



Disponibilidad de Agua Segura en una Población Rural de la Provincia de Tucumán

Nora C. Romero^{1,2}; Adriana P. Chaile^{1,3}; Maria J. Amoroso^{2,4}

1: Sociedad Aguas del Tucumán. Av Sarmiento 991. San Miguel de Tucumán.

2: Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. Ayacucho 491. Tucumán.

3: Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, UNT. Av Independencia 1800. Tucumán

4: PROIMI. Av. Belgrano y Pje Caseros. Tucumán. romerodedonaire@hotmail.com

El río Vipos nace en las Cumbres Calchaquíes, de curso permanente. Cuenta con tomas rústicas sobre su curso, la obra más importante (de 1923) es la toma de Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), responsable del servicio de aguas y cloacas de la provincia de Tucumán. Al norte del río se ubica la población de Vipos, un caserío de aproximadamente 50 familias, que no cuenta con red de distribución de agua potable; recogen el agua de diversas fuentes, almacenan en recipientes, de donde cada familia dispone de agua para consumo.

El objetivo principal del trabajo fue realizar un estudio sobre la calidad del agua que consume esta población rural de Tucumán.

Se tomaron muestras puntuales en 14 sitios seleccionados desde fuente hasta los puntos de uso: piletón, filtros, estanque, río Vipos, balde blanco, tachos casa 1, 3, 4, 5, 6, escuela y casa 1 hervida. Se determinaron, en las muestras de agua, parámetros físico-químicos, cianuro, metales pesados y parámetros bacteriológicos. La metodología usada para toma de muestras y determinaciones analíticas responde a Standard Methods.

De acuerdo a la composición iónica mayoritaria se trata de agua del tipo bicarbonatada cálcica, con pH de 8,3, baja mineralización (conductividad de $160 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) y escaso contenido de materia orgánica ($2,5 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$). Los valores detectados de cianuro, arsénico, zinc, hierro y manganeso, se encontraron siempre por debajo de los niveles máximos permitidos por el CAA para agua de consumo humano.

La carga bacteriana en las muestras del Río Vipos y el piletón (puntos de toma), presentan valores normales para aguas naturales ($1 \times 10^3 \text{ UFC}\cdot 100 \text{ mL}^{-1}$); al pasar por los filtros, disminuye un orden de magnitud. En los recipientes de cada casa aumenta hasta $1 \times 10^5 \text{ UFC}\cdot 100 \text{ mL}^{-1}$.

Se observa buena calidad físico-química y deterioro en la calidad bacteriológica del agua de consumo debido a la carencia de saneamiento básico, que se puede remediar con obras de distribución e higiene.