

OPERATIVO DE INSPECCIÓN DE CONDUCTO DE ALIMENTACIÓN DE LA PLANTA GRAL. SAN MARTÍN



/ Sábado 18 de agosto de 2012

OPERATIVO

[¿CUÁL FUE LA NOVEDAD DEL OPERATIVO?]

Fue la primera vez que, desde su construcción, AySA realizó una **inspección interna del conducto de 5,4 m de diámetro que abastece de agua cruda a la Planta potabilizadora Gral. San Martín** desde la Torre Toma N° 3, con el objetivo de **tener una visión integral preventiva de su estado estructural**. Desde su puesta en servicio, en 1975, nunca había sido inspeccionado debido a que hasta el momento no se disponía de una tecnología adecuada para este tipo de diagnósticos.

[¿CUÁNDO SE REALIZARON LAS TAREAS?]

Las tareas se iniciaron en la madrugada del **sábado 18 de agosto**, dando comienzo a las **00 hs.** Para generar el menor impacto posible en el servicio, se programó la realización de estas tareas en horario nocturno, durante un fin de semana largo y en época invernal; ya que la demanda del suministro es significativamente menor comparada con horarios diurnos y de altas temperaturas.

[¿QUE TIPO DE TAREAS SE DESARROLLARON?]

Son trabajos complejos debido a que se trata de una inspección de un conducto de más de 1.300 m de longitud y 5,4 m de diámetro, en aguas del Río de la Plata que, por su turbiedad, impiden la utilización de sistemas de video convencionales e imposibilitan la inspección convencional con buzos.

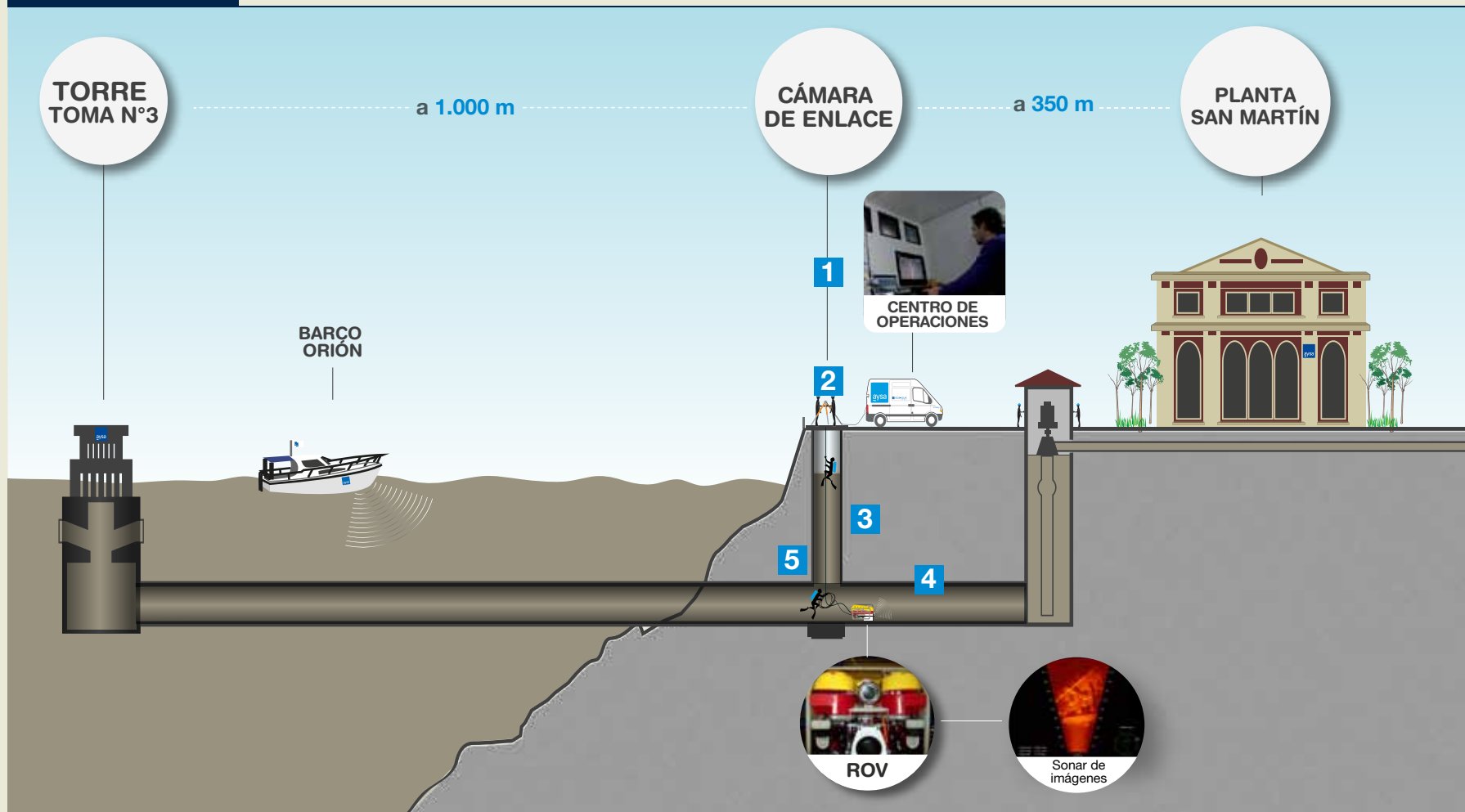
[¿CÓMO SE REALIZÓ EL OPERATIVO?]

La inspección se realizó ingresando desde la "**Cámara de Enlace**", que es uno de los accesos del conducto situado sobre la **Costanera Norte de la Ciudad**. Se ingresó un **mini submarino controlado a distancia (ROV)** que, mediante un sonar especial montado en su parte delantera, **transmitió en vivo imágenes** similares a las de una ecografía 3D.

Desde allí, se recorrieron **1.000 metros hacia el Río (hasta la Torre Toma N°3) y 350 metros hacia el lado contrario (Planta potabilizadora San Martín)**.

Un **equipo técnico de AySA, ubicado en el centro de operaciones** en la superficie comandó el vehículo submarino y recibió las imágenes transmitidas por éste a través de un cable umbilical.

INFOGRAFÍA



1. Luego de la llegada al lugar, el personal prepara la instalación de **iluminación, ventilación, y elementos para izado y descenso de equipos.** // **2.** Finalizada la preparación, comienza el **descenso de buzos y del mini-submarino (ROV) a la cámara de inspección.**

3. Ingreso de buzos y ROV al conducto de alimentación // **4.** El ROV, operado desde el **Centro de Comando**, realiza la **videoinspección** del conducto mientras los buzos supervisan el procedimiento. // **5.** Finalizada la tarea, **se iza** el ROV y se elevan los buzos a la superficie.

ROV

[¿QUÉ ES EL ROV?]

Es un **vehículo submarino de operación remota controlado desde la superficie**, que posibilita:

- Visualización on-line del interior del conducto.
- Posibilidad de incorporar un sonar y medidor de conductividad.
- Autonomía de 1.000 m.
- Fácil maniobrabilidad.



Para este operativo, el ROV fue reforzado con el siguiente **equipamiento tecnológico adicional**:

- **Sonar Tritech Super Seaprince de 675Mhz -Navegador-**: sonar de escaneo mecánico que sirve para la navegación del equipo.
- **Sonar Tritech Seaprince SFP de 2000Mhz -Perfilador-**: sonar de perfilaje que permite el escaneo de la sección transversal al recorrido del ROV. Se utiliza para obtener un perfil transversal del conducto con el fin de conocer el estado de sedimentación en el mismo. Asimismo, ayuda al operador en la navegación al proporcionar la ubicación del ROV respecto de la sección transversal del conducto.
- **Altímetro Tritech PA500**: permite la medición de la altura a la cual se encuentra el equipo respecto del fondo.

[¿QUÉ FUNCIÓN CUMPLE EL SONAR QUE SE UTILIZARÁ EN EL OPERATIVO?]

El **sonar de escaneo multihaz Soundmetrics Didson**, o también llamado Cámara Acústica, se basa en la **emisión de varios pulsos de sonido** con cierta amplitud vertical y horizontal que **permiten obtener una imagen similar a la de una ecografía**.

Se trata de un equipamiento de última generación que complementa sistemas de posicionamiento de pulsos acústicos, que revelan la distancia entre el punto de ingreso, y la ubicación del robot y sonares que posibilitan su navegación sin visibilidad.

Las imágenes obtenidas por este tipo de tecnología permitieron tener un **conocimiento acabado del estado estructural del conducto**, a fin de planificar trabajos de mantenimiento que permitan asegurar su normal funcionamiento por períodos prolongados.

