

## Análisis bacteriológico de varias muestras de aguas de la ciudad de Minas

Con motivo de un artículo publicado en un periódico de Minas, referente á las condiciones de las aguas de consumo de esa ciudad, la Intendencia Municipal respectiva se dirigió al Ministerio del Interior solicitando que por el Consejo Nacional de Higiene se enviara un técnico á dicha capital, con objeto de proceder á la extracción de distintas muestras de aguas y someterlas al análisis bacteriológico, dado que con anterioridad se había practicado el análisis químico de varias de ellas.

De inmediato el Consejo comisionó al Jefe de su Laboratorio Químico, farmacéutico Juan Vidal Ballesteros, para que se trasladara á aquella ciudad, á fin de que, con las precauciones y formalidades de práctica, procediera á recoger de distintos puntos, las muestras de aguas necesarias para el caso.

Cumplida debidamente la misión que le fué confiada, el señor Vidal Ballesteros entregó al Laboratorio Bacteriológico Municipal (de Montevideo), para ser analizadas bacteriológicamente, como lo hemos dicho, once muestras de agua, cuyos resultados fueron los que á continuación se expresan:

Dirección de Salubridad.—Sección Bacteriología y Vacuna.

Resultado del análisis bacteriológico practicado sobre once muestras de agua recogidas en la ciudad de Minas el día 8 del corriente, por el señor J. Vidal Ballesteros, y remitidas á esta Oficina por el Consejo Nacional de Higiene:

*Agua rotulada N.<sup>o</sup> 1, de la Cachimba de Tolosa:*

Bacterias por c. c.	1.350
Especies que liquidan por c. c.	550

### *Especies patógenas*

Bacilo *Coli virulento*, se presenta en pequeña cantidad.

Investigación de otras especies patógenas. Bacilo Tífico, etc. Negativa  
Clasificación Mala

*Agua rotulada N.<sup>o</sup> 2, de la Cachimba de Laureles:*

Bacterias por c. e. . . . .	1.950
Especies que liquidan por c. e. . . . .	550

*Especies patógenas*

Se aislaron: BACILO TÍFICO y *Coli Virulento*.

Investigación de otras especies . . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.<sup>o</sup> 3, de la Cachimba de Zanachi:*

Bacterias por c. e. . . . .	3.050
Especies que liquidan por c. e. . . . .	1.100

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli virulento* y *Stafilococcus piogénico*.

Investigación de otras especies, Bacilo Tífico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.<sup>o</sup> 4, de la bomba de la Cachimba de Zanachi:*

Bacterias por c. e. . . . .	2.100
Especies que liquidan por c. e. . . . .	500

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli Virulento*, en pequeña cantidad.

Investigación de otras especies, Bacilo Tífico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.<sup>o</sup> 5, de aljibe "Hospital de Minas":*

Bacterias por c. e. . . . .	500
Especies que liquidan por c. e. . . . .	150

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo Coli (no virulento), por c. c. . . . .	100
Investigación de otras especies, Bacilo Típico, etc. . . . .	Negativa
Clasificada . . . . .	Sospechosa

*Agua rotulada N.º 6, de aljibe “Escuela pública mixta N.º 2”:*

Bacterias por c. c. . . . .	2.350
Especies que liquidan por c. c. . . . .	700

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli Virulento*, en pequeña cantidad.

Investigación de otras especies, Bacilo Típico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.º 8, de aljibe, “Escuela pública mixta N.º 1”:*

Bacterias por c. c. . . . .	1.950
Especies que liquidan por c. c. . . . .	850

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli virulento* y *Stafilococcus piogénico*.

Investigación de otras especies, Bacilo Típico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.º 8, de aljibe, de la “Escuela pública de 2.º grado N.º 2”:*

Bacterias por c. c. . . . .	2.125
Especies que liquidan por c. c. . . . .	625

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo Coli (no virulento), poco abundante.

Investigación de otras especies, Bacilo Típico, etc. . . . .	Negativa
Clasificada . . . . .	Sospechosa

*Agua rotulada, N.º 9, tanque del aljibe del edificio de la Comisión Departamental de Instrucción Pública:*

Bacterias por c. q . . . . .	2.300
Especies que liquidan por c. c. . . . .	1.100

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli Virulento*, en pequeña cantidad.

Investigación de otras especies, Bacilo Tífico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.º 10, aljibe del Batallón N.º 2 de Cazadores:*

Bacterias por c. c. . . . .	37.900
Especies que liquidan por c. c. . . . .	16,250

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli Virulento* por c. c. . . . .

200

Bacilo *Pútridus* y *Stafilococcus piogénico*.

Investigación de otras especies, Bacilo Tífico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

*Agua rotulada N.º 11, "Corralón Municipal":*

Bacterias por c. c. . . . .	3.100
Especies que liquidan por c. c. . . . .	500

*Especies patógenas aisladas*

Bacilo *Coli Virulento*, en pequeña cantidad.

Investigación de otras especies, Bacilo Tífico, etc. . . . .	Negativa
Clasificación . . . . .	Mala

Montevideo, noviembre 26 de 1912.

Carlos F. Carnelli.

A título de información ilustrativa, referente á la ubicación y condiciones especiales en que se encuentran las "Cachimbas" de donde fueron extraídas las muestras correspondientes, el señor Vidal Ballesteros ha recogido los siguientes datos:

La *Cachimba de Tolosa*, se halla ubicada en la parte Sud de la ciudad, en un paseo público próximo á la Usina Eléctrica, y á unos cien metros del arroyo "San Francisco". Es propiedad municipal.

El suelo de las proximidades de la Cachimba se halla profundamente surcado por canales naturales, que conducen las aguas de lluvia procedentes de las elevaciones propias del terreno, hallándose estos surcos hacia el Norte y á una distancia, aproximadamente, de 25 metros de la boca de entrada de ella.

Cubierta por una torre de material con su puerta de hierro, á una altura conveniente del nivel del terreno, se halla clausurada constantemente, privado así de los agentes externos este punto de entrada. El aspecto del agua que contiene es satisfactorio desde el punto de vista de su conservación. La construcción interna es de material y rebocada de portland, teniendo las siguientes dimensiones: 4 metros de profundidad por 4 metros de ancho. La muestra fué captada á 2 metros de la superficie del líquido.

La *Cachimba de Laureles* se halla ubicada á un lado de la calle Laureles, y limita con el paseo público en que se encuentra la Cachimba de Tolosa, siendo el terreno que la circunda de la misma naturaleza que el deserto anteriormente, pues está al pie de un cerro. Es también de propiedad del Estado.

Tiene un brocal de material, cubierto por una tapa de hierro. Se hallaba clausurada en el momento de la extracción de la muestra, por orden de la Intendencia, en razón de haber sido declarada en mal estado su agua. Su brocal tiene una altura de unos treinta centímetros del nivel del suelo, siendo fácil que se inunde, como ha sucedido, dado las condiciones de su ubicación, que es, como digo antes, al pie de un cerro.

La *Cachimba de Zanachi*, es de propiedad particular y se encuentra ubicada en la parte Norte de la ciudad, al pie del cerro conocido por "De la Guardia".

Destinada su agua para la venta á la población por intermedio de los aguateros, la construcción de esta cachimba es deficiente, por cuanto su brocal de material cubierto por chapas de zinc galvanizado, permite la entrada de agua en casos de abundante lluvia, como ha sucedido, según declaración de la señora de Zanachi, por las inundaciones que se producen, pues este brocal se halla casi al nivel del terreno.

Es de reciente construcción y su contenido no presentaba aspecto desagradable desde el punto de vista de la conservación.

La profundidad es, aproximadamente, de 5 metros 60, por unos 3 metros de ancho.

Surte las pipas de los aguateros por medio de una bomba de mano, siendo conducida el agua á través de tubos de hierro galvanizado, cuyo extremo es de goma.

En el momento de la captación del líquido se hallaba clausurada también, como la de Laureles, por orden de la Intendencia, y por la misma causa que esta última cachimba.

---

Finalmente, agregaremos que, atentos los resultados de los análisis de las aguas de Minas, á que se alude anteriormente, y los antecedentes relativos al desarrollo periódico de la fiebre tifoidea en dicha ciudad, sobre cuya cuestión el Consejo Nacional de Higiene se ha ocupado en distintas oportunidades, el Ministerio de Obras Públicas envió á Minas al ingeniero C. Magnocavallo, Director de la Sección Saneamiento de ese Ministerio, con objeto de hacer los estudios del caso y proyectar la forma más apropiada para abastecer de agua pura y en cantidad suficiente, á dicha capital.

---

## Informe mensual del estado sanitario del Departamento de San José

---

Inspección Departamental de Higiene de San José.

San José, diciembre 17 de 1912.

Señor Presidente del Consejo Nacional de Higiene, doctor Alfredo Vidal y Fuentes.

Por intermedio de la presente me es grato informar á usted sobre el estado sanitario del Departamento, con respecto al mes de noviembre próximo pasado.

La mortalidad ocurrida en este periodo de tiempo, asciende á treinta y siete defunciones en total. Fueron causadas: 4, por gastroenteritis;