

IMPACTO SOBRE LA MORBILIDAD DE LAS AREAS AFECTADAS POR LA CAIDA DE CENIZA DEL VOLCAN TUNGURAHUA. ECUADOR 1998 – 1999

MORBILIDAD	1998 Oct 16-Dic 31 No. Casos	1999 Oct. 16-Dic 31 No. Casos	Incremento (veces)
Gastritis y duodenitis	85	142	1,7
Diarreas y gastroenteritis	462	598	1,3

Fuente: formularios de partes diarios de consulta externa y de emergencia de áreas de salud de las provincias de Tungurahua y Chimborazo

2.4. La situación de los Sistemas de Agua Potable

La falta de una normativa tendiente a proteger los sistemas de agua ante la ocurrencia de un fenómeno natural, los bajos presupuestos manejados para su operación y mantenimiento y la poca preparación de quienes son los encargados de esta labor, hace que dichos sistemas sean vulnerables ante la ocurrencia de un evento natural, como las erupciones volcánicas, lo que genera un escenario conflictivo para la atención del desastre.

Esta situación no ha sido ajena a los sistemas de agua involucrados en el presente proyecto, donde uno de los mayores problemas es justamente el deterioro de los sus diferentes componentes, lo que ha facilitado el contacto del agua con la ceniza volcánica, alterando su calidad, tal como se evidenció en el diagnóstico de los sistemas de agua para consumo humano realizado durante la emergencia, cuyos principales resultados se indican a continuación:

- Incremento de la turbiedad de 5 a más de 30 UN;
- Color inferior a 30 UPE;
- pH ligeramente ácido, alrededor de 6,8;
- Alcalinidad de 40 a 60 mg/l,
- Bajo contenido de calcio;
- Contenido de hierro, alrededor de 3 mg/l

No obstante, haberse alterado su calidad, las aguas en general presentaron buenas características físicas.

3. Desarrollo de la experiencia

La experiencia estuvo dividida en tres fases:

- **Fase 1:** Inspección técnica de los sistemas de agua y establecimiento de los requerimientos en cada uno de ellos.
- **Fase 2:** Inversión y ejecución de trabajos comunitarios de protección, ampliación y mantenimiento de los sistemas de agua. Seguimiento a la ejecución de los trabajos
- **Fase 3:** Capacitación a líderes y operadores de los sistemas de agua.

3.1. Inspección técnica

Se realizaron visitas a los sistemas de agua a fin de identificar conjuntamente con la comunidad y operadores los requerimientos para proteger y rehabilitar cada sistema.



Pobladores durante una de las visitas

Los requerimientos para la protección estuvieron relacionados con la mitigación de los efectos generados por la erupción del volcán mientras que los de rehabilitación con problemas asociados a la falta de un adecuado programa de operación y mantenimiento, a la vida útil de los componentes de cada sistema y a deficiencias en el tratamiento del agua.

3.2. Inversión y ejecución

Se adquirieron los materiales y equipos para la protección y rehabilitación de los sistemas de agua potable, los cuales fueron entregados a los representantes de las Juntas Administradoras de Agua Potable, JAAP, mediante la firma de un acta de entrega recepción.

En términos económicos, el aporte realizado fue de USD 6.157,70 en Tungurahua y USD 13.842,30 en Chimborazo.

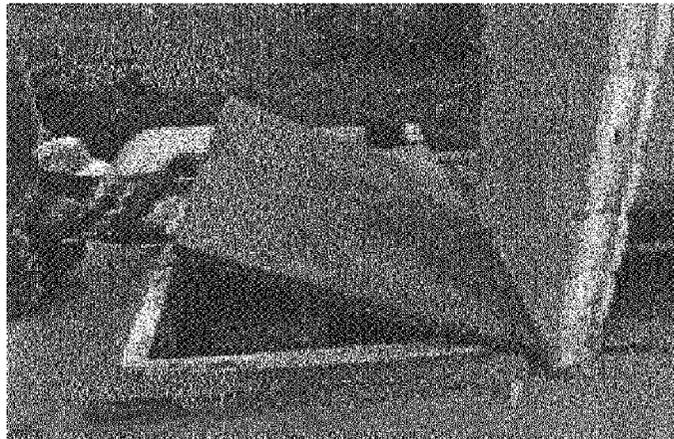
Para la protección de los sistemas se efectuaron los siguientes trabajos:

- Instalación de techos para proteger captaciones y plantas de tratamiento de la caída de ceniza volcánica.



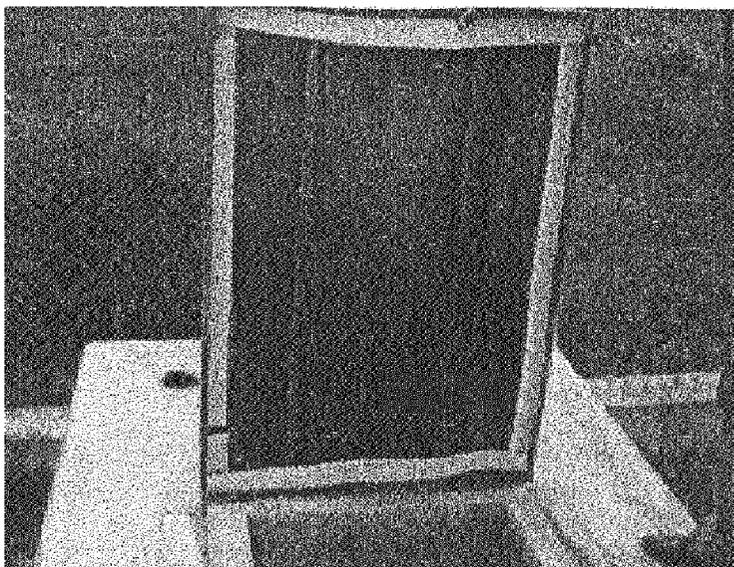
Techo instalado a fin de proteger la Planta de Tratamiento

- Reposición de tapas sanitarias en captaciones y tanques de reserva y rompedores, cuyo proceso corrosivo se aceleró ante la caída de ceniza volcánica, lo que formó oquedades en sus superficies. Por dichas oquedades ingresaba la ceniza volcánica.



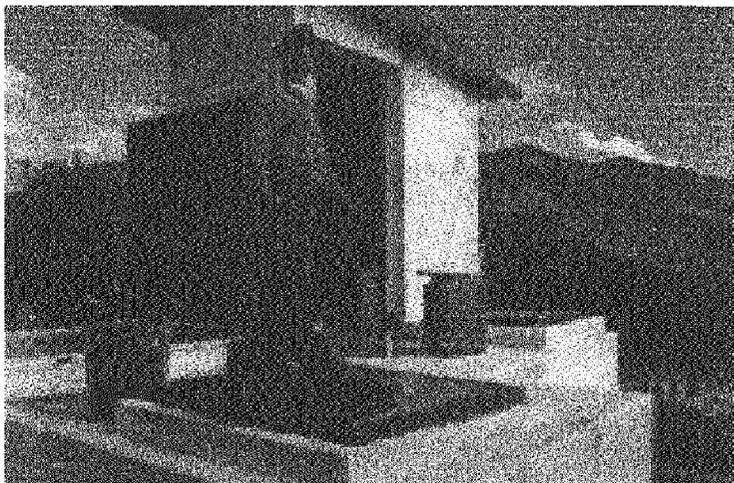
Tapa de tanque repartidor deteriorada

- Colocación de fibra microporosa en las tapas sanitarias de captaciones y tanques de reserva y rompedores, a fin de garantizar un cierre hermético que impida el ingreso de ceniza al interior de los mismos



Colocación de fibra microporosa en tapa sanitaria

- Pintado de unidades rehabilitadas a fin de reducir su vulnerabilidad ante el proceso corrosivo de la ceniza volcánica.



Pintado de obras rehabilitadas

- Construcción de casetas de cloración a fin de proteger el sistema de desinfección de la caída de ceniza.