal de Panamá, sino del nuevo canal que conectará las futuras esclusas del Pacífico con el Corte Culebra, cuyo llenado marcó otro punto de progreso en las obras de ampliación de la vía interoceánica.

Este nuevo paso, cuyos detalles se reseñan en esta edición de El Faro, refleja como Panamá avanza en la construcción de un proyecto que está dando mucho que hablar, y hacer, internacionalmente. Sólo hay que ver cómo importantes puertos de la costa este y del golfo de Estados Unidos se preparan con miras al reto que les ha impuesto la ampliación de la vía interoceánica panameña.

Así como el Canal de Panamá modificó patrones del comercio marítimo con su apertura hace 97 años, la ampliación de la ruta volverá a cambiar las tendencias de muchas economías; y esto será posible al empeño y la decisión de los panameños que hemos sabido administrar con eficiencia este estratégico camino imponiendo récords, y ampliarlo para expandir horizontes al mundo y oportunidades a nuestro país.

En este mes de noviembre cuando Panamá celebra un nuevo aniversario de vida independiente los hombres y mujeres que tenemos la oportunidad de servir al país desde este Canal, reafirmamos nuestro compromiso con hacer de esta ruta un símbolo de reconocimiento mundial y un instrumento de desarrollo nacional.

NUEVOS CAMINOS

Como se lee al final de muchas películas: cualquier similitud con la vida real es pura coincidencia. Pero que el Puente Centenario fuera el marco para este nuevo paso de la ampliación del Canal parece ser parte del mejor guión escrito por los panameños.

“Hoy inauguramos la nueva fase de la ampliación del Canal de Panamá una obra importante para el desarrollo y crecimiento de nuestro país”, apuntó el mandatario durante la ceremonia a orillas de la vía acuática. “Nuestro país es un centro importante del comercio y logística mundial !Felicito al equipo de la ACP por su excelente trabajo!”.

Acompañado del ministro para Asuntos del Canal, Rómulo Roux, y el administrador Alberto Alemán Zubieta, Martinelli activó las válvulas para llenar el área de entrada al nuevo Canal de Acceso del Pacífico, ubicado justo al sur del Puente Centenario en la zona más próxima al Corte Culebra.

“Hoy somos testigos de otro avance importante de la ampliación, en una señal más de que la obra progresa de manera satisfactoria”, indicó el ministro para Asuntos del Canal y presidente de la Junta Directiva de la ACP. El Canal ampliado “estará en capacidad de atender las demandas del comercio mundial, lo que significa mayores oportunidades para que Panamá obtenga más beneficios de su estratégica posición geográfica”.



De izquierda a derecha: el ministro para Asuntos del Canal, Rómulo Roux, el administrador Alberto Alemán Z. y el presidente Ricardo Martinelli.

Y es que resulta una gran coincidencia que tanto la inauguración de los trabajos de la ampliación en el 2007, como ahora el inicio del llenado del nuevo cauce del Canal, tuvieran como marco el Puente Centenario. En el 2014 la vía interoceánica cumplirá su primer siglo de operaciones y está prevista la culminación de las obras del tercer juego de esclusas.

Justo allí, durante una soleada mañana, algo inusual para el mes de octubre, el presidente Ricardo Martinelli fue testigo del inicio de esta nueva etapa de la ampliación del Canal con el inicio del llenado del cauce por donde transitarán los buques pospanamax entre las nuevas esclusas del Pacífico y el Corte Culebra.





Enfocados en el valor de la ruta

Por su lado, Alemán Zubieta manifestó que “en el Canal de Panamá continuamos enfocados en potenciar el valor de Panamá como ruta de comercio mundial a partir de todas las ventajas geográficas y competitivas que tiene nuestro país. Este acto de llenado es un paso más en esa dirección”.

El proyecto que fue inundado es uno de cinco contratos que ha adjudicado el Canal de Panamá para crear el Canal de Acceso del Pacífico que contará aproximadamente 6.3 kilómetros m de longitud y un ancho mínimo de 218 metros y con el cual se permitirá la navegación de buques pospanamax entre el Corte Culebra y las esclusas que se construyen en el área de Cocolí.

Al abrir las válvulas las aguas del lago Gatún iniciaron la reclamación del espacio excavado. Se requirieron unos tres días y aproximadamente 1.4 millones de metros cúbicos para saciar la sed del lugar de este componente del proyecto. De manera similar, en el 2013 se llenará el resto de este nuevo tramo de la vía acuática.





El presidente Ricardo Martinelli activa las válvulas para el inicio del llenado del nuevo cauce del Canal de Panamá.

Para este proyecto, la ACP le adjudicó a la empresa belga Jan De Nul n.v. el 16 de agosto de 2010, el contrato por un monto de B/. 54.5 millones para excavar en seco y/o dragar 3.8 millones de metros cúbicos de material en el área.

“Más allá de los aspectos técnicos, este importante proyecto es también un testimonio de la capacidad y el compromiso de los trabajadores del Canal en el desarrollo de una iniciativa estratégica para el país como lo es la ampliación del Canal”, agregó Alemán Zubieta.

Hasta la fecha, la ampliación del Canal registra un avance de 30% en sus distintos componentes como dragado, excavación seca, diseño y construcción de las nuevas esclusas. Se han adjudicado contratos por más de B/. 4,228 millones y generado alrededor de 19,000 empleos directos.

OTRO RÉCORD PARA PANAMÁ

El Canal de Panamá marcó otra página de su historia con un nuevo récord de tonelaje tras alcanzar las 322.1 millones de toneladas del Canal (CP/SUAB) al cierre del año fiscal 2011, a la medianoche del 30 de septiembre, en un hito que reafirma el valor de Panamá para el comercio mundial.

“Este es un logro sin precedentes en los 97 años de operaciones del Canal que refleja de manera concreta, la capacidad de los panameños para operar y administrar esta importante ruta del comercio marítimo. Mi tributo y agradecimiento a los trabajadores del Canal de Panamá por alcanzar esta importante meta”, indicó el administrador de la ACP.

Cifras preliminares arrojaron que el Canal de Panamá cerró el año fiscal 2011 con 322.1 millones de toneladas CP/SUAB (Sistema Universal de Arqueo de Buques del Canal de Panamá, sistema de volumen utilizado para medir la capacidad de carga de los buques que transitan por la vía interoceánica).

La cifra significó un incremento de 7.1% en comparación a los 300.8 millones de toneladas registradas en el año fiscal 2010, mientras superó en 2.9% el récord anterior de 312.9 millones de toneladas establecido en el 2007.

De acuerdo con Alemán Zubieta, este hito también demuestra que “el modelo de gestión del Canal ha hecho posible mejorar continuamente los niveles de servicio a nuestros clientes, al tiempo que incrementa los beneficios para Panamá”.

El año fiscal del Canal de Panamá se extiende del 1 de octubre al 30 de septiembre.



CON LA ENERGÍA DEL SOL

Agua y sol. No es una combinación de verano o carnavales. Son las ventajas de la naturaleza puestas al servicio del desarrollo sostenible y la calidad de vida de más de 200 mil panameños.

Por Maricarmen Sarsanedas

Cada proyecto que el Canal de Panamá emprende está basado en estudios rigurosos y para su implementación se utilizan los últimos avances tecnológicos para garantizar un alto nivel de productividad y asegurar el éxito del mismo. Fue así como se puso en marcha el estudio para el establecimiento de una planta de energía solar para alimentar la potabilizadora de Mendoza, en La Chorrera.

Laurentino De Vega Joly, ingeniero especialista en gestión de recursos del Departamento de Ambiente, Agua y Energía, explica que la idea del proyecto surgió al ver el alto nivel de consumo de energía mensual que tenía la planta potabilizadora.

El proyecto se inició en septiembre pasado y por ahora solo cubre el edificio administrativo de la planta, cuyo techo se ha transformado a cuenta de que está cubierto por paneles que captan la energía solar.





En la potabilizadora de Mendoza, en La Chorrera, Laurentino De Vega explica la operación de la planta de energía solar.

En Panamá contamos con datos de radiación para todo el país, pero es una información muy general; se requiere analizar el microclima del área en que se encuentra la planta, en el que incide el hecho de encontrarse cerca de un cuerpo de agua y mucha vegetación.

Por eso es importante que se trate de un sistema inteligente con un contador para determinar la cantidad de horas de radiación, el cual se desconecta para no causar daños en la red cuando detecta oscilaciones que lo puedan afectar.

“Esta es una planta solar piloto que nos permitirá recabar datos para determinar la calidad de la energía que se puede obtener”, explica De Vega Joly. La inversión inicial es de unos diez mil dólares. Si la data probara que la radiación es buena, entonces se podrá duplicar el tamaño del sistema con miras a abastecer toda la planta.

¿Cómo se puede probar? Parecería un proceso sencillo en un país cálido como el nuestro, sin embargo, hay que contar con que haya la radiación continua suficiente para generar energía. Por ello se hará la medición durante los meses más lluviosos. “Los paneles solares son muy sensibles a la nubosidad, así que debe haber una radiación continua de al menos una hora para que se logre generar energía”, explica De Vega Joly.

El equipo ya ha determinado que se está ahorrando aproximadamente el 1% del consumo de toda la planta en el poco tiempo que lleva operando.

Y es apenas el comienzo, pues en enero se espera instalar en la misma potabilizadora uno de esos gigantes medidores de la calidad del viento, para estudiar la posibilidad de producir energía eólica.

“La idea surgió porque aquí contamos con suficiente espacio para ubicar las torres y porque el viento sopla con fuerza”, indica De Vega Joly. La ACP cuenta con una torre ya en el rompeola de Punta Toro, donde lleva ya un año midiendo la frecuencia, la dirección y la velocidad del viento mediante el uso de un anemómetro.



MANOS CON EXPERIENCIA GUÍAN LA EXPANSIÓN DEL CANAL

Por Sean Mattson

Tomado la revista *Latin Trade*

Poco antes del 31 de diciembre de 1999, el día en que los Estados Unidos cedieron a Panamá el control de una de las mayores arterias del comercio marítimo mundial, un reportero preguntó al CEO del Canal de Panamá, Alberto Alemán, qué venía después. “El 1 de enero de 2000”, dijo Alemán con confianza, en un intento por aplacar las preocupaciones acerca de la capacidad de un pequeño país con apenas 10 años de democracia para ser guardián confiable del estratégico paso marítimo.

Aquellos eran tiempos inquietantes. A pesar de que la transferencia del Canal convertía a Panamá en un país soberano y sin interrupciones en su territorio, la mayoría apostaba a que el gobierno panameño estropearía el famoso atajo entre los océanos Atlántico y Pacífico.

“En aquel tiempo había muchas dudas externas e internas sobre la capacidad de Panamá de manejar esta importante vía marítima”, dice Alemán en una entrevista con **Latin Trade**. “La nación más poderosa del mundo transfería [el Canal] a un país latinoamericano muy pequeño. La gente pensaba que íbamos a manejarlo muy mal”, dice.

El tiempo y Alemán se encargaron de desacreditar a los escépticos. El Canal de Panamá pasó de ser una instalación militar estadounidense no lucrativa a convertirse en una base altamente rentable de una de las economías más dinámicas de América Latina.

El Canal está atravesando actualmente por un proceso de expansión valuado en US\$5.25 mil millones, que Alemán califica como un “punto de inflexión” para el comercio marítimo, una vez que se complete, en 2014. El proyecto masivo de infraestructura ya está afectando a la industria naviera, a medida que los puertos de los Estados Unidos se preparan para manejar buques pospanamax, cuya capacidad es casi tres veces mayor que la de los barcos más grandes lo que atraviesan hoy.



Alemán, de 60 años de edad, seguirá siendo la cabeza de la ACP por alrededor de un año más. El ejecutivo está orgulloso de cuánto ha progresado el Canal.

Los vínculos del ingeniero civil educado en la Texas A&M con el Canal datan de 1995, cuando el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos estaba preparando la modernización del Canal para su transferencia. Como CEO de una de las principales empresas de ingeniería de Panamá, Constructora Urbana, Alemán se hizo cargo de la revisión, por parte de Panamá, de la evaluación que realizó el Cuerpo de Ingenieros. Además de una renovación de la vía marítima de US\$700 millones, el estudio conjunto indicó que el Canal estaba alcanzando su capacidad máxima y necesitaría una expansión para evitar su obsolescencia.

Poco después de la revisión, el entonces presidente de Panamá, Ernesto Pérez Balladares, pidió a Alemán un cambio de carrera radical: dejar las riendas de un exitoso negocio familiar para dedicarse a manejar el Canal. Como parte de su trabajo, Alemán tendría que lograr expandir el Canal y transformarlo en una ruta comercial competitiva y orientada al servicio. Todo esto debía ser realizado manteniendo al Canal fuera del alcance de las notoriamente débiles instituciones gubernamentales panameñas.

Antes de la transferencia, el gobierno de Panamá reformó la Constitución del país para garantizar la autonomía del Canal. Los gobiernos sucesivos no han ejercido presión sobre las finanzas del Canal.

El principal desafío de Alemán, además de llevar a cabo una exitosa campaña para el referendo que permitió la expansión del Canal, fue convertirlo en un negocio rentable y orientado al servicio, muy a pesar de muchos participantes del sector naviero. “Era importante cambiar la mentalidad”, dice Alemán refiriéndose a los clientes y también a los empleados del Canal, que hoy en día son 10,000.

La oficina de Alemán, en el Edificio de Administración, mira hacia la entrada Pacífico del Canal de Panamá. El ejecutivo usa esa vista para ilustrar cuán radicalmente ha cambiado Panamá desde que se ha hecho cargo del Canal. Una creciente cantidad de aviones pasan por encima del edificio de ACP antes de aterrizar en el aeropuerto local de la Ciudad de Panamá, que está en expansión. Los aviones pasan sobre montañas de contenedores, sobre el puerto de



Balboa y sobre la terminal Pacífico del ferrocarril que cruza Panamá, al lado del Canal.

Tras la expansión del Canal, “Panamá se consolidará como el mayor centro de trasbordo y logística de las Américas, y eso crea puestos de trabajo y fomenta que las empresas usen a Panamá como una plataforma”, dice Alemán. “El éxito del Canal de Panamá es en realidad el éxito del pueblo panameño”.

Alemán reflexiona sobre las elecciones audaces que realizó a lo largo de su carrera, mientras se prepara para cerrar este capítulo en su relación de casi dos décadas con el Canal de Panamá.

El administrador del Canal, Alberto Alemán Zubieta, acompañado en esta foto por el presidente de la Junta de Galicia, Alberto Núñez Feijóo (der.), fue reconocido por la revista Latin Trade con el Premio de Negocio Bravo en la categoría de Servicio Distinguido en el Hemisferio, en reconocimiento a su manejo de la ampliación del Canal.

Hace casi 40 años, dejó un trabajo bien remunerado en una empresa de cemento para tomar una posición de menor sueldo como asistente en el departamento de inventario de la empresa constructora de su familia. Antes de convertirse en el CEO de esa empresa trabajó siete años en campamentos, construyendo caminos en el interior de Panamá.

Alemán menciona los consejos de su madre como un factor que motivó el camino que escogió tomar. Entre sus planes para el futuro está crear una nueva empresa de consultoría o escribir las memorias de su lugar en la historia del Canal de Panamá.

“Lo único que a uno no le pueden quitar es lo que uno sabe, por eso hay que estudiar y hay que estar siempre aprendiendo”, dice, recordando los consejos que su madre le dio a sus niños. “Todos los días hay que aprender algo nuevo, porque nadie puede quitarle a uno eso”.

En cuanto al Canal, una expansión dentro del presupuesto y tiempo programados no alcanza. “Lo último que uno puede hacer es ser complaciente”, dice Alemán, y agrega que el Canal eventualmente puede comenzar a exportar su conocimiento y su experiencia. “El Canal debe seguir cambiando para seguir teniendo éxito”.

UNIR AL MUNDO



Representantes de varios países celebraron en las esclusas de Miraflores el Día de Naciones Unidas con el tránsito por el Canal de un buque que portaba la bandera de la ONU.

Se puede decir que el mundo transita por el Canal de Panamá. Si no, sólo hay que ver que 144 rutas marítimas con destino a 161 países son conectadas cada año gracias a la vía interoceánica.

Por eso resultó lógico que se escogiera el Canal de Panamá para celebrar los 66 años de la firma de la Carta de Naciones, la cual refleja la voluntad común y las más altas aspiraciones de todos los pueblos del mundo.

Esta vez el buque APL Qatar cruzó toda la vía acuática portando la bandera de la Organización de Naciones Unidas (ONU). El barco, con bandera de Singapur y que zarpó de China con destino al puerto de Manzanillo en Colón, se convirtió durante esas horas en un símbolo de la unión entre los países.

“Esta nació cuando llegué a Panamá hace casi un año porque nunca un barco había cruzado el Canal con la bandera de la ONU”, expresó Kim Bolduc, Coordinadora Residente del Sistema de Naciones Unidas en Panamá. “Con este evento se posiciona el papel de Panamá, a través de su Canal, en la unión del mundo, que es un símbolo de mucha belleza”.

A la ceremonia al pie de las esclusas de Miraflores asistieron representantes del cuerpo diplomático en Panamá y de las oficinas de la ONU en esta capital, donde el Sistema de Naciones Unidas ha estado presente desde 1951.

“Es un honor celebrar el aniversario de Naciones Unidas en las esclusas de Miraflores. Durante 97 años el Canal de Panamá ha

unido al mundo brindando un servicio al comercio internacional”, manifestó el administrador del Canal, Alberto Alemán Zubieta.

“Agradecemos a la señora Kim haber permitido celebrar este acto en el Canal, que en realidad representa como Panamá une al mundo y a las personas a través de la conexión de los océanos. Esa unión que representa la ONU, también la representa el Canal de Panamá”, agregó el administrador.

Mientras los asistentes seguían el paso del buque, desde la Torre de Control de las esclusas de Miraflores el atleta panameño César Barría fue invitado a activar la operación de las compuertas para permitir el tránsito del APL Qatar.

“Fue un honor representar a la juventud panameña en este día de las Naciones Unidas, y desde este símbolo que es el Canal de Panamá”, señaló Barría.



El atleta panameño César Barría fue el operador honorario de las esclusas de Miraflores para el tránsito del buque con la bandera de Naciones Unidas.



CENTRO DE VISITANTES DE MIRAFLORES



Conoce el Centro de Visitantes de Miraflores,
y disfruta en familia de sus divertidas e interesantes exhibiciones.

Horarios:

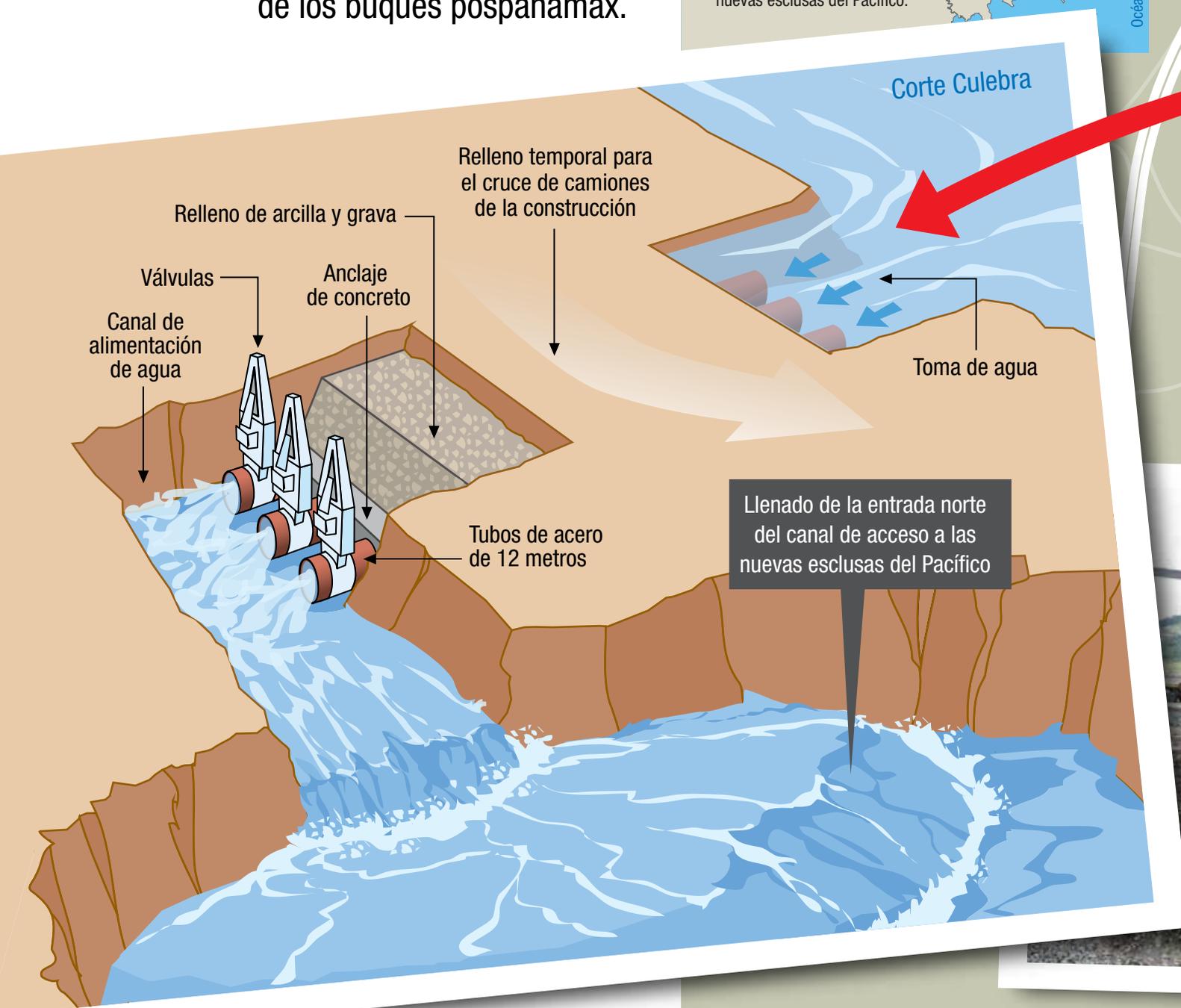
Lunes a domingo (incluyendo días feriados) Boletería de 9:00 a.m. a 4:30 p.m.
Sala de exhibición, refresquería y tienda de recuerdos de 9:00 a.m. a 4:30 p.m.
Restaurante de 12:00 p.m. a 11:30 p.m. / Contáctanos al 276-8325



CANAL DE PANAMÁ

PRIMER LLENADO DE NU

El Cauce de Acceso del Pacífico (CAP) unirá las nuevas esclusas del Canal de Panamá con el Corte Culebra. Primero se llenará el área más cercana al Corte Culebra, al sur del Puente Centenario. El resto se completará antes que termine la ampliación para permitir el tránsito de los buques pospanamax.



PUENTE CENTENARIO

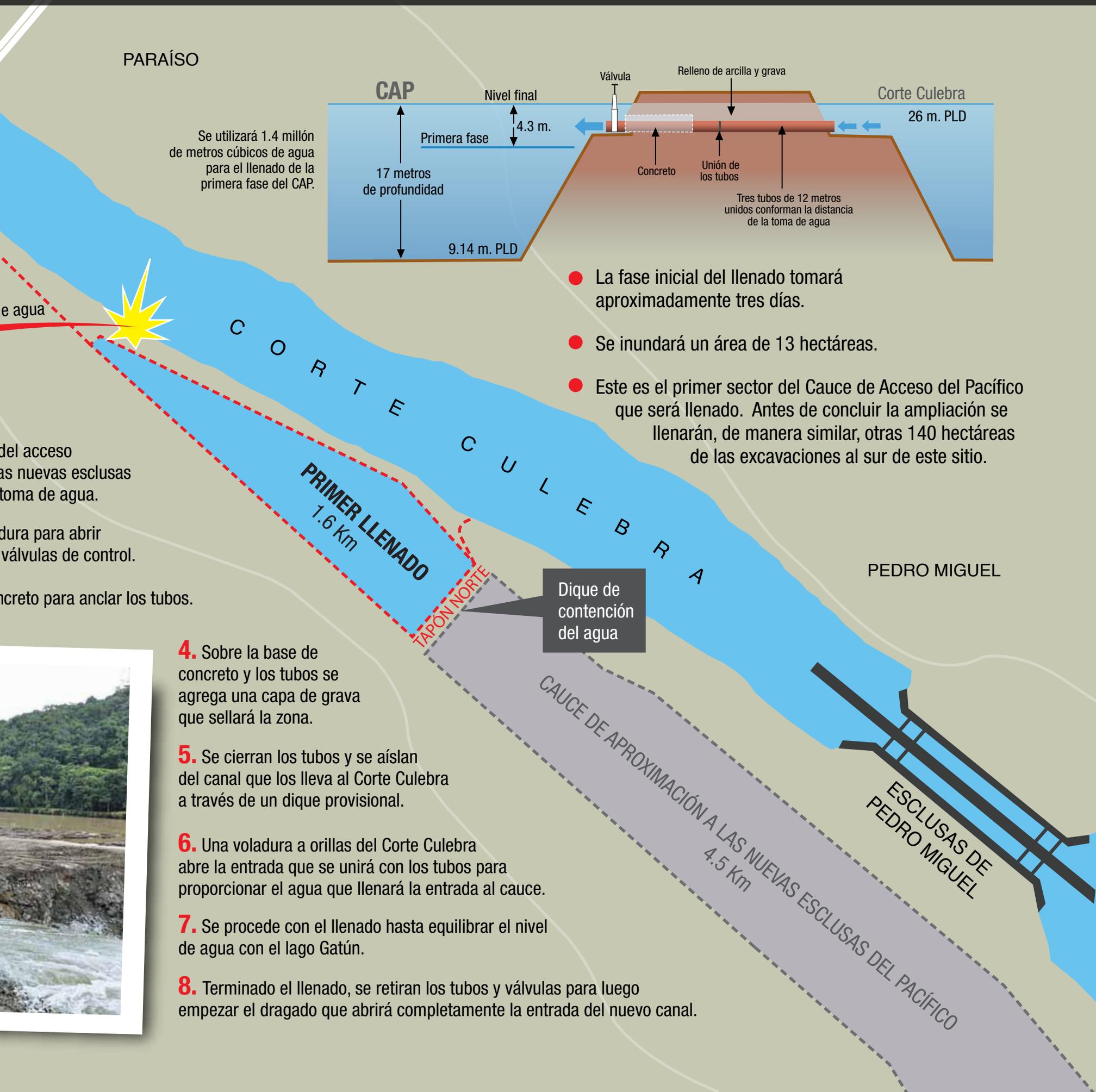
Área de voladura para la toma de

Pasos del llenado:

1. Terminada la excavación del cauce de aproximación a la toma de agua se abre el canal donde irá la toma de agua.
2. Se hace una primera voladura del canal y colocar los tubos y válvulas.
3. Se vacía un bloque de concreto para la toma de agua.



JEVO CAUCE DEL CANAL



Escucha todos los sábados

LA CUENCA AL DÍA

KW CONTINENTE:

FRECUENCIAS:

95.9 FM (PANAMÁ)

96.3 FM (CHIRIQUÍ)

96.1 FM (AZUERO Y PROVINCIAS CENTRALES)

94.1 FM y 710 AM (COLÓN)

Horario: SÁBADO 8:00 a 8:30 A.M.

RADIO HOGAR:

FRECUENCIAS:

570 AM (PANAMÁ)

1250 AM (PROVINCIAS CENTRALES)

Horario: SÁBADO 12:00 a 12:30 MEDIODÍA

NACIONAL FM:

FRECUENCIAS:

101.9 FM (PANAMÁ, COLÓN, KUNA YALA Y DARIÉN)

100.3 FM (PROVINCIAS CENTRALES)

92.5 FM (BOCAS Y CHIRIQUÍ)

Horario: SÁBADO 7:00 a 7:30 A.M.

RADIO REFORMA:

FRECUENCIAS:

860 AM y 102.9 FM (INTERIOR DEL PAÍS)

Horario: SÁBADO 6:30 a 7:00 A.M.

RADIO PODEROSA:

FRECUENCIAS:

1000 AM y 99.9 FM (INTERIOR DEL PAÍS)

Horario: SÁBADO 6:00 a 6:30 A.M.

MI FAVORITA:

FRECUENCIAS:

1070 AM y 91.7 FM (INTERIOR DEL PAÍS)

Horario: SÁBADO 9:00 a 9:30 A.M.



CANAL DE PANAMÁ

UN INVENTOR EN LA AMPLIACIÓN



Un nuevo invento promete descomplicarle la vida a los arquitectos, dibujantes de ingeniería y estudiantes de estas ramas, quienes por más de cuatro milenios han basado sus creaciones en un instrumento sencillo: el escalímetro; una regla triangular denominada también “escala de arquitecto”.

Por Luis Enrique Vásquez

Esta regla especial, cuya sección transversal tiene forma prismática, con el objeto de contener diferentes escalas, ya no será la misma, gracias al ingenio de un joven de 30 años, licenciado en 1995 por la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) en Dibujo de Ingeniería. Hablamos de César Fuentes, quien ha inventado el SK-Límetro Digital (nombre con que piensa comercializarlo), el cual tendrá escalas de 1 a 50,000, o sea, es como tener 100 escalímetros en uno.

El Faro fue en búsqueda de este joven profesional panameño, quien trabaja como dibujante en la Oficina Técnica del consorcio Grupo Unidos por el Canal (GUPC), responsable del diseño y construcción del tercer juego de esclusas de la vía interoceánica.

Escalímetro versus informática
Visiblemente emocionado, César explica que hasta ahora todos los planos se hacen con el escalímetro convencional y la Regla T, pero con la llegada al mercado de programas de diseño tan sofisticados como el Autocad, Ready y el Archycad, que representan millones de escalas, esta herramienta se ha quedado rezagada, porque solo ofrece seis escalas. “Es como que poseas un BMW último modelo, con todas las extras, pero tienes que arrancarlo empujándolo.

La regla de escala es una herramienta fundamental para desarrollar y organizar los diseños de arquitectura. Explica que de forma constante se requiere imprimir un plano en tamaño inferior al dibujo original, pero se pierde la escala, lo que hace imposible tomar las mediciones, porque el escalímetro convencional no lo permite.

Ante esta realidad, hace más de un año comenzó a idear la manera de inventar un aparato acorde con estos tiempos en que la informática marca la diferencia.

Premio al ingenio

Una vez plasmado el proyecto, lo inscribió en el concurso nacional de inventores patrocinado por la Dirección General de Propiedad Intelectual, del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI). Obtuvo el segundo lugar, y con ello B/. 500 de premio y un certificado. El jurado lo integraron tres expertos de Colombia, Cuba y Panamá.

Luego del concurso, en septiembre de 2010 presentó la solicitud de patente ante la respectiva Dirección del MICI, proceso que toma de 12 a 14 meses.

Muchas preguntas surgen sobre el tema: ¿Por qué nadie lo ha hecho?; ¿Por qué limitar los dibujos? ¿Por qué las reglas de escalas no ofrecen una mayor rama de calibración?

Los escalímetros planos contienen dos escalas que: 1:1 / 1:100; 1:5 / 1:50, 1:20 / 1:200; 1:1250 / 1:2500 a 1:75; mientras que en los triangulares, los valores habituales son: 1:1 / 1:10; 1:2 / 1:20; 1:5 / 1:50; 1:100 / 1:200; 1:500 / 1:1000; 1:1250 / y 1:2500.

Bueno, el SK-Límetro digital partirá de de 1.1 /100 a 1:50000, lo que representa a tener cien escalímetros en una, señala su creador.

Primero se plasmó en una maqueta cómo luciría modelo, que en apariencia será igual al escalímetro convencional, con la diferencia de que tendrá un dispositivo electrónico, display o pantalla, los botones de encendido y apagado, aumento y disminución de las escalas, cambio del sistema métrico decimal al inglés, para que su uso sea universal. Además, funcionará con dos baterías triple A.

Prototipo funcional y financiamiento

César explica que el prototipo funcional del SK-Límetro Digital, aunque sofisticado, puede desarrollarse en Panamá, pues “no es ciencia espacial, sino algo bien sencillo”. Detalla que el modelo experimental se construirá en el país con materia prima importada de Estados Unidos, como el “display” y la electrónica, cerebro del invento, y luego ensamblarlo aquí. La carcasa de aluminio se fabricará aquí mismo.



César Fuentes se ilusiona con las posibilidades que su invento traerá a la ingeniería.

Lo difícil, de momento, subraya César, es el factor económico, toda vez que el financiamiento del prototipo se cifra en unos B/.20 mil. Para ello, concursó en las convocatorias hechas por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Senacyt), y recurrió al Plan de Salto Competitivo, de la Ciudad del Saber, a través del cual se capacita a emprendedores que buscan desarrollar sus proyectos y obtiene financiamiento de empresas locales y multinacionales establecidas allí, pero en calidad de inversionistas.

En la fase de electrónica, el inventor se asesora de un equipo, que incluye a uno de sus antiguos profesores de la UTP, a la Dirección de Patentes del MICI y sus compañeros de trabajo.

Una vez concluido el prototipo funcional, y que se concrete la producción masiva con algún fabricante, el SK-Límetro Digital podrá colocarse en el mercado local y externo a un costo unitario de B/.100 a B/.120. El convencional tiene un coste de hasta B/.20, afirma el inventor.

“Al inicio toda tecnología resulta costosa, de seguro lo comprarán aquellos con mayor poder adquisitivo... como toda tecnología”, afirma, pero está convencido que su herramienta será de gran utilidad para un sector profesional, técnico y estudiantil específico.

TEMPORADA MULTICOLOR

Cada octubre marca en el calendario el inicio de una de las temporadas que más premio a los visitantes del Canal de Panamá: la llegada de los vistosos cruceros.



El crucero Ocean Dream en una travesía nocturna por el Canal de Panamá.

De todos los barcos que navegan por la vía acuática, sin duda estos imponentes buques de pasajeros son unos de los más atractivos por sus singulares diseños.

La temporada de cruceros por el Canal de Panamá arrancó oficialmente a inicios de octubre y se extenderá hasta mediados del próximo año con el tránsito de más de 200 buques de pasajeros por la vía interoceánica.

El tránsito del Island Princess, procedente de Los Ángeles, California, con destino a Fort Lauderdale, Florida, en Estados Unidos, marcó el inicio de la temporada 2011-2012. Este crucero propiedad de la línea Princess Cruises, realizaba una travesía de 14 días de navegación.



De acuerdo con Jaime Castillo, especialista en comercio internacional de la Oficina de Investigación y Análisis de Mercado del Canal de Panamá, se prevé al menos 205 tránsitos para la presente temporada, la cual se extenderá hasta mediados del próximo año.

Entre las principales compañías que tienen contemplado el destino de Panamá y la experiencia por el Canal se encuentran Holland America Line, Princess Cruises, Royal Caribbean Cruise Line, y Norwegian Cruise Line, cuyos cruceros cumplirán itinerarios de 10 días y más de duración.

También se tiene previsto el arribo de embarcaciones con dimensiones menores, tales como el Wind Star y Le Levant. Estos cruceros se desplazan entre las islas caribeñas y las costas este y oeste del istmo centroamericano.

Dos cruceros de la línea Carnival Cruises: el Carnival Inspiration, ubicado en Tampa, Florida; y el Carnival Paradise, que opera desde Long Beach, California, tienen previsto reposicionarse a sus nuevos puertos casa, por lo que cada uno ofrecerá un viaje de 14 días que proporcionará a sus consumidores una opción muy atractiva que incluye la experiencia de transitar por el Canal de Panamá.

El crucero del Carnival Paradise zarpará desde Long Beach hacia Tampa a partir del 28 de noviembre del 2011, mientras que el Carnival Inspiration partirá el 3 de diciembre del 2011, operando desde Tampa hacia Long Beach.

En lo concerniente a tránsitos inaugurales, el Norwegian Jewel, con capacidad para 2,376 pasajeros, zarpará de Nueva York con destino a Los Ángeles a finales de abril del 2012. Este crucero tiene una reservación para transitar el Canal de Panamá el 5 de mayo del próximo año.





‘Lo que he visto es fantástico’,
afirma Premio Alfaguara

DE LA IMAGINACIÓN A LA REALIDAD

Por Nubia Aparicio

Cuando el escritor colombiano Juan Gabriel Vásquez, Premio Alfaguara Novela 2011 vino a Panamá, hace unos días, en su itinerario aparecía como visita obligada el Canal de Panamá.

¿Por qué? Sucede que en el año 2007 Vásquez publicó una novela que se llama Historia Secreta de Costaguana, que, entre muchas otras cosas, está articulada por los inicios de la construcción del Canal.

Se trata de una novela que comienza a mediados del siglo XIX y termina con la independencia de Panamá de Colombia en 1903. La obra se concentra, en gran parte, en la aventura que significó los inicios de la construcción de Canal por parte de los franceses.

El autor comenta que para escribir esa novela se documentó “terriblemente” para reconstruir la Panamá de esos años, pero confiesa que nunca pudo venir.

Al llegar a Panamá, lo primero que hizo fue ver, de primera mano, con sus propios ojos, espacios que de alguna manera había imaginado y que están descritos en su libro.

El escritor fue galardonado con el Premio Alfaguara por su novela titulada El Ruido de las Cosas al Caer, obra que inicia con la exótica fuga y posterior caza de un hipopótamo, último vestigio del imposible



zoológico con el que el narcotraficante Pablo Escobar Gaviria exhibía su poder.

Un total de 608 manuscritos inéditos, escritos en castellano, fueron entregados a la XIV edición del Premio Alfaguara. Los escritos procedieron de España, Argentina, México, Colombia, Estados Unidos, Perú, Chile, Venezuela, Ecuador, Uruguay, República Dominicana y Paraguay. Pero finalmente Vásquez, el joven escritor de 38 años, fue el seleccionado por unanimidad por un prestigioso jurado, presidido por ilustre escritor y poeta Bernardo Atxaga.

Juan Gabriel Vásquez nació en Bogotá en 1973. Ha vivido en París, Bélgica y está radicado en Barcelona desde 1999. Está casado con Mariana, también de nacionalidad colombiana y tiene unas gemelas: Martina y Carlota.

Procedente de una familia de abogados, Vásquez se graduó de Derecho, pero lo hizo, según dijo, solo por disciplina, pues su pasión es escribir y fue lo que decidió hacer. Sus libros están traducidos en 14 lenguas.

Su obra titulada Los Informantes, fue elegida en Colombia como una de las novelas más importantes de los últimos 25 años, en tanto que Historia Secreta de Costaguana –que como dijimos hace referencia al Canal– ha obtenido el premio Qwerty a la mejor novela en castellano (Barcelona) y el premio Fundación Libros & Letras (Bogotá).

-¿Y qué le ha parecido lo que vio en el Canal?, ¿es como se lo imaginó?

-Lo puedo manifestar con una sola palabra: "fantástico"; porque, claro, para alguien que ha leído tanto sobre la construcción del Canal, sobre los problemas de los franceses, sobre el gran debate entre si se construía un canal a nivel o un canal por esclusas, estar ahí, ver cómo funciona, ver los barcos pasar y cambiar de nivel y toda esa maravilla, pues ha sido increíble. Es como si la gran cantidad de información que tengo en la cabeza por haber escrito la novela, de repente se ha transformado en carne y hueso, por decirlo de alguna manera...ha sido impresionante, me encantó todo eso.

Vi funcionando las esclusas de Miraflores, y pude ver, no sólo el manejo increíble de toda esa maquinaria, sino que pude observar el orgullo de la gente que estaba ahí trabajando...repito: todo lo que observé fue fantástico y más aún cuando ese trabajo lo está realizando la gente panameña.

-En cuanto a la novela con la que se hizo acreedor al Premio Alfaguara.. ¿por qué el título?, ¿por qué El Ruido de las Cosas al Caer?

-Uno de los incidentes que pone en marcha la intriga de la novela es el accidente real de un vuelo de American Airlines que se estrelló en Colombia en 1995; y en un momento de la novela uno de los

personajes encuentra la caja negra del avión y escucha lo que ahí se dice...y ese es el ruido de las cosas al caer.

Pero mediante el desarrollo de la obra el título se va convirtiendo en una cosa más amplia, en una frase metafórica que empezó a sintonizar a una familia que se cae, a las vidas humanas que metafóricamente se están cayendo y al final el ruido de un país que se cae... que es la Colombia de esos años y su relación con la huella profunda que ha dejado el narcotráfico.

-¿Cómo se dio cuenta de que quería ser escritor?

-Mi primer cuento publicado lo escribí a los 8 años. Desde que recuerdo, siempre me gustó la literatura, y aunque estudié Derecho, en la medida en que avanzaba

en la carrera me di cuenta de que la literatura no era para mí un hobby o un pasatiempo, sino que es realmente el centro de mi vida.

Me di cuenta de que tenía que organizarme para dedicarme a mi verdadera pasión, que era escribir.

-¿Un escritor nace o se hace?

-Parto de la base de que un escritor es una persona insatisfecha; alguien que no está contento con la vida, sino que siente que hay una gran carencia, y la literatura es una manera de llenar eso que a uno le falta, una manera de recompensar los defectos del mundo y eso sucede independientemente de que se nazca con talento o no.

Hay grandes escritores que no tenían ningún talento y que por el empuje,

una obsesión o una capacidad de trabajo inmensa, se vuelven escritores importantes. Igual hay otros que tienen muchísimo más talento, pero que nunca llegaron a escribir algo importante porque les ha faltado la obsesión, la pasión y la capacidad de trabajo.

Esta es una actividad que requiere una dedicación casi suicida y hay escritores que no están dispuestos a eso. Entonces yo no creo ni que nacen ni que se hacen. Creo que las dos situaciones se dan, siempre y cuando existan esos ingredientes que he mencionado.

-¿Qué quiere lograr a través de sus novelas?

-Escribo sobre las cosas a las que le tengo miedo, sobre las cosas que me irritan, que me enfurecen, que me preocupan...La escritura constituye un intento por encontrarle un orden al desorden del mundo y al mismo tiempo por entender cosas que no entiendo...

-¿A qué le tiene miedo?

-Le temo a esa violencia que no controlamos porque no la podemos prever. Y estoy hablando de síntomas muy de nuestro mundo, ese que es posterior al 11 de septiembre, un mundo transformado en un lugar imprevisible, sobre todo en Europa, donde existen ciudades donde vivimos constantemente bajo la amenaza del terrorismo.

Para alguien que creció en una Bogotá amenazada por el terrorismo, similar a lo que hoy se vive en Europa, se trata de una situación que constituye una fuente de ansiedad que está constantemente ahí, subterránea. En mi caso llevo una vida normal, pero eso siempre está ahí...

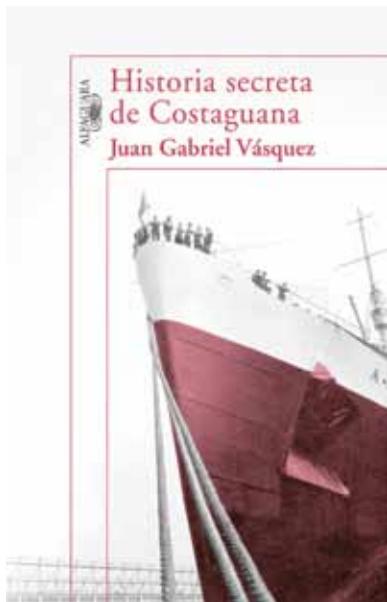
También le tengo miedo a que le sucedan cosas malas a la gente que amo. Soy muy sobreprotector en ese sentido; me preocupa mucho lo que le pueda suceder a mi familia, a mis amigos...

-¿Cómo se logra ser un buen escritor?

-Con trabajo. Pero nunca sobra una cierta dosis de talento, por supuesto. Escribir es difícil, y se requiere de muchas horas de trabajo. Algún autor norteamericano decía que lograr la excelencia en cualquier oficio el primer paso es dedicar 10 mil horas de trabajo, después de ese tiempo, uno empieza a hacerse más o menos bueno en lo que hace...y en la literatura pasa eso, yo diría que en la literatura eso se multiplica por varios miles de horas.

-¿Participaría Ud. en la política?, me refiero a la política partidista...

-No. El mundo de la política no me gusta para nada. Pero tengo el vicio de dar opiniones, de utilizar mi figura de escritor para indignarme en público por las cosas que van mal en mi país, que son muchas, o en el mundo y creo que los novelistas –aunque no tenemos ninguna obligación– podemos aprovechar muy bien el punto de vista que tenemos sobre la vida para participar en el debate político.



Esta es la historia de cómo un pequeño país impacta la economía más grande del mundo, todo como consecuencia de la ampliación de un camino de agua de apenas 80 kilómetros.

ECONOMÍAS DE ESCALA



En los últimos meses el Canal de Panamá firmó y renovó alianzas con varios puertos de la costa este y el golfo de Estados Unidos. Más allá de la cooperación fijada en los acuerdos, estos memorandos de entendimiento reflejan el impacto que la ampliación de la ruta por el istmo tendrá en la economía del país norteamericano.

Las nuevas esclusas del Canal darán paso al tránsito de buques con mayor capacidad de carga, por lo que se anticipa un aumento del flujo de barcos más grandes que viajarán a la costa este y del golfo de Estados Unidos de forma más rápida y menos costosa que si lo hicieran usando los puertos de la costa oeste y el sistema ferroviario a lo largo de ese territorio.

“Con la ampliación del Canal, la posición geográfica de Panamá aumentará su importancia para el comercio marítimo de regiones como la costa este y el golfo de Estados Unidos”, apuntó el administrador del Canal, Alberto Alemán Zubieta.



Un juego de cifras

En el año fiscal 2011, que concluyó el pasado 30 de septiembre, el 65% de la mercancía que transitó por el Canal de Panamá procedía o tenía como destino algún punto de Estados Unidos, lo cual reafirma al país norteamericano como el principal usuario de la vía interoceánica seguido de China, Chile y Japón.

Las ciudades de la costa este y el golfo de Estados Unidos concentran la mayoría de la población de ese país, por lo tanto allí están instalados los grandes centros de consumo que son abastecidos por los puertos de esa región.

Seguir a Panamá

Y la dinámica de los puertos está a punto de cambiar, gracias a Panamá y la expansión de su Canal. Al permitir el tránsito de buques de mayores dimensiones, las terminales de la costa este y el golfo de Estados Unidos tendrán que adecuar sus instalaciones para poder recibir a los llamados barcos pospanamax.

Para muestra varias botones. La ACP renovó en julio pasado un acuerdo con la Autoridad Portuaria de Georgia, la cual administra y opera el puerto de Savannah, el cuarto más grande y de mayor crecimiento de Estados Unidos. Con la ampliación del Canal, ellos esperan triplicar la cantidad de buques que recibirán en sus terminales, pero antes necesitan incrementar la profundidad del río Savannah y expandir el puerto, un proyecto que llevarán a cabo del 2012 al 2016.



El puerto de Savannah manejó el 8.6 % por ciento de volumen de carga en contenedores en Estados Unidos y el 12.4 % de todas las exportaciones de ese país en contenedores, en el 2010.

En Carolina del Sur, por ejemplo, cuyo puerto puede manejar buques con calado superiores a los que hoy pasan por el Canal de Panamá, se desarrolla un plan de una década y 1,300 millones de dólares que incluye mejoras sustanciales a sus infraestructuras actuales y la construcción de una nueva terminal que incrementará su capacidad en 50%.

Y es que la ampliación del Canal de Panamá está en boca de muchos a lo largo de toda la costa este estadounidense.

“Una vez concluya la ampliación del Canal, los buques portacontenedores más grandes del mundo serán capaces de transitarlo trayendo su negocio a los puertos de la costa este que tienen la capacidad para manejar esas enormes embarcaciones. Cuando la ampliación de nuestras instalaciones finalice, Baltimore será uno de esos puertos”, afirmó, por su lado, el director ejecutivo del Puerto de Maryland, James J. White.

Un poco más al sur

En Tampa, en la llamada área del golfo de Estados Unidos, tampoco pierden de vista lo que hace Panamá. Por eso el director del Puerto de Tampa, Richard Wainio, consideró que renovar su alianza con el Canal de Panamá era clave para su “estrategia de crecimiento mientras continuamos expandiendo nuestros servicios para contenedores, instalaciones y conectividad con mercados más grandes”.

En los últimos años, la región de Tampa en Florida se ha convertido en una puerta de entrada y un importante centro de distribución. Con una población de ocho millones de personas, el área de Tampa-Orlando es la novena economía más grande del país con un PIB de más de 272 mil millones de dólares.

En la misma área del golfo está Houston, donde estiman que la ampliación del Canal les generará un aumento del 15% de la carga contenerizada que recibirán en los próximos años. Para el 2030 esperan un incremento del 150%, para un total de 4.5 millones de TEU (contenedor de 20 pies).

Son sólo algunos ejemplos del importante papel que Panamá y su Canal tienen en el comercio marítimo mundial, un rol que se multiplicará a partir de la ampliación de la vía interoceánica.

Alianzas del Canal de Panamá

Administración Portuaria de Maryland
Autoridad Portuaria de Amberes
Autoridad del Puerto de Corpus Christi
Autoridad Portuaria de Carolina del Sur
Autoridad Portuaria de Curazao
Autoridad Portuaria de Georgia
Autoridad Portuaria de Jacksonville
Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras
Autoridad Portuaria de Massachusetts
Autoridad Portuaria de Nueva York - Nueva Jersey
Autoridad Portuaria de Tampa
Autoridad Portuaria de Virginia
Autoridad Portuaria del Condado de Manatee
Autoridad Portuaria del Estado de Alabama
Autoridad Portuaria del Estado de Carolina del Norte
Autoridad Portuaria Regional de Filadelfia
Autoridad Portuaria de Estado de Mississippi en Gulfport
Puerto de Everglades
Puerto de Freeport
Puerto de Galveston
Puerto de Houston
Puerto de Long Beach
Puerto de Miami
Puerto de Nueva Orleans
Puerto de Palm Beach
Autoridad de Desarrollo del Tennessee-Tombigbee Waterway

De primeras visitas

El ex primer ministro del Reino Unido, Sir John Major, recorrió parte de las esclusas de Miraflores del Canal de Panamá como parte de una visita al país. Major, quien ocupó la residencia de Downing Street de 1990 a 1997, fue recibido por el administrador del Canal, Alberto Alemán Zubieta, quien le explicó los principales aspectos de la operación de la vía interoceánica, mientras observaban el tránsito de algunos buques desde la torre de control de las esclusas de Miraflores. Antes de su partida, Major firmó el libro de visitantes ilustres del Canal de Panamá.



Innovación tecnológica en el Canal

Esta filosofía es clave para el Canal y ha sido parte de su éxito de la mano con el recurso humano. Por eso la División de Tecnología de la ACP organizó el Foro de Innovación Tecnológica, en el cual se analizaron las tendencias del sector presentadas por representantes de firmas líderes de la industria. El foro permitió conocer las ideas de distintas empresas del campo tecnológico y discutir su integración con los proyectos que desarrolla el Canal de Panamá. La División de Tecnología creó el Comité Ejecutivo de Informática y Tecnología con el fin de establecer y dar seguimiento a la estrategia del Canal en estas materias. Una de sus iniciativas fue este foro que tuvo como sede el Centro de Visitantes de Miraflores.

TED en vivo desde Miraflores

Así como el Canal nació de la idea de unir al mundo, TEDxPanamaCity agrupó en el Centro de Visitantes de Miraflores a 10 personalidades para compartir ideas innovadoras. TED (Tecnología, Entretenimiento y Diseño) fue transmitido en vivo por Internet desde uno de los auditorios de Miraflores. Previo a sus exposiciones, los participantes y organizadores hicieron un tránsito parcial por el Canal de Panamá para calentar motores en medio del ambiente innovador de la vía interoceánica. TED es un evento donde algunos de los pensadores y emprendedores más importantes del mundo comparten sus ideas. TEDx es una versión local y organizada de manera independiente.



La Ruta Verde

El vicepresidente Ejecutivo de Ambiente, Agua y Energía de la ACP, Esteban Sáenz, presentó las ventajas del Canal de Panamá como la mejor alternativa ambiental para el comercio marítimo, durante un encuentro en el marco de las sesiones de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que tuvieron como sede esta capital.

Sáenz expuso durante un foro organizado por la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa el concepto de la Ruta Verde, que impulsa a la vía interoceánica como fuente para la reducción de la huella de carbono.

Explicó que movilizar carga por el Canal tendrá un efecto positivo en la reducción del calentamiento global porque la ruta por Panamá es más corta y genera menos emisiones de carbono que otras rutas alternativas.



Clases de golf

El golfista español Sergio García Fernández compartió algunos trucos del deporte durante una breve visita al Canal de Panamá. Llamado “El Niño” por su temprano éxito en las canchas, García conversó con varios colaboradores del Canal que lo reconocieron cuando recorría las esclusas de Miraflores. Allí se tomó fotos y recibió algunos recuerdos del Canal de Panamá de manos del administrador Alberto Alemán Zubieta.



Unidos contra el cáncer

El Canal de Panamá volvió a sumarse a la campaña nacional y mundial de lucha contra el cáncer de mama y próstata a través de distintas iniciativas, entre las cuales estuvo vestir de rosado varias de sus emblemáticas instalaciones. Todas las noches de octubre tanto el Edificio de Administración del Canal como el Centro de Visitantes de Miraflores fueron iluminados con luces alusivas a la campaña. En las redes sociales el Canal de Panamá también impulsó la campaña mediante una foto de perfil que mostraba a la Torre de Control de las esclusas de Miraflores pintada de rosado. La imagen podía ser compartida a través de los perfiles de Facebook y Twitter.

InfoCentro



CANAL DE PANAMÁ



Ubicación de los Infocentros

Provincia de Panamá

Los Andes, Centro Comercial Los Andes
Local B-42 , Tel. 237-7218

24 de Diciembre, Centro Comercial La Doña
Local 17-G , Tel. 295-7243

Chilibre, diagonal a la Escuela John F. Kennedy
Tel. 216-7545

Vista Alegre, Arraiján, Centro Comercial María Eugenia
Local 9, Tel. 251-9434

La Chorrera, Biblioteca Hortencio de Icaza
Tel. 253-7646

Provincia de Colón

Ciudad de Colón, Biblioteca Mateo Iturralde
Tel. 441-4373

Provincia de Coclé

Penonomé, Biblioteca Fernando Guardia
Calle La Lameda, Tel. 997-1047

Aguadulce, Avenida Rodolfo Chiari y Avenida Alejandro Tapia
Edificio Ideal, Tel. 997-0151

Provincia de Veraguas

Santiago, Calle 8va., Edificio Don Juan
Local 2 y 3, Tel. 998-3160

Provincia de Herrera:

Chitré, Avenida Pérez, Plaza Cerquín
Local 1, Tel. 996-7634

Provincia de Los Santos:

Las Tablas, Avenida Rogelio Gáez, Tel. 994-0924

Guararé, Biblioteca Virgilio Angulo, Tel. 994-5543

Provincia de Chiriquí:

David, Biblioteca Pública Santiago Anguizola, Tel. 775-4314

Concepción, Biblioteca Pública de Concepción, Tel. 770-5896

Provincia de Bocas del Toro:

Changuinola, Centro Parroquial de Changuinola, Planta Baja
Tel. 758-7240

Para crecer como comunidad

INTERNATIONAL
CONGRESS **PANAMA CANAL 2012**
ENGINEERING AND INFRASTRUCTURE

Ampliar el Canal solo
ocurre una vez en la vida

SÉ PARTE DE ESTA EXPERIENCIA

18 al 20 de abril de 2012
Ciudad de Panamá

¡INSCRÍBETE YA!

Tel: (507) 340 - 3467/3468

canalcongress@pancanal.com
www.pancanal.com/canalcongress



/canaldepanama



@canaldepanama



solusoft



THE WESTIN
PLAYA BONITA
PANAMA

Con el apoyo de:



CANAL DE PANAMÁ