



## REPARACIÓN DEL PUENTE DE BACUNAYAGUA

# Prioridad a una maravilla

ROBERTO TORRES BARBÁN

SUS 315 METROS sobre la Vía Blanca se erigen como majestuosa respuesta humana a los retos que impone la madre naturaleza. No por gusto el Puente de Bacunayagua está considerado entre las siete maravillas de la Ingeniería Civil cubana. Por tal motivo, se vuelven recurrentes entre quienes lo transitan las fotografías de admiración a la obra, así como las expresiones de elogio y felicitación para aquellos que lo construyeron, las mismas que se podrían escuchar por estos días cuando se concretan allí los primeros pasos de su reparación capital; complejas labores que no se efectúan desde el año 1976.

Sobre las profundidades del río homónimo, el Bacunayagua junta a las provincias de Mayabeque y Matanzas y es de gran importancia económica para la nación.

Al analizar el inventario de los puentes cubanos, cerca del 70 % de estas obras necesita algún tipo de reparación, aunque sin dudas, el mayor del país, adquiere un carácter prioritario en ese escalafón.

El Bacunayagua forma parte de un programa integral que se realiza sobre los puentes ubicados a lo largo de la Vía Blanca, pues estos deben estar preparados para soportar las cargas que transitan sobre ellos, y que en los últimos tiempos aumentan por el desarrollo del polo petrolero en la zona. "No se hace nada con reparar siete puentes si solo uno se vuelve intransitable, por tal motivo entidades del Ministerio de la Construcción ya han realizado labores similares en los puentes de Jibacoa, Puerto Escondido y Boca de Jaruco", explicaron a este diario directivos de ese organismo.

Motivada por el interés económico, arquitectónico y constructivo de la obra, así como por el paso del tiempo y la necesaria restauración del viaducto, en el año 2009 la Oficina de Consultoría y Diseño de la Empresa Nacional de Investigaciones Aplicadas llevó a cabo un estudio detallado para evaluar el estado estructural del Bacunayagua. Realizados bajo condiciones extremas de riesgo, estos diagnósticos permitieron caracterizar sus componentes estructurales, evaluar de forma precisa sus afectaciones constructivas, determinar los parámetros y condiciones de su restauración, así como los requisitos técnicos de los materiales a emplear.

Sobre estos trabajos previos se asentaron los que ahora inicia la Empresa de Construcción y Montaje Especializado (ECME), entidad que ejecuta estas labores, y que tiene como inversionista a la Dirección Provincial de Vialidad de Matanzas, indicó Yisell Piedad Farías, Directora de Desarrollo de la empresa constructora.



### EL BACUNAYAGUA NO SE MAQUILLA, SE REJUVENECE

El Bacunayagua es uno de los puentes más complejos de reparar en el país, no solo por las características topográficas de la zona en que está enclavado, lo que dificulta el acceso a los pórticos, sino porque su elevada altura —112 metros en el centro— incrementa la fuerza de los vientos, explicó a Granma Osvaldo Bustamante, jefe de Colectivo de Puentes de la ECME, quien lidera el trabajo que realizan 25 trabajadores.

"El proceso de reparación, que comenzó en marzo, se ha dividido en tres etapas, y en estos momentos nos encontramos en la primera de ellas, que se debe cumplir en un cronograma de ejecución de 10 meses".

En este primer periodo de trabajo, el cual incluye la reparación de los pórticos, columnas y cabezales, se ha comenzado por una fase previa en la que han sido priorizados los procesos de construcción de Facilidades Temporales y Obras Inducidas, en los cuales se ejecutan acciones para garantizar el acceso de los trabajadores al lugar, así como el traslado del acero y vigas hasta la base de los pórticos, añadió.

Precisamente, una de las partes más difíciles de esta etapa es el montaje de más de dos mil andamios, pues el proceso de bajarlos hasta la falda de la montaña y montarlos en el puente se ha hecho manualmente.

En estos momentos tiene lugar el montaje en el pórtico H, del lado del puente en la provincia de Matanzas, a unos 50 metros de altura, que en total requiere de 800 metros cuadrados de andamios. Sus componentes llegan a pesar hasta

150 libras, y todos se suben a mano, "a todo esto se suma el empuje del viento, lo que dificulta las labores de carga, a pesar de ello, ya se han subido más de tres toneladas, una labor titánica".

Una de las particularidades de esta obra es que en la reparación se hará uso de productos especiales como morteros, pinturas, fibras de carbono e inhibidores de corrosión, que garantizan la calidad y durabilidad de los trabajos. Todos los suministros para la reparación están en el almacén, confirma el directivo.

Una de las problemáticas que en principio han provocado atrasos, es la espera por la llegada al país de un ascensor de importación que humanice el trabajo, así como la demorada contratación con la Unión Eléctrica para obtener el servicio 220 trifásico, informó Bustamante.

Anunció además, que en la segunda etapa se realizará la Reparación del Arco, mientras en la tercera, se hará lo mismo en las Vigas y el Tablero.

### PRESERVAR LA SEGURIDAD DEL TRABAJADOR ES LO PRIMERO

El jefe de Colectivo de Puentes de la ECME comentó que ese equipo es consciente de la complejidad de las labores que realiza. Por tal motivo, el personal que participa recibe la preparación necesaria para garantizar su seguridad y protección, con un adiestramiento para trabajar en la altura; además a su disposición se ponen todos los medios de protección posibles.

Los reparadores, dijo, utilizan mayas contra caídas, así como instalan plataformas de trabajo con pasadores de seguridad que evitan la absorción del viento. También usan otros medios de



Desde 1976 no se realiza una reparación capital.



El uso de medios para la seguridad personal de los trabajadores es vital.

seguridad personal como las llamadas cuerdas de vida, guantes, cascos de protección y por supuesto el arnés, acotó Piedad Farías, directora de Desarrollo de la ECME, quien abundó que para estos trabajos se cumplen todas las normas de seguridad. "Incluso los andamios que se utilizan destacan entre los más seguros de los que existen en el país".

En todas las obras de esta entidad se trabaja cumpliendo protocolos de seguridad, firmados por todos los trabajadores, que tienen implícita la capacitación y chequeos médicos regulares, culminó.