



Revista informativa
del Canal de Panamá



LA SALUD: EL OTRO LEGADO





RUMBO AL CENTENARIO DEL CANAL DE PANAMÁ

EXHIBICIÓN EL CANAL DE PANAMÁ, Y SU LEGADO ARQUITECTÓNICO (1905 - 1920)

Del 10 al 25 de octubre de 2013
Lunes a viernes, 8:00 a.m. a 8:00 p.m.
Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá
Entrada gratuita

Noviembre 2013: Centro Regional Universitario
de Bocas del Toro (Changuinola)
Diciembre 2013: Facultad de Ciencias Agropecuarias
en Chiriquí (David)



micanaldepanama.com

INVITAN



fundación arte
y cultura





EL FARO

Octubre 2013-No.65

JUNTA DIRECTIVA:

Roberto Roy (Presidente)
 Adolfo Ahumada
 Marco A. Ameglio S.
 Rafael E. Bárcenas P.
 Lourdes del Carmen Castillo Murillo
 Guillermo O. Chapman, Jr.
 Nicolás Corcione
 Ricardo de la Espriella Toral
 Henri M. Mizrahi K.
 José A. Sosa A.
 Alberto Vallarino Clément

Jorge L. Quijano
 Administrador

Manuel E. Benítez
 Subadministrador

En esta edición:

5-6-7 **ampliación** Una noche lluviosa en Gatún.

8-9 **centenario** Alcantarillado y agua potable.

10-11 **centenario** Erradicación de la fiebre amarilla.

12 **centenario** William Gorgas, el héroe.

17-18-19 **compás** La historia de la tacita del Atlántico.

20 **travesía** ACP bautiza remolcadores.

21-22-23 **centenario** Un gran legado.

24-25 **centenario** Otros aportes a la salud.

26 **reseña** Noticias del Canal.



Manuel Domínguez
Vicepresidente de Comunicación Corporativa

Nubia Aparicio
Gerente de Comunicación

Maricarmen Sarsanedas
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



PORTADA

El saneamiento de Panamá permitió alcanzar el sueño de un Canal.

UNA REVOLUCIÓN SILENCIOSA

A principios de 1904, varios meses antes del inicio oficial de la construcción del Canal de Panamá, el presidente de Estados Unidos, Teodoro Roosevelt, dijo: “Pienso que los problemas sanitarios e higiénicos en el Istmo son de primera importancia, más importantes incluso que los problemas técnicos”.

Más claro no podía estar. Los mismos problemas que dificultaron el empeño francés de construir un canal por Panamá, ahora corrían el riesgo de amenazar el nuevo proyecto que emprendía Estados Unidos. Por eso, en esta edición de El Faro, y con motivo del Centenario del Canal, se reseñan los principales esfuerzos que en materia de salud fue necesario implementar para hacer posible la construcción de la vía interoceánica.

Aunque la historia ha puesto sus reflectores sobre las grandes hazañas de ingeniería que hicieron realidad el sueño de unir los océanos, los aportes que hicieron figuras como William Gorgas quedaron registrados como una verdadera revolución sanitaria.

Especialmente porque ese interés en la salud no solo contribuyó a cristalizar la obra del Canal, sino porque, además de mantener sanos a los trabajadores, fue la base sanitaria de Panamá, que apenas se formaba como República.

UN GRAN LEGADO



Por: Maricarmen Sarsanedas

El legado más grande que dejó la construcción del Canal de Panamá fue la salud.

La hipótesis del médico cubano Carlos Finlay de que el *Aedes aegypti* transmitía la fiebre amarilla, y su confirmación experimental con el apoyo de la comisión estadounidense creada especialmente para investigar el tema, es uno de los grandes triunfos epidemiológicos de todos los tiempos. A comienzos del siglo XX, estos conocimientos le dieron el triunfo al Dr. William Gorgas en Panamá.

Los médicos militares encargados de la salud de los trabajadores del Canal sabían que sin buenas condiciones ambientales, nunca se podría reducir la terrible mortalidad generada por las enfermedades infecciosas.

El 4 de mayo de 1904 los franceses hicieron entrega al Ejército estadounidense de las llaves del hospital Notre Dame de Panamá, que había sido construido por ellos en Ancón. Los franceses también habían construido en la ciudad de Colón otro hospital, además de un centro para convalecientes en la isla de Taboga, así como muchos dispensarios para la atención de urgencia en los pueblos establecidos a lo largo de la línea canalera.

El 7 de julio de 1904 se promulgó el Decreto No. 25, firmado por el Dr. Amador Guerrero, mediante el cual Panamá

facultaba a las autoridades sanitarias estadounidenses a “tomar las medidas convenientes para el saneamiento de la ciudad de Panamá, Colón y el área del canal”. De esta manera, Panamá concedía a Estados Unidos amplios poderes para el control sanitario del área canalera, al extremo de que los alcaldes de Panamá y Colón debían hacer cumplir las órdenes del jefe del Departamento de Sanidad del Canal.

A finales de 1905 se estableció que el Departamento de Sanidad sería una oficina independiente que respondería únicamente al presidente de la Compañía Canal, y entonces se fijaron como prioridad máxima la prevención, el saneamiento ambiental y la salud del trabajador, antes de comenzar los trabajos.

Para lograr este objetivo llegaron a Panamá 25 médicos, 7 enfermeros y 75 enfermeras (este cuerpo llegó a alcanzar un total de 130 personas).

Entre las órdenes giradas estaba la obligatoriedad de la vacunación; se reglamentaron los servicios de recolección de basura, el de los mataderos y mercados públicos; además se inspeccionaban las lecherías, panaderías, barberías, caballerizas, y diariamente se examinaban las carnes de consumo. También se establecieron normas para inhumar y exhumar los cadáveres.

Los trabajadores obtuvieron, además, muchos beneficios como consultas gratuitas, medicamentos, pruebas de laboratorio, rayos X y vacunas, así como las dosis de quinina para el control de la malaria.

Por otro lado, el país también se beneficiaría con la creación del primer hospital para enfermos mentales en Corozal, la habilitación de un hospital para leproso en Palo Seco y el programa de tratamiento de tuberculosis en Ancón.

HOSPITAL ANCÓN

Originalmente llamado hospital Notre Dame, este nosocomio tenía una capacidad para 500 camas y fue construido a un costo de 3 millones 500 mil dólares. Cuando la Compañía Universal del canal francés quebró, el hospital decayó pero se mantuvo gracias a la administración de la Hermandad de la Caridad de San Vicente de Paúl.

Al pasar a manos estadounidenses, se invirtieron grandes sumas de dinero para su rehabilitación y se hicieron cambios en las estructuras y en antiguas prácticas. Por ejemplo, se ordenó poner mallas contra mosquitos, eliminar las vasijas con agua en los postes de las camas, y recortar los jardines y montes aledaños a las estructuras.

En 1928 el Ancón sería rebautizado como hospital Gorgas para perpetuar la memoria del general William C. Gorgas. Para entonces contaba ya con unas mil camas y el mejor equipo de la época.

El Gorgas llegó a tener hasta mil 200 camas en el período de la II Guerra Mundial; con los años incrementó sus edificios para ampliar la atención y continuó funcionando hasta el 31 de octubre de 1997.

HOSPITAL DE COROZAL

Al empezar la construcción del Canal no había en Panamá un hospital apropiado para recibir a los enfermos mentales, por lo que muchos de ellos eran reclusos en las cárceles.

En su ensayo sobre la historia de la salud pública en Panamá, el doctor Jorge Motta reseña que todos los pacientes con enfermedades mentales, extranjeros y panameños, fueron atendidos inicialmente en el hospital de Ancón, hasta que en 1915 se les trasladó a un nuevo hospital psiquiátrico en Corozal. Este nuevo centro tenía capacidad para 600 pacientes, de los cuales dos tercios eran panameños. Panamá acordó entonces pagar a las autoridades estadounidenses \$0.75 al día por cada paciente panameño recluso. Este arreglo se mantuvo hasta el año de 1932, cuando los pacientes panameños fueron trasladados al nuevo hospital de Matías Hernández.



Hospital de Corozal.

HOSPITAL DE PALO SECO

Una de las primeras medidas dictadas por el Departamento de Sanidad del Canal consistió en aislar a los leproso (que padecían el llamado mal de Hansen) en la colonia especial de Palo Seco. Antes de que existiera Palo Seco, estos enfermos se retiraban a vivir en comunidades apartadas.

El sitio para establecer el hospital fue escogido por Gorgas; el lugar elegido fue un promontorio en la entrada del Canal, donde se fundó en 1907 el hospital para leproso de Palo Seco. Este hospital mantuvo un promedio de 100 pacientes, en su gran mayoría panameños, los cuales también pagaban \$0.75 al día. Con la entrada en vigencia de los tratados Torrijos-Carter en 1979, el hospital pasó a manos del Gobierno panameño. En sus últimos años las instalaciones fueron utilizadas como hospital de larga estancia para la atención de ancianos.



Hospital de Palo Seco.

HOSPITAL DE COLÓN

El antiguo hospital de Colón, dejado por los franceses, fue mejorado por el Departamento de Sanidad del Canal, al igual que el centro para convalecientes en Taboga y todos los pequeños dispensarios para atención de urgencias ubicados en Colón, Gatún, Pedro Miguel, Ancón y Balboa.

El hospital de Colón comenzó a recibir pacientes en septiembre de 1904. Este nosocomio tenía capacidad para 140 camas y prestó servicios hasta la década de 1950, cuando los cuidados hospitalarios en el área de Colón se trasladaron al hospital naval de Coco Solo.

HOSPITAL SANTO TOMÁS

El hospital Santo Tomás fue apoyado y dirigido, durante muchos años, por un administrador asociado al Canal de Panamá. La dirección del primer programa de formación de enfermeras estuvo a cargo de profesionales de esta rama que llegaron a Panamá para trabajar en los hospitales del Canal.

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS

En 1921 se crea el Instituto Conmemorativo Gorgas, como iniciativa del doctor Belisario Porras, presidente de la República, para rendirle honor al doctor William Gorgas, quien erradicó la fiebre amarilla. Estas instalaciones fueron regentadas por Estados Unidos hasta 1990.

INSTITUTO SMITHSONIAN DE INVESTIGACIONES TROPICALES (STRI)

Los científicos del Smithsonian llegaron a Panamá en 1910 cuando se les solicitó hacer un inventario biológico de la nueva Zona del Canal.

Posteriormente, en 1923, y como resultado de estos estudios, el gobernador de la Zona del Canal nombró la isla de Barro Colorado como reserva biológica, una de las primeras de América.

Barro Colorado se convirtió en un laboratorio al aire libre para científicos de universidades estadounidenses y del STRI. Para la década de 1940 se habían hecho más de 300 publicaciones científicas sobre Barro Colorado y la isla pasó a ser parte de las instalaciones del STRI en Panamá.

Con el paso de los años la presencia del STRI en Panamá se fortaleció, hasta que en 1985 el Gobierno panameño otorgó al STRI el estatus de misión internacional. Posteriormente, en 1997, se le concedió al instituto la custodia de las instalaciones.

Hospital Ancón.



ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AMARILLA / MALARIA



Limpieza y fumigación.



Por: Maricarmen Sarsanedas

En el proyecto de construcción del Canal de Panamá, la medicina fue tan importante como la ingeniería. Así lo destacó el presidente Theodore Roosevelt, en 1904, ante la Comisión del Canal del Istmo, al asegurar que los problemas sanitarios eran más importantes aun que los problemas técnicos.

Sin el control de las enfermedades transmisibles no habría sido posible construir el Canal en Panamá. Cuando los estadounidenses llegaron a Panamá, nuestro país ya había sido descrito como un lugar malsano; desde las ferias de Portobelo hasta el trajinado período del paso en busca de las minas de California y la construcción del ferrocarril, cientos habían enfermado y fallecido.

Enfermedades como la fiebre amarilla, la malaria, la neumonía, la diarrea y otras, ayudadas por la mala nutrición, provocaron miles de muertes. Hacia finales del siglo XIX, los franceses fueron víctimas de estas enfermedades que

provocaron la muerte de 22 mil de sus trabajadores, acabando así con su sueño de construir un canal por Panamá.

Phillipe Bunau Varilla dijo que los problemas administrativos y de ingeniería fueron resueltos, pero nunca el problema de la fiebre amarilla y la malaria. No lo pudieron resolver porque no sabían cuál era su origen.

Para solucionar el problema fue enviado al Istmo el Dr. William C. Gorgas. Gorgas había tenido éxito saneando la ciudad de La Habana, en Cuba, donde otro colega suyo, el cubano Carlos Finlay, había descubierto que el origen de la fiebre amarilla estaba en un mosquito. El equipo que trabajó en Cuba con Gorgas se trasladó con él a Panamá y fueron a Colón el 28 de junio de 1904. Junto con Gorgas llegaron el Dr. Henry Rose Carter, quien se convertiría en uno de los más renombrados expertos en fiebre amarilla; el Dr. John Ross, colega de Gorgas en La Habana; Joseph Le Prince, experto en sanidad y futuro encargado de la sanidad en Panamá; el Major Louis Lagarde y la enfermera jefe Marie Eugenie Hibbard.

Sin embargo, la tarea no sería sencilla. La forma en que se multiplicaba el número de enfermos y la incredulidad de los directivos de la obra en las medidas que sugería Gorgas permitieron que la crisis llegara a extremos impensables.

Siendo que Panamá era entonces una pequeña ciudad de 20 mil habitantes, es interesante señalar que en un año se usaron para su fumigación 120 toneladas de insecticida –equivalente a la misma cantidad que era utilizada en un año en Estados Unidos- y casi 600 mil galones de aceite se usaron para matar las larvas del Aedes.

La desconfianza en el sistema de Gorgas atrasó la solución del problema. El propio Gorgas menciona en su libro *Sanitation in Panama* que la Comisión del Canal había subestimado la magnitud de las operaciones sanitarias requeridas en Panamá. Esto era comprensible si se considera que el único miembro de la Comisión que vivía de manera permanente en Panamá era el general George Davis, quien a la sazón era gobernador de la Zona del Canal.

En 1905, el 50% de los trabajadores del Canal de Panamá había sido admitido en hospitales. Ese año Gorgas reportó que muchos de los altos oficiales murieron de fiebre amarilla.

Gorgas había detectado larvas de mosquitos incluso en las oficinas administrativas de la Comisión, en pequeños recipientes con agua donde se ponían los pinceles para copiar las cartas.

Había focos de larvas incluso en los hospitales donde se acostumbraba poner envases con agua bajo las patas de las camas para prevenir que las hormigas se subieran a ellas.

John Wallace, primer ingeniero jefe del proyecto, consideraba el trabajo de Gorgas un mero experimento; su recomendación

de poner malla en puertas y ventanas era considerada una nimiedad frente a otros problemas técnicos. Eso llevó a que la fiebre amarilla también se hiciera presente en las oficinas de administración del Canal; a decir de Gorgas, esto causó una ola de pánico entre los trabajadores blancos, muchos de los cuales renunciaron y regresaron a Estados Unidos. Los que se quedaron estaban desmoralizados y muchos fueron víctimas de la enfermedad.

Según reseña David McCullough en su libro *Un camino entre dos mares*, en Estados Unidos el ingeniero Wallace negaba que la situación fuera tan grave. En 1905, Wallace fue reemplazado por John Stevens, quien sí creyó en Gorgas y brindó su apoyo incondicional al Departamento de Sanidad.

La lucha se inició entonces forrando las puertas y ventanas con malla, fumigando las casas y las ciudades de Panamá y Colón,

pavimentando las calles, construyendo el alcantarillado de las ciudades y creando potabilizadoras de agua para eliminar los criaderos de mosquitos, y con ellos, la fiebre amarilla. Se drenaron los pantanos, se colocaron rocas en las cunetas, rociando el agua empozada con galones de aceite; se aplicó veneno en los bordes de las piscinas naturales y se limpió el área donde vivía y trabajaba la gente; además se fumigaban las casas dos veces al día y se distribuían medicamentos de forma gratuita entre la población.

El 11 de noviembre de 1905 se registró el último caso de fiebre amarilla en Panamá. Para diciembre de 1906, la Zona del Canal y las ciudades de Panamá y Colón estaban libres de fiebre amarilla, y la malaria se había reducido a menos de un 5%.

El equipo del Dr. Gorgas había erradicado la malaria y la fiebre amarilla. Prevenir y educar fue la verdadera clave del éxito.



Regando aceite para eliminar criaderos de larvas.

ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

Por: Maricarmen Sarsanedas

A principios del siglo XX las ciudades de Panamá y Colón no tenían servicio de agua potable, alcantarillado ni calles pavimentadas.

Testimonios periodísticos de la época hablan de que en Colón las casas estaban montadas sobre una ciénaga llena de aguas fétidas; no había cañerías ni alcantarillado. El caso de Panamá no era mejor.

El tratado Hay-Bunau Varilla de 1903 autorizó a los estadounidenses a intervenir en el sistema de salud panameño; en el acápite VII del tratado, Panamá cedía a Estados Unidos el control sanitario no solo en la franja de cinco millas a ambos lados del Canal, sino también en las ciudades de Panamá y Colón. Por ello podemos decir que el sistema de agua potable y el alcantarillado en Panamá y Colón fueron consecuencia directa del tratado Hay-Bunau Varilla.

En ese entonces el agua para consumo humano se obtenía de la lluvia o de riachuelos y se guardaba en tinajas o en

barriles destapados. No había una forma correcta para eliminar desperdicios orgánicos, que iban a parar o a los patios traseros de las casas o a los pantanos cercanos. Esta situación era propicia para la proliferación de los mosquitos transmisores del paludismo y la fiebre amarilla, amén del riesgo de infecciones como el cólera y la fiebre tifoidea.

El plan de saneamiento encabezado por el Dr. William Gorgas incluyó la pavimentación de las calles de Panamá y Colón, la instalación de desagües sanitarios y pluviales cubiertos y el suministro de agua limpia a través de tuberías. A finales de 1906 el primer acueducto comenzó a prestar servicio a la ciudad de Panamá; este consistía en una tubería de hierro fundido de 16 pulgadas de diámetro y 16 kilómetros de longitud, que llevaba agua desde el reservorio del río Grande, cerca de Culebra, hasta la ciudad de Panamá y comunidades aledañas. En Colón, el reservorio estaba en Brazos Brooks y desde allí se suministraba agua a Monte Esperanza y Colón mediante una tubería de 20 pulgadas de diámetro. Aun cuando se utilizaban químicos para limpiar las tuberías, estas tenían un alto contenido de algas y hierro que hacían que el agua tuviera un color y olor desagradable. esta deuda habría sido condonada.

Planta de Agua Clara.



Los panameños amortizaron en casi su totalidad el costo de estas obras con el pago de la cuota para el uso del agua, cuyo estimado fue de 4.1 millones de dólares, según el Reporte Anual del Canal, en 1946. La última parte de

Plantas potabilizadoras

La necesidad de tener fuentes permanentes de agua potable llevó a la construcción de la planta potabilizadora de Agua Clara, que comenzó operaciones el 29 de diciembre de 1911 y abastecía a la comunidad de Gatún. Esta planta era pequeña y su producción era de apenas 9.5 millones de litros de agua por día.

Esto motivó a que se decidiera la construcción de una nueva planta potabilizadora en Monte Esperanza, que fue inaugurada el 24 de febrero de 1913. Ese mismo año el ingeniero jefe, general George Goethals, nombró una comisión para el diseño de una planta de agua que abasteciera de forma permanente el sector Pacífico del Canal. Fue así como el 14 de marzo de 1915 fue inaugurada la planta potabilizadora de Miraflores. Ambas plantas fueron las primeras de su clase en América Latina; su diseño es similar y potabilizan el agua mediante un proceso de aeración, floculación, sedimentación y filtración.

La capacidad original de producción de Monte Esperanza era de 39 millones de litros por día, mientras que la de Miraflores era de 58 millones.

Hasta mediados del siglo XX el sistema de agua potable de la ciudad de Panamá dependía directamente de la planta potabilizadora de Miraflores. En 1942, Estados Unidos accedió a entregar a Panamá las redes de distribución, estaciones de bombeo y válvulas ubicadas en Panamá y Colón. Sin embargo, mantuvo bajo su control las plantas potabilizadoras de Miraflores y Monte Esperanza.

A mediados de la década de 1950 se creó una comisión en el Gobierno Nacional cuya responsabilidad era desarrollar sistemas de aguas servidas en el área suburbana. Pero no fue hasta 1961 cuando se estableció el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan), que se encargaría del progreso ordenado del sistema.



Toma de agua.



Colocación de adoquines en Colón.



Avenida Norte, Panamá, antes y después de pavimentar.





Por: Maricarmen Sarsanedas

William Gorgas no participó en el descubrimiento de las causas de la fiebre amarilla, sin embargo, su vida estuvo extrañamente signada por esta enfermedad de la que se volvería experto. Sus padres, Josiah Gorgas y Amelia Gayle, se habían conocido durante una epidemia de fiebre amarilla en 1853, cuando estaban convalecientes; cuando Gorgas nació, el parto fue atendido por el doctor Josiah Nott, especialista pionero en la fiebre amarilla en Alabama; su primera experiencia al entrar al Cuerpo Médico del Ejército fue un brote epidémico de fiebre amarilla en Texas; y, como colofón, conoció a la que luego se convertiría en su esposa, durante otra epidemia de la que ambos fueron víctimas sobrevivientes.

Gorgas estudió medicina como única alternativa para entrar a formar parte del ejército, un sueño de la niñez con el que su padre nunca estuvo de acuerdo. Intentó entrar en la academia de West Point, pero fue rechazado, lo que lo motivó a entrar en el Bellevue Medical College de Nueva York, de donde salió graduado en 1880.

Sirvió al Ejército de Estados Unidos en fuertes fronterizos, alejados de toda noticia sobre los avances de la ciencia médica del siglo XIX.

Su exitosa campaña de saneamiento de La Habana se inició en febrero de 1901; para fines de año se habían presentado solo 37 casos de fiebre amarilla frente a los mil 400 del año anterior. También logró la disminución de casos de malaria de forma notoria.

WILLIAM GORGAS

EL HÉROE

Al ser asignado a Panamá como experto en enfermedades tropicales, Gorgas viajó a El Cairo para participar en una conferencia mundial sobre el tema y para aprender de la labor que se realizaba en el Canal de Suez sobre la malaria. También estuvo en París revisando los informes médicos de la Compañía del Canal Francés, con el objetivo de conocer a fondo la experiencia vivida por los franceses en Panamá.

Gorgas fue presidente de la Asociación Médica Americana, cirujano en jefe de las Fuerzas Armadas Norteamericanas en Europa durante la I Guerra Mundial y profesor de medicina en Oxford.

De él se dijo que era un cristiano devoto, con una personalidad imperturbable.



Gorgas y su equipo de trabajo.

CENTRO DE VISITANTES DE MIRAFLORES



Vive la nueva experiencia del Canal de Panamá en sus modernas y renovadas salas de exhibición, su nuevo mirador y con la emoción de la primera película en 3D sobre la vía interoceánica.



HORARIOS:

Lunes a domingo (incluye días feriados) Boletería: de 9:00 a.m. a 4:30 p.m.
Salas 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. / Contáctenos al 276-8325.

micanaldepanama.com

 @canaldepanama

 canaldepanama



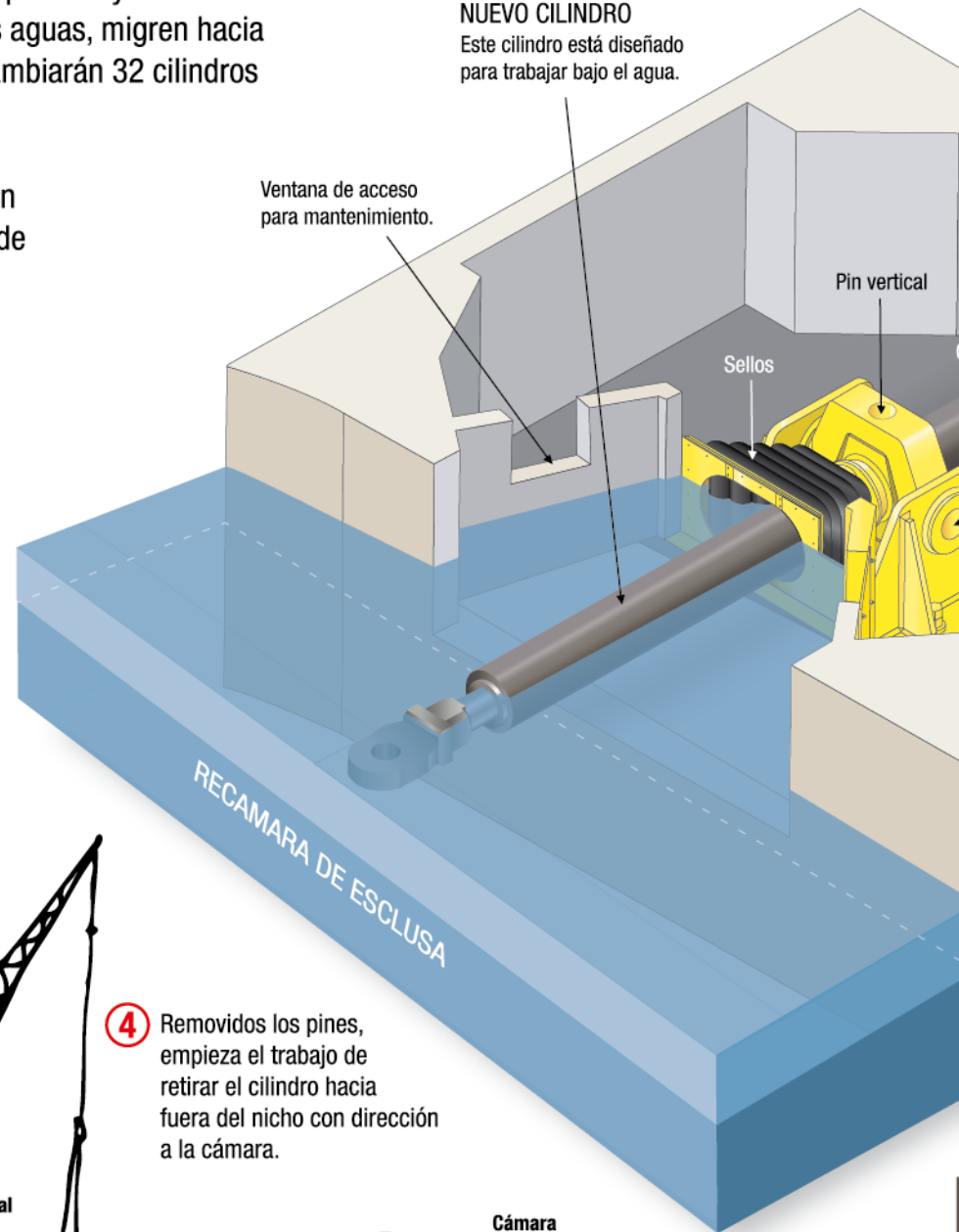
REEMPLAZO EN 32 COMPUERTAS D

El proyecto de elevación del nivel máximo operativo del lago Gatún permitirá incrementar 45 centímetros en toda su extensión. Esto obligará a que éste y otros sistemas de la esclusa que operaban siempre sobre el nivel de las aguas, migren hacia otros que puedan hacerlo parcialmente sumergidos. En total se cambiarán 32 cilindros entre las esclusas de Gatún y Pedro Miguel.

El trabajo se ejecuta en las dos compuertas a la vez. Una operación conjunta del personal de la esclusa, la división de mantenimiento de flota y equipos, y la división de ingeniería desarrolla la delicada maniobra electromecánica, en contra del reloj.

ISOMÉTRICO DEL NICHU DE CILINDRO

NUEVO CILINDRO
Este cilindro está diseñado para trabajar bajo el agua.

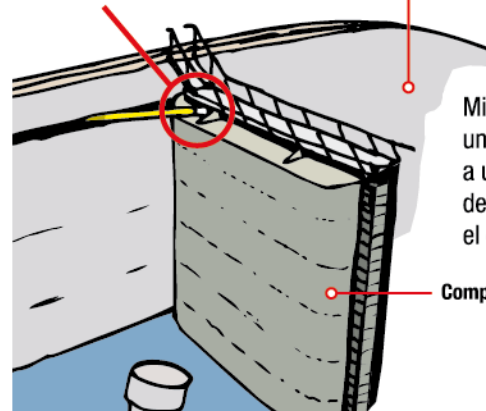


CAMBIO DE CILINDRO

- 1 Para realizar el cambio es necesario desconectar el sistema hidráulico antes de liberar la compuerta soltando el acope del pistón.

Pin que une la compuerta con el cilindro hidráulico

Muro de la cámara

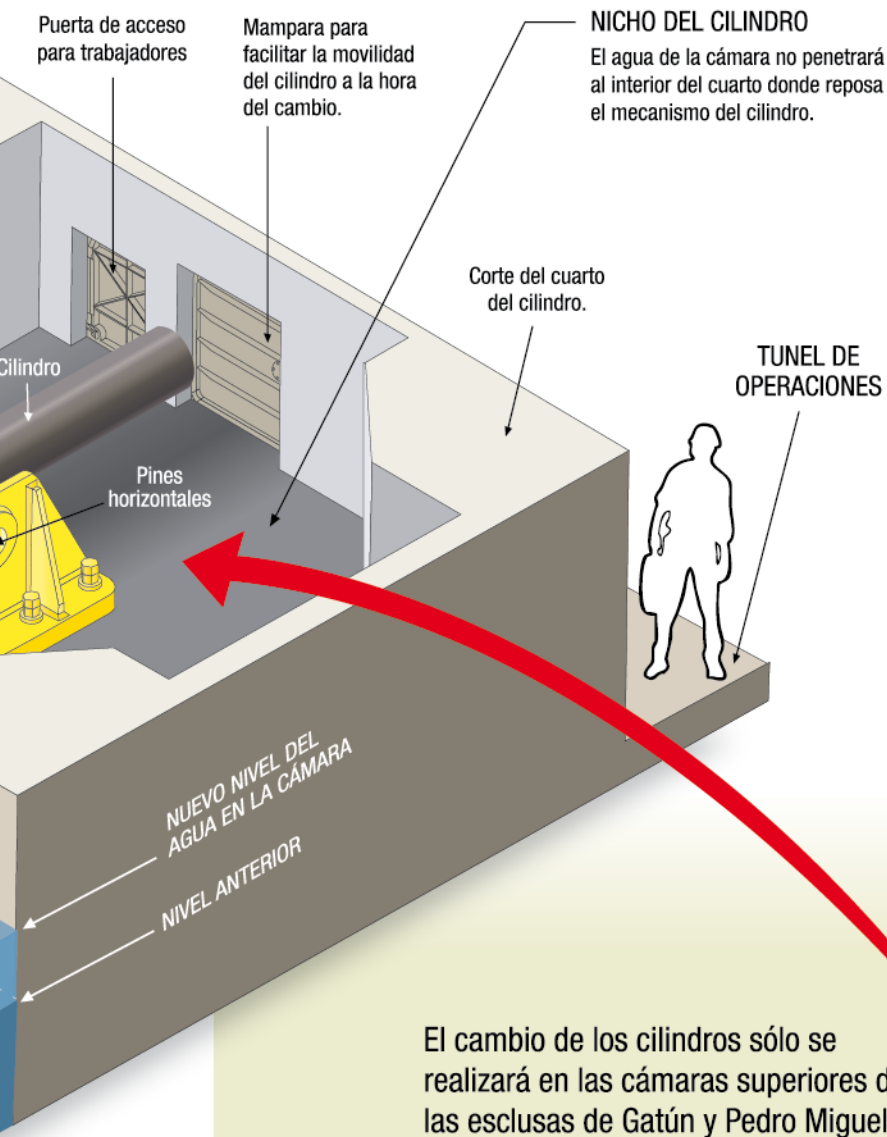


- 5 El proceso de instalación del nuevo cilindro es el mismo solo que a la inversa.

DE CILINDROS

DEL CANAL DE PANAMÁ

CILINDRO HIDRÁULICO



UBICACIÓN DE LAS ESCLUSAS DONDE SE REALIZA EL REEMPLAZO DE CILINDROS



En cada lado del muro y en un mismo juego de compuertas, diversas cuadrillas de profesionales canaleros se concentran en el cambio de cilindros hidráulicos necesario para la elevación del lago.

CARACTERÍSTICAS

- Los nuevos cilindros operarán igual a los anteriores, con la diferencia de que podrán trabajar sumergidos.
- Cada cilindro mide aproximadamente 7 metros de longitud.
- El peso de un cilindro es aproximadamente de seis toneladas.
- Se construyeron en Holanda, IHC.
- En total se reemplazarán 32 cilindros en 32 compuertas.





EN EL 2014,
EL CANAL DE PANAMÁ
CUMPLE 100 AÑOS
VEN A CONOCER
LOS PRÓXIMOS 100

CENTRO DE OBSERVACIÓN
DE LA AMPLIACIÓN - COLÓN



ABIERTO DE LUNES A DOMINGO,
INCLUYENDO DÍAS FERIADOS
DE 8:00 A.M. A 4:00 P.M.

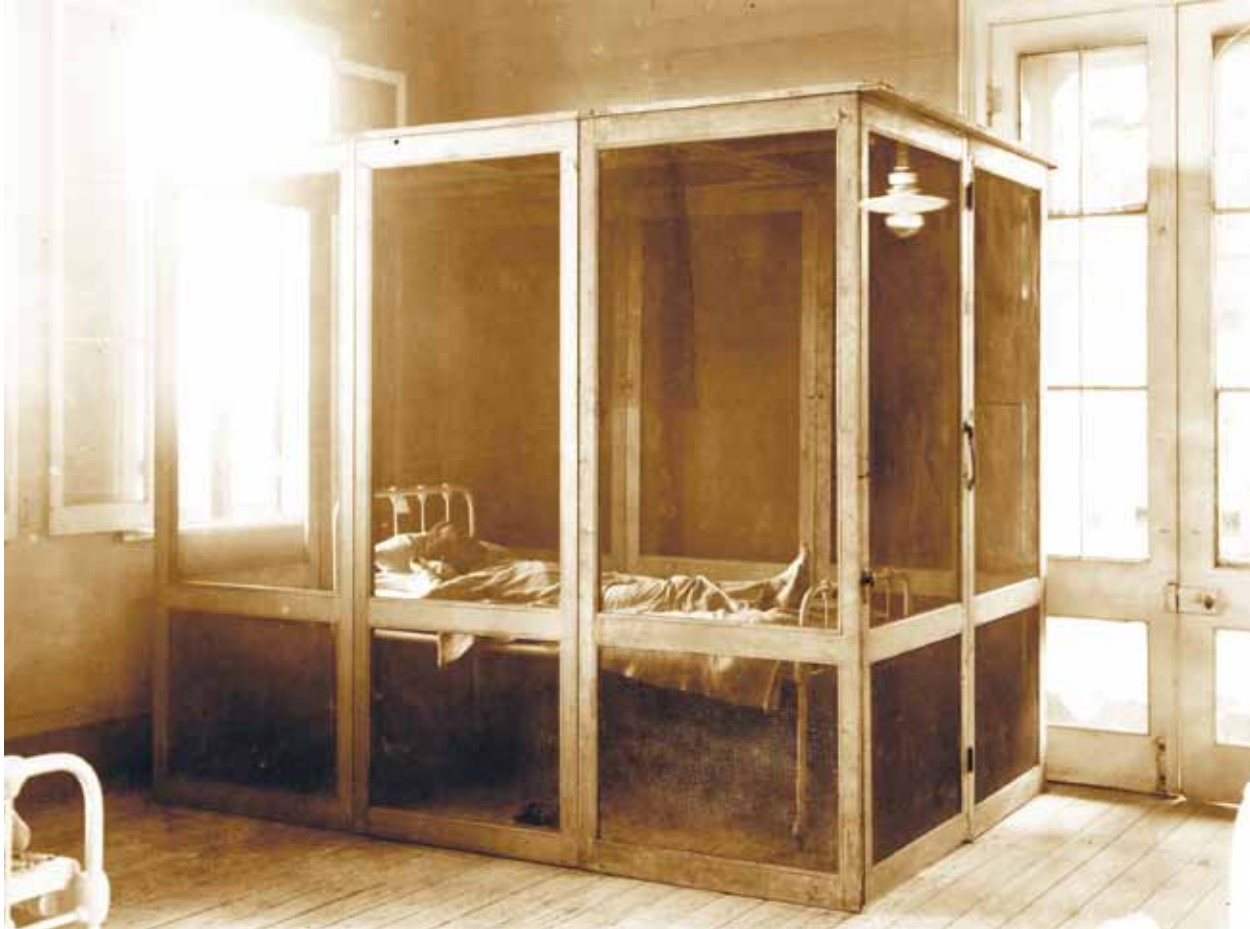
INFORMACIÓN:
443-5727



 @canaldepanama

 /canaldepanama

micanaldepanama.com



Paciente aislado por fiebre amarilla.

OTROS APORTES A LA SALUD

Por: Maricarmen Sarsanedas

El saneamiento de Panamá fue un proyecto de ingeniería social y ambiental. Para lograr su objetivo de limpiar la región aledaña al Canal, el Departamento de Sanidad de la Zona del Canal dividió la región en 25 distritos sanitarios que eran visitados por equipos de entre 20 y 100 hombres (el número variaba según la población) que eran liderados por un inspector sanitario.

De esta manera llegó Gorgas a Portobelo, en donde conoció a los indios kunas de San Blas que iban a Colón a abastecerse. Los indios contactaron a Gorgas y le pidieron ser visitados en su comunidad para determinar si la enfermedad que los estaba atacando era efectivamente la fiebre amarilla.

En su libro *Sanitation in Panama*, Gorgas cuenta impresionado su experiencia durante la visita que realizara a las islas, donde pudieron determinar

que los indígenas eran afectados por neumonía, y no por fiebre amarilla.

Además de combatir la fiebre amarilla se hizo lo mismo contra la malaria, y durante la campaña contra esta enfermedad se cavaron millones de pies de zanjas de tierra, se hicieron zanjas cubiertas de concreto y zanjas cubiertas de piedra para drenar el agua de las lluvias y evitar así que los mosquitos anófeles tuvieran dónde reproducirse.

Otro aspecto relevante de los aportes que se hicieron en el tema salud es la gran cantidad de investigaciones sobre el tema, cuyos resultados surgieron de los laboratorios del hospital de Ancón y fueron publicados en la revista *Medical Association of the Isthmian Canal Zone*, primera publicación médica de Panamá. Esto dio la oportunidad a médicos panameños a hacer y publicar en este medio las primeras investigaciones médicas en el país.

A partir de 1905, una gran cantidad de médicos recibió entrenamiento en el hospital Ancón.

Una enfermedad que no se suele mencionar y que atacaba a los trabajadores de origen africano era la pulmonía cuya tasa de mortalidad llegó a 16 por cada mil en el año 1906; esta tasa logró reducirse considerablemente, hasta casi desaparecer, cuando Gorgas ordenó que todos debían construirse una casa, aunque fuera una choza, en lugar de vivir hacinados como lo hacían.

En 1917 el Departamento de Salud del Canal de Panamá editó un folleto en inglés y español que contenía la reglamentación para diversos aspectos de la sanidad pública, entre ellos, el del manejo de mercados públicos y privados; los reglamentos para restaurantes, hoteles, teatros, salones y vehículos públicos; el reglamento para lecherías y venta de leche en las ciudades de Panamá y Colón; y el reglamento para los mataderos.

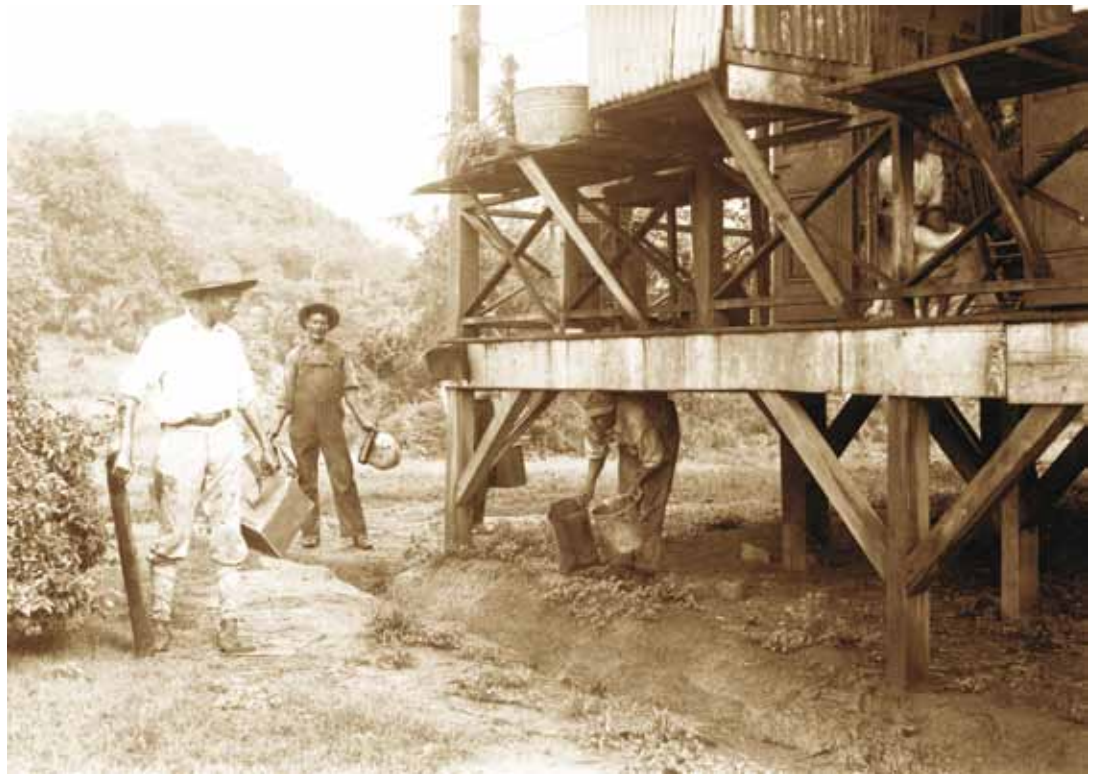
En el caso de los mercados, para cumplir las especificaciones se contaba con un inspector sanitario que las garantizaba, y se responsabilizaba al portero como encargado del aseo y del estado sanitario del lugar. El incumplimiento de las reglas podía resultar en multas de entre 5 y 25 balboas.

Llama la atención especialmente en este reglamento el artículo que imponía multas de 1 a 10 balboas a aquellas personas que escupieran en el suelo de calles o aceras, en los carros del ferrocarril, en cualquier otro vehículo público, en teatros, hoteles, almacenes, imprentas, fábricas, talleres o cualquier otro lugar público.

Interesante también resulta la medida que estipulaba que el conductor de cualquier vehículo público era responsable por la limpieza de este; de no cumplir ese cometido, el conductor podía recibir una multa de entre 5 a 100 balboas.

Las lecherías también requerían de autorizaciones especiales y debían cumplir los requerimientos del inspector de sanidad. Las vacas eran inspeccionadas cada seis meses para garantizar que se encontraban en buen estado de salud y se establecieron normas para el almacenamiento y pasteurización de la leche. Otro tanto se hacía con los mataderos a los que se les especificaban las condiciones y requerimientos, así como el tipo de transporte que trasladaría la carne hacia los lugares de expendio.

Todas estas medidas contribuyeron al mejoramiento sanitario de las ciudades de Panamá y Colón.



Limpieza de zanjas.



Muestra de caricatura utilizada en la época como parte de una campaña para la erradicación de las ratas.

UNA NOCHE LLUVIOSA EN GATÚN



De noche, las luces de la esclusa de Gatún le dan a la estructura una belleza simétrica. Completada en octubre de 1913, lleva el nombre de uno de los ríos que alimenta al lago. Esta noche en particular, una lluvia fina cae sobre el concreto, los barcos y los trabajadores. Mientras en la línea este, el tránsito de buques continúa sin interrupción, un cierre programado de 16 horas en la línea oeste abre una ventana para que diferentes equipos de profesionales del Canal de Panamá realicen trabajos en varios frentes.

Durante este cierre se lleva a cabo una tarea crucial para el programa de ampliación del Canal de Panamá. En las puertas 35 y 36 se reemplazarán los brazos (cilindros) que las accionan. El proyecto de elevación del nivel máximo operativo del lago Gatún -incremento de 45 centímetros en toda su extensión- obliga a que este y otros sistemas de la esclusa que operaban siempre sobre el nivel de las aguas, migren hacia unos que puedan hacerlo parcialmente sumergidos. En total se cambiarán 32 cilindros en las esclusas de Gatún y Pedro Miguel.

Fiel a la simetría y a la eficiencia, el trabajo se ejecuta en las dos compuertas a la vez. Una operación conjunta del personal de la esclusa, la división de mantenimiento de flota y equipos, y la división



Javier Tejada.

de ingeniería desarrolla la delicada maniobra electromecánica, en contra del reloj.

Observando los trabajos en ejecución, el gerente de la esclusa, Javier Tejada, está presente para verificar que todo fluya de acuerdo con lo planificado.

“Como se ve aquí, todo es pesado en este lugar, no hay nada que pueda hacer una persona sola. Por eso hay de todo: mecánicos, electricistas, trabajadores de aparejos, operadores de grúas y ayudantes”, explica Tejada.



Abajo, en el nicho, los trabajadores sacan los 4 pines que fijan el cilindro al gimbal.

El cilindro, que pesa unas seis toneladas, está apoyado dentro del muro de la esclusa en un acoplamiento Cardán (gimbal en inglés). Luego de desconectar el sistema hidráulico, el trabajo consiste en liberar la compuerta soltando el acople del pistón. Arriba está una grúa Ohio que sostiene el cilindro. Abajo, en el nicho, los hombres sacan los cuatro pines que fijan la pieza al gimbal. Esta es una maniobra crítica, ya que estos tienen en promedio 14 años de estar en posición. Sacan primero los horizontales y luego los pines verticales.

Luis Hamilton, líder mecánico, dirige el equipo de 15 personas que trabaja en la puerta 35. Señala que “lo más importante aquí es la seguridad, aquí todo requiere de una alta precisión”.

La precisión de la que habla Hamilton es primordial debido a que luego de removidos los pines, empieza el trabajo de sacar el cilindro hacia afuera del nicho. Guillermo Vaughan, mecánico industrial, desinstala las líneas hidráulicas del émbolo (la parte de atrás de la pieza) y del vástago (la parte que sale y entra). Las líneas se sellan para contener el fluido hidráulico

del émbolo y evitar así que el vástago se desplace cuando la grúa levante el cilindro. “Esto es importante porque si el vástago se mueve, se perdería el centro de gravedad que los aparejadores le tienen medido”.

Coordinando la comunicación entre el operador de la grúa y los hombres abajo en el cuarto del cilindro, un aparejador transmite los mensajes con un lenguaje de señas. Son las 8:30 de la noche y el líder dice que “estamos dentro del rango de tiempo”.

Sobre las propias compuertas también hay actividad. El astillero industrial del Canal presta dos cuadrillas que se ocupan exclusivamente de rectificar los orificios del gimbal porque el sistema de bujes (bushings) es distinto.

Octavio Rodríguez, un canalero con 31 años de experiencia, está a cargo de estos dos equipos. “En cada compuerta hay dos mecánicos, un soldador un armador y un supervisor. Mientras ellos se ocupan del cilindro, nosotros estamos barrenando”, explica.



Con la ayuda de una grúa montada sobre los rieles de las locomotoras, poco a poco van sacando el cilindro original de su nicho. Bajo la tolda azul, trabaja el equipo del astillero industrial.

El nuevo cilindro es guiado hacia su posición final en el acoplamiento Cardán.



Mediante un lenguaje de señas, el aparejador se comunica con el operador de la grúa para sacar el cilindro de su nicho.

El proyecto de elevación del nivel máximo operativo del lago Gatún es administrado por un equipo interdisciplinario del departamento de ingeniería del Canal. Los ingenieros Damián Carles, Manuel Pinzón y Odracir Naranjo también presencian las múltiples operaciones de la noche. Carles, que funge como administrador del proyecto, expresa que “el reemplazo de los cilindros es uno de los componentes más complejos desde las perspectivas técnica, financiera, de recursos humanos y, más importante aún, de las operaciones, porque es el único elemento que impacta directamente las operaciones de la esclusa”. Adicionalmente, ingenieros de la esclusa de Pedro Miguel observan los procedimientos para optimizarlos cuando les toque su turno de cambio de cilindros.

El desarrollo de la especificación técnica de los cilindros requirió el montaje de un laboratorio hidráulico de prototipos especialmente diseñado para estudiar la aplicación semi-sumergida bajo condición extrema acelerada. Allí se analizaron parámetros como los niveles de sedimentos, desgaste y porcentaje de agua dentro del sistema hidráulico y las condiciones del recubrimiento de los vástagos. Mediante

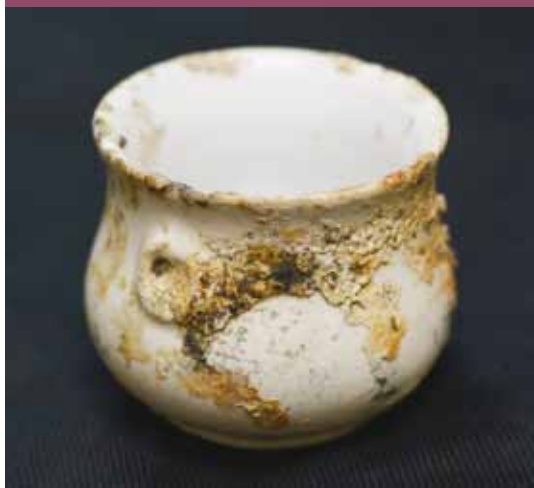
licitación pública, el contrato para el diseño detallado y la fabricación de los cilindros fue adjudicado a la empresa holandesa IHC Merwede. Gerardo Godoy, supervisor de la Unidad de Mantenimiento de Gatún, fue a Holanda a evaluar los procesos de fabricación y la prueba, por eso señala que “para mí es de suma importancia ver su instalación”.

Pasada la medianoche, ambos equipos ya tienen los cilindros nuevos en su base (gimbal) y el trabajo ahora es conectarlo a la compuerta.

Al frente de la cuadrilla, en el nicho de la puerta 36, está Héctor Meléndez (chiricano que vive desde hace 16 años en Colón) liderando la cuadrilla que trabaja en esa puerta. El trabajo, que ha tomado casi la mitad del tiempo para llegar a este punto, ha superado la parte más crítica que, según cuenta Meléndez, es el izado del cilindro. “Ahora ya estamos metiendo el cilindro en el gimbal”.

A las 5:00 de la mañana los cilindros están instalados, y la lluvia ha cesado.

“El tiempo de entrega para nosotros es sagrado”, afirma Tejada.



Taza de cerámica rescatada del fondo del lago Gatún.

LA HISTORIA DE LA “TACITA” DEL ATLÁNTICO

El Canal de Panamá vela por la preservación de los recursos culturales, arqueológicos o paleontológicos, hallados en áreas de la vía acuática. Los colaboradores son la garantía de que los procedimientos adecuados se cumplan.

Por: Jovanka Guardia

El clima y la corriente se portaron bien. El cielo estaba despejado y el agua transparente, condiciones propicias para que la operación de remover los escombros de un naufragio en las aguas del Canal de Panamá fuera un éxito.

Para el equipo de buzos canaleros, las tareas están bien definidas. Cada uno, en su especialidad, baja para ser “los ojos del Canal” en las profundidades. Los hay mecánicos industriales, soldadores, armadores de buques, electricistas. Ese ejercicio combina experiencia y profesionalismo para dar como resultado un trabajo bien hecho.

Es así como en una mañana de septiembre, Román Jaramillo, Edgar Arango, Camilo Lepelle, José Alvarado, Milciades Lao, Armando Wong, Ernesto Grant Mejía y varios buzos más terminaron convertidos en arqueólogos por un día; una aventura que disfrutaron al máximo.

A cinco kilómetros del rompeolas, en el Atlántico, Arango y sus compañeros se sumergieron unos 60 pies, lo que equivale aproximadamente a la altura de un edificio de seis pisos. “Desde arriba, lo que nunca pasa, se veía algo blanco en el fondo, así es que me fui hasta allá y encontré una tacita”.

En ese momento nada hacía pensar al equipo de buzos que esa pequeña vasija de cerámica a la que creyeron que “le faltaba el mango” para sostenerla, tenía algún valor. Lo mismo ocurrió con una placa de metal; otro de los hallazgos.



Ingeniero Luis Santanach.

Una vez de vuelta a la superficie y a bordo del barco grúa Oceanus, empezó una exhaustiva investigación en internet, que arrojó los primeros indicios del valor histórico de la “tacita”.

“Quedamos siendo arqueólogos e investigando”, cuenta el capitán René Ángulo. De esa forma descubrieron que la taza de cerámica llevaba la inscripción “Canadian Pacific”, en su parte inferior.

Canadian Pacific Steamship Company fue el operador del buque Empress of Scotland, que en el año 1926 estableció el primer récord en peaje o pago más alto efectuado por un barco al transitar por el Canal de Panamá. Esta compañía naviera fue comprada en el año 2005 por Hapag Lloyd.

El “estudio preliminar” de la placa que apareció en un amortiguador cubierto, después de tantos años, por una composición coralina, correspondió a Gabriel Lee, representante de contrato de dragado, quien esperaba ansioso en la cubierta del Oceanus.

En la placa se descifra con claridad “Cleveland Pneumatic Tool Company”, una empresa que entró al mercado en 1899 y que fabricó muchas de las herramientas utilizadas en la construcción de la vía acuática. La compañía cerró sus puertas en el año 2011, después de más de 100 años de servicio.

Arqueología y algo más

La “tacita” como parece que recordarán en adelante este hallazgo, no es la primera experiencia que algunos de los entrevistados ha tenido con episodios históricos de la ruta acuática. Ya en el año 2009, Horacio García y René Ángulo, oficial y capitán del buque Oceanus, respectivamente, participaron en la operación de rescate de la chimenea de un incinerador centenario descubierto en el lago Gatún, antiguo poblado Mamey, y que reposa actualmente en el Museo Antropológico Reina Torres de Araúz.

Varios trabajadores de las distintas divisiones del Canal unieron fuerza, habilidad y talento para llevar a cabo aquella complicada tarea de trasladar esta chimenea con un peso estimado en más de dos toneladas. Para ambos personajes, y para la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), se trata de una labor “fascinante”, pero además representa el compromiso de la institución con nuestro país y con su historia.

Por ello se sigue un procedimiento riguroso para el manejo de los objetos encontrados en los sitios de trabajo del Programa de Ampliación, que concluye con el envío de un informe a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, autoridad competente. Los colaboradores del Canal y los contratistas están al tanto de ello.

Previo al informe, el teléfono de la oficina de Zuleika Mojica, colaboradora de la sección de Manejo y Seguimiento Ambiental de la ampliación ha sonado para notificarle sobre un nuevo hallazgo. A partir de allí, se prepara una inspección al lugar donde se



Buzos y tripulación del Oceanus que participaron en la operación de rescate de las piezas arqueológicas sumergidas en el lago Gatún.

hizo el reporte, en compañía del arqueólogo contratado Tomás Mendizábal.

Ambos han recorrido los recovecos del Canal con el ánimo de rescatar piezas que datan del período precolombino hasta el republicano, pasando por el colonial y el departamental. Esa búsqueda ha permitido encontrar objetos de lo más curiosos. La lista incluye refugios antiaéreos, vagones, motores a vapor, botellas, placas de identificación de empleados de la compañía del ferrocarril, trincheras, una daga del siglo XVI utilizada por los europeos para defensa personal y duelos de esgrima, entre muchos otros.

A Mojica y a Mendizábal les invade el entusiasmo en cada una de esas travesías, y no es para menos. “La etapa que vive

actualmente la vía interoceánica con su ampliación es única e insuperable. La ACP tiene el proyecto de arqueología más grande y abarcador de la historia de Panamá, por todas las épocas y el territorio que encierra. No he visto nada igual en Panamá”, son las palabras de este experimentado arqueólogo que confirman el valor de los “tesoros históricos” del Canal, y con él coincide Mojica.

Para este momento, con más del 60% de avance de la ampliación y la mayoría de los proyectos de excavación concluidos, son menos frecuentes los hallazgos; sin embargo, el interés nacional e internacional generado a lo largo de estos seis años se mantiene vigente.



Zuleika Mojica y Tomás Mendizábal durante una inspección.



Recorrido para ubicar las fundaciones del antiguo poblado de Las Cascadas.

Varios poblados, cientos de testimonios

A los que investigan sobre la monumental obra de ingeniería llamada ampliación, les atrae también lo que hasta ahora estuvo sumergido o enterrado en alguna parte del Canal de Panamá y hoy aparece como testigo de una época pasada que se caracterizó por el empeño y la determinación de los trabajadores.

Un ejemplo son las fundaciones de los edificios del poblado Las Cascadas, que fueron encontradas hace poco tiempo. Luego de la localización mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) por especialistas ambientales de la ampliación, salieron a relucir sus paredes, veredas, tuberías y caminos.

Las Cascadas fue uno de los pueblos construidos por los franceses alrededor del año 1880, en las márgenes del corte Culebra, donde se concentró la actividad de su esfuerzo por echar a andar una ruta interoceánica. Estos poblados, según registros históricos, ofrecían casi todo lo que una ciudad permanente: tiendas, mercados, iglesias, clubes, oficina de correo, estación de bomberos, cuartel de policía, hospitales, clínicas y escuelas.



Fundaciones de edificios del antiguo poblado Las Cascadas.

Hace unos meses y luego de aproximadamente 170 operaciones de buceo, se encontró gran cantidad de maquinaria industrial de la época francesa en un sitio cercano a la bordada Bohío, en el lago Gatún.

Bohío Soldado u "Hogar de los Soldados" fue un pueblo próspero de la Zona del Canal. Durante la época francesa, allí se encontraban las oficinas principales desde donde se manejaba la excavación de la vía acuática.

Era la aldea más grande cuando los estadounidenses adquirieron los derechos de la construcción, en 1904. Más tarde, en 1908, el censo reportó un total de 526 habitantes.

Además, en Bohío Soldado vivió don Porfirio Meléndez, prócer de Panamá, y en su momento jefe del movimiento separatista de Colombia.

Cada estructura encontrada, cada objeto por mínimo que parezca, tiene un capítulo propio que el Canal guarda celosamente para el futuro. El mensaje ha sido asumido por todos, como dice el ingeniero Luis Santanach, uno de los administradores del proyecto.

"Descubrir la historia a través de los hallazgos arqueológicos, mientras estás haciendo los trabajos de campo, complementa los escritos de los libros de historia", menciona. Para Santanach, todos estos objetos rescatados del fondo nos indican que todavía hay mucho por conocer de nuestro país.

La "tacita" y la placa diminuta del Atlántico despertaron la vena de investigación de los buzos y la tripulación del Oceanus, pero más allá de ello, estas piezas y otras tantas que han sido rescatadas durante el programa de ampliación, ratifican el compromiso del Canal de Panamá de proteger el bien máspreciado de una nación: su propia historia.

ACP BAUTIZA REMOLCADORES

El Canal de Panamá conmemoró recientemente los 100 años de la primera prueba de tránsito por una de las esclusas, uno de los pasos que preparó el camino para la apertura oficial, casi 11 meses después, de la vía interoceánica.

“Antes que el Canal de Panamá fuera inaugurado el 15 de agosto de 1914, se completaron varias etapas, una de ellas fue la primera prueba de esclusaje, la cual estuvo a cargo del remolcador Gatún”, explicó el administrador del Canal de Panamá, Jorge Luis Quijano.

Para recordar este hito en el marco de su Centenario, el Canal de Panamá recreó de manera simbólica el recorrido del Gatún por las esclusas del mismo nombre; esta vez con el paso del Cerro Jefe, el remolcador más nuevo de la flota de la vía acuática, transportando a 14 de los colaboradores más antiguos del Canal en el sector Atlántico, involucrados en un esclusaje.

Entre el personal a bordo del Cerro Jefe había operador de locomotoras, maestre de esclusas, operador de centro de control, capataz de operaciones, pasacable, además de los equipos de remolcadores y dragado como jefe de máquinas, capitanes, aceiteros y marineros.

Como parte de los actos, y en seguimiento a una tradición en el Canal de Panamá, también fueron bautizados los remolcadores Matachín, Cerro Pando y Cerro Jefe. El nombre del primero proviene de un poblado que existió antes de que el Canal fuese inundado, mientras los otros dos corresponden a cerros de la geografía nacional. Cada embarcación tiene una madrina a quien se le concede el honor de bautizarla. Las madrinas fueron: Patricia Ramírez, capitana de remolcador; Noris López, de la vicepresidencia de Operaciones; y Marta Guardia, de la oficina de Gestión Corporativa.



Las madrinas posan junto al administrador Jorge Quijano.



El remolcador Cerro Jefe replica la primera prueba de esclusaje hecha el 26 de septiembre de 1913 por el remolcador Gatún.

A la par del bautizo también se retiró de servicio al remolcador Chester Harding, el cual fue construido en 1970 y nombrado en honor al ex gobernador de la Zona del Canal entre 1917 y 1921.

Administrador del Canal se reúne con representantes de tanqueros y graneles secos

El administrador de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Jorge L. Quijano se reunió en Grecia con representantes de la Unión de Armadores Griegos, la Asociación Internacional de Armadores Independientes de Petroleros (INTERTANKO); y de la Asociación Internacional de Armadores de Carga Seca (INTERCARGO).

Estas reuniones forman parte de las conversaciones con los clientes y representantes de la industria con respecto a la estructura de peajes de la ACP, una vez que el Canal ampliado esté abierto al tránsito comercial.

“Los segmentos de graneles secos y líquidos son una parte importante de nuestro negocio. Es importante para nosotros obtener información directa, cara a cara, con los representantes de la industria para asegurar que los peajes y servicios sigan competitivos y estén estructurados adecuadamente para reflejar el valor comercial de la ruta “, dijo Quijano.

La ACP presentó los resultados de la información recibida sobre la estructura de peajes durante encuentros previos con estas asociaciones.



Funcionarios del Canal de Panamá presentaron una actualización de los avances del Programa de Ampliación y de los requisitos para los buques neopanamax que podrán transitar por el nuevo carril de esclusas de la vía acuática.

Exhibición en el Centro de Visitantes



Una exhibición de fotografías dedicada a la dignidad y los derechos de las niñas está puesta en el Centro de Visitantes de Miraflores, hasta el 31 de octubre. La muestra recoge imágenes de los 13 países de Latinoamérica donde Plan, una organización sin fines de lucro, tiene presencia. Entre las fotos están las ganadoras del segundo Concurso de Fotografía “Por ser Niña” que organiza Plan, junto con la agencia de noticias EFE, para resaltar de una forma gráfica y con dignidad, el Día Internacional de la Niñas en la región, el cual se celebra todos los 11 de octubre. Roland Angerer, director de la Oficina Regional de Plan para las Américas, asegura que una educación de calidad en las niñas y adolescentes implica una transformación en una comunidad, y en un país. “Esto quiere decir que las niñas reciban una educación que contribuya a traer igualdad al hogar, al trabajo y a los procesos de toma de decisiones local. Solo así lograremos el verdadero cambio que traerá un beneficio social y económico para todos y todas”, puntualizó. Plan inició el año pasado la campaña global “Por ser niña”, que busca incrementar el número de niñas que recibe aprendizaje de calidad en los países con poblaciones más vulnerables y excluidas, y busca disminuir las barreras que impiden que las niñas reciban esta educación.

INFOCENTROS



Provincia de Panamá

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



www.micanaldepanama.com

 [canaldepanama](https://www.facebook.com/canaldepanama)

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



1914-2014
UN SIGLO UNIENDO
AL MUNDO

micanaldepanama.com

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

 [/canaldepanama](https://facebook.com/canaldepanama)

 [canaldepanama](https://instagram.com/canaldepanama)

 [/elcanaldepanamatv](https://youtube.com/elcanaldepanamatv)