

# Las lluvias y crecientes del Chagres según el geólogo Robert Stewart, 1954.

Por: Stanley Heckadon-Moreno

Por 30 años, Robert H. Stewart (1918-2002), fue geólogo del canal y consultor para proyectos del gobierno panameño y empresas privadas. Entre las formaciones rocosas que estudió, están las del Puente de las Américas, las represas de Bayano y La Yeguada, refinería de Bahía de Las Minas y la mina de cobre de Cerro Colorado. Nació su pasión por la geología istmeña, entre 1946 y 1948, durante los estudios para un nuevo canal a nivel. Retorna a Estados Unidos a obtener su maestría en geología. De regreso le contrata la Comisión del Canal asignándole, 1953-1954, como ingeniero de la sección de meteorología e hidrología. Unidad responsable de la delicada tarea, medio ciencia y medio arte, de administrar el agua de la cuenca del canal. Esto es, los 3,300 km2 del río Chagres, con sus afluentes y sus dos lagos artificiales, Ga-

tún y Alhajuela. Aquí trabaja Stewart con los famosos palanqueros del Chagres.

Stewart llevaba un diario de campo. Gracias a sus descendientes, Allan y Grettel Allen, podemos compartirlo con los lectores de **Epocas**. Hoy veremos sus notas de su viaje en cayuco, en el invierno de 1954, desde la oficina de campo de hidro-meteorología, en la represa de Madden, hasta la remota estación de Chico, en las selvas del alto Chagres. Agradezco a la Sección de Recursos Hídricos, División de Aguas del Canal, a los ingenieros Jaime Espinosa y Jaime Massot y la señora Donna Spencer la valiosa información sobre Stewart y los palanqueros del canal.

**Para medir el agua del canal**  
Para la mayoría, las esclusas son el símbolo del canal. Escalinata de agua dulce que permite el cruce de miles de navíos de una mar a otra. El astronómico volumen de agua que requiere la vía interoceánica y suplir los acueductos de las ciudades de Panamá y Colón, viene del Chagres. El



*Palanqueros remontando con su piragua un rápido del Chagres. Estos trabajadores de hidro-meteorología colaboran en una de las tareas más delicadas, monitorizar el volumen de aguas de la cuenca del canal. Foto, cortesía División de Aguas, Canal de Panamá. Palanqueros 1972-82a*

Nilo panameño. En la estación lluviosa, su agua se almacena en los lagos para que en la estación seca se cuente con un volumen suficiente. Administrar el agua del Chagres, es tarea que data de los inicios del canal.

Jan Meriwether, en escrito publicado en octubre de 1981 en **The Panama Canal Review**, comenta que el primer pluviómetro en Panamá lo instaló el Ferrocarril de Panamá, en Isla Taboga, 1861. Luego el Ferrocarril y la Compañía Universal del Canal Interoceánico establecieron pluviómetros y termómetros en Balboa, Gamboa e Isla Naos y estaciones hidráulicas, para medir la corriente del Chagres, en Gamboa y Bohío Soldado. En 1905, se crea la Dirección de Meteorología e Hidráulica de los Ríos de la Comisión del Canal Istmico. Unidad que cambiaría de nombre varias veces pero cuyo mandato es el original, medir los fenómenos naturales que afectan la disponibilidad de agua y la navegación en el canal.

Gradualmente se instala una red de estaciones para medir la lluvia y la corriente de los ríos en diversos puntos de la cuenca del Chagres. Unas cercanas, otras en lejanas. A ella viajan periódicamente los técnicos y los palanqueros en cayuco, a pie o a caballo a recoger la información. Viajes que duran días. Una estación se compone de un edificio para los instrumentos y alojamiento de los trabajadores. Veamos, el viaje de Stewart a la estación de Chico, en el alto Chagres, invierno de 1954.

**Estación de Chico, río Chagres, Noviembre 30, 1954**

“Me encuentro de nuevo en las selvas

del Chagres. Tengo una semana acá arriba con un grupo de hombres que solo hablan español. Sorprende que en poco tiempo se puede pensar y hablar en español. Entonces por qué hablar Inglés? Nadie lo entiende. Me estoy quedando una semana y las largas tardes cuando sobra tiempo lo llenamos con actividades, incluso ocasionales juegos de dominó.”

“La estación hidrográfica en Chico está en un cerro alto a orillas del Chagres. Estamos en la selva que cubren las montañas con el río corriendo por un cañón, 200 pies más abajo. Mi tarea es iniciar la construcción de un dormitorio para los hombres que suben conmigo hasta aquí y despejar un espacio para que aterrice un helicóptero en caso de darse una situación y pueda llegarse aquí pronto.”

“Partimos hacia acá de nuestra oficina en Madden Dam, el lunes temprano, pero no comenzó como debía. Todo se enredó. Finalmente zarpamos y al tomar una vuelta del lago, nuestro motorista no vio un cayuquito cerca a tierra y lo hundió nuestro oleaje. Regresamos a ayudar al campesino a achicar el cayuco y embarcar su carga de zapallos. Por suerte los zapallos flotaban y ayudaban a flotar su cayuco. El campesino tuvo la mala suerte de perder cuatro sacos de yuca. Me zambullí para ver si los encontraba pero no di con ellos.”

**Subiendo el Chagres en creciente**  
“Subito comenzó a llover y llover. Apenas veíamos el lago [Madden], ni sus puntos de referencia para saber dónde estábamos. Finalmente con los cayucos alcanzamos el último tramo del viaje a la

estación. Seguía lloviendo y estábamos empapados. En menos de dos horas cayeron casi dos pulgadas de lluvia. El agua parecía caer de un río en el cielo. Estuve tentado a escribir una canción del río en el cielo.”

“La ultima parte del viaje fue duro y a los hombres no les gusta subir el río cuando llueve mucho, pero como el río aun no crecía, decidimos regresar al lago en cualquier momento por la creciente. Primero todo estuvo OK, luego el río empezó a subir, primero lento. Los rápidos se cubrieron de olas encrespadas. El agua se torno color rojo y chocolate oscuro arrasando troncos y árboles río abajo, hacia el lago. Primero el ruido del río era como un rugido, luego, al subir más el agua, las rocas y rápidos quedaron en agua profunda y lentamente el rugido se aquietó al alcanzar el agua mayor altura. Pasamos sobre playones que usualmente estaban secos, pero ahora cubiertos por tres pies de agua.”

“Los tramos del río por los cuales solíamos pasar, debido a la corriente estaban llenos de olas de cuatro pies de alto y sus rizos, usualmente blancos, ahora eran de un color crema sucio.”

“Acababa de decidir que no podríamos subir hasta la estación del río, cuando la divisamos. Entonces debimos cruzar al otro lado del río. Nos lanzamos atravesando el torrente, al pie de unos rápidos que eran como un monstruo furioso y espumeante a la espera de atraparnos. Empezamos a cruzar y al no tocar fondo las palancas, usamos los canaletes. Canaletesamos frenéticamente hasta la otra orilla, un barranco de piedra al que no podíamos sujetarnos para resistir la creciente que nos arrastraba agua abajo. Finalmente agarré desesperadamente unos bejucos que guindaban. De pronto la popa de nuestro cayuco se levantó encima de las rugientes aguas de los rápidos. Lentamente nos empujamos corriente arriba, usando los rastros a orillas del barranco, entonces el trabajador de la estación bajó y agarró la sog a que le tiramos. Fue toda una tarea completar el resto del viaje. Fue agotador pelear contra la corriente, aunque solo fueron 200 pies. En la estación encontramos que en menos de dos horas el río subió diez pies. Subimos el río con la mayor creciente jamás intentada por

cualquiera. Imborrable experiencia. Una que no deseo repetir.”

**Para medir el agua del Chagres**

“Esa tarde, al volver el río a su nivel normal, luego que pasó la cabeza de agua, mi trabajo fue meterme a un carrito de hierro, parecido a una araña, con techo de zinc y un aparato para medir el río. Esto es, medir la cantidad de agua que fluía por el río a distintas alturas. Para ello se bajaba un pequeño instrumento, con una plomada de 150 libras, hasta que tocara el fondo del río, luego se cuentan las revoluciones que el aparato daba hasta sonar un timbre que suena cada diez revoluciones. Imagínese a mi o cualquiera, encaramado en este carrito, encima de la rugiente creciente, tratando de medirla.”



*Robert H. Stewart*

de posición; cuando la pesa baja el carrito brinca como potro cimarrón. Trata de escribir nitidamente tres columnas de números, contar los anillos del timbre y mantener el ojo puesto en los troncos o arboles que flotan río abajo. Si uno de ellos se engancha al instrumento, cualquiera que esté en el carrito sería lanzado abajo al rugiente río.”

“Ya en el carrito, sobre el río, se serena mientras uno sentado cuenta los timbrazos mientras el río, abajo, gira las copas del instrumento. El río se acalla y sigue su mortal tarea de arrancar rocas, árboles y empalizadas de sus orillas. Todo el usual sonido y murmullos del agua se aquieta. Solo ahora escucho el musical tintineo que hacen las piedras que el río arrastra. Acarrea piedras de uno a dos pies de diámetro y los tonos musicales que hacen, al chocar en el fondo, son interesantes.”

“Medir la cantidad de agua que fluye por el río sigue y sigue, pronto es historia vieja. La medí ocho veces y durante su pico o cresta, el río fluía a 12,000 pies cúbicos de agua por segundo: En galones, 66,000 galones de agua pasan bajo mis pies cada segundo. O sea 3,960,000 galones el minuto. Y pensar que todo cayó del cielo en menos de dos horas. Finalmente, a las 12 de la noche, completé mis medidas. Fue un día largo. Trabajamos bien entrada la noche iluminando este tramo del río que

medimos con un reflector del ejercito y focos de mano para escribir. Fue emocionante, pero muy agotador.”

“Atrás de la estación, en la cima de una colina, puse a los hombres a limpiar un claro grande para que aterrizara un helicóptero. Ello para que en una emergencia pueda llevarse ayuda médica a la estación en poco tiempo. La familia que vive aquí permanentemente tiene tres niños menores de cuatro años. Son muy graciosos. Uno tiene el pelo ensortijado, el otro un pelo bien encrespado y el más chico, Oho, de solo ocho meses, tiene pelo negro, suave y sedoso. De surgir una necesidad, queremos poder sacarlos en una emergencia, en el menor tiempo posible.”

“Creo me veía ridículo cortando el monte con hacha y machete pero lo disfrute. No estaba acostumbrado a ese trabajo y mis manos se magullaron. Cada vez que caía un árbol corría a ver los musgos y bejucos a ver si encontraba una orquídea. Encontré varias que no tenía. Creo que en el futuro hare algunos viajes en helicóptero a esta estación.”

**A otra estación más remota**

“Hoy hicimos un viaje duro. Partimos de la estación a las 7 am a visitar otro puesto siete millas río arriba y más lejos en las montañas. La primera parte fue en cayuco, dos millas, luego cinco millas sobre las montañas.”

“El viaje río arriba fue duro para los hombres. El río seguía crecido y tomó dos

horas hacer las dos millas. Pasamos rápidos y más rápidos. En un sitio la palanca se le rompió a uno de los hombres y casi se cae al agua que bullía. Por fin llegamos al punto de partida para caminar sobre las montañas.”

“Cuando digo montañas digo eso. El relieve de los cerros de estas montañas tienen de 1500 a 2100 pies. La primera loma que subí tenía una altitud de 300 a 1,800 pies. Nos tomó 45 minutos subirla. Luego seguimos las cimas de las montañas cinco millas, subiendo y bajando tantas veces que perdí la cuenta de los cerros cruzados. En dos horas y media llegué a la pequeña estación en la cima de una montaña.”

“En mi último viaje aquí, en octubre, limpié un sitio para que aterrizara un helicóptero y pude contemplar toda la región a mi alrededor. Es una vista preciosa. Temo ser incapaz de describirla. La hermosa selva cubre todos los cerros y como lienzo descendiendo hacia el norte, hasta que en la distancia, a unas 30 millas, se ve el Mar Caribe. Al sur, las montañas se levantan, pliego a pliego, hasta las alturas de Cerro Jefe, a diez millas de distancia y mil pies más de altura. La selva arropa todo y cuando me paro aquí, todo el mundo parece estar en paz consigo mismo.”

En el próximo número de **Epocas** compartiremos las notas de Stewart de su viaje a las minas de Perecabecita y El Gallo en Coclé y Herrera.

**ARENERA  
BALBOA, S.A.**

**“APORTANDO  
MATERIA  
PRIMA PARA EL  
DESARROLLO  
NACIONAL”**

San Francisco, Calle 56 – Ramón H. Jurado,  
Centro Comercial Plaza Pacífica, Local 17, Piso 1  
Teléfonos: 215-3540/41 \* Fax: 215-3728

**copicentro**

AYER, HOY Y MAÑANA... SIEMPRE A TIEMPO.



Con la calidad, rapidez y servicio, su mejor aliado y la solución de sus impresiones.

**SERVICIOS:**

Digitalización e impresión de documentos y planos:

- DISEÑO GRÁFICO
- IMPRESIÓN DE FOLLETOS
- MANUALES
- LIBROS
- CATÁLOGOS
- AFICHES
- SEPARADORES DE LIBROS
- SUPLEMENTOS
- IMPRESIÓN - OFFSET
- IMPRESIÓN DE VOLANTES
- BROCHURES
- PAPELERÍA EN GENERAL
- ENCUADERNACIONES
- PLASTIFICACIONES

TELS.: 225-6791 • 227-0418 • 225-9286

Ave. Cuba, Edificio Don TÍN,  
entre el Municipio de Panamá y el Banco General

copicentro@cwpanama.net  
www.copicentropanama.com