	<b>GUIA DETERMINACION DE COLIFORMES EN AGUA TRATADA ENVASADA POR EL NUMERO MAS PROBABLE SUSTRATO DEFINIDO POR COLLILERT</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-34
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	21/09/2018
		<b>PÁGINA</b>	1 de 4

## 1. OBJETIVO

Determinar la presencia de Coliformes Totales y Fecales presentes en el agua Tratada envasada por el número más probable.

## 2. ALCANCE

Este documento de tomará como referencia única en el Laboratorio de Análisis Microbiología de alimentos del Laboratorio Departamental de Salud Pública, para realizar el control de calidad microbiológico de agua envasada para consumo humano.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Este grupo de microorganismos comprende varios géneros de la familia Enterobacteriaceae; está ampliamente difundido en la naturaleza, agua y suelo. También es habitante normal del tracto intestinal del hombre y animales de sangre caliente.

Su presencia en agua tratada envasada es signo de mala calidad higiénica en el proceso, falta de higiene de los manipuladores, re contaminación después del proceso y aún de contaminación fecal.

- **AGUA DE BEBIDA ENVASADA:**

Son las distintas aguas caracterizadas como minerales naturales, de manantial y potables preparadas, que se comercializan envasadas. También se incluyen aquí aquellas aguas que, por circunstancias accidentales, se distribuyen envasadas excepcionalmente.

- **REFERENCIAS**


- MERCK, Manual de Medios de Cultivo. 1994
- Estándar Métodos

## 4. RESPONSABILIDADES

Será responsabilidad del profesional asignado, según cronograma de análisis de muestras verificar que, este procedimiento se lleve a cabo según esta consignado en este documento.

## 5. CONDICIONES PREVIAS

- Toma y almacenamiento adecuado de la muestra
- Preparación y esterilización del material y medios de cultivo requeridos en el procedimiento.

	<b>GUIA DETERMINACION DE COLIFORMES EN AGUA TRATADA ENVASADA POR EL NUMERO MAS PROBABLE SUSTRATO DEFINIDO POR COLLILERT</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-34
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	21/09/2018
		<b>PAGINA</b>	2 de 4

## 6. PROCEDIMIENTO

## 7. MATERIALES Y EQUIPOS

Lo necesario para la preparación y dilución de los homogenizados de alimentos.

- Incubadora a 35°C +/- 2°C.
- Baño de agua con rotación, graduado a 44.5°C +/- 0.5 °C.
- Equipo Sellador Quany Sealer-Sellador Modelo 2x
- Lámpara de Luz Ultravioleta 365 nm
- Frascos schott estériles 100ml y 1000ml
- Marcador
- Guantes
- Tapa bocas
- Bata

## 8. MEDIOS DE CULTIVO Y REACTIVOS

- Agua estéril
- Reactivo Colilert
- Bolsas Quanti tray 2000.

## 9. PATRONES Y MATERIALES DE REFERENCIA

Cepas de referencia:

- Control positivo: *E. coli* ATCC 25922
- Control negativo: *S. aureus* ATCC 6538

## 10. CONDICIONES AMBIENTALES


Las muestras se deben analizar en cuarto de siembra y cabina de seguridad.

## 11. PREPARACION DE LA MUESTRA

Preparar la muestra y las diluciones de los homogenizados.

## 12. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

- Marcar los frascos schott estériles con el número de la muestra a analizar
- Homogenizar la muestra de agua.
- Servir en el frasco Schott 100ml de la muestra (Cabina de flujo laminar).
- Adicionar el contenido del vial de Colilert en su totalidad sobre los 100ml de agua (muestra).
- Tapar y agitar el recipiente, asegurarse de que el reactivo se disuelva completamente.
- Colocar el frasco en una Incubadora a 35o C ± 2o C durante 24 horas.

	<b>GUIA DETERMINACION DE COLIFORMES EN AGUA TRATADA ENVASADA POR EL NUMERO MAS PROBABLE SUSTRATO DEFINIDO POR COLLILERT</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-34
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	21/09/2018
		<b>PAGINA</b>	3 de 4

➤ **LECTURA:**

- **Coliformes Totales:** Color Amarillo: positivo Incoloro: Negativo.
- **E coli:** Usando la cabina de la Luz UV 365nm en un entorno oscuro, coloque el frasco para realizar la lectura con el haz de luz hacia la muestra: Fluorescencia: Positivo No fluorescencia: Negativo Leer los resultados de acuerdo con el cuadro de interpretación de resultados.

Los resultados son definidos de 24-48 horas

### 13. VERIFICACIONES

### 14. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL METODO

- Control positivo: con una cepa de E. coli ATCC 25922
- Control negativo: sembrando una cepa de S. aureus ATCC 25923


Los ensayos se realizaran de acuerdo con el procedimiento de aseguramiento de la calidad de Técnicas y Medios de Cultivo, y a través del FORMATO DE CALIDAD.

### 15. CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO

- Verificar el crecimiento en el control positivo observando que el crecimiento sea adecuado y las colonias características
- El control negativo no debe presentar crecimiento
- Las pruebas de esterilidad de los medios utilizados no deben presentar crecimiento de ningún tipo

### 16. EXPRESIONES DE RESULTADOS

- Se informara el resultado del Análisis en el formato de DATOS PRIMARIOS Y FORMATO DE RESULTADOS DE ALIMENTOS.
- Buscar en la tabla de NMP y anotar el resultado correspondiente al número de tubos positivos de cada dilución. Informar el valor correspondiente al número de tubos positivos para organismos coliformes en 100 ml de agua.
- Expresar los resultados como NMP de coliformes en 100 ml.

	<b>GUIA DETERMINACION DE COLIFORMES EN AGUA TRATADA ENVASADA POR EL NUMERO MAS PROBABLE SUSTRATO DEFINIDO POR COLLILERT</b>	<b>CÓDIGO</b>	MI-GS-GI-34
		<b>VERSIÓN</b>	0
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	21/09/2018
		<b>PAGINA</b>	4 de 4

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	19/09/2018	EMISIÓN INICIAL	<b>SANDRA BAYONA VERGEL</b> Coordinador Grupo LSP.  <b>JAVIER OREJARENA PINILLA</b> Director de Salud Integral.	<b>LUIS ALEJANDRO RIVERO OSORIO</b> Secretario de Salud de Santander.