



CANAL DE PANAMÁ



El Faro

Revista Informativa del Canal de Panamá



**COMPROMETIDOS
CON LA NATURALEZA**



CANAL DE PANAMÁ



El clima cambia y nos afecta. La **frecuencia e intensidad de las lluvias** en el país y en el mundo **varían de forma extrema**.

Entérate de las iniciativas que implementamos para hacerle frente a este desafío.

ORGULLOSOS
DE SER DE
**AQUÍ
MISMO**

Conoce más
pancanal.com/agua

Agua 5-7

Desmontando mitos sobre la sequía y las operaciones del Canal

Agenda 8-9

Ciencia de Francia y Panamá para el mundo.

Cuenca 10-11

Campamento juvenil por el ambiente

Memoria histórica 12-13

Feria de Escritores Independientes 2024.

Actualidad 14-15

*Somos una entidad que está comprometida con la sostenibilidad:
Ricaurte Vásquez Morales*

Ventana 16-17

Hojas descompuestas: el alimento de los bosques tropicales.

Puente 18-19

Fauna de los humedales canaleros.

Contexto 20

El Canal de Panamá participa de la conversación sobre transición energética en el 26° Congreso Mundial de Energía.

Historia 21

Numismática canalera.

Memoria histórica 22

Elza Martínez Ovalle, un ejemplo de superación.



CANAL DE PANAMA

Junta Directiva:

Aristides Royo Sánchez (Presidente)

Laury Melo de Alfaro

Ricardo Manuel Arango

Jorge Luis González Barrios

Nicolás González Revilla Paredes

Luis Navas Pájaro

Dora M. Perez Balladares B.

Oscar Ramírez

Enrique Sánchez Salmon

Francisco Sierra

Ricaurte Vásquez Morales

Administrador

Ilya Espino de Marotta

Subadministradora

Salvatore Bacile

Vicepresidente de Comunicación
e Imagen Corporativa

Jovanka Guardia

Gerente de Comunicación e Imagen

Miroslava Herrera

Editora

Giancarlo Bianco

Supervisor
Productos Informativos

Nicolás Psomas

Wellington Luck

Sendy Vega

Fotógrafos

Antonio Salado P.

Diagramación e Infografía

elfaro@pancanal.com



Desmontando mitos sobre la sequía y las operaciones del Canal

Redacción El Faro

Mientras se acerca el final de la estación seca, el Canal de Panamá se está adaptando a las condiciones climáticas.

Con base en el nivel de agua actual y proyectado del Lago Gatún, y debido a la estrategia operativa de la administración del agua que el Canal de Panamá ha implementado, se anunció a principios del mes de marzo la adición de cupos adicionales, con lo que el total de tránsitos ascendió a 27 buques por día.

Las recientes precipitaciones y los avances logrados gracias a los esfuerzos que lleva adelante el Canal para ahorrar agua están cambiando la situación.

No obstante, persisten las percepciones erróneas sobre los impactos de la reciente sequía en las operaciones del Canal y en el comercio mundial. Para aliviar las preocupaciones, enumeramos a continuación un desglose de conceptos erróneos comunes con información aclaratoria a continuación para ayudar a arrojar luz sobre la evolución de las operaciones de la vía acuática.

MITO: Hay una larga cola de buques esperando para transitar por el exterior del Canal de Panamá, lo que provoca un cuello de botella.

REALIDAD: El número de buques en espera por transitar el Canal (aproximadamente 50 en total) está a la par con la cantidad esperada bajo las condiciones actuales con 27 tránsitos disponibles diariamente.

La mayoría de los buques en espera tienen reservas y suelen llegar antes de la fecha asignada para transitar por el Canal. Es común que estos buques carguen combustible o reabastezcan sus suministros antes de iniciar su travesía programada.

MITO: No se vislumbra el fin de las restricciones de tránsito en el Canal de Panamá debido a la sequía.

REALIDAD: Las previsiones actuales indican que las lluvias constantes llegarán a finales de abril y continuarán durante los meses siguientes. Si este sigue siendo el caso, el Canal planea aliviar gradualmente las restricciones de tránsito, permitiendo que las condiciones se normalicen por completo en 2025.

Todos los ajustes a las medidas de ahorro dependerán de las proyecciones del clima. Si las lluvias no alcanzan las expectativas, el Canal podría mantener o aplicar nuevas restricciones al paso diario o al calado. Sin embargo, se espera que las precipitaciones moderadas lleguen a finales de este mes y aumenten en intensidad, lo que permitiría al Canal volver a aumentar progresivamente los tránsitos diarios hasta alcanzar los 36 tránsitos diarios.

El Canal continúa vigilando de cerca los patrones de precipitación y anunciará cualquier actualización tan pronto como sea posible.

MITO: Los buques esperan largos periodos antes de poder transitar por la vía acuática.

REALIDAD: Más de tres cuartas partes de los buques que se encuentran hoy a la espera por transitar el Canal de Panamá tienen reserva y, por tanto, transitarán en una fecha predeterminada con un tiempo de espera mínimo.

El tiempo promedio de espera para los buques que llegan sin reservaciones este año ha sido de poco menos de 2.5 días, muy inferior a los 3.6 días experimentados entre enero y marzo del año pasado, y a los 3.8 días registrados durante el mismo período en 2022.



MITO: La sequía y las restricciones de tránsito han provocado falta de fiabilidad y un creciente cuello de botella en el Canal de Panamá.

REALIDAD: Los tránsitos siguen siendo confiables, por lo que el Canal insta a sus clientes a hacer reservas con antelación.

Incluso a pesar de las condiciones, el Canal de Panamá ha podido atender la demanda actual permitiendo un flujo constante de buques en lugar de una creciente cola de buques.

La vía acuática sigue prestando servicio a más de 180 rutas marítimas, conectando 170 países y llegando a unos 1.920 puertos de todo el mundo.

MITO: El coste de transitar por el Canal de Panamá es significativamente más caro de lo normal.

REALIDAD: El año pasado, principalmente durante los meses de octubre y noviembre, hubo un aumento en los precios de subastas relacionado con una prima de congestión impulsada por el mercado, sin embargo, se trató de una situación temporal.

Desde el periodo álgido del año pasado, los precios de las subastas se han estabilizado. En general, hoy se sitúan cerca de los niveles normales, aunque las subastas siguen siendo una herramienta y una opción inestimable para los clientes que, de otro modo, no habrían conseguido reservas.

Los precios de las subastas tampoco los fija el Canal, sino que influyen múltiples factores, así como la dinámica del mercado.

Otros factores incluyen consideraciones internas como los tiempos de espera y la longitud de las colas, así como elementos externos como las tarifas de flete y los precios del búnker. Además, las preferencias y necesidades específicas de cada cliente, que pueden no estar totalmente recogidas en el modelo de valor de la ruta, también pueden influir en los resultados de la subasta.

MITO: Las rutas alternativas competidoras pueden empezar a afectar al uso de la ruta del Canal de Panamá.

REALIDAD: Aunque se monitorean periódicamente proyectos potenciales que podrían competir con nuestra ruta, seguimos confiando en nuestro servicio y estamos haciendo inversiones para asegurarnos de seguir siendo el socio más eficiente, confiable y de confianza para el comercio mundial.

La competitividad del Canal se ha visto puesta a prueba por diversos acontecimientos a lo largo de los años, desde el exceso de capacidad de la flota hasta el descenso de la demanda de materias primas y los bajos precios del combustible, pasando por los conflictos comerciales, entre otros. Hemos superado con éxito estos retos en los últimos más de 100 años manteniéndonos adaptables en este entorno tan dinámico, que sigue siendo nuestro enfoque.

MITO: La calidad del agua es menos importante que la cantidad de agua conservada por el Canal de Panamá.

REALIDAD: Esto simplemente no es cierto. El Canal de Panamá tiene el mandato constitucional de gestionar la calidad y la cantidad del agua del lago, siendo el agua para consumo humano una prioridad absoluta. Mantener los niveles de salinidad dentro de los valores de referencia y prevenir cualquier riesgo asociado forma parte de esa responsabilidad, por lo que la calidad del agua del lago Gatún se controla periódicamente.

El proceso tiene por objeto garantizar que el agua bruta destinada al proceso de potabilización cumpla las estrictas normas establecidas por la reglamentación panameña en materia de agua potable.

Para contribuir aún más a este esfuerzo, el Canal de Panamá acaba de inaugurar este mes un Laboratorio de Calidad del Agua de última generación, una instalación única en la región. Equipado con la tecnología más avanzada, el laboratorio permitirá un control aún más diligente y la protección del suministro de agua a medida que se implementan otras soluciones de ahorro de agua.

MITO: Panamá es uno de los países más húmedos del mundo. Con lluvias frecuentes, el Canal de Panamá debería tener agua en abundancia.

REALIDAD: Aunque Panamá puede recibir precipitaciones, éstas no han sido tan constantes en la cuenca del Canal de Panamá debido a los cambios en los patrones climáticos, exacerbados por los impactos del cambio climático.

El año pasado fue el tercer año más seco de la zona desde que el país comenzó a llevar registros hace más de 140 años.

MITO: Las soluciones para reforzar la gestión del agua en el Canal de Panamá no están claras.

REALIDAD: Aunque no existe una respuesta sencilla ni un único proyecto que resuelva de inmediato el desafío del agua, el Canal está avanzando en una serie de soluciones a corto y largo plazo.

La implantación de un sistema más sólido de gestión del agua se ha convertido en una prioridad crítica en los últimos años y se han estudiado una serie de posibles soluciones, analizando en primer lugar las opciones dentro de la jurisdicción del Canal. Sin embargo, los especialistas de la vía acuática -junto con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos (USACE)- han confirmado que las soluciones técnicas dentro de la jurisdicción del Canal de Panamá no son suficientes para satisfacer la creciente demanda de agua. En su lugar, será necesario buscar un conjunto de soluciones, algunas de las cuales quedan fuera de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá.

Adelantar cualquier solución fuera de la Cuenca Hidrográfica del Canal requiere la aprobación del gobierno panameño. Por ello, la Junta Directiva del Canal, como parte de su mandato, entregó una

propuesta al gobierno para adelantar este proceso en septiembre de 2023. La propuesta se centra en dos peticiones claves, la primera de las cuales es definir la Cuenca Hidrográfica del Canal y modificar o ampliar los límites establecidos en la Ley 20 de 2006. La segunda es eliminar las restricciones impuestas al Canal en la Ley 28 de 2006 para la construcción de un nuevo embalse. El Canal de Panamá está dispuesto a avanzar en el proceso y desarrollar soluciones a largo plazo lo antes posible.

Mientras tanto, el Canal está utilizando medidas de ahorro de agua para conservar el suministro durante sus operaciones. Estos esfuerzos, junto con las recientes precipitaciones, han permitido mejorar los niveles de agua y aumentar los tránsitos diarios. También están en marcha otras soluciones a más corto plazo para ayudar a optimizar el uso y almacenamiento del agua. Uno de estos proyectos, que ya está en marcha, mejorará el uso y la fiabilidad del agua almacenada en el lago Gatún.



Ciencia de Francia y Panamá para el mundo



Redacción El Faro

El lunes 15 de abril, la Embajada de Francia en Panamá y el CITEC (Centro de Innovación, Investigación, y Tecnología Hidroambiental) organizaron el evento “El Ciclo del agua y la gestión del recurso hídrico ante la variabilidad climática”, en el Centro de Convenciones de Ciudad del Saber.

Esta cita científica sirvió de un encuentro para la comunidad científica de Panamá y expertos franceses invitados por la Embajada de Francia.

La sesión inició con la intervención del Administrador del Canal, Ricaurte Vásquez Morales, quien destacó que “la reflexión del día es que comencemos un proceso y un camino de estudio de análisis de ciencia que vaya encaminado a identificar y diagnosticar claramente nuestra situación, adelantarnos a cuáles son los posibles impactos, y a prepararnos para estar listos para evitar lo que sea evitable y adaptarnos en lo que tengamos que adaptarnos”.

Por su parte, Juan José Pimento, director del CITEC señaló que “las acciones que tomemos en los próximos años definirán qué país vamos a tener el 2050. Somos un país pequeño en extensión, pero grande en ambición.



Aude de Amorim, embajadora de Francia en Panamá.

Hace 60 años el mundo dudaba de nuestra capacidad de recibir y administrar el Canal de Panamá, pero hoy no solo hemos demostrado la capacidad de administrarlo, sino que lo hemos ampliado, modernizado y elevado los niveles de eficiencia”.

El seminario consistió en una sesión matutina de dos paneles en los que se discutieron los diagnósticos de la situación del agua en Panamá e iniciativas para ofrecer soluciones.



Ricaurte Vásquez Morales, administrador del Canal de Panamá.

En el panel sobre los diagnósticos, Erick Córdoba, gerente de la División de Hidrometeorología del Canal, expresó que “lo que nosotros queremos es encontrar la mejor forma de asignar nuestros recursos para prepararnos para el cambio climático porque impactará y afectará nuestra forma de vida”, puntualizó. En este panel participaron Ligia Castro, directora de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente; Arturo Dominici Arosemena, director de la Escuela de Recursos Marinos y Ambientales de la Universidad Marítima de Panamá; Luz Graciela Calzadilla, directora general del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá; Giselle Guerra, investigadora del Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas de la Universidad Tecnológica de Panamá, y Steve Patton, director del Programa de Monitoreo Físico del Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian.

Las iniciativas arrancaron con la exposición de Ajax Murillo, gerente de Hidrología del Canal, quien expuso los aspectos de confiabilidad, calidad y consumo de agua. Destacó la recolección de datos y su disponibilidad pública. “A partir del 2013 hemos visto un déficit de lluvia, pero ahora, analizando esos datos, vemos que en la década del 20 del siglo pasado notamos el mismo

comportamiento”, expresó Murillo en su intervención. En este panel intervinieron Eustorgio Jaén, economista ambiental de Mi Ambiente; Blas Armien, jefe del Departamento de Investigación de Enfermedades Emergentes y Zoonóticas del Instituto Conmemorativo Gorgas Estudios de la Salud (ICGES); Stéphane Rivet, encargado de Desarrollo de Negocios de la Compañía Nacional del Ródano (NR); Morgan Abily, Profesor de Hidráulica de la Universidad de Côte d’Azur.

En horas de la tarde, se dieron actividades simultáneas tales como un taller ambiental, una exposición de la oferta educativa francesa y una conferencia sobre vulcanismo y sismicidad en Panamá.

El Centro de Innovación, Investigación y Tecnología Hidroambiental es una iniciativa liderada por el Canal de Panamá en colaboración con la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación (SENACYT), la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG) y la Fundación Ciudad del Saber, el cual consiste en una herramienta para la investigación y promoción del conocimiento en temas relacionados con la protección del recurso hídrico y el ecosistema alrededor de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

Este encuentro contó con las palabras de la embajadora de Francia en Panamá, Aude de Amorim, quien resumió el espíritu de este evento señalando que “Panamá y Francia trabajan en la misma línea: la lucha contra el cambio climático y la protección del medio ambiente, la biodiversidad y los océanos”.



Juan José Pimento, director del CITEC.

Campamento juvenil por el ambiente

Por Ricardo Lawrence

El Tercer Campamento Ambiental de la Red de Jóvenes por el Ambiente y la Cuenca del Canal, fue un evento inspirador que reunió a más de 100 miembros de la Red, todos apasionados por la conservación del agua y la naturaleza, y comprometidos con el desarrollo sostenible de la cuenca del Canal.

Durante un intenso fin de semana los jóvenes participaron en talleres, charlas, actividades y retos diseñados para potenciar su crecimiento personal y profesional.

Fijación de metas y plan de acción

El tema central del campamento fue la fijación de metas y plan de acción para el desarrollo personal y profesional, donde los jóvenes comprendieron la importancia de establecer objetivos claros y realistas para su vida personal y profesional.

Se les enseñó que las metas son como brújulas que guían sus acciones y decisiones. Sin metas, nos perdemos en la vastedad del mundo, sin dirección ni propósito.

Los facilitadores, todos jóvenes, fueron Analisa Williams, psicóloga; Milena Gómez, rectora del Instituto Técnico Superior Especializado; Fernando Brito Serpas, empresario y Wendy Mowl, motivadora.

Ellos compartieron sus experiencias y consejos sobre cómo alcanzar el éxito. Por ejemplo, Wendy Mowl destacó la importancia de superar los retos y desafíos que se presentan y construir una imagen profesional sólida.

En tanto, el empresario Fernando Brito habló sobre los estudios, la perseverancia y la resiliencia necesarias para triunfar en el mundo empresarial.

La psicóloga Analisa Williams profundizó en la autoconfianza y la gestión del estrés, mientras que la rectora Milena Gómez destacó la importancia de la educación continua.

Noche de talentos

La noche de talentos fue un momento mágico. Los jóvenes compartieron sus habilidades para cantar, bailar, declamar poesías y actuar en un sociodrama. Fue una celebración de la diversidad de talentos y una oportunidad para que cada uno se destacara.





Talleres inspiradores

También, se realizaron interesantes talleres de cuerdas destacándose el reto: el sendero del jabalí. Allí, los participantes organizados en equipos por región hídrica se enfrentaron a obstáculos físicos y mentales, mientras dominaban pruebas y superaban desafíos.

Estas actividades les hicieron reflexionar sobre los conocimientos adquiridos durante el campamento y cómo aplicarlos en situaciones reales y cotidianas.

A veces la vida los pone a prueba y estos talleres les mostraron cómo superar obstáculos con determinación y trabajo en equipo.

En resumen, el campamento ambiental fue una experiencia transformadora. Los jóvenes salieron con metas más claras, una red de contactos ampliada y la confianza para enfrentar los desafíos que les esperan en su vida personal, profesional y ambiental.

La naturaleza y la camaradería se entrelazaron en este evento único, recordándonos que el desarrollo personal y profesional va acorde al medio ambiente y la comunidad.



Feria de Escritores Independientes 2024



Redacción El Faro

Un día lleno de expresiones artísticas se vivió el sábado 23 de marzo en la biblioteca Presidente Roberto F. Chiari, del Canal de Panamá. Su sala de lectura sirvió de escenario para la segunda Feria de Escritores Independientes de Panamá. Como evento inaugural, se ofreció un cuentacuentos a niños del Jardín Comunitario de San Felipe y de Alcalde Díaz ofrecido por el grupo Los Cazalecturas. Iva Du, fundadora del Jardín Comunitario de San Felipe, comentó que “fue la primera vez



que estos niños participaron en un evento tan formal, divertido y significativo. No están acostumbrados a hablar en voz baja, escuchar y mantener el orden, así que cada minuto del evento fue una gran enseñanza. Los niños estaban muy emocionados y, llegaron al jardín más de media hora antes. Gracias a la gestión del Canal tuvimos un minibús de la Policía Nacional como transporte ida y vuelta”.

Los primeros visitantes de la feria fueron invitados por ModernPTY, un emprendimiento que ofrece visitas guiadas a sitios arquitectónicos de alto valor histórico y estético. Ellos realizaron un tour que incluyó el Edificio de la Administración, el monumento a George Goethals, el monumento a los Mártires del 9 de enero de 1964 y el Centro de Capacitación Ascanio Arosemena. Finalmente, al llegar a la biblioteca, los participantes del tour fueron recibidos por la actriz Maritza Vernaza, quien en su personaje de la “Tia Sam”, los transportó a los años en que existía la Zona del Canal y recorrieron la historia de la biblioteca. Daniel González, creador de ModernPTY, señala que “la experiencia a la visita especial a la cúpula del Administration Building y a la Biblioteca Roberto F. Chiari fue nuevamente extraordinaria. Acudieron más de 50 personas convocadas, las cuales quedaron fascinadas por la belleza e historia del lugar”.





La mujer y la literatura

En horas de la tarde tuvo lugar el conversatorio: “El impacto de las letras femeninas en la actualidad”, que contó con la participación de la escritora y filósofa Ela Urriola. Sobre el sitio escogido para la celebración conversatorio, la renombrada filósofa nos compartió que “el ámbito escogido para el evento (la Biblioteca Presidente Roberto F. Chiari), al cual fui invitada por la escritora Kathia Arjona, del grupo Cazalecturas, hizo posible que el público participara de una experiencia donde la historia y las letras le dieron forma a una tarde de sábado singular. Un aspecto memorable fue el esfuerzo de los anfitriones y el personal de la biblioteca por destacar la importancia de una conciencia ciudadana sobre el uso del agua”.

La promesa de más iniciativas

A modo de cierre se ofreció un recital poético en la que participaron muchos de los escritores participantes. Linda Astwood, presidenta de la comunidad de Escritores Independientes, recalcó la importancia de las letras y las artes en general dentro de nuestras comunidades. “Agradecemos a la Biblioteca Presidente Roberto F,

Chiari por permitirnos realizar la Feria de Escritores Independientes 2024. Nos sentimos apoyados y motivados con promover la literatura, la historia y la poesía. Esperamos continuar trabajando en futuros proyectos que unan a lectores y escritores”.

Sin duda, este fue un evento que mezcló el amor por la literatura, la historia, la arquitectura y el drama. Por parte del personal de la Unidad de Memoria Histórica y de la biblioteca solo se señaló que, gratuitamente, la agenda del evento se cumplió a cabalidad y nuestro público, niños humildes, tuvieron una feliz experiencia como todos los visitantes que nos acompañaron en esta fiesta de las letras.



Somos una entidad que está comprometida con la sostenibilidad: Ricaurte Vásquez Morales

Redacción El Faro

En un evento realizado en el distrito de Chitré, provincia de Herrera, el Canal de Panamá se reunió con medios de comunicación de la región, estudiantes universitarios y público en general para brindar información actualizada sobre las operaciones de la vía acuática.

Este conversatorio estuvo liderado por el administrador del Canal, Ricaurte Vásquez Morales, en compañía de Susana Mendoza, gerente de Gestión de Capital Humano, y Rubén Pérez, gerente de Recursos de Tránsito, quienes expusieron a la audiencia temas de sus respectivas especialidades.

Inversión para asegurar la sostenibilidad

“El Canal tiene un orgulloso recorrido de sostenibilidad, no solo porque es lo correcto, sino también porque las raíces del futuro de la vía acuática están cimentadas sobre la sostenibilidad”, apuntó Rubén Pérez.

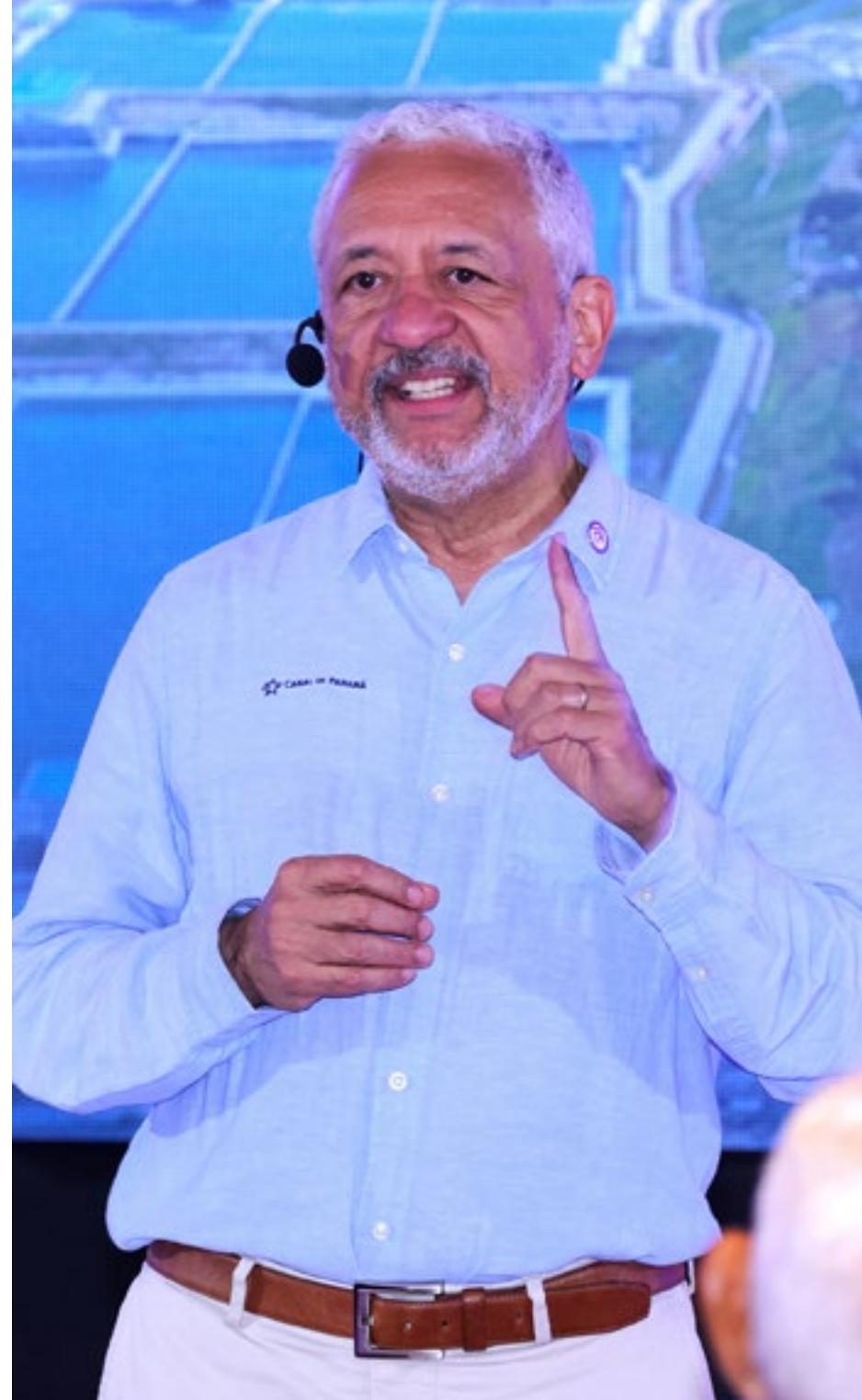
Además, señaló que detrás de la actual crisis hídrica, es fundamental entenderla y administrarla detrás de la ciencia del agua, porque esto permitirá tomar decisiones basadas en datos, darle confiabilidad a nuestra ruta y construir el futuro del Canal de Panamá. Por esta razón, en todas nuestras operaciones cada vez más, se incluyen componentes de inteligencia artificial, así como de tecnología.

En los próximos cinco años, el Canal prevé invertir aproximadamente, B/. 8.5 billones, cifra global que incluye infraestructuras, Proyecto Hídrico, sostenibilidad, descarbonización, transformación digital, inversión en flota de vehículos eléctricos, plantas fotovoltaicas y exploración en fuentes de energía renovables, entre otros.

“Tenemos una meta en convertirnos en carbono neutral para el 2050, lo que nos lleva a hacer ajustes en nuestra flota terrestre (vehículos) y marítima (lanchas y remolcadores) para adquirir equipos híbridos (combinación de combustión interna y electricidad) y reducir nuestra huella de carbono”, señaló Pérez.

El valor del capital humano para el Canal

Susana Mendoza destacó en su intervención que el Canal de



Panamá tiene más de 710 ocupaciones y un total de 8,349 colaboradores. El ecosistema laboral está distribuido de la siguiente forma: más del 60 % en puestos técnicos industriales, 30 % son profesionales y administrativos, y 10 % en puestos especializados, es decir, puestos muy propios de la naturaleza del Canal, como es el caso de los prácticos.

“De aquí al 2030 tendremos 2,144 empleados permanentes que se jubilarán. Sin embargo, esta cifra está segmentada en el transcurso de los años hasta el 2030. Actualmente, nuestra necesidad inmediata son puestos técnicos industriales, tales como eléctricos, mecánicos torneros, mecánicos de equipos industriales, entre otros. Por otro lado, nuestra invitación es que los jóvenes estudien carreras no tradicionales, como la ciencia de datos, inteligencia de negocios, ciencias del agua, innovación y tecnología ágil”, señaló Mendoza.



El Canal también tiene una responsabilidad en la formación de su fuerza laboral para asegurar su sostenibilidad. Por ello, ejecuta programas de desarrollo entre los que podemos destacar los de desarrollo técnico artesanal, profesional, administrativo, marítimo y de ayudante estudiantil, este último tiene el propósito de formar a jóvenes en su primer año universitario para capacitarlos para su futura vida laboral.

Además, el Canal de Panamá ha emprendido acciones de cooperación con instituciones como la Universidad Tecnológica de Panamá, Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), y el Instituto Técnico Superior Especializado (ITSE), para preparar a los jóvenes estudiantes en carreras de mayor necesidad para el Canal, principalmente, en áreas técnicas industriales.

El reto transversal de la crisis hídrica y el capital humano

“Si pensamos que el tema de agua es serio, el tema de capital humano es complicado. Somos una entidad que está comprometida con la sostenibilidad, y eso significa que necesitamos el análisis de data en tiempo real, con un alto componente de elementos estadísticos, especialmente, los relacionados con el comportamiento del agua tanto en la cuenca como en las operaciones del Canal”, señaló el administrador Vásquez.

“En este sentido, tenemos la responsabilidad como Canal y como país de formar a profesionales especializados en áreas innovadoras (como hidrometeorología y ciencia de datos), máxime cuando la Constitución establece que solamente el Canal debe contratar a panameños”.

En cuanto a la crisis hídrica, el Administrador señaló que “en los últimos 25 años, la cantidad de lluvia ha disminuido sistemáticamente. Antes, la cuenca del Canal recibía un aproximado de 3 metros de agua de lluvia por año. Ahora, recibimos un promedio de 1.5 metros por año. Sin embargo, debo recalcar que el tema de agua es nacional, no solo del Canal de Panamá. A pesar de esta situación de carestía, el Canal ha realizado los ajustes para continuar asegurando la confiabilidad de nuestra ruta y que nuestros clientes puedan transitar por la vía acuática”.

Casa Espacio Canal en la Feria Internacional de Azuero

Es importante destacar que este conversatorio forma parte de las acciones de comunicación que el Canal emprende a nivel nacional, aprovechando las coyunturas de las principales ferias y eventos del país. En esta ocasión, con motivo de la Feria Internacional de Azuero el Canal presenta su exhibición itinerante Casa Espacio Canal, que es una plataforma de contacto directo con las comunidades del área, sobre todo, estudiantes de todas las edades para que aprendan más sobre la vía acuática de la mano de especialistas del Canal en temas de agua y ambiente.

Casa Espacio Canal estará abierta al público en las siguientes fechas y horarios:

- El 17 y 18 de abril, el horario es de 8:00 a. m. a 11:00 a. m. y de 3:00 p. m. a 7:00 p. m.
- Del 19 de abril al 1 de mayo, el horario será de 2:00 p. m. a 10:00 p. m.

Hojas descompuestas: el alimento de los bosques tropicales

Un estudio de 17 años revela el vital intercambio de nutrientes en los bosques tropicales infértiles



La entonces estudiante de la Universidad de Cambridge, Laura Sutcliffe, tomando medidas de la palmera que camina (*Socratea exorrhiza*). Crédito: Emma Sayer, Universidad de Ulm

Leila Nilipour

El zumbido de los sopladores de hojas siempre llega a perturbarnos en los momentos menos oportunos. La tarea de despejar patios, aceras y calzadas de la persistente hojarasca es una práctica común en áreas suburbanas. Aunque para algunos puedan resultar poco atractivas visualmente, las hojas caídas desempeñan un papel esencial en el crecimiento natural de los árboles. En este contexto, un equipo de investigadores del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) e instituciones aliadas dedicaron 17 años a mover la hojarasca en un bosque de Panamá para entender mejor su rol. Sus hallazgos se publicaron en la revista *Journal of Ecology*.

Los bosques tropicales son ecosistemas críticos en la lucha contra el calentamiento global, pero muchos de ellos crecen en suelos infértiles. Los científicos suponían que los árboles debían estar reutilizando los nutrientes de la hojarasca para crecer en suelos de baja calidad, pero no existía evidencia directa para respaldar esta hipótesis. Para investigar esta teoría era necesario experimentar en un área suficientemente grande y durante mucho tiempo para evaluar a largo plazo y a gran escala el papel

de las hojas caídas en los bosques tropicales.

El equipo del Gigante Litter Manipulation Project (GLIMP) decidió abordar esta pregunta trabajando durante casi dos décadas en un bosque tropical de Panamá. A lo largo de 17 años, se dedicaron a retirar las hojas caídas de ciertas áreas del bosque, mientras que en otras zonas aumentaron la cantidad de hojarasca. En otras palabras, algunos árboles recibieron menos hojarasca y otros recibieron más hojarasca de lo habitual durante ese periodo de tiempo.

El experimento era algo que el co-autor Edmund Tanner (Universidad de Cambridge y STRI) llevaba mucho tiempo queriendo hacer, desde que realizó ensayos de fertilización forestal en Jamaica en los años ochenta. El reto era encontrar un lugar adecuado y una organización que apoyara un experimento a largo plazo. A diferencia de los estudios de fertilización, que pueden persistir con una visita anual, el esfuerzo sostenido es esencial para la manipulación de hojarasca; cuando se deja de retirar la hojarasca, el experimento muere lentamente.





Los árboles de las zonas del bosque en las que se eliminó la hojarasca no crecieron tan bien con el tiempo. Crédito: Emma Sayer, Universidad de Ulm

“El mayor reto ha sido mantener el experimento en marcha durante suficiente tiempo para medir los cambios en el crecimiento de los árboles”, dijo la autora principal, Emma Sayer, del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), la Universidad de Ulm y la Universidad de Lancaster.

En las áreas donde se eliminó la hojarasca, se observó un deterioro en el crecimiento de los árboles a lo largo del tiempo, acompañado de una disminución gradual en la producción de hojarasca. Mientras que en las zonas donde se agregó hojarasca, los árboles presentaron solo un aumento temporal en su crecimiento al inicio del experimento; posteriormente, el exceso de hojarasca solo resultó en más hojas caídas anualmente.

En términos generales, los resultados del experimento revelaron que la caída y descomposición de las hojas en el suelo contribuye a enriquecer el sustrato con nutrientes, impulsando así el crecimiento de árboles en bosques tropicales infértiles.

Es posible que los árboles con menos hojarasca hayan encontrado formas de adaptarse a la reducción de nutrientes con el paso del tiempo. Por ejemplo, cambiaron sus hongos micorrízicos asociados, lo que puede haberles dado acceso a más nutrientes del suelo. Otra forma en que podrían haber respondido fue prolongando la duración de sus hojas existentes o produciendo menos hojas y raíces nuevas.

“El tamaño de las parcelas y la larga duración del experimento lo hacen único, y esto nos ha permitido validar una teoría que llevaba casi 40 años sin comprobarse”, afirmó Sayer. “El apoyo de STRI al experimento ha sido fundamental para lograrlo”.

Con sede en Panamá, el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales es una unidad de la Institución Smithsonian en Washington, DC. El instituto promueve la comprensión de la biodiversidad tropical y su importancia para el bienestar humano, capacita a los estudiantes para realizar investigaciones en los trópicos y promueve la conservación al aumentar la conciencia pública sobre la belleza y la importancia de los ecosistemas tropicales.

Artículo originalmente publicado por el Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian



El pelicano pardo (*Pelecanus occidentalis*) está muy presente en el Canal. Es un clavadista; se posa cerca del agua, a veces en las estructuras de las esclusas, en una boya o en algún poste. Espera pacientemente examinando el agua después de los esclusajes, y con su enorme pico dotado de una atarraya natural, recoge los peces con poca dificultad.

Fauna de los humedales canaleros

Por Víctor Young

Las aves acuáticas son un grupo de aves especializadas para vivir en hábitats donde el agua es la estructura principal del ecosistema, por ejemplo: ríos, lagos, ambientes ribereños, pantanos, charcas, manglares y otros, ya sean de agua dulce, salada o zonas de transición.

Esta gama de hábitats se conoce con el nombre de humedales, y se encuentran entre los ecosistemas biológicamente más productivos del mundo. Los humedales reúnen condiciones que favorecen el desarrollo de organismos que conforman la base de la cadena trófica, que va desde microorganismos hasta infinidad de vertebrados, entre ellos las aves.



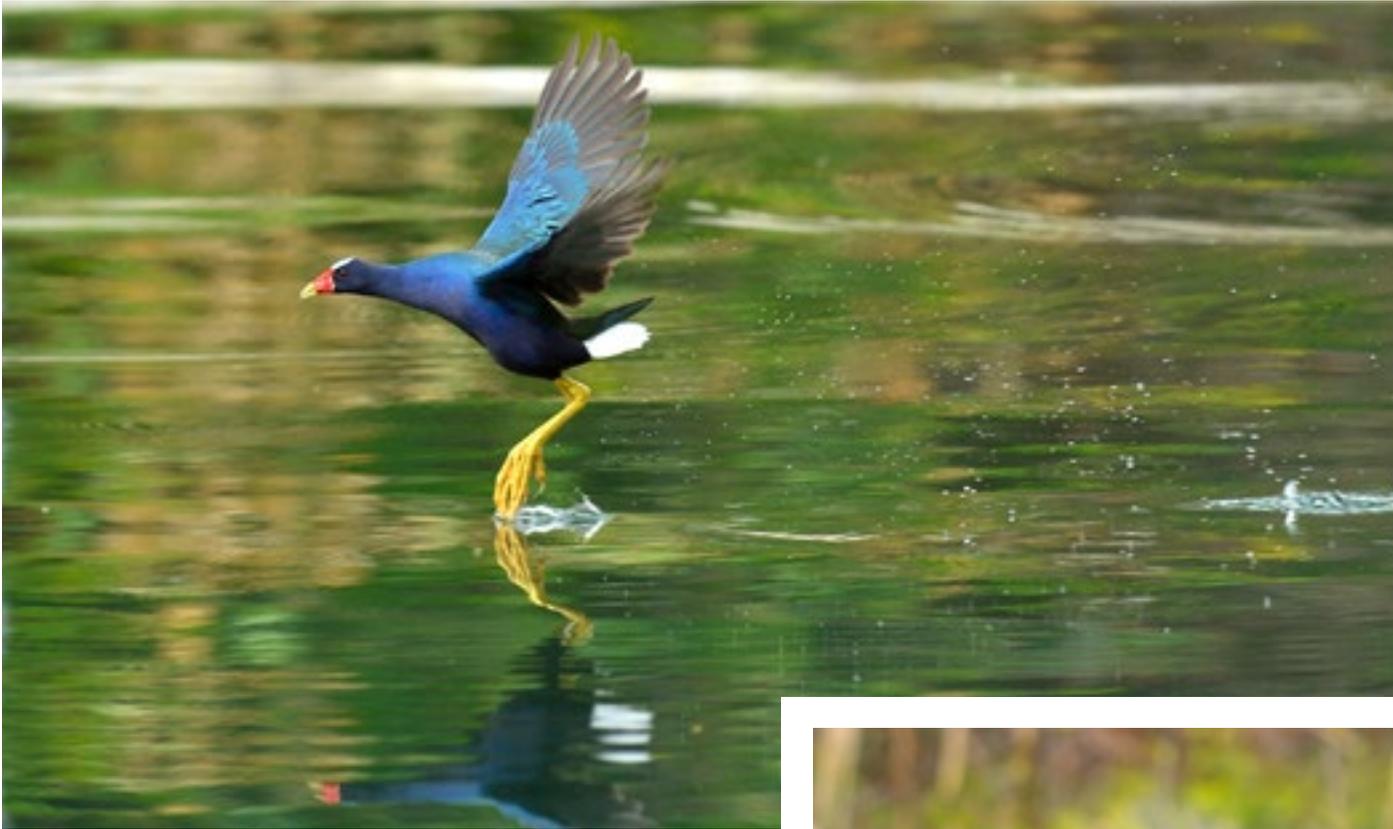
Las aves acuáticas dependen de los humedales y están adaptadas para nadar, bucear, algunas tienen picos de formas especiales, patas largas o palmeadas, se desplazan, alimentan, reproducen y viven en este medio. Los lagos Alhajuela y Gatún están incluidos en el Inventario de los Humedales Continentales y Costeros de Panamá (2010), también aparecen listados en el Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá (Angehr, 2003).

La avifauna de estos lagos se caracteriza por ser variada y dinámica; existen diversas especies propias de este rico biotopo lacustre, cada una ocupa un nicho y poseen un gran valor ecológico.

En las riberas, grupos de garzas y otras aves se dedican a buscar alimento, principalmente, insectos, crustáceos, peces, caracoles, anfibios y otros animalitos. En este grupo, vemos a la izquierda una esbelta garza blanca (*Ardea alba*), especie abundante, bastante grande hasta un metro de altura, de plumaje blanco y pico amarillo, suele acercarse a las áreas de operación del Canal y se adapta muy bien a sitios intervenidos por el hombre. Al centro de la foto, una versión más pequeña, es otra especie de garza más compacta llamada garceta nívea (*Egretta thula*). Al extremo derecho, comparten el agua del Canal con un ibis blanco de rostro y patas rojas (*Eudocimus albus*). Los ibis suelen andar en grupos con la cabeza baja revisando el agua y agitando el lodo con sus picos, lo mueven de lado a lado en busca de alimento utilizando el tacto. Estas tres especies y otras más conviven en hábitats de marismas fangosas poco profundas, manglares, y otras zonas de suelos saturados en el atlántico y el pacífico.

La imponente garza azul (*Ardea herodias*) es uno de los habitantes más peculiares de los humedales canaleros. Verla volar es un espectáculo. Tiene patas largas, es grande y robusta, su cuerpo puede llegar hasta 1.3 metros de altura. Se alimenta de peces y crustáceos principalmente, pero también, de ranas, lagartijas, culebras y algunos insectos.





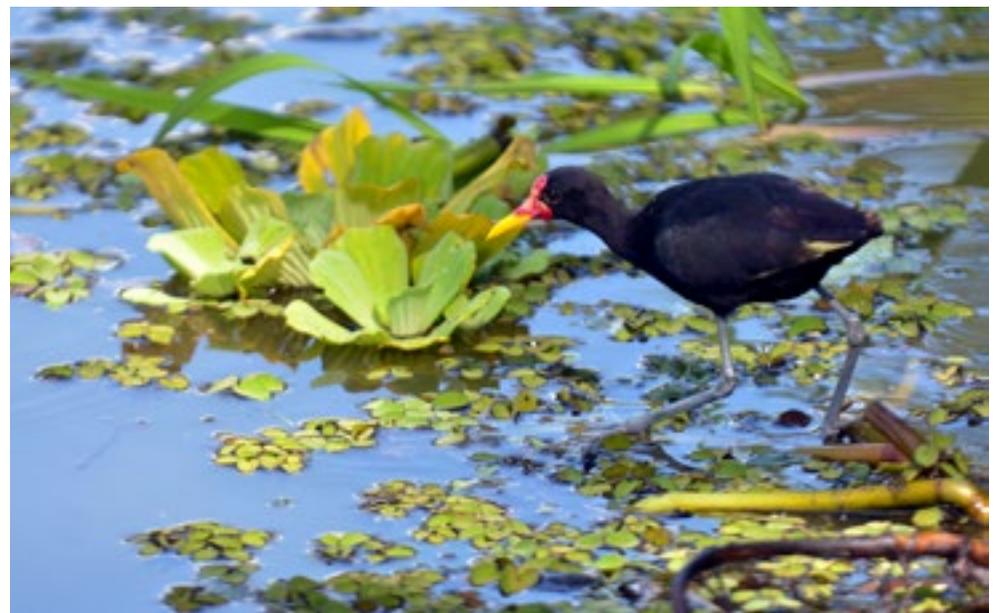
Hacia las áreas menos agitadas, otro grupito de aves acuáticas se encarga de buscar alimento cerca de las esclusas de Cocolí, sitio favorecido con una rica fauna silvestre. Su día transcurre entre la vegetación acuática flotante asociada, donde aterrizan, se alimentan, reproducen y anidan. Entre ellas, están la colorida gallareta morada (*Porphyrio martinicus*), de brillante plumaje azul morado con reflejos turquesa y verdosos, y largas patas amarillas. Construye un nido flotante donde pone de cinco a diez huevitos rosados con manchas púrpura. Camina con destreza sobre el follaje de lirios acuáticos y se alimenta de bichitos, peces, ranas, lombrices, caracoles y material vegetal. También, abunda en el lago Gatún.

La riqueza en la diversidad de la avifauna es un factor relevante alineado con la meta: Vida de Ecosistemas Terrestres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los humedales a lo largo de la vía interoceánica, incluyendo zonas lacustres, pantanosas, ribereñas o costeras adyacentes en ambos océanos, son sitios de importancia vital como hábitat de aves acuáticas. Allí interaccionan y encuentran factores ambientales necesarios para su supervivencia: refugio, alimento, zonas de reproducción y estaciones de descanso, tanto para aves residentes como migratorias durante su paso por el istmo.



La aninga americana (*Aninga aninga*) es un ave muy activa en el agua. Tiene cuello largo y patas cortas palmeadas, parecida al paticuervo. Es excelente nadadora; se especializa en atrapar peces con su pico buceando en las aguas del lago Gatún, donde se posa sobre los troncos que emergen del agua.

A pesar de que la superficie de los humedales representa un pequeño porcentaje de la superficie de la biósfera, su flora también fija el dióxido de carbono que se transforma en carbono orgánico, en vez de liberarse a la atmósfera en forma gaseosa, contribuyendo así a la mitigación y adaptación al cambio climático. La preservación de los humedales es de alta prioridad, no solo por el valioso recurso agua, también por ser sitios en extremo importantes para la conservación de la biodiversidad, así como para garantizar el ciclo de vida de las especies y los invaluable ecosistemas acuáticos de la vía interoceánica.



La conspicua y ruidosa jacana carunculada (*Jacana jacana*) es habitual en el río Chagres, y los lagos Gatún y Alhajuela. Su cuerpo es negro, pero cuando vuela exhibe sus alas amarillas. Tiene pico amarillo y algo de rojo en su rostro. Sus patas y dedos son tan largos que le permiten caminar sobre las lechugas de agua, salvinias y jacintos de agua en busca de bichitos.

El Canal de Panamá participa de la conversación sobre transición energética en el 26° Congreso Mundial de Energía



El Congreso Mundial de Energía, un faro en el horizonte energético global durante un siglo, ha reunido una vez más a líderes gubernamentales, empresariales y comunitarios en Rotterdam (Holanda) para abordar los desafíos y oportunidades del mundo energético actual. En este crisol de ideas y soluciones, el Canal de Panamá ha emergido como un protagonista, compartiendo sus esfuerzos para liderar la transición energética y mitigar los impactos del cambio climático.

En un escenario donde la confianza, la seguridad y la resiliencia climática son moneda corriente, el administrador del Canal de Panamá, Ricaurte Vásquez Morales, se situó en el epicentro del debate. En la sesión "Las nuevas interdependencias", se exploró la intrincada gestión entre la seguridad energética nacional, la resiliencia climática y la evolución energética, destacando el papel clave que desempeña el Canal en este delicado equilibrio. Asimismo, el Canal de Panamá tuvo un lugar destacado en la mesa redonda "Rediseñando la energía en tiempos de incertidumbre", donde se enfatizó la necesidad de colaboración para enfrentar los desafíos energéticos emergentes.

Durante las entrevistas del congreso, el Administrador subrayó la importancia de la gestión eficiente de los recursos, revelando que el Canal utiliza diariamente dos veces el equivalente al consumo

de agua de la ciudad de Nueva York, y cómo enfrenta el desafío del fenómeno de El Niño con estrategias basadas en datos y tecnología.

Las prioridades del Canal de Panamá en su camino hacia la sostenibilidad son claras y ambiciosas:

- Finalizar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a mediados de año.
- Completar una evaluación de riesgos climáticos y comprometerse con la iniciativa Science Based Targets antes de fin de año.
- Incorporar la sostenibilidad en inversiones de capital por valor de más de 8,500 millones de dólares en los próximos cinco años.
- Lograr cero emisiones netas de carbono para 2050, alineándose con los objetivos globales de mitigación del cambio climático.

El Canal de Panamá, un símbolo de conectividad y progreso, se erige ahora como un líder visionario en la transformación hacia un futuro energético más sostenible y resiliente. En el escenario mundial, su voz resuena como un faro de esperanza y acción en tiempos de cambio.



Numismática canalera

Redacción El Faro

El fin de semana del 19, 20 y 21 de abril se celebró la feria numismática Hablemos del Canal: Colección, Ampliación y Canal, en coordinación con el Banco Nacional y la Asociación Numismática de Panamá.

Por segundo año consecutivo esta actividad convirtió al ala gerencial del Centro de Capacitación Ascanio Arosemena en un punto de encuentro para el público ávido de información histórica. El evento dio a conocer tanto a estudiantes, expertos en la materia, como público, cómo nuestro pasado puede contarse con objetos como monedas, placas y sellos.

En esta feria de carácter histórico y cultural los visitantes tuvieron la oportunidad de admirar monedas coloniales, tokens de comercio chino, dólares estadounidenses, cubiertos y vajillas de la época francesa y placas de militares panameños, que juntos denotan nuestro intrincado pasado y marcado multiculturalismo. Vale resaltar que este año se hizo especial énfasis en la exhibición de botellas pertenecientes a la construcción del Canal original, así como algunas que fueron encontradas durante la construcción de la ampliación, y todas las charlas tuvieron al Canal de Panamá como tema transversal.

Elza Martínez, un ejemplo de superación

De naturaleza tímida, Elza Martínez posee una convicción ambiental que la impulsa a liderar la conservación de la cobertura boscosa de la cuenca del Canal, así como la dignidad de las familias que allí habitan.

Por Omar Rodríguez

En la verde y apacible comunidad de San Miguel Arriba, enclavada en la zona norte y montañosa del distrito de Penonomé, nació hace 46 años, Elza Martínez Ovalle, en el seno de un hogar formado por Severiano Martínez y Eduarda Rodríguez (Q.E.P.D.).

Su infancia transcurrió junto a 11 hermanos en medio de juegos y aventuras, como la de todo niño. Desde pequeña supo apreciar el valor de la tierra, de donde la familia obtenía los alimentos para el sustento diario.

Cuando alcanzó la mayoría de edad, se trasladó a Cirí Grande (distrito de Capira), específicamente al poblado de Tería Nacimiento, donde vivía el que sería su esposo y padre de sus hijos, Bacilio Gil Morán.

En su nuevo entorno familiar, alternaba las labores del hogar con el trabajo en el campo. Cultivaba la tierra y compraba café a sus vecinos para procesarlo y luego venderlo como medio para generar ingresos. Años más tarde, la cafcultura se convirtió en su principal actividad productiva y económica.

Líder comunitaria

Aunque reconoce que era tímida, desde joven participó en agrupaciones sociales, productivas o religiosas como las que buscaban el empoderamiento de la mujer y que eran promovidas por la Iglesia Católica. Gracias a su destacada participación en dichas actividades presidió el consejo pastoral de su parroquia.

Elza también participó en proyectos agropecuarios promovidos por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), y en el año 2000 ocupó el cargo de corregidora.

Tuvo los primeros contactos con los programas del Canal de Panamá en el 2003 cuando se realizaron reuniones comunitarias para el levantamiento de diagnósticos participativos sobre la situación socioambiental de la región, con el propósito de desarrollar programas



dirigidos a la protección del recurso hídrico y el desarrollo sostenible de la cuenca del Canal.

En el 2006 se conformaron los primeros comités locales de cuenca y Elza estuvo en primera línea participando como delegada del comité local que comprende el tramo alto del río Cirí Grande.

Posteriormente, en el 2009 se creó el Consejo Consultivo de la subcuenca de los ríos Cirí Grande y Trinidad, y allí también tuvo una activa participación, ocupando cargos directivos, incluyendo el de coordinadora en dos periodos. De igual forma, estuvo en primera línea cuando se hizo el plan de manejo de la subcuenca y llegaron los primeros proyectos de reforestación, mostrando su compromiso con la conservación de los recursos naturales de la cuenca del Canal.

En el 2012, se fundó la Asociación de Caficultores de la Subcuenca de los ríos Cirí Grande y Trinidad del Canal de Panamá (ACACPA), y Elza ocupó la Secretaría de Comercialización. Después, fue electa como fiscal.

El 25 de abril de 2019, se convirtió en la primera mujer en ocupar el cargo de presidenta de la organización, dándole un mayor impulso administrativo y gerencial, con proyectos como la creación de la marca Cuencafé y su posicionamiento en el mercado nacional e internacional, logrando llevarlo, incluso, a Grecia.

Bajo su administración se tramitó la personería jurídica de la asociación, el permiso de operación, la certificación de la planta, el registro sanitario, y se remodelaron las instalaciones. Se establecieron alianzas estratégicas con otras asociaciones, se organizó la primera zafra del café, un evento que marca el inicio de la cosecha del rubro en la región de Capira.

Además, se estableció un vivero donde se produjeron más de 500,000 plántones de café. Posteriormente, incursionaron en la reproducción de clones de este rubro.

Desafíos

A juicio de Elza, uno de los principales desafíos de la organización es aumentar la producción de café, brindándole mayores oportunidades a los pequeños productores. Mantener la calidad del producto, fortalecer la membresía y contar con personal técnico y administrativo de apoyo, son otros retos.

En cuanto al rol de la mujer, señala que deben vencer sus miedos y atreverse a participar. "Debemos prepararnos, descubrir nuestro potencial y ponerlo al servicio de la comunidad", afirmó.



Ella es un vivo ejemplo de lo que dice: al principio, no le gustaba hablar en público y tenía poca formación académica. Cuando empezó a participar en reuniones y eventos, adquirió confianza en sí misma y descubrió que tenía mucho potencial y vocación de servicio.

Decidió continuar sus estudios, ya que solo había llegado hasta sexto grado. Para ello, se inscribió en el programa El Maestro en Casa, que ofrecía el Instituto Panameño de Educación por Radio (IPER), en la emisora Radio Hogar, y se licenció de bachiller en Comercio con Énfasis en Pequeña y Mediana Empresa.

Actualmente, es asistente agropecuaria en la agencia del MIDA en La Arenosa y sueña con seguir sus estudios a nivel universitario.

Tras haber cumplido su periodo como presidenta de ACACPA, se dedica ahora a gerenciar lo que llama su principal empresa: la familia, formada por ella y sus tres hijos.

Su esposo falleció recientemente, dejando un hondo vacío en el hogar y en sus corazones. Sin embargo, Elza asumió con mucha entereza las riendas de su empresa familiar, continúa participando en las actividades de la asociación, el Consejo Consultivo y el Comité Local al que pertenece, así como a otras organizaciones que trabajan por la comunidad.



CANAL DE PANAMÁ



Como nuestra agua,
solo hay una.
Cuidémosla.