



El contingente Gabriel Valiente cuenta con equipos de última tecnología para la construcción de obras hidráulicas en toda la zona occidental del país.

## INVERSIONES

# La bendita agua

**La construcción del nuevo acueducto de Cárdenas es actualmente la inversión más importante de Recursos Hidráulicos en Matanzas. Se estima su total terminación para el año 2021**

Por **LEIDYS HERNÁNDEZ LIMA** / Fotos: **YASSER LLERENA ALFONSO**

**C**ARLINA Sánchez Santos lleva 65 años viviendo en la ciudad de Cárdenas y por primera vez dice que puede disfrutar de abundante agua en su casa. Es una de las más de 35 000 personas que en esa localidad ya reciben servicio del nuevo acueducto.

“Yo no era de las más afectadas”, afirma, mientras nos invita a pasar a su casa. “Tenía aunque fuera poca, pero ahora esto sí es la maravilla. Hay tanta presión que ya no tengo que usar la bomba para subir agua al tanque

elevado. Ahora lo hace por gravedad”, se asombra Carlina.

La construcción del nuevo acueducto en la también llamada Ciudad Bandera, con un financiamiento de 32 millones de dólares emitido por el Fondo Árabe para el Desarrollo, es la inversión más importante de Recursos Hidráulicos en la provincia matancera. Pretende, entre sus principales objetivos, rehabilitar en su totalidad las redes de distribución, crear facilidades para el ahorro de agua y mejorar la eficiencia en el uso de la energía.

Para conocer las interioridades de la obra, un equipo de **BOHEMIA** recorrió las zonas en las que se trabaja. Michel Montalvo Flores, jefe de brigada del contingente Gabriel Valiente, comentó sobre dicha ejecución:

“Actualmente nos ocupamos de la transformación total en la distribución del agua. Las redes antiguas tienen más de 120 años de explotación, con tramos de diferentes materiales (hierro fundido, cobre, galvanizado) que presentan una corrosión considerable debido al cloro que se emplea para potabilizar el agua. No han tenido casi mantenimiento y son muchas las intervenciones realizadas por la población sin asesoramiento de personal especializado. Más del 40 por ciento del agua que se bombeaba se perdía por el mal estado de las redes. Es una realidad que ya necesitaba solución”.

Desde el año 2014 comenzaron las labores de construcción del nuevo acueducto, motivadas además por un brote epidémico sufrido en la ciudad a causa de

la contaminación de pozos artesanales en el Consejo Popular Pueblo Nuevo Sur. Pero no fue hasta enero de 2018 que se inició el trabajo grande con la llegada del financiamiento externo.

El acuerdo de préstamo se había firmado por Rodrigo Malmierca, ministro de Comercio Exterior e Inversión Extranjera, y Ahmed. M. Al-Ghannam, director general del programa de exportaciones del Fondo Saudita para el Desarrollo.

“Se puso operativo en octubre de 2017”, aclara Libán Abreu Ramírez, inversionista principal del proyecto. “A partir de ese momento comenzó la firma de todos los contratos con los suministradores extranjeros y se hizo un cronograma para la entrada de todos los equipos. Podemos decir que ya tenemos casi el 90 por ciento del equipamiento de construcción”, agrega.

Se rehabilitará el 80 por ciento del acueducto de la ciudad, el 50 por ciento del alcantarillado y el ciento por ciento del drenaje pluvial. Son tres inversiones en una lo que se ejecuta. Esto incluye 265 kilómetros de redes, de los que ya se han hecho 110 km; 32 km de conductora, de los cuales ya hay concluidos 20 km, y nueve estaciones de bombeo, de las que están terminadas tres.

El 20 por ciento de lo que queda para la segunda etapa constructiva del acueducto comprende la periferia de la ciudad,



**Todo el personal está suficientemente capacitado.**

donde el poblamiento ha ido creciendo y que aún no tiene estatus legal, ni hay planos porque aún Planificación Física no ha identificado esa parte.

La inversión completa ronda los 45 millones de dólares, pero ahora solo se ejecuta la primera etapa con 32 millones, prevista para concluir en 48 meses.

“No debe haber ninguna dificultad en el cronograma, a no ser que ocurran afectaciones por inclemencias del tiempo”, asegura el inversionista principal.

“Con esta inversión el agua que se recibe del nuevo acueducto es de extremada calidad. Los materiales que se han utilizado son óptimos. A las nuevas instalaciones se les realizan todas las pruebas necesarias, tanto las de presión como las hidráulicas. Además, se les hace una desinfección antes de ponerlas a punto”, agrega Abreu Ramírez.

Por esta razón los ingenieros recomiendan a la población que ya no se usen más los pozos de agua en los espacios privados porque no son potables y van a seguir contaminados con la intrusión salina (consecuencia de la cercanía al mar), las aguas bañales y residuales, y los crudos

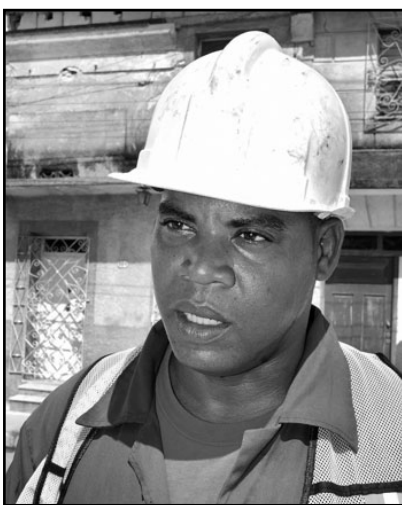
industriales. Ya con la construcción del acueducto no escaseará el preciado líquido en los hogares, por lo que no se precisa de pozos domésticos.

### **Sobre lo viejo nace lo nuevo**

Una verdadera obra de ingeniería civil se forja hoy en Cárdenas. La ciudad está inmersa completamente en la construcción del acueducto, desde hace tiempo necesario.

“Este municipio tiene la particularidad de que estamos haciendo un acueducto nuevo encima de uno viejo. Eso provoca muchos salideros y las personas piensan que el trabajo que se hace queda mal, pero no es así, sino que las tuberías viejas son las que se salen, por el largo tiempo de explotación. Todo el personal está lo suficientemente capacitado para realizar una obra excelente”, destaca Liban Abreu Ramírez.

“Pero si se rompe una tubería es un problema grande, porque a veces no se sabe bien dónde están las viejas; por eso ocurren accidentes y se producen atrasos en las obras. Si se hace uno nuevo donde no hay ningún sistema de agua, la población lo agradece más porque no ocurren roturas,



**Michel Montalvo Flores, jefe de brigada del contingente, asegura que el trabajo que realizan en el acueducto de Cárdenas es de óptima calidad.**



A diario se ven escenas como esta, en las que la indisciplina social atenta contra la realización de la obra.

pero es difícil trabajar bajo las condiciones en que hoy se opera en esta ciudad”, agregó el inversionista.

Entre la población las opiniones se dividen entre los que agradecen el buen bombeo de agua hasta sus hogares y los que solo critican las roturas en las calles.

Viveitys Morales León vive en la calle Ayón, entre Cristina y Velázquez. Ella, junto a otros vecinos de su barrio, manifiesta lo incómodo que es vivir entre escombros y polvo, pero entiende que es necesario para la construcción del acueducto.



Libán Abreu Ramírez, inversionista principal, afirma que la obra que se desarrolla en la Ciudad Bandera acabará en el tiempo previsto.

“En muchas zonas de Cárdenas casi nunca hay agua y eso sí es triste. Entonces, si la solución pasa por convivir con la suciedad por un tiempo, vale la pena, porque sin agua sí que no se puede vivir”, manifiesta la cardenense.

“Hay necesidad de romper las calles, de pasar por el frente de las casas en toda la ciudad”, dice Daniel Garlobo Godines, técnico de mecanización. “La única forma de hacer el acueducto es romper, para después construir”, agrega.

“En ocasiones nos hemos demorado un poco en tapar las zanjas en las calles, pero han sido casos puntuales en los que ha faltado algún material para la mezcla. A veces la asignación de arena es muy poca o hay dificultad en la cantera como consecuencia de la lluvia”, dice Michel Montalvo Flores, apenado.

En el tiempo en que la brigada está trabajando hay que detener el bombeo del agua porque las tuberías que instalan no se pueden soldar con el líquido dentro, porque es a base de calor. Se quita el agua solo en el circuito en el que se esté maniobrando, previo aviso con apoyo de los CDR de las zonas en las que se opere ese día. Las afectaciones ocurren entre las ocho de la mañana y las

cinco de la tarde y los brigadistas aseguran que “nunca nos hemos ido sin restablecer el servicio de agua”.

### Ritmo estable, entrega a tiempo

Para mantener el ritmo de trabajo, la brigada del contingente Gabriel Valiente depende de muchos factores: de que no falten los materiales, de que los equipos puedan continuar trabajando sin roturas; hasta del clima, y por eso el tiempo estimado en cada circuito es de un mes.

“Cuando se está concluyendo el trabajo en un circuito es que se aprueba el inicio en otro. La obra tiene que estar aprobada por el gobierno local, Planificación Física, Vivienda, y todos los que puedan influir en la ejecución. No todos los circuitos abarcan la misma área, pero están en un promedio de 12 manzanas”, subraya el jefe de brigada.

En medio del proceso inversionista se dan problemas como la paralización del suministro de áridos, porque con las lluvias resulta imposible el acceso a las canteras. Eso, a su vez, impide echar el hormigón en las calles que ya se han roto y causa molestias a la población.

“La asignación de asfalto está muy por debajo de la demanda.

Solo podemos contar con la mitad o menos del que necesitamos y por eso se priorizan las calles principales y avenidas. La decisión de cuáles serán se toma en conjunto con el gobierno del territorio, porque hay calles que lo requieren más que otras, pues hay que proteger las conductoras instaladas”, explica Liban Abreu Ramirez.

### **Indisciplina social, freno para el trabajo**

Los brigadistas que hoy construyen el nuevo acueducto en Cárdenas no tienen una tarea fácil. Diariamente luchan contra las inclemencias del tiempo. Su trabajo tiene hora de inicio, pero no de cierre, porque nunca abandonan la obra hasta dejar resta-

## **Distribución del presupuesto**

**3.6 millones para construcción civil (incluye pago a los constructores e insumos)**

**6.3 millones para la compra de equipos**

**19 millones para materias primas**

**2.6 millones para la automatización del sistema**

**0.5 millones para el servicio de consultoría**

blecido el servicio de agua en la zona donde estén operando.

A esto se suma el cuidado extremo que deben tener en la manipulación de los equipos, de lo cual depende la ejecución perfecta de sus tareas y también su seguridad, sus vidas; el uso correcto de los medios de protección...

Siempre que están trabajando en una cuadra cierran la calle en las esquinas con carteles en los que se prohíbe el paso de vehículos y bicicletas. Sin embargo, muchos hacen caso omiso de tal llamado.

Walmer Abreu es ayudante técnico de la brigada. Hace cinco años que labora en el contingente, pero asegura que las indisciplinas que ha visto en Cárdenas en parte de la población son inauditas.

“A las personas no les importa la señal y nosotros no podemos estar pendientes de los que entran o salen de la cuadra donde estemos rompiendo o asfaltando. El mayor problema es con los coches de caballos, que son tradición aquí. Ya se hace imposible trabajar mientras ellos transitan por donde hacemos nuestra tarea”, se queja Walmer.

Esa falta pudimos comprobarla mientras hacíamos el reportaje. Vimos más de una vez a distintos vehículos ignorar la prohibición de paso y transitar por la misma calle en la que una máquina gigante picaba el asfalto, o en el momento de sellar las zanjas.

“No podemos pararnos en la esquina a decirles que no pasen, eso les compete a las autoridades de la ciudad, la policía es la que debe velar por que eso no ocurra”, agrega Wamer Abreu.

El trabajo que realiza esta brigada es para beneficio de la población cardenense. Entonces, le corresponde a esta cooperar en lo necesario. Cualquier mala maniobra, o una rotura en un área terminada, significan atraso en el trabajo, pérdida de materiales, que afectan el mejor desempeño de quienes se esfuerzan por realizar una obra con calidad, que perdure en el tiempo. ●



Los trabajadores tienen como divisa realizar una obra con calidad, que perdure en el tiempo.