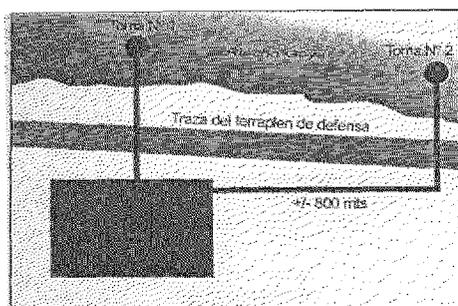


# RELEVAMIENTO DE DAÑOS Y EFECTOS SECUNDARIOS ORIGINADOS POR INUNDACION Y LLUVIAS COMO CONSECUENCIA DEL FENOMENO DE LA CORRIENTE DEL NIÑO

## AGUA: TOMAS DE AGUA CRUDA



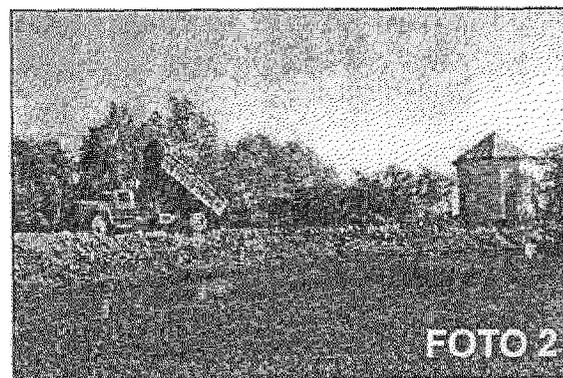
La Ciudad posee dos tomas de agua cruda, la denominada Toma N° 1, que se encuentra prácticamente dentro del área del Establecimiento de Potabilización y la Toma N° 2, la cual se encuentra a 800 m. aproximadamente del Establecimiento.

### TOMA N° 1

La Toma de Agua Cruda N° 1 se encuentra ubicada dentro del área del establecimiento potabilizador de la Ciudad. Con motivo de la creciente del Río Paraná, se ha efectuado un terraplén de defensa a cota + 8.50 del hidrómetro local, que ha dejado fuera del recinto defendido a la estructura de la toma. Esto ha provocado erosión del suelo de relleno de la obra de toma sin que, hasta el momento, sea posible evaluar algún tipo de daño estructural.

Debido a que esta toma es de vital importancia para la prestación del servicio, es imprescindible la reconstrucción del terraplén de defensa y su protección contra la erosión.

En fotos n° 1 y 2 se visualiza su emplazamiento y los terraplenes de defensa. Estas fotografías fueron tomadas desde el interior del recinto protegido hacia el Río Paraná.



### SINTESIS

#### PROBLEMAS PLANTEADOS

Estructura de Toma N° 1 fuera del recinto de defensa

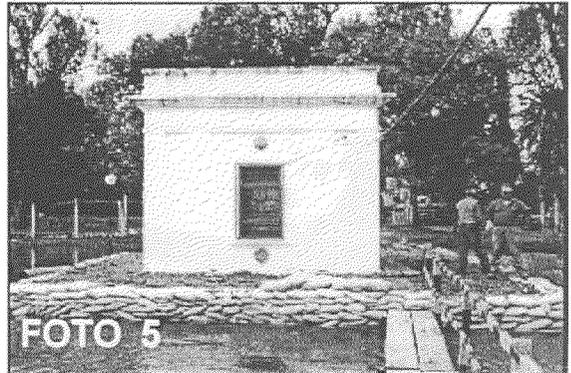
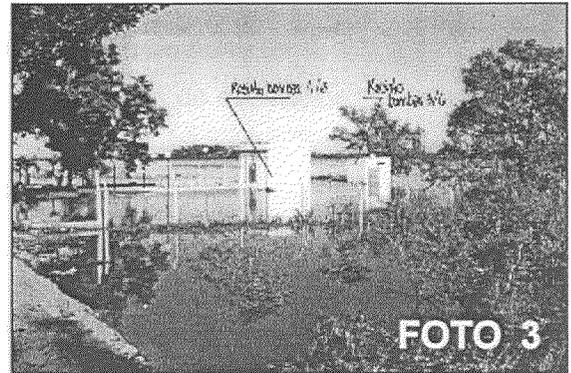
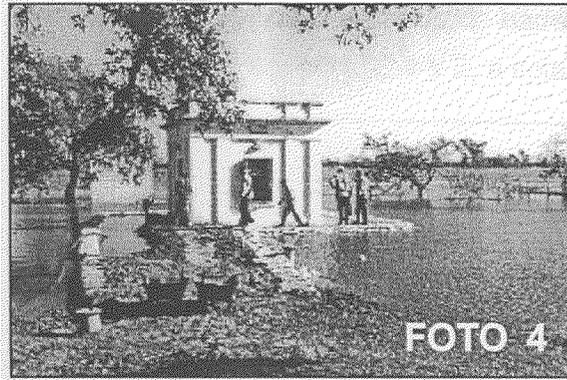
#### POSIBLES SOLUCIONES

Estabilización de costas en zona de Toma N° 1

Cambio de traza del terraplén de defensa

## TOMA N° 2

La cota de terreno de estas instalaciones (con pendiente al río) tiene un valor promedio de 35,50 mts. (cota +6.18 m. del hidrómetro local). Para alturas del Río Paraná superiores (foto N° 3), es necesaria la construcción de una defensa debido a las filtraciones en las cámaras secas de los recintos de bombas que ponen en riesgo las instalaciones (foto N° 4 y 5).



El edificio donde se encuentran instaladas las bombas de toma N° 3 y 6 (fotos N° 3 y 6) se encuentra sensiblemente afectado por la erosión de costa lo que hace inestable su estructura.

La bomba n° 6 marca Hidrox, es del tipo eje vertical con transmisión, por lo que crecientes de río es sacada de servicio quedando sumergida, obligando a un mantenimiento total previo a su nueva puesta en marcha. Cabe destacar que esta bomba es la de mayor rendimiento en cuanto a caudal de aporte al establecimiento.

Con motivo de esta emergencia hídrica se han observado los siguientes problemas que revisten gravedad y urgente tratamiento.

1) Desplazamiento aguas abajo del muelle de toma que soporta las cañerías de aspiración de las bombas n° 3 ( $\varnothing 200$  mm), n° 4 ( $\varnothing 400$  mm) y n° 6 ( $\varnothing 450$  mm), lo que hace suponer la rotura de estas cañerías y del muelle portante (fotos N° 6, 7). A título informativo, en las fotografías N° 8, 9 y 10 se ilustra el proceso constructivo del muelle y las cañerías.

2) Excesiva erosión de la línea de barranca que pone en riesgo el edificio donde se encuentra ubicada las bombas de toma (foto n° 7).

