



ENVIROLAB PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

**K E S E F F
P E R U S . A .**

**INFORME NARRATIVO
“Nº 706306 -707117-
707234”**

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (51) 616-5400 Fax: (51) 616-5418 E-mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: WWW.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME NARRATIVO N° 706306 / N° 707117 / N° 707234

Solicitante:	KESEFF PERU S.A.
Domicilio Legal:	Calle Domingo García Lujan 1056. Surquillo.
Tipo de Muestra:	Agua Potable y Agua Superficial Diluida
Plan de Muestreo:	-----
Solicitud de Análisis:	Jun 036/ Jul 117/Julio 324
Procedencia de la Muestra:	Lima/ Río Rimac
Fecha de Ingreso:	07/06/28- 07/07/13 y 27.
Código ENVIROLAB-PERU:	706306/707117/707324
Referencia:	Cot. 1790 y 2136

Evaluación del Porcentaje de Remoción de Contaminantes Microbiológicos del Agua Potable y Agua Superficial del Equipo Purificador de Agua: Stéfani (STERILAQUA-STEFANI)

I. Objetivo:

Evaluar la eficiencia del equipo purificador de Agua Stéfani (Sterilaqua-Stefani), fabricado por Cerámica Stéfani. S.A. Brasil; a través del porcentaje de remoción de los contaminantes microbiológicos del agua.

II. Procedimiento:

1. Se realizaron tres ensayos de análisis, el primero en agua potable y los dos siguientes con agua superficial diluida, en cada uno se utilizaron un juego de filtros diferentes.
2. En el primer ensayo se utilizó agua potable colectada del centro de Lima, con finalidad de verificar el funcionamiento del sistema. Se tomó la muestra 706306-01 correspondiente a la muestra "antes de la filtración" y se procedió a su análisis respectivo.
3. El segundo ensayo se utilizó agua superficial colectada del río Rimac (muestra proporcionada por el cliente); con la finalidad de asegurar una carga bacteriana contaminante desconocida. Se preparó una solución en proporción de 1:3 (1 de agua superficial y 3 de agua potable), de la cual se extrajo la muestra 707117-01 correspondiente a la muestra "antes de la filtración" y se procedió al análisis respectivo.
4. En el tercer ensayo se utilizó de igual forma agua superficial colectada del río Rimac (muestra proporcionada por el cliente); con la finalidad de asegurar una carga bacteriana contaminante desconocida. Esta vez se preparó una solución en proporción



Página 1 de 3

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (51) 616-5400 Fax: (51) 616-5418 E-mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: WWW.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME NARRATIVO N° 706306 / N° 707117 / N° 707234

- de 1:4 (1 de agua superficial y 4 de agua potable), de la cual se extrajo la muestra 707324-01 correspondiente a la muestra "antes de la filtración" y se procedió al análisis respectivo.
- Los análisis microbiológicos a realizar en cada una de las muestras colectadas tanto "antes de la filtración" como "después de la filtración", fueron: coliformes totales y coliformes fecales.
 - En cada caso, se procedió a filtrar el agua a través del equipo purificador de agua Stéfani: (Sterilaqua-Stefani), luego de cuatro horas de iniciada la filtración se procedió a tomar las muestras N° 706306-02, 707117-02 y 707324-02 correspondientes a las muestras "después de la filtración" y se procedió a su análisis respectivo.
 - Los métodos de análisis utilizados fueron los Métodos Estándar para el análisis de Agua y Residuales, 21Ed., 2005., tal como se indican en los informes de ensayo respectivo.
 - La diferencia de concentraciones de los contaminantes microbiológicos antes y después de la filtración nos permitió conocer el porcentaje de eficiencia de remoción del sistema empleado.

III. Resultados:

Los resultados de los tres ensayos se muestran a continuación:

a) Agua Potable:

Parámetros	Muestra 706306-01 Antes de Filtración	Muestra 706306-02 Después de Filtración	Eficiencia de Remoción (%)
Coliformes Totales (NMP/100ml)	< 1.1	< 1.1	100
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	< 1.1	< 1.1	100

b) Agua Superficial diluida en Agua potable (1:3):

Parámetros	Muestra 707117-01 Antes de Filtración	Muestra 707117-02 Después de Filtración	Eficiencia de Remoción (%)
Coliformes Totales (NMP/100ml)	13×10^6	16×10^2	99.99
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	79×10^5	920	99.99



Página 2 de 3

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Telf: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 E-mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: WWW.envirolabperu.com.pe



ENVIROLAB PERU S.A.C.

Environmental Laboratories Perú S.A.C.

INFORME NARRATIVO N° 706306 / N° 707117 / N° 707234

c) Agua Superficial diluida en Agua potable (1:4):

Parámetros	Muestra 707324-01 Antes de Filtración	Muestra 707324-02 Después de Filtración	Eficiencia de Remoción (%)
Coliformes Totales (NMP/100ml)	24×10^5	< 1.8	99.99
Coliformes Fecales (NMP/100ml)	14×10^4	< 1.8	99.99

IV. Conclusiones

1. El sistema del equipo purificador de agua: Stéfani (Sterilaqua-Stefani) ha demostrado una eficiencia del 100% en la remoción de contaminantes microbiológicos (coliformes totales y fecales), en los tres casos ensayados.
2. Si bien es cierto que el equipo está destinado a la filtración (purificación y esterilización) del agua potable, la prueba realizada en agua superficial (agua no tratada) ha demostrado que el sistema empleado es altamente eficiente en eliminar microorganismos patógenos (coliformes totales y fecales) en casos no comunes o convencionales de consumo de agua, alcanzando en el caso de la muestra 707324-02 valores equivalentes a los exigidos por la Norma Técnica Peruana 214.003 Requisitos del Agua Potable; donde el valor reportado como <1.8 NPM/100ml tanto para coliformes totales como fecales es equivalente al exigido como "ausencia" en la NTP 214.003.

Lima, 11 de Agosto de 2007.


Enrique Quevedo B.
Jefe de Laboratorio

Página 3 de 3

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU

Tel: (51) 616-5400 Fax: (51) 616-5418 E-mail: envirolab@envirolabperu.com.pe Web: WWW.envirolabperu.com.pe